

Cómo salir del laberinto fronterizo

Una evaluación de las iniciativas de facilitación
del comercio en América Latina y el Caribe

Christian Volpe Martincus

*Informe Especial sobre
Integración y Comercio*



Cómo salir del laberinto fronterizo

Una evaluación de las iniciativas de facilitación
del comercio en América Latina y el Caribe

Christian Volpe Martincus

Informe Especial sobre Integración y Comercio



Banco Interamericano de Desarrollo

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo**
Volpe Martincus, Christian.

Cómo salir del laberinto fronterizo: una evaluación de las iniciativas de facilitación del comercio en América Latina y el Caribe / Christian Volpe Martincus.

p. cm.

Incluye referencias bibliográficas.

978-I-59782-288-6 (Rústica)

978-I-59782-289-3 (Digital)

1. Foreign trade regulation-Latin America. 2. Foreign trade regulation-Caribbean Area. 3. Customs administration-Latin America. 4. Customs administration-Caribbean Area. 5. Latin America-Commercial policy. 6. Caribbean Area-Commercial policy. I. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Integración y Comercio.

HF1480.5 .V65 2017 spa.ed.

IDB-BK-I65

Palabras clave: Comercio Internacional, Política Comercial, Integración, América Latina y el Caribe.

Códigos JEL: F1, F13, F14, F15.

Copyright © 2017 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



>> Índice

Prólogo	xix
Prefacio	xxi
Agradecimientos	xxv

CAPÍTULO 1

Las fronteras son densas y la medición del tiempo en frontera es importante	1
1.1 El tiempo constituye una barrera significativa para el comercio internacional	1
1.2 Las fronteras son densas y cruzarlas lleva tiempo	3
1.3 ¿Por qué son densas las fronteras? Los determinantes de los tiempos en frontera.	4
1.3.1 <i>Funcionamiento de las agencias</i>	10
1.3.2 <i>Procesamiento electrónico de las declaraciones y otros formularios</i>	11
1.3.3 <i>Cantidad de empleados en los organismos aduaneros</i>	14
1.3.4 <i>Perfil del personal de las aduanas.</i>	14
1.4 Medidas actualmente existentes de los tiempos en frontera.	16
1.4.1 <i>Medidas unidimensionales basadas en encuestas</i>	16
1.4.2 <i>Medidas con distribuciones basadas en encuestas.</i>	26
1.4.3 <i>En síntesis.</i>	29
1.5 Un camino hacia el futuro: medidas de tiempos específicos por etapa a nivel transaccional basadas en datos aduaneros	35

1.6	Caso de estudio: importar en Perú	41
1.6.1	<i>El proceso de importación.</i>	41
1.6.2	<i>Datos</i>	44
1.6.3	<i>La distribución de los tiempos fronterizos específicos por etapa: hechos estilizados, racionalidad e implicancias</i>	46
1.7	El impacto comercial de los tiempos en frontera: la evidencia del caso de Perú.	58
1.7.1	<i>Punto de partida: ¿qué impacto tienen los tiempos en frontera sobre las importaciones?.</i>	58
1.7.2	<i>El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de los tiempos en frontera sobre las importaciones por tipos de firmas, productos y orígenes?</i>	60
1.8	Resumen y conclusiones	62

CAPÍTULO 2

El semáforo de la frontera: sistemas aduaneros de

gestión de riesgo	65
2.1 ¿Qué se sabe acerca del impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre el comercio?	65
2.2 El semáforo de la frontera.	67
2.3 Caso de estudio: exportar desde Uruguay	70
2.3.1 El proceso de exportación.	70
2.3.2 Datos	72
2.3.3 Los tiempos de despacho aduanero	76
2.3.4 Asignación a los canales de verificación aduanera	77
2.3.5 Asignación a los canales de verificación aduanera y tiempos de despacho aduanero	80
2.4 El impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre el comercio: evidencia del caso de Uruguay.	84
2.4.1 Punto de partida: ¿qué impacto tienen los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones?	84
2.4.2 El valor de la gestión de riesgo y el procesamiento expeditivo.	87
2.4.3 Los canales: ¿cómo afectan los tiempos de despacho aduanero a las exportaciones?	89

2.4.4	<i>El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones por tipos de compradores, productos y destinos?</i>	90
2.5	Validez externa: ¿qué tan generales son los efectos observados? Evidencia de otros países y sobre las importaciones	99
2.5.1	<i>Validez externa: los efectos observados sobre las exportaciones, ¿se dan exclusivamente en el caso de Uruguay?</i>	99
2.5.2	<i>Más sobre la validez externa: ¿atañen estos efectos exclusivamente a las exportaciones?</i>	99
2.6	Resumen y conclusiones	101

CAPÍTULO 3

La confiabilidad marca una diferencia en la frontera y		
más allá: Operadores Económicos Autorizados		107
3.1	Seguridad y comercio internacional: ayer y hoy	107
3.2	Programas de Operador Económico Autorizado.	109
3.3	Caso de estudio: Programa de Operador Económico Autorizado en México	118
3.3.1	<i>Nuevo Esquema de Empresas Certificadas (NEEC)</i>	118
3.3.2	<i>Datos</i>	122
3.3.3	<i>El programa NEEC en el comercio exterior mexicano y el exportador NEEC promedio</i>	123
3.4	El impacto del programa de Operador Económico Autorizado sobre las exportaciones e importaciones de las firmas: evidencia del caso de México	126
3.4.1	<i>Punto de partida: ¿qué impacto tiene el programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio?</i>	126
3.4.2	<i>Los mecanismos: ¿qué hay detrás de los efectos del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio?</i>	134
3.4.3	<i>¿Ha sido rentable el programa NEEC?</i>	137

3.4.4 *Los canales: ¿cómo afecta el programa de Operador Económico Autorizado al comercio?*. . . . 137

3.4.5 *El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio por tipos de productos y destinos?*. . 139

3.5 Validez externa: los efectos observados del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio, ¿se verifican exclusivamente en el caso de México? Evidencia del caso de Colombia 141

3.6 Resumen y conclusiones 143

CAPÍTULO 4

¿Existe una solución única para la frontera?

Esquemas simplificados de exportación para bienes especializados producidos a escala reducida 147

4.1 Los servicios postales como facilitadores de las exportaciones 147

4.2 Exporta Fácil: una solución para facilitar el comercio de los productores de bienes especializados. . 148

4.3 Caso de estudio: exportar fácilmente desde Perú 153

4.3.1 *El Programa Exporta Fácil* 153

4.3.2 *Datos* 159

4.3.3 *Exporta Fácil en las exportaciones peruanas y los usuarios promedio* 160

4.4 El impacto de los esquemas simplificados de envíos postales sobre las exportaciones: evidencia del caso de Perú 175

4.4.1 *Exporta Fácil y las exportaciones regionales.* 175

4.4.2 *Decisiones de exportación de las firmas, experimentación y aprendizaje vistos a través de la lente de Exporta Fácil* 178

4.5 Validez externa: los efectos de Exporta Fácil observados sobre las exportaciones, ¿se verifican exclusivamente en el caso de Perú? Evidencia del caso de Brasil 186

4.6 Resumen y conclusiones 187

CAPÍTULO 5

Más allá de las aduanas: de la multiplicidad de agencias

fronterizas a la ventanilla única virtual	189
5.1 El laberinto de la frontera y los costos de cruzarla	189
5.2 Se desvanece el laberinto de la frontera: ventanillas únicas virtuales de comercio exterior	191
5.2.1 <i>Ventanillas únicas electrónicas de comercio exterior</i>	191
5.2.2 <i>Ventanillas únicas electrónicas y exportaciones</i>	195
5.3 Caso de estudio: la ventanilla única electrónica de comercio exterior de Costa Rica	197
5.3.1 <i>Datos</i>	197
5.3.2 <i>Regulaciones de comercio exterior en Costa Rica</i>	198
5.3.3 <i>La ventanilla única electrónica costarricense: introducción, alcance y usuarios promedio</i>	204
5.4 El impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones: evidencia del caso de Costa Rica	215
5.4.1 <i>Punto de partida: ¿qué efectos tiene la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones?</i>	215
5.4.2 <i>¿Ha sido rentable la ventanilla única electrónica?</i>	219
5.4.3 <i>Los canales: ¿cómo afecta la ventanilla única electrónica a las exportaciones?</i>	220
5.4.4 <i>El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones por tipos de firmas, productos y destinos?</i>	222
5.5 Validez externa: los efectos observados de la ventanilla única electrónica, ¿se verifican exclusivamente sobre las exportaciones de Costa Rica? Evidencia del caso de las importaciones de Colombia	228
5.6 Resumen y conclusiones	229

CAPÍTULO 6

La facilitación del comercio a través de las fronteras:

regímenes regionales de tránsito	233
6.1 Tránsito internacional	233
6.2 ¿Soluciones nuevas para un problema antiguo?	234

6.2.1	<i>Un problema antiguo</i>	234
6.2.2	<i>¿Soluciones nuevas?</i>	235
6.3	Caso de estudio: el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica desde una perspectiva salvadoreña	237
6.3.1	<i>El Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica</i>	237
6.3.2	<i>Implementación del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en El Salvador</i>	241
6.3.3	<i>Datos</i>	243
6.3.4	<i>El sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en las exportaciones de El Salvador y el usuario promedio</i>	244
6.4	El impacto del sistema racionalizado de tránsito regional sobre las exportaciones: evidencia del caso de El Salvador	246
6.4.1	<i>Punto de partida: ¿qué impacto tiene el sistema racionalizado de tránsito regional sobre las exportaciones?</i>	246
6.4.2	<i>¿Ha sido rentable el sistema de tránsito racionalizado?</i>	251
6.4.3	<i>Los canales: ¿cómo afecta el sistema de tránsito racionalizado a las exportaciones?</i>	252
6.4.4	<i>El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos del sistema de tránsito racionalizado sobre las exportaciones por tipos de firmas, productos y destinos?</i>	254
6.5	Validez externa: los efectos observados del sistema de tránsito racionalizado sobre las exportaciones, ¿se verifican exclusivamente en El Salvador? Evidencia del caso de Guatemala	258
6.6	Resumen y conclusiones	258

CAPÍTULO 7

¿Qué nos depara el futuro? Hacia un marco de facilitación del comercio más integral y consistente internacionalmente 261

Referencias 271

Lista de gráficos

Gráfico 1.1	Perú: participación del tiempo total en frontera y del tiempo en frontera asociado a las operaciones portuarias y aduaneras en el tiempo total desde el puerto origen hasta el despacho de aduana, 2013	5
Gráfico 1.2	Mundo: cantidad total de organismos que emiten permisos de importación o exportación, 2014	6
Gráfico 1.3	Mundo: participación porcentual de las declaraciones electrónicas de exportación e importación, 2014	9
Gráfico 1.4	Mundo: porcentaje de agencias que emiten permisos de importación o exportación conectadas con los sistemas aduaneros, 2014	11
Gráfico 1.5	Mundo: cantidad de empleados de los organismos aduaneros, cantidad de empleados en relación con la población nacional y cantidad total de declaraciones procesadas, 2014	12
Gráfico 1.6	Países seleccionados de América Latina, Corea y Estados Unidos: antigüedad y formación académica de los empleados de aduanas, 2014	15
Gráfico 1.7	Mundo: tiempo total para exportar y tiempo total para importar según la antigua metodología de Doing Business, 2006–2014 y 2014	18
Gráfico 1.8	Mundo: tiempo para exportar e importar según la nueva metodología de Doing Business, 2016	21
Gráfico 1.9	Mundo: tiempo de despacho aduanero para importar y participación porcentual de los envíos sujetos a inspección física según el Índice de Desempeño Logístico, 2016	24
Gráfico 1.10	Mundo: tiempos aduaneros de exportación según las Encuestas de Empresas, 2010–2016.	27

Gráfico 1.11	Países seleccionados de América Latina: distribución de los tiempos de despacho aduanero de las exportaciones entre las firmas según las Encuestas de Empresas, 2010	28
Gráfico 1.12	Mundo y América Latina y el Caribe: correlación simple y por rangos entre las medidas de los tiempos en frontera, datos del año más reciente disponible.	32
Gráfico 1.13	Países seleccionados de América Latina: Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico comparados con datos de las aduanas, 2010	36
Gráfico 1.14	Perú: etapas, procedimientos y actores en el proceso de importación	42
Gráfico 1.15	Perú: importaciones totales e importaciones a través del Callao; e importador promedio nacional e importador del Callao, 2007–2013	45
Gráfico 1.16	Perú: distribución de la cantidad de días en cada etapa del proceso de importación, por canal de control aduanero, 2013	47
Gráfico 1.17	Perú: distribución de los tiempos en frontera, 2013	49
Gráfico 1.18	Perú: distribución de la cantidad de días en cada etapa del proceso de importación; tamaño y experiencia de la firma, categorías de productos y orígenes, 2013	51
Gráfico 1.19	Perú: factores que determinan los tiempos fronterizos observados, 2007–2013.	53
Gráfico 1.20	Perú: tiempo de preparación y almacenamiento como margen de tiempo, 2007–2013	55
Gráfico 1.21	Perú: impacto de los tiempos en frontera sobre las importaciones de las firmas, 2007–2003	59
Gráfico 1.22	Perú: impacto de los tiempos en frontera sobre las importaciones de las firmas, por tipo de firma, producto y origen, 2007–2013	61
Gráfico 2.1	Mundo: enfoque estándar para estimar el impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones, 2011	66
Gráfico 2.2	Uruguay: gestión aduanera del riesgo	71

Gráfico 2.3	Uruguay: indicadores agregados de las exportaciones, 2002–2011	73
Gráfico 2.4	Uruguay: distribución de las exportaciones, exportaciones promedio, número de envíos y número promedio de envíos, 2002–2011	74
Gráfico 2.5	Uruguay: exportador promedio, 2002 y 2011	76
Gráfico 2.6	Uruguay: correlación entre la asignación a los canales de verificación y los tiempos de despacho aduanero y las exportaciones, 2002–2011	78
Gráfico 2.7	Uruguay: correlación entre la asignación a los canales de verificación y los tiempos de despacho aduanero a lo largo del tiempo, 2002–2011	79
Gráfico 2.8	Uruguay: participación de las exportaciones y los envíos asignados al canal rojo, 2003–2011	80
Gráfico 2.9	Uruguay: tiempos de despacho aduanero, 2003 y 2011	81
Gráfico 2.10	Uruguay: asignación al canal rojo y tiempos de despacho aduanero, 2002–2011	82
Gráfico 2.11	Uruguay: tiempos de despacho aduanero en el canal rojo, 2003 versus 2011	83
Gráfico 2.12	Uruguay: tiempos de despacho aduanero y exportaciones, 2011	85
Gráfico 2.13	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, 2002–2011	87
Gráfico 2.14	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2002–2011	89
Gráfico 2.15	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por tipo de comprador, 2002–2011	91
Gráfico 2.16	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por categorías de productos, 2002–2011	93
Gráfico 2.17	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de destinos, 2002–2011	95

Gráfico 2.18	Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por nivel de volatilidad de la demanda y modo de transporte, 2002–2011	97
Gráfico 2.19	Países seleccionados de América Latina: impacto de la asignación al canal rojo sobre los tiempos de despacho aduanero e impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, distintos años	100
Gráfico 2.20	Países seleccionados de América Latina: impacto de la asignación al canal rojo sobre los tiempos de despacho aduanero e impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las importaciones de las firmas, distintos años	102
Gráfico 3.1	Mundo: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016	112
Gráfico 3.2	Mundo: cantidad de firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados, 2016	117
Gráfico 3.3	América Latina y el Caribe: firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados por tipo de operador, 2016	118
Gráfico 3.4	Proceso de certificación NEEC	123
Gráfico 3.5	México: cantidad de firmas certificadas por el NEEC, 2011–2014	124
Gráfico 3.6	México: el NEEC en las exportaciones agregadas, 2009–2014.	125
Gráfico 3.7	México: exportadores promedio y exportador promedio con certificación NEEC, 2014	126
Gráfico 3.8	México: meses de certificación de las firmas con certificación NEEC y proporción de las observaciones producto-destino bajo el programa NEEC para firmas dadas durante un año, 2012–2014	128
Gráfico 3.9	México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, 2011–2014	129
Gráfico 3.10	México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, diferente cantidad de meses de certificación, 2011–2014	133

Gráfico 3.11	México: impacto de la certificación NEEC sobre la asignación al canal rojo, los tiempos de despacho aduanero y las exportaciones e importaciones de las firmas, 2011–2014	136
Gráfico 3.12	México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2011–2014	138
Gráfico 3.13	México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, por destino, producto y modo de transporte, 2011–2014.	140
Gráfico 3.14	Colombia: el exportador Operador Económico Autorizado promedio y el impacto de la certificación como Operador Económico Autorizado sobre las exportaciones de las firmas, 2014–2015	142
Gráfico 3.15	Mundo: Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de los programas de Operador Económico Autorizado a lo largo del tiempo	145
Gráfico 4.1	Sudamérica: Programa Exporta Fácil	149
Gráfico 4.2	Perú: declaración regular de exportación típica (DUA) y declaración simplificada de exportación por envío postal típica (DEF)	154
Gráfico 4.3	Perú: ubicación de las delegaciones aduaneras y de las oficinas de SERPOST encargadas de los envíos a través de Exporta Fácil, 2014.	155
Gráfico 4.4	Perú: proceso típico de exportación regular y proceso típico de exportación a través de Exporta Fácil	157
Gráfico 4.5	Perú: cantidad de empleados y mediana del tamaño de los envíos por tipo de exportador, años seleccionados	161
Gráfico 4.6	Perú: participaciones porcentuales de la muestra seleccionada en las exportaciones totales y de Exporta Fácil en la muestra seleccionada, años seleccionados	163
Gráfico 4.7	Perú: participación porcentual de Exporta Fácil por capítulo del SA a 2 dígitos, 2014	164
Gráfico 4.8	Perú: exportadores regulares y Exporta Fácil medio y mediano, años seleccionados	166
Gráfico 4.9	Perú: distribución geográfica de los exportadores Exporta Fácil y regulares, por departamento, 2014	167

Gráfico 4.10	Perú: evolución del número de municipalidades exportadoras y oficinas postales de SERPOST con el programa Exporta Fácil, 2005–2014	168
Gráfico 4.11	Perú: impacto del programa Exporta Fácil sobre las exportaciones por municipalidad y municipalidad-destino, 2006–2014	177
Gráfico 4.12	Perú: Exporta Fácil y valores de las exportaciones iniciales, 2006–2014	180
Gráfico 4.13	Perú: experimentación a través de Exporta Fácil, 2006–2014.	182
Gráfico 4.14	Perú: valores iniciales de las exportaciones regulares y Exporta Fácil, incorporación de destinos regulares e índices de fracaso exportador, 2006–2014	183
Gráfico 4.15	Perú: derrames del programa Exporta Fácil, 2006–2014.	185
Gráfico 4.16	Perú: distribución de los envíos Exporta Fácil por rangos de valor, 2014	188
Gráfico 5.1	Mundo: países con esquemas activos de ventanilla única de comercio exterior, 2014/2015.	192
Gráfico 5.2	Costa Rica: indicadores agregados de las exportaciones, cobertura de los permisos de exportación, exportador promedio y exportador promedio que necesita permisos, 2008–2013	199
Gráfico 5.3	Costa Rica: participación porcentual de las Notas Técnicas individuales en las exportaciones totales, productos y destinos, 2013	202
Gráfico 5.4	Costa Rica: momento de introducción de los permisos y crecimiento exportador previo	204
Gráfico 5.5	Costa Rica: procesamiento administrativo de los flujos de exportación que requieren permisos antes de la introducción de la ventanilla única	206
Gráfico 5.6	Costa Rica: procesamiento administrativo de los flujos de exportación que requieren permisos bajo la ventanilla única electrónica	208
Gráfico 5.7	Costa Rica: participación porcentual del comercio sujeto a permisos procesado a través de la ventanilla única electrónica y exportador promedio que utiliza la ventanilla única electrónica comparado con el	

	exportador promedio que requiere permisos, 2008–2013.	211
Gráfico 5.8	Costa Rica: las dos Notas Técnicas más importantes en términos de participación porcentual en las exportaciones totales y su incorporación a la ventanilla única electrónica, 2008–2013	212
Gráfico 5.9	Costa Rica: momento de adopción de la ventanilla única electrónica y crecimiento exportador previo	213
Gráfico 5.10	Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, 2007–2013	216
Gráfico 5.11	Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2007–2013 y 2010–2013	221
Gráfico 5.12	Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de firmas, 2007–2013.	223
Gráfico 5.13	Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones, distintos niveles de agregación y márgenes de exportación, 2007–2013	225
Gráfico 5.14	Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de destinos y productos, 2007–2013.	227
Gráfico 5.15	Colombia: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las importaciones de las firmas, 2004–2014	228
Gráfico 6.1	Europa en la antigüedad: el tránsito desde Linz hasta Viena por el río Danubio	235
Gráfico 6.2	El Salvador: ruta de exportación típica a Panamá	238
Gráfico 6.3	El Salvador: trámite estilizado de un envío de exportación hacia Panamá antes de la implementación del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica	239
Gráfico 6.4	El Salvador: procesamiento estilizado de un envío de exportación hacia Panamá bajo el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica.	240
Gráfico 6.5	El Salvador: implementación gradual del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica a lo largo de los corredores comerciales	242

Gráfico 6.6 El Salvador: indicadores de las exportaciones y cobertura del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica, todos los destinos y destinos en Centroamérica, 2010–2013 245

Gráfico 6.7 El Salvador: exportador promedio, exportador TIM promedio, todos los destinos y destinos en Centroamérica, 2013 246

Gráfico 6.8 El Salvador: implementación gradual del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en los distintos corredores comerciales. Dos ejemplos específicos, San Salvador-Managua y San Salvador-Esteli 248

Gráfico 6.9 El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, 2010–2013 249

Gráfico 6.10 El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2010–2013 253

Gráfico 6.11 El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones, por grupos de firmas, 2010–2013 255

Gráfico 6.12 El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de productos y destinos, 2010–2013. 257

Gráfico 6.13 Guatemala: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, 2007–2013 259

Lista de Cuadros

Cuadro 1.1 Países seleccionados de América Latina: organismos de cuarentena, horarios de atención e inspecciones conjuntas, 2015 8

Cuadro 1.2 Regiones del mundo y países de América Latina y el Caribe: medidas de tiempos en frontera existentes, datos del año más reciente disponible 30

Cuadro 2.1	Países seleccionados de América Latina: gestión de riesgo por parte de los organismos aduaneros, 2014 . . .	69
Cuadro 2.2	Países seleccionados de América Latina: ¿son las firmas nuevas y los flujos comerciales nuevos blancos de los sistemas de gestión de riesgo de los organismos aduaneros?	104
Cuadro 3.1	América Latina y el Caribe: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016	113
Cuadro 3.2	México: estándares de seguridad para la certificación de las firmas bajo el Nuevo Esquema de Empresas Certificadas	121
Cuadro 3.3	América Latina y el Caribe: situación de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de los Programas de Operador Económico Autorizado, 2016	146
Cuadro 4.1	Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares: productos principales, años seleccionados	169
Cuadro 4.2	Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares, principales productos específicos, años seleccionados	172
Cuadro 4.3	Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares: principales destinos, años seleccionados	176
Cuadro 5.1	Países seleccionados de América Latina y el Caribe: estado de los esquemas de ventanilla única de comercio exterior, 2015	193
Cuadro 5.2	Costa Rica: año de implementación, organismo responsable y cobertura de productos de las Notas Técnicas individuales	200
Cuadro 5.3	Países seleccionados de América Latina y el Caribe: interoperabilidad de las ventanillas únicas, 2015	231
Cuadro 7.1	América Latina y el Caribe: apoyo general y apoyo a iniciativas específicas de facilitación del comercio de donantes internacionales, 2016.	263

>> Prólogo

Los aranceles son mucho más bajos que en el pasado. Los avances de la tecnología de la información y la comunicación, los transportes y la logística han posibilitado que el movimiento de bienes alrededor del mundo sea más ágil y menos costoso. Esto significa que los pequeños productores pueden incorporarse a grandes cadenas globales de valor y que los consumidores pueden entrar a Internet para comprar productos de cualquier lugar del mundo. Aún más importante es el hecho de que esto entraña oportunidades para que los productores y consumidores de los países en desarrollo participen y se beneficien del comercio mundial.

Después de una década de expansión, los países de América Latina y el Caribe últimamente están viendo declinar sus niveles de comercio y crecimiento. En este contexto, reducir los altos costos de comercio que aún limitan el grado en que dichos países pueden aprovechar las oportunidades que ofrecen los mercados internacionales se ha vuelto más urgente que nunca.

El Sector de Integración y Comercio del Banco Interamericano de Desarrollo ha llevado a cabo una serie de estudios que examinan los determinantes y las implicancias de estos costos de comercio, entre ellos, *Destrabando las arterias* (2008), *Conectando los acuerdos comerciales en las Américas* (*Bridging Regional Trade Agreements in the Americas*) (2009), *Odi-sea en los mercados internacionales* (2010), *Muy lejos para exportar* (2013), y *Fábricas sincronizadas* (2014). Estos informes han realizado contribuciones importantes para comprender la gran cantidad de aranceles, barreras no arancelarias y costos asociados que enfrentan los exportadores e importadores regionales cuando participan del comercio.

Para complementar la evidencia presentada en estos informes, *Cómo salir del laberinto fronterizo* se centra en los obstáculos que impiden

un movimiento rápido y rentable de los bienes a través de las fronteras. En América Latina y el Caribe, las firmas que participan del comercio internacional siguen sujetas a procedimientos fronterizos engorrosos, y los países muchos países aún no han incorporado la tecnología apropiada para mejorar estos procedimientos. Esto genera fronteras densas y laberínticas.

Comprender las barreras específicas que enfrentan las diferentes firmas y diseñar soluciones innovadoras requiere un microanálisis de estas barreras. Eso es precisamente lo que hace este informe. *Cómo salir del laberinto fronterizo* analiza las políticas específicas que influyen sobre los tiempos que les demanda a los envíos de bienes cruzar las fronteras, analizando microdatos originales a nivel de transacción que, por primera vez, nos permiten ver cómo operan realmente estas políticas. En particular, este informe documenta minuciosamente el impacto comercial de una serie de intervenciones de políticas dirigidas a racionalizar los procedimientos fronterizos relacionados con el comercio y reducir las demoras asociadas con dichos procedimientos. Estas intervenciones son frecuentemente llamadas *políticas de facilitación del comercio* y están comprendidas en el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio, suscrito en el 2013.

Cómo salir del laberinto fronterizo demuestra que las políticas de facilitación del comercio tienen un efecto positivo significativo sobre el comercio de las firmas y sus respectivos países. Uno de los principales mecanismos a través de los cuales estas medidas favorecen la expansión del comercio es por medio del incremento de la cantidad de envíos que cruzan la frontera. Esto significa que las empresas pueden exportar con mayor frecuencia y responder más rápido a las demandas de sus compradores, lo cual incrementa su participación en las cadenas globales de valor.

Facilitar el comercio requiere que los países de América Latina y el Caribe profundicen las acciones necesarias para implementar reformas específicas, como se discute en la sección de recomendaciones de políticas que forma parte de este informe. Dicha sección ayudará a los países a adaptarse a las demandas del comercio del siglo XXI y a guiar las actividades operativas y de capacitación del Banco Interamericano de Desarrollo y de otras organizaciones internacionales que apoyen los esfuerzos que se realicen en este sentido.

Antoni Estevadeordal
Gerente del Sector de Integración y Comercio
Banco Interamericano de Desarrollo

>> Prefacio

Los costos de comercio son un factor determinante de los resultados económicos. Estos costos se originan al trasladar bienes desde o hacia la frontera de un país —costos de transporte internos—, al enviar los bienes desde su punto de origen hasta el de destino —costos de transporte internacional— y al buscar oportunidades de negocios en general, y socios comerciales en particular —costos de la información—, entre otras actividades que también acarrearán costos. Los determinantes y las implicancias de estos costos han sido ampliamente explorados en la literatura académica y el Sector de Integración y Comercio (INT) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) les ha dedicado numerosos informes, entre ellos, aquellos escritos por Mesquita Moreira, Volpe Martincus y Blyde (2008); Mesquita Moreira, Blyde, Volpe Martincus y Molina (2013); Volpe Martincus (2010); y Blyde (2014).

Una fracción importante de los costos de comercio se origina específicamente en las fronteras. Las barreras arancelarias y no arancelarias son un consabido componente de estos costos. Muchos estudios han investigado estos costos inducidos por las políticas comerciales, entre ellos, una serie de informes de INT (Devlin, Estevadeordal y Stein, 2002; Estevadeordal, Suominen, Harris y Shearer, 2009; Mesquita Moreira, de próxima publicación). Algo que hasta ahora no ha sido examinado de manera tan minuciosa es que las firmas que participan del comercio internacional se enfrentan a diario con procedimientos sumamente intrincados y falta de tecnologías de procesamiento modernas y adecuadas. Esto genera fronteras densas y laberínticas en muchas regiones del mundo; particularmente, en América Latina y el Caribe. Atravesar estas fronteras insume, por lo tanto, mucho tiempo y dinero.

Cómo salir del laberinto fronterizo se centra precisamente en las intervenciones de política que procuran racionalizar los procedimientos fronterizos relacionados con el comercio, generalmente acompañadas por la incorporación de nuevas tecnologías de la información para llevar a cabo estos procedimientos, de modo de reducir las demoras en la frontera y los costos asociados a estas. A estas intervenciones se las conoce por el nombre genérico de *políticas de facilitación del comercio*.

Esta ha sido la finalidad de varias iniciativas recientemente implementadas por los países de América Latina y el Caribe. Conceptos como gestión del riesgo, operadores económicos autorizados, ventanilla única y tránsito internacional de mercancías forman parte hoy día de las actividades habituales de muchos responsables de políticas. Estos conceptos constituyen, asimismo, un pilar fundamental del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio, que sus países suscribieron en Bali en diciembre del 2013. Por otra parte, son también la base de muchas operaciones de préstamo y proyectos de cooperación técnica por parte del BID y de otras organizaciones internacionales.

Estos conceptos pueden abrir una dimensión completamente nueva de investigaciones sobre comercio internacional al servicio de las políticas respectivas. No obstante, se trata de conceptos generalmente desconocidos para la comunidad académica en general. Los pocos investigadores que estudiaron los efectos sobre el comercio de los tiempos en frontera no contaban con los datos adecuados y tuvieron que recurrir a medidas agregadas básicas de dichos tiempos. Estas medidas no siempre distinguen adecuadamente los tiempos en frontera relacionados con los procedimientos necesarios y aquellos que son responsabilidad de las propias firmas, ni tampoco pueden mostrar la enorme varianza que exhiben estos tiempos entre los distintos flujos comerciales en países dados. Esto acarrea consecuencias relevantes para la medición de los tiempos en frontera (y para las comparaciones entre países), así como para estimar sus efectos sobre el comercio, lo cual, por lo tanto, limita el alcance de las investigaciones existentes en el área y las lecciones derivadas de estas.

En el campo académico, varios investigadores han contribuido a la creciente literatura sobre comercio internacional mediante exploraciones de los determinantes de las decisiones de exportación e importación de las empresas y sus resultados basadas en datos a nivel de transacción. Sin embargo, quienes se ocupan de la facilitación del comercio no están muy familiarizados con dicha literatura académica, ni tampoco, por

consiguiente, con su potencial para ayudar a determinar los impactos de los programas que ellos diseñan e implementan y reflexionar sobre tales impactos aprovechando los datos transaccionales de tiempos en frontera que las agencias para las que trabajan generan diariamente.

Por lo tanto, las políticas que se han puesto en práctica han estado totalmente desconectadas de las investigaciones realizadas en este campo. *Cómo salir del laberinto fronterizo* procura lograr el encuentro entre estos dos mundos para reforzar las complementariedades y sinergias y lograr una comprensión más cabal de la influencia de las acciones de los organismos fronterizos sobre el comercio internacional de las firmas y de sus países. Esto, a su vez, les aportará más y mejor información a los responsables de políticas y también será útil para las actividades de asistencia técnica por parte de organismos internacionales, como el BID.

Con este propósito, el presente informe se propone posibilitar un avance analítico respecto de las fricciones fronterizas agregadas genéricas que ha explorado hasta ahora la literatura académica. Para ello, examina políticas claramente definidas que influyen específicamente sobre los tiempos en frontera, utilizando microdatos a nivel de transacción que no habían sido utilizados nunca antes y que permiten, por primera vez, observar estas políticas en el nivel en el cual efectivamente operan y aplicando métodos econométricos rigurosos.

Cada uno de los primeros seis capítulos de este informe se basa en un documento de trabajo técnico especializado disponible en el sitio web del BID.¹ En particular, los Capítulos 1 a 6 se basan, respectivamente, en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016a); Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016); Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016a); Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016b); Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b); y Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

El Capítulo 1 discute los distintos indicadores disponibles actualmente de los tiempos en frontera y propone una forma de medirlos apropiadamente y evaluar sus efectos sobre los resultados comerciales. Subsiguientemente, el informe describe casos de estudio relevantes y presenta los resultados de las evaluaciones de impacto de una serie de iniciativas concretas de facilitación comercial introducidas a lo largo y a lo

¹ Véase <http://www.iadb.org/en/topics/trade/out-of-the-border-labyrinth,20206.html>.

ancho de América Latina y el Caribe. Estas incluyen iniciativas de gestión del riesgo (Capítulo 2), operadores económicos autorizados (Capítulo 3), regímenes simplificados de exportación para envíos postales (Capítulo 4), ventanillas únicas (Capítulo 5) y esquemas racionalizados de tránsito (Capítulo 6). El informe concluye con un resumen general y una serie de recomendaciones de políticas dirigidas a lograr un marco de facilitación comercial más integral y consistente internacionalmente (Capítulo 7).

>> Agradecimientos

Los documentos de trabajo técnicos sobre los cuales se basan los primeros seis capítulos de este informe son el resultado de una iniciativa de investigación colaborativa de la que formaron parte investigadores de diferentes universidades y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Entre estos investigadores se cuentan Bruce Blonigen (Universidad de Oregón) —quien fue el asesor técnico del proyecto de investigación—, Jerónimo Carballo (Universidad de Colorado), Alejandro Graziano (Universidad de Maryland), Jacint Jordana (Institut Barcelona d'Estudis Internacional), Georg Schaur (Universidad de Tennessee) y Christian Volpe Martincus (BID), quien fue el líder técnico del proyecto de investigación. Federico Bennett, Victoria Valente y Carlos Salamanca Malagón, todos ellos del BID, se desempeñaron de un modo excelente como asistentes de investigación. También contribuyeron ampliamente a mejorar este trabajo los valiosos comentarios y sugerencias realizados por los participantes en diferentes conferencias, talleres y seminarios en los cuales se presentaron versiones preliminares de estos estudios.

Debe asimismo remarcarse que el informe y los estudios sobre los cuales se basa no hubiesen sido posibles sin el apoyo incondicional de Santiago Levy, vicepresidente de Sectores y Conocimiento (VPS) del BID, y de Antoni Estevadeordal, gerente del Sector de Integración y Comercio (INT) del BID. El autor agradece a sus colegas del BID Juan José Bravo Moisés, Sandra Corcuera-Santamaría y Manuel Márquez Fariña por su inspiración, invaluable asesoramiento y colaboración incondicional. También desea agradecer la generosa cooperación ofrecida por muchos otros colegas, entre ellos Arnaldo Alvarado Burga (SUNAT, Perú), Rose Mary Antunes (Ministerio de Comunicaciones, Brasil), Gabriel Aqueveque Calderón (SNA, Chile), Miguel Avendaño (DGA, El Salvador),

Blanca Barandiarán Asparrín (SUNAT, Perú), Heike Barczyk (OMA), Daniel Bernhofen (American University), Joaquin Blaum (Brown University), Juan Blyde (BID), Meredith Broadbent (USITC, Estados Unidos), Virginia Brown (USAID, Estados Unidos), Lorenzo Caliendo (Yale University), Ernani Checcucci (Receita Federal, Brasil), Javier Claros (DGA, El Salvador), Isabel Clavijo (SAT, México), Marcela Colmenares Amaya (BID), Leticia Contreras Sánchez (SAT, México), Carlos Díaz (PROMPERU, Perú), Wendy Eitan (Unión Postal Universal), Guillermo Ericastilla (SAT, Guatemala), Ignacio Estévez (BID), Milagros Fonrouge (BID), Jhon Fonseca (COMEX, Costa Rica), Alan Fox (USITC, Estados Unidos), Luis Fernando Fuentes (MINCIT, Colombia), Francisco Gamboa (PROCOMER, Costa Rica), Pablo García (BID), Aurelio García Navarrete (BID), Gladis Genua (CAF), Daniel Godinho (MDIC, Brasil), Federica Gómez Decker (BID), Jaime Granados (BID), Russell Hillberry (Purdue University), Robert Ireland (OMA), Myrna Irizarry (CBP, Estados Unidos), Brian Kovak (Carnegie Mellon University), Kala Krishna (Pennsylvania State University), Juan Labraga (Universidad ORT, Uruguay), Lourdes Landa Flores (SAT, México), Mikael Larsson (BID), Margarita Libby Hernández (BID), Pilar Londoño-Kent (consultora especializada en comercio internacional y desarrollo), Alfonso Luyo Carbajal (SUNAT, Perú), Anna Maria Mayda (Georgetown University), Isabel Mejía Rivas (BID), Eric Miller (Consejo Canadiense de Directores Ejecutivos, Canadá), Mauricio Mesquita Moreira (BID), Evdokia Moise (OCDE), Michael Moore (George Washington University), Domingo Neyra López (SUNAT, Perú), Karin Noriega Pérez (SUNAT, Perú), Marcelo Olarreaga (Universidad de Ginebra), Anny Ollague (SENAE, Ecuador), Fabrizio Opertti (BID), Ángela Ospina Enciso (MINCIT, Colombia), Juan Ricardo Ortega (BID), Toshihiko Osawa (OMA), Walter Pacheco (SUNAT, Perú), Julio César Paz Soldán Oblitas (SUNAT, Perú), José Raúl Perales (Centro para la Empresa Privada Internacional), Justin Pierce (Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal-Estados Unidos), Rosario Quiroz Suárez (SUNAT, Perú), Tania Quispe (SUNAT, Perú), Carolyn Robert (BID), Martín Rossi (Universidad de San Andrés), Marisol Rodríguez Chatruc (BID), Iván Rojas Valera (SUNAT, Perú), Fabián Ronquillo (SENAE, Ecuador), Marvin Salas (PROCOMER, Costa Rica), Pablo Sanguinetti (CAF), Álvaro Sarmiento (BID), Elizabeth Schmelzinger (CBP, CTPAT, Estados Unidos), María Elena Sierra Galindo (SAT, México), Mariana Sobral de Elia (BID), Silvia Sorescu (OCDE), Lannier Sosa (PROCOMER,

Costa Rica), Francisco Tapia Pérez (SAT, México), Robert Teh (OMC), Olga Timoshenko (George Washington University), Julieta Toledo Cabrera (SNA, Chile), Elizabeth Tritt (CBP, CTPAT, Estados Unidos), Mario Umaña (BID), Camila Viegas Lee (BID), Luis Villavicencio Franco (SENAE, Ecuador), Luis Villavicencio Merino (SUNAT, Perú), Matthew Wilson (Centro de Comercio Internacional), Wagner Wilson de Castro (Receita Federal, Brasil), Fernando Wins (DNA, Uruguay) y Nick Zolas (Oficina del Censo de los Estados Unidos).

Por último, pero no por ello menos importante, el autor quiere expresar su agradecimiento a las organizaciones relacionadas con el comercio de varios países latinoamericanos, entre ellas la Dirección General de Aduanas de Costa Rica; Dirección General de Aduanas de El Salvador; Dirección Nacional de Aduanas de Uruguay; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia; Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica; Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo; Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala; Superintendencia de Administración Tributaria de México; Servicio Nacional de Aduanas de Chile; Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador; Servicios Postales del Perú; Subsecretaría de Aduana e Relações Internacionais-Receita Federal (Subsecretaría de Aduana y Relaciones Internacionales de la Secretaría de Ingresos Federales) de Brasil; y Superintendencia de Administración Tributaria de Perú.

>> Las fronteras son densas y la medición del tiempo en frontera es importante

1

1.1 El tiempo constituye una barrera significativa para el comercio internacional

Si las bicicletas llegan a los depósitos de los importadores o mayoristas estadounidenses en mayo en vez de llegar en abril, se pierden el pico de la temporada de ventas, lo cual puede generar un aumento de los costos de inventario y la necesidad de bajar los precios. Cuando los productos están sujetos a los ciclos de la moda, demoras de apenas unos días en las entregas pueden ser igualmente disruptivas.¹ Estas consideraciones no atañen exclusivamente a los bienes de consumo; pueden ser igualmente válidas para los bienes intermedios. Las demoras en el arribo de componentes clave pueden generar suspensiones de la producción muy costosas, como las que indujo en algunas plantas automotrices la erupción de un volcán de Islandia en el 2010.²

Tomados en conjunto, estos casos son una clara muestra de la importancia de los tiempos en el comercio internacional. En términos más generales, se ha demostrado que cada día adicional que se requiere para

¹ Véase Egan y Mody (1992).

² Se trata del caso de las plantas automotrices de BMW y Nissan. Otro caso ilustrativo en este mismo sentido es el del cierre —y sus implicancias— de una planta en Nuevo México, donde Philips fabricaba microchips para Nokia, que tenía una estrategia de proveedores múltiples, y para Ericsson, que, a diferencia del anterior, seguía una política de proveedor único (Chopra y Sodhi, 2004).

llegar a Estados Unidos reduce la probabilidad de que ese país compre un bien manufacturado en otro país dado en un 1,5 %.³

Por consiguiente, la entrega a tiempo constituye un criterio clave para elegir a un socio comercial. La relevancia de la puntualidad se ha incrementado aún más en las últimas décadas: la participación cada vez mayor del transporte aéreo de carga en el comercio internacional es un testimonio claro de esto.⁴ Entre otros factores, la importancia creciente de las entregas puntuales puede atribuirse a la difusión de ciertas prácticas comerciales, como los procesos de producción justo a tiempo y la comercialización ajustada a la demanda. Dichas prácticas, cuyo objetivo es minimizar los inventarios y sus costos, requieren reaprovisionamientos frecuentes de insumos o productos para responder rápidamente a la información que va generando el mercado y, de ese modo, satisfacer la demanda.⁵

Cabe destacar que estos desarrollos tienen lugar en un contexto de fragmentación espacial de las cadenas de valor. Por lo tanto, los procesos productivos implican, cada vez más, una cadena de comercialización vertical y secuencial que interconecta varios países y requiere que estas conexiones se realicen en el momento indicado.⁶ La entrega tardía de insumos críticos provenientes de otros países puede generar costos significativos que luego se transmiten a lo largo de toda la cadena de valor, y las consiguientes interrupciones en la cadena de suministro conllevan importantes efectos económicos.⁷ Por ejemplo, el rendimiento de las acciones de las firmas que sufren estas interrupciones tiende a ser menor que el de sus pares.⁸ En consecuencia, no llama la atención que las empresas procuren diversificar su base de proveedores de un modo proactivo, así como reducir sus compras de aquellos que tienen gran variabilidad en sus tiempos de entrega.

³ Hummels (2001) estima que, en el caso de las manufacturas, un día cuesta un 0,8 % *ad valorem*. En la versión más reciente de su estudio, Hummels y Schaur (2013) informan que cada día en tránsito equivale a un arancel *ad valorem* que se ubica entre el 0,6 % y el 2,3 %.

⁴ Véase Hummels (2007a).

⁵ Véanse Abernathy, Dunlop, Hammond y Weil (1999); Evans y Harrigan (2005); y Harrigan y Venables (2006).

⁶ Véanse Hummels, Ishii y Yi (2001); y Hummels (2007b).

⁷ Véanse Harrigan y Venables (2006); y Nordas, Pinali y Geloso Grosso (2006).

⁸ Véase Hendricks y Singhal (2009).

1.2 Las fronteras son densas y cruzarlas lleva tiempo

El tiempo que un bien tarda en llegar desde su punto de origen hasta su destino final generalmente está compuesto por el tiempo necesario para transportar el bien desde las instalaciones de la fábrica hasta el puerto, aeropuerto o frontera terrestre; el tiempo que permanece en la frontera; y el tiempo que insume el envío internacional de dicha mercadería. Si bien una serie de estudios han demostrado cómo los tiempos de transporte interno e internacional afectan el comercio exterior, hasta ahora no se ha logrado una comprensión cabal de todos los aspectos relacionados con los tiempos en frontera. Esto se debe a la ausencia de un marco teórico para analizar estos tiempos y de datos apropiados que permitan medirlos y evaluar su impacto sobre el comercio.⁹

De hecho, tanto los modelos teóricos como los análisis empíricos se han basado típicamente en fronteras lineales y adimensionales. Sin embargo, las verdaderas fronteras son densas. No se trata de una mera línea, sino de una región cuyo cruce implica múltiples actividades (por ejemplo, carga y descarga, inspecciones, etcétera) que son, a su vez, desempeñadas por una multiplicidad de actores (por ejemplo, operadores portuarios y agencias fronterizas). Específicamente, las fronteras son administradas por organismos que diseñan y aplican regulaciones que las firmas tienen que cumplir, así como procedimientos y trámites que tienen que realizar cuando comercian internacionalmente. El propósito de dichas regulaciones y procedimientos es garantizar la seguridad y la legitimidad, en general, y el cumplimiento de las normas fiscales, en particular. Según cómo se las diseñe institucionalmente, las fronteras se pueden convertir en laberintos difíciles de transitar y costosos en términos de tiempo. Por lo tanto, en este informe, el tiempo en frontera se utilizará como la medida primordial que resume las barreras comerciales generadas por las formalidades y los trámites fronterizos.¹⁰

⁹ Hay abundante literatura sobre las fricciones en las fronteras (Anderson y van Wincoop, 2003; Chen, 2004; Head y Mayer, 2000, 2010; Hillberry y Hummels, 2008; McCallum, 1995; Nitsch y Wolf, 2013). Los estudios realizados hasta ahora típicamente estiman efectos fronterizos globales, es decir, sin hacer una distinción explícita de las fuerzas que los subyacen.

¹⁰ Véase Hoekman y Shepherd (2015). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos ha elaborado una serie muy completa de indicadores específicos que dan cuenta de las principales políticas que cubre el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio

El tiempo de permanencia en la frontera es un componente importante del tiempo total que un bien tarda en llegar desde su origen hasta su destino final. Por ejemplo, los datos de importaciones marítimas peruanas para el 2013 reflejan que, en promedio, los tiempos totales en frontera y los tiempos de las operaciones fronterizas portuarias y aduaneras representaron, respectivamente, un 37,3 % y un 21,9 % del tiempo transcurrido desde que la mercadería abandonó el puerto en el país de origen hasta que fue liberada de la aduana. En el 25 % de los envíos, dichos tiempos fronterizos representaron más del 50 % y 30 % del tiempo total transcurrido desde que se inició el envío del bien hasta que finalizó el despacho aduanero (Gráfico 1.1). Análogamente, en el 2011, los tiempos de procesamiento de las exportaciones en la aduana uruguaya oscilaron entre 1 día y 31 días. Esta cifra máxima triplica el tiempo que demanda enviar un bien desde Montevideo, el principal puerto uruguayo, hasta Baltimore, en Estados Unidos, y equivale a 1,5 veces el tiempo necesario para llegar a Singapur.¹¹

Este capítulo describe brevemente los determinantes generales de los tiempos en frontera, discute cómo se los ha estado midiendo hasta ahora y propone un nuevo enfoque para medirlos y evaluar sus efectos sobre el comercio.

1.3 ¿Por qué son densas las fronteras? Los determinantes de los tiempos en frontera

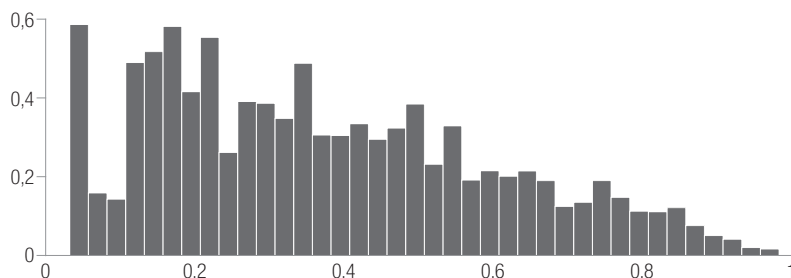
Los organismos fronterizos incluyen las aduanas —probablemente la entidad más visible— y una cantidad relativamente importante de otras agencias gubernamentales. Estas agencias, que diseñan las regulaciones y los procedimientos que implican solicitudes de datos, son responsables de la salud, la alimentación, la cuarentena, la seguridad y la protección

de la Organización Mundial del Comercio. Estos han sido empleados en una serie de estudios que examinan los determinantes y los efectos de las intervenciones en las áreas respectivas (Beverelli, Neumuller y Teh, 2015; Fontagne, Orefice y Piermartini, 2016; Hillberry y Zhang, 2015; y Moise y Sorescu, 2013, 2015). El Foro Económico Mundial también ha generado una serie de indicadores que se utilizaron en diferentes análisis (Lawrence, Hanouz y Doherty, 2012; y Hanouz, Geiger y Doherty, 2014).

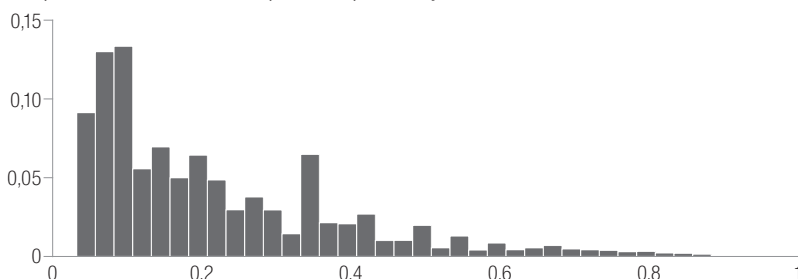
¹¹ Los datos de tiempos de transporte marítimo fueron tomados de Sea Rates (www.sea-rates.com), un transportista de carga marítima con sede en Miami, tomando como referencia un buque que viaja a 20 nudos de velocidad (Berman, de Souza, Martin y Mayer, 2013). Como puede observarse en el Capítulo 2, el tiempo máximo de despacho fue de 31 días, y el 92 % de los envíos fueron liberados en un día.

Gráfico 1.1 ■ Perú: participación del tiempo total en frontera y del tiempo en frontera asociado a las operaciones portuarias y aduaneras en el tiempo total desde el puerto origen hasta el despacho de aduana, 2013

Tiempo total en frontera



Tiempo en frontera asociado a las operaciones portuarias y aduaneras



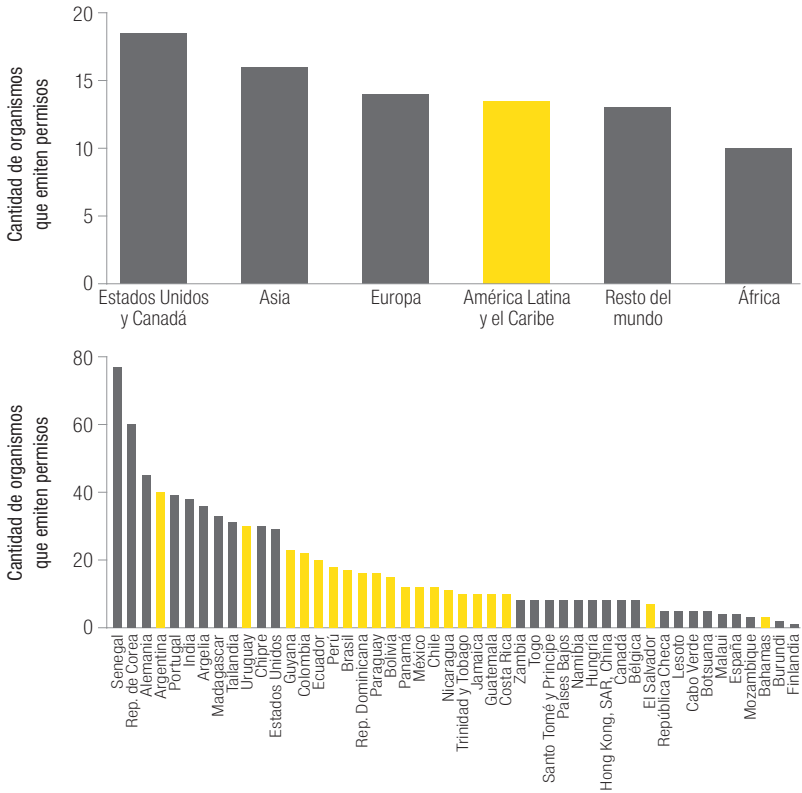
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y de Searates.com.

Nota: El gráfico presenta la distribución de la participación del tiempo total en frontera y del tiempo que demandan las operaciones portuarias y aduaneras en el tiempo total transcurrido desde el puerto origen hasta el despacho de aduana, para todas las importaciones que ingresaron a través del puerto peruano del Callao en el 2013. Específicamente, el eje «x» muestra la participación del tiempo total en frontera (panel superior) y del tiempo requerido para completar las operaciones portuarias y aduaneras (panel inferior) en el tiempo total desde el puerto de partida hasta el despacho de aduana. El eje «y» muestra las respectivas participaciones en la cantidad total de envíos. Los envíos cuyo proceso de ingreso demora menos de 24 horas se informan como ingresos que tardan un día. Los patrones son virtualmente idénticos si estos tiempos se fijan en cero.

del consumidor. La evidencia obtenida a partir de encuestas indica que la mediana de la cantidad de organismos gubernamentales que están directamente involucrados en la regulación de transacciones transfronterizas (o requieren información) es 15 y que, en algunos casos, este número puede llegar a 30 o más.¹² En particular, si tomamos una muestra mundial, la mediana del número de entidades que emiten permisos de

¹² Véase Choi (2011). En Indonesia y Nigeria, las agencias con responsabilidades en el cumplimiento de las reglamentaciones son 37 y alrededor de 50, respectivamente (CESPAO, 2011).

Gráfico 1.2 ■ Mundo: cantidad total de organismos que emiten permisos de importación o exportación, 2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la OMA (2015).
Nota: El panel superior muestra la mediana de la cantidad de organismos que emiten permisos de importación o exportación en diferentes regiones del mundo. El panel inferior muestra los datos individuales correspondientes a los 10 países con la mayor cantidad de organismos, los 10 países con la menor cantidad de organismos y los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo, mientras que los países del resto del mundo aparecen en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

importación o exportación es 12 (el promedio es 16,6), mientras que el máximo alcanza 77 (en Senegal) (Gráfico 1.2).¹³ En América Latina y el Caribe, la mediana de la cantidad de agencias fronterizas es 13,5, similar a la observada en Europa (14), pero inferior a las de Asia (16)

¹³ Las regiones se definen del siguiente modo:

- América Latina y el Caribe: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

y Norteamérica (18,5).¹⁴ En los países de la región, las cantidades de estas agencias oscilan entre 3 (en Bahamas), y 30 y 40 (en Uruguay y Argentina, respectivamente).¹⁵

Además de ser afectados por la eficiencia portuaria, los tiempos en frontera dependen de lo siguiente: (1) la coordinación y articulación entre las agencias involucradas y, específicamente, sus regulaciones y procedimientos (véase Capítulo 5); (2) el diseño de estas regulaciones y procedimientos (es decir, si son ágiles o engorrosos) y los aspectos específicos de su implementación (por ejemplo, horarios de atención 24x7 o de solamente ocho horas, proporción de los envíos sujetos a inspección física, etc.) (véase Capítulo 2); (3) la tecnología disponible para llevar a cabo dichos procedimientos (por ejemplo, declaraciones y formularios electrónicos o en papel) y si hay interoperabilidad y esta tecnología es compartida por

-
- Asia: China, Filipinas, Hong Kong SAR, India, Indonesia, Japón, Malasia, República de Corea, Singapur, Taipéi Chino y Tailandia.
 - Europa (UE27): Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.
 - Norteamérica: Estados Unidos y Canadá.
 - África: Argelia, Angola, Benín, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Costa de Marfil, Eritrea, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bisáu, Guinea Ecuatorial, Kenia, Lesoto, Liberia, Libia, Madagascar, Malaui, Mali, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Árabe de Egipto, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Suazilandia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Tanzania, Togo, Túnez, Uganda, Yibuti, Zambia y Zimbabue.
 - Resto del mundo: países restantes.

Los países incluidos individualmente se limitan a las 100 economías que más comercian en el mundo, seleccionadas según los datos por país de la base COMTRADE de la ONU para el año 2014. Los cuadros y gráficos generalmente brindarán información sobre los países de América Latina y el Caribe y sobre 20 pares no latinoamericanos ni caribeños tomados de estos 100 países. Los países no pertenecientes a la región de América Latina y el Caribe pueden ser más de 20 si hay igualdad entre los valores tomados por las medidas informadas.

¹⁴ Si bien las firmas no necesariamente tienen que interactuar con todos estos organismos cada vez que comercian internacionalmente, sino con un subconjunto de estos, según cuáles sean los sectores en los que operan y, especialmente, según qué productos vendan o compren, las cifras totales están altamente correlacionadas con las respectivas cantidades promedio de agencias con las cuales las firmas tienen que trabajar y ponen claramente de relieve las dificultades que enfrentan aquellas que comercian múltiples productos.

¹⁵ Según un mapeo institucional actualizado, la cantidad de organismos fronterizos en Argentina y Uruguay es 24.

todas las agencias o si es específica de cada organismo (véase Capítulo 5); (4) la existencia de regímenes especiales para las firmas, los envíos y los flujos comerciales, como los de operadores económicos autorizados (véase Capítulo 3), las exportaciones por envíos postales (véase Capítulo 4) y el tránsito internacional de mercancías (véase Capítulo 6); y (5) los recursos disponibles para que las agencias procesen administrativamente los envíos, que incluyen, en particular, el tamaño de la planta de personal y su nivel de calificación. El cuadro y los gráficos que se muestran a continuación ilustran las diferencias existentes entre los países en relación con algunas de estas dimensiones; específicamente, los horarios de atención y el alcance de las inspecciones conjuntas de las agencias fronterizas, como aspectos específicos de los procedimientos efectivamente vigentes (Cuadro 1.1); la importancia relativa del procesamiento electrónico de las declaraciones y formularios (Gráfico 1.3) y la integración/interoperabilidad entre los sistemas de información de las aduanas y otras agencias fronterizas (Gráfico 1.4), que son dos indicadores del componente tecnológico del proceso que se sigue para dar cumplimiento a los trámites; y la cantidad y el perfil de los empleados de aduanas, en tanto recursos asignados a los organismos fronterizos para cumplir con sus funciones (Gráfico 1.5).

1.3.1 Funcionamiento de las agencias

El Cuadro 1.1 refleja diferencias entre los países en cuanto a los horarios de funcionamiento y el alcance de las actividades conjuntas de inspección de las agencias cuarentenarias con otros organismos fronterizos relevantes.

1.3.2 Procesamiento electrónico de las declaraciones y otros formularios

Los gráficos 1.3 y 1.4 muestran que, si bien los organismos aduaneros de la mayoría de los países del mundo procesan electrónicamente la totalidad de sus declaraciones de importación y exportación o una proporción muy alta de estas, la participación de otros organismos fronterizos que emiten permisos de importación o exportación y que están conectados e interoperan con estos sistemas aduaneros de información es, en general, baja. En América Latina y el Caribe, la mediana (el promedio) de la participación es del 25 % (37 %), que es idéntica (similar) a la participación mundial pero inferior a las participaciones que se registran en Norteamérica y Asia. En

Cuadro 1.1 ■ Países seleccionados de América Latina: organismos de cuarentena, horarios de atención e inspecciones conjuntas, 2015

País	Atención en la frontera 24x7	Inspección conjunta con otros organismos fronterizos
Argentina	No	Sí
Bolivia	No	Sí
Brasil	Sí	No
Chile	Sí	No
Colombia	No	Sí
Costa Rica	No	No
Ecuador	No	No
El Salvador	No	No
Guatemala	No	No
Honduras	No	No
Nicaragua	No	No
Panamá	No	No
Paraguay	No	No
Perú	No	No
Uruguay	Sí	Sí

Fuente: Camacho (2013) e información proporcionada por especialistas del BID en la materia.

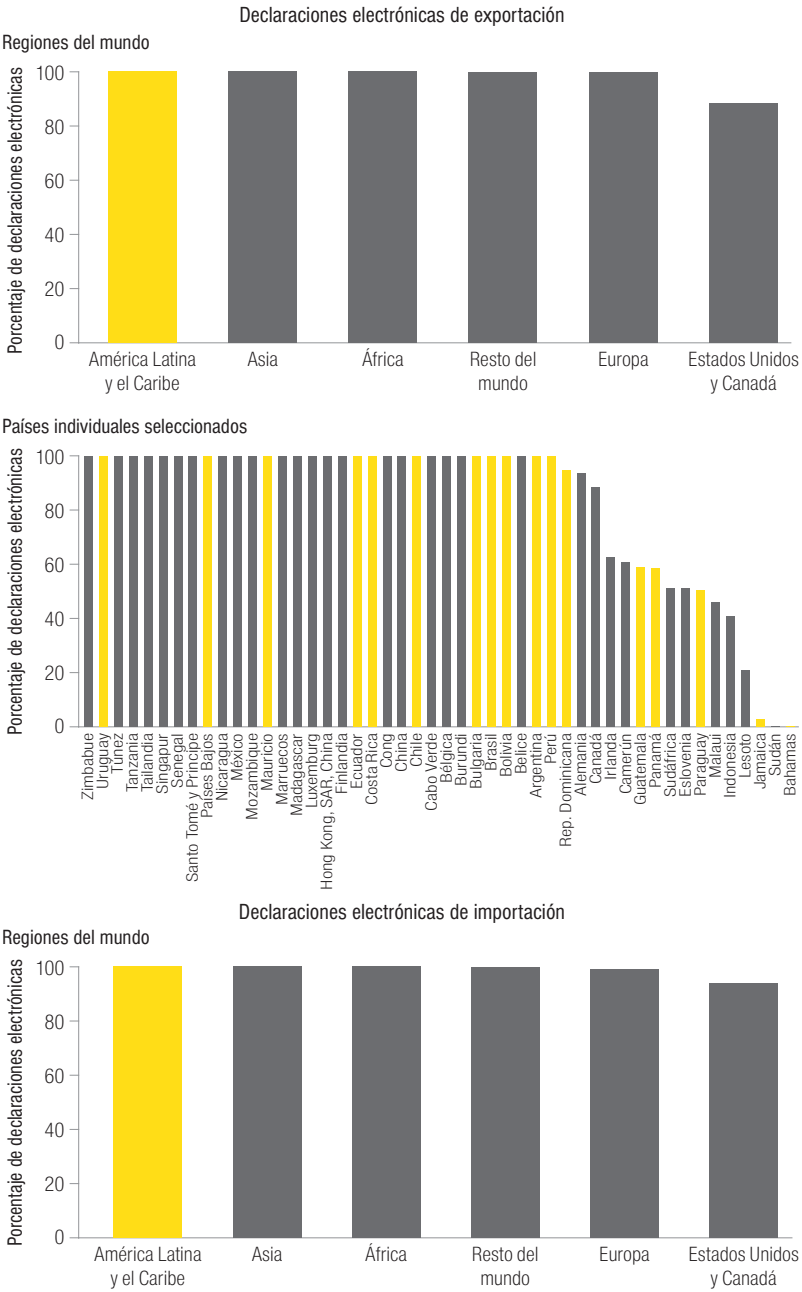
particular, la proporción de agencias interconectadas electrónicamente oscila desde cero en Guatemala hasta 100 % en Costa Rica, Brasil y México.¹⁶

1.3.3 Cantidad de empleados en los organismos aduaneros

Los paneles superiores del Gráfico 1.5 muestran la cantidad de empleados de las aduanas nacionales, tanto en términos de la mediana a nivel regional (primer panel) como para determinados países (segundo panel). Las dotaciones de personal varían significativamente. La mediana (el

¹⁶ Resulta interesante el caso de Senegal, que cuenta con la mayor cantidad de agencias fronterizas que emiten permisos de importación y exportación, y casi todas estas agencias (más del 97 %) están conectadas electrónicamente con el respectivo sistema aduanero de información.

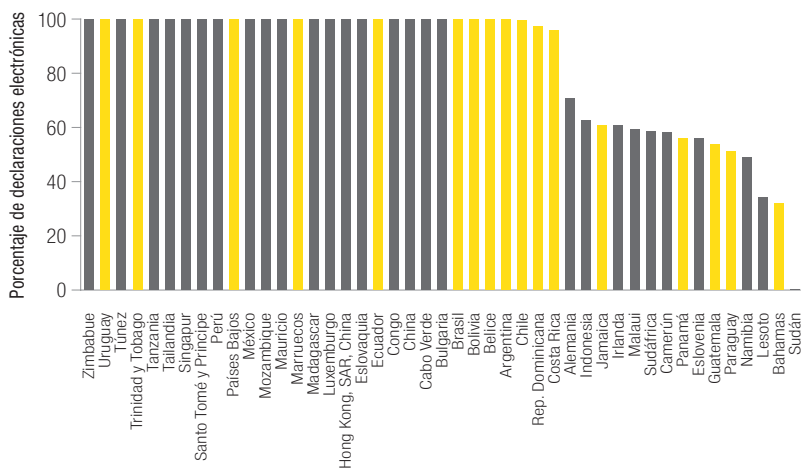
Gráfico 1.3 ■ Mundo: participación porcentual de las declaraciones electrónicas de exportación e importación, 2014



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.3 ■ Mundo: participación porcentual de las declaraciones electrónicas de exportación e importación, 2014 (continuación)

Países individuales seleccionados

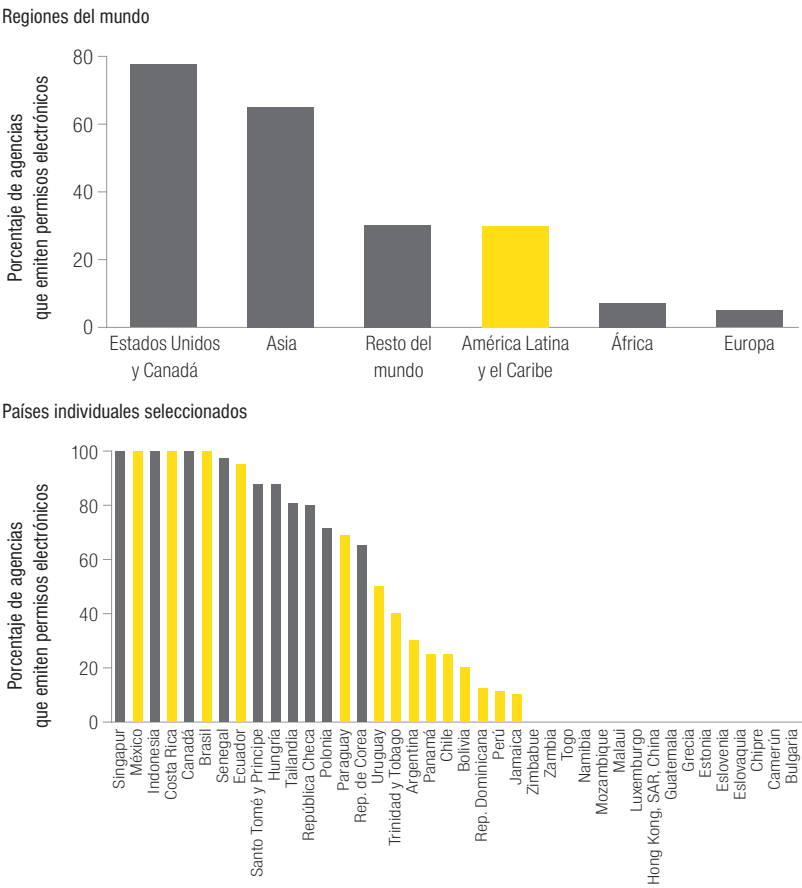


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la OMA (2015).

Nota: El primer panel informa la mediana de la participación porcentual de las declaraciones de exportación procesadas electrónicamente en la cantidad total de declaraciones de exportación para distintas regiones del mundo, mientras que el tercer panel muestra la mediana de la participación porcentual de las declaraciones de importaciones procesadas electrónicamente en el total de declaraciones de importación en las mismas regiones. El segundo y el cuarto panel presentan los datos individuales correspondientes a los 10 países con las participaciones porcentuales más altas, los 10 países con las menores participaciones porcentuales y los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo, mientras que los países del resto del mundo aparecen en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

promedio) de la cantidad de empleados es aproximadamente 1700 (4800). Las mayores dotaciones de personal se registran en India (70 000), Estados Unidos (60 000) y China (57 000). En América Latina y el Caribe, dichas plantas de personal parten desde aproximadamente 170 en Belice y Guyana, hasta alrededor de 7700, 5200 y 4800 en México, Argentina y Colombia, respectivamente. Como muestra el tercer panel del Gráfico 1.5, las cantidades de empleados de las aduanas de América Latina y el Caribe generalmente están en el nivel que podría esperarse dadas las poblaciones totales de los respectivos países o por debajo de ese nivel, excepto en unos pocos casos, como los de Bahamas, Panamá y República Dominicana. El cuarto panel refleja que en países como China, Alemania, Japón, Corea, Países Bajos, Singapur y, en la región, Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y México, las cantidades de declaraciones y las cantidades de

Gráfico 1.4 ■ Mundo: porcentaje de agencias que emiten permisos de importación o exportación conectadas con los sistemas aduaneros, 2014

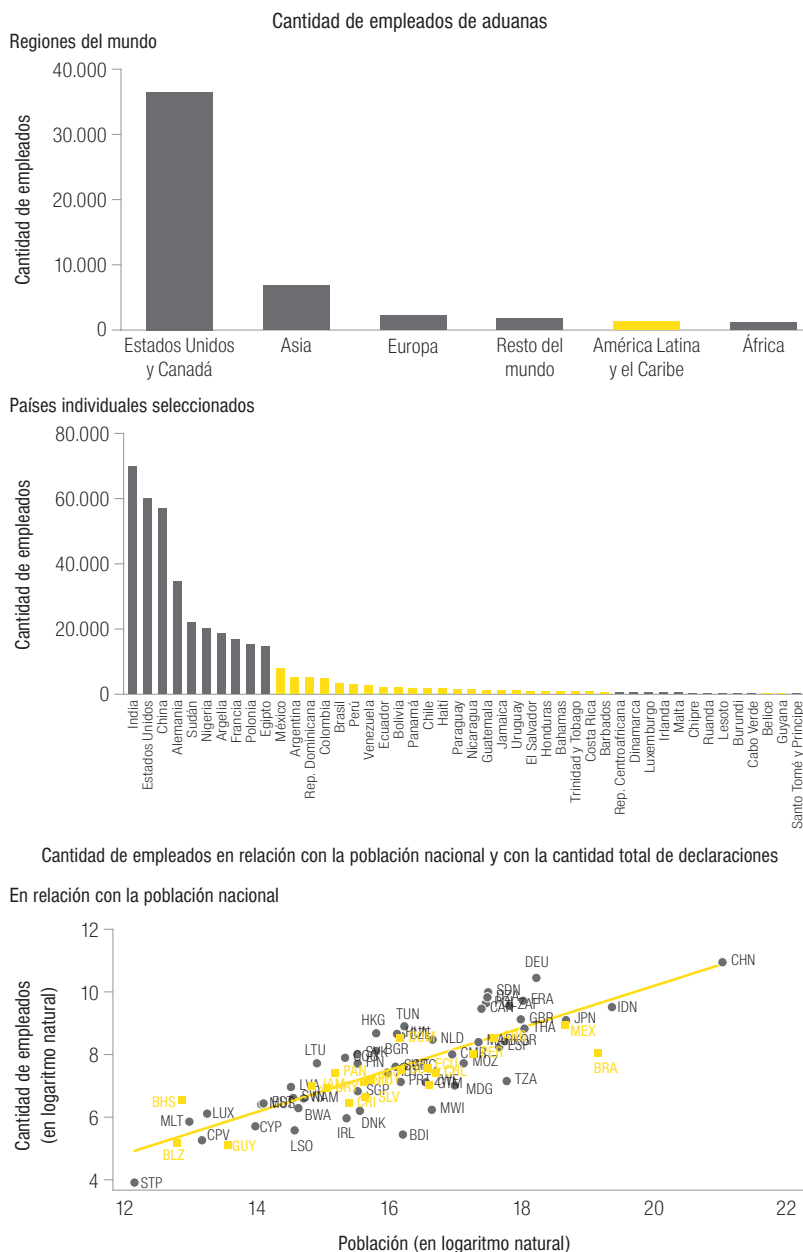


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la OMA (2015).

Nota: El panel superior muestra la mediana del porcentaje de organismos fronterizos que emiten permisos de importación o exportación conectados electrónicamente al sistema aduanero de información en diferentes regiones del mundo, mientras que el panel inferior muestra los datos individuales correspondientes a los 10 países con las mayores participaciones porcentuales, los 10 países con las menores participaciones porcentuales y los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo, mientras que los países del resto del mundo aparecen en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

empleados aduaneros guardan una relación que es mayor al promedio estimado para todas las economías. La mayor parte de las economías de la región se ubican en niveles cercanos a dicho promedio.

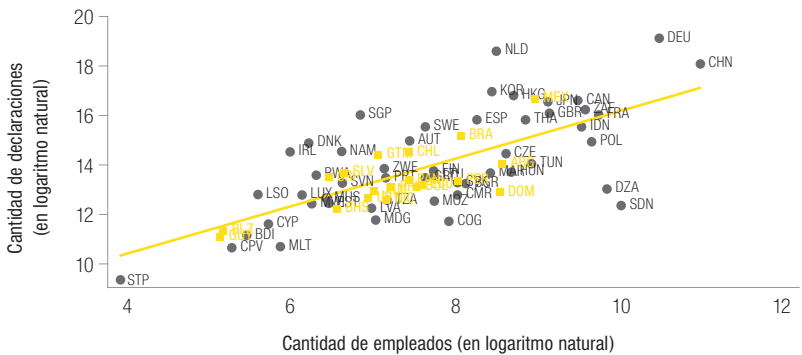
Gráfico 1.5 ■ Mundo: cantidad de empleados de los organismos aduaneros, cantidad de empleados en relación con la población nacional y cantidad total de declaraciones procesadas, 2014



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.5 ■ Mundo: cantidad de empleados de los organismos aduaneros, cantidad de empleados en relación con la población nacional y cantidad total de declaraciones procesadas, 2014 (continuación)

En relación con la cantidad de declaraciones aduaneras

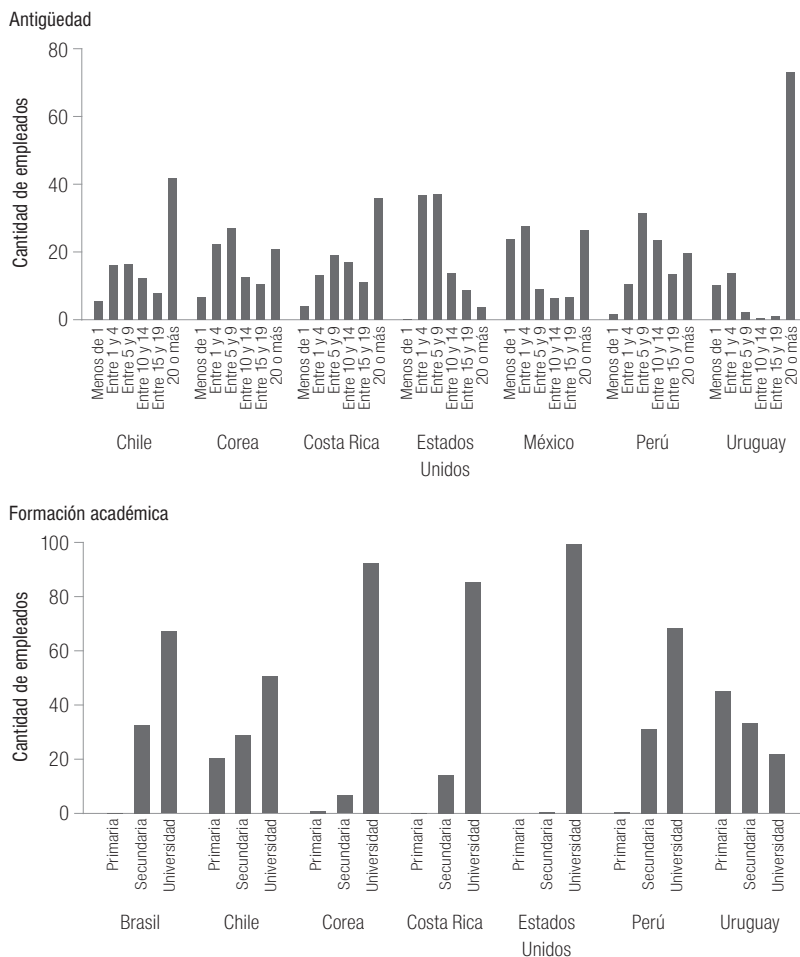


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la OMA (2015).
Nota: El primer panel muestra la mediana de la cantidad de empleados de las aduanas en diferentes regiones del mundo. El segundo panel muestra la cantidad de empleados de las aduanas en los 10 países con la mayor cantidad de empleados, los 10 países con la menor cantidad de empleados y los países de América Latina y el Caribe. El tercer panel es un diagrama de dispersión que muestra la relación estimada entre (el logaritmo natural de) la cantidad de empleados de las aduanas y (el logaritmo natural de) las poblaciones de los países. El cuarto panel es un diagrama de dispersión que muestra la relación estimada entre (el logaritmo natural de) la cantidad total de declaraciones aduaneras y (el logaritmo natural de) la cantidad de empleados de las aduanas. Los países de América Latina y el Caribe aparecen en amarillo/anaranjado, mientras que los países del resto del mundo se muestran en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

1.3.4 Perfil del personal de las aduanas

Los organismos aduaneros también difieren en cuanto a la composición de sus plantas de personal; esto se ve reflejado en la formación académica de sus empleados y la antigüedad que acumulan. El Gráfico 1.6 describe cómo era esta composición en algunos países seleccionados de América Latina y en Corea y Estados Unidos en el 2014. Con respecto a la antigüedad de los empleados, mientras que en Chile y Uruguay más del 40 % y 70 % de los empleados, respectivamente, tienen una antigüedad superior a los 20 años, en México, más del 70 % de los empleados han trabajado para la aduana durante cuatro años o menos, lo cual da cuenta de una rotación de personal muy significativa. Con respecto a la educación formal, más de la mitad de la fuerza de trabajo de los organismos aduaneros de la región, excepto en el caso de Uruguay, tiene estudios terciarios o universitarios completos.

Gráfico 1.6 ■ Países seleccionados de América Latina, Corea y Estados Unidos: antigüedad y formación académica de los empleados de aduanas, 2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de Jordana y Volpe Martincus (2016).

Nota: El panel superior muestra la distribución (como participación porcentual) de la cantidad de empleados de las aduanas en grupos de empleados con distintos niveles de antigüedad en el organismo (medida en años), mientras que el panel inferior muestra la distribución (como participación porcentual) de la cantidad total de empleados en grupos con distintos niveles de formación académica (completa).

1.4 Medidas actualmente existentes de los tiempos en frontera

Se han desarrollado diferentes formas de medir los tiempos en frontera. Estas medidas proporcionan una primera estimación práctica, tienen una amplia cobertura nominal de países y generalmente permiten hacer un seguimiento de la evolución de los tiempos fronterizos a lo largo de los años. En este sentido, representan un esfuerzo inicial de medición muy valioso. Esta sección describe y analiza dichas medidas.

1.4.1 Medidas unidimensionales basadas en encuestas

Es probable que el indicador más conocido y más utilizado, tanto en las investigaciones académicas como a los fines de la toma de decisiones de las empresas privadas y de los responsables de políticas, sea la medida del tiempo que lleva comerciar (o sus componentes) que forma parte de los indicadores de Doing Business (DB) del Banco Mundial y que toma un valor único por país. En particular, los responsables de políticas utilizan esta información para evaluar la eficiencia en sus fronteras y también son juzgados de acuerdo con esos datos. Asimismo, los inversores los tienen en cuenta al momento de elegir entre distintas alternativas de localización.

El indicador del tiempo para comerciar de Doing Business es una medida basada en encuestas. Originalmente, 345 transportistas de carga de un total de más de 40 000 que operan alrededor del mundo (con un mínimo de dos por país) informaron el tiempo que les demandaba llevar a cabo cuatro procedimientos concretos: actividades de preembarque, como la inspección y autorización técnica; transporte terrestre; manipulación en la terminal (portuaria); y control técnico y aduanero.¹⁷ La encuesta supuso una transacción estilizada con características específicas. Así, para las ventas externas, se supuso que la empresa exportadora era una empresa local, tenía por lo menos 60 empleados, estaba localizada en la ciudad más poblada del país, no operaba bajo regímenes especiales de exportación y contaba con personal gerencial familiarizado con las regulaciones y los requisitos para comerciar internacionalmente (en concreto, que sus ventas externas representaran más del 10 % de las ventas totales).¹⁸

¹⁷ Véase Djankov, Freund y Pham (2010).

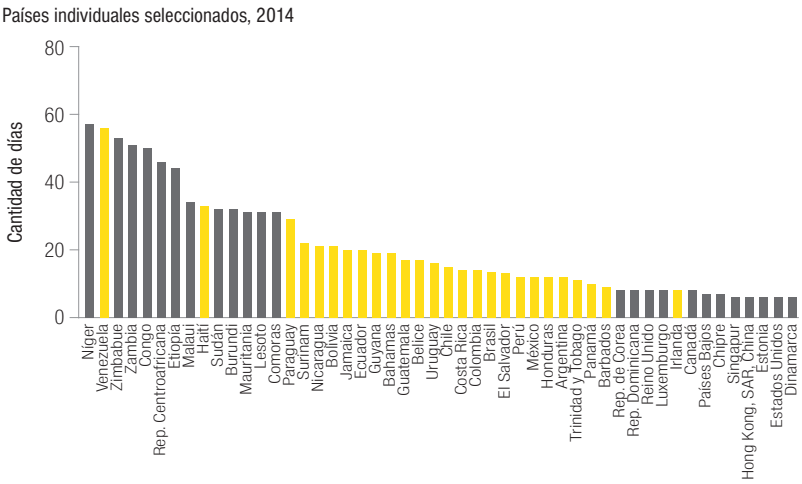
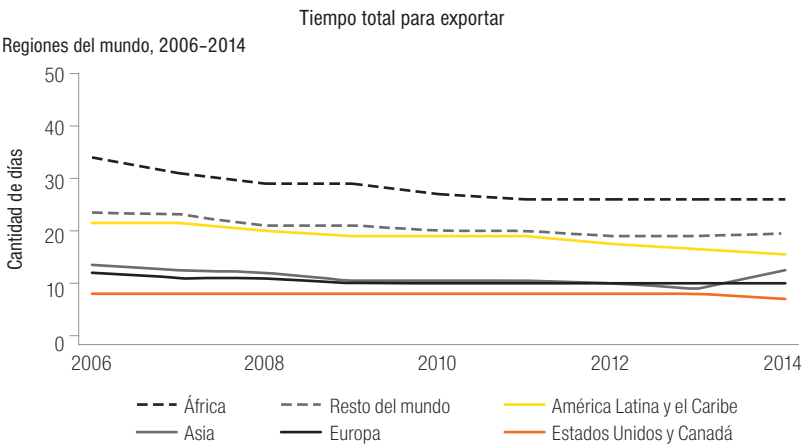
¹⁸ En la versión original de la encuesta, se suponía que las firmas tenían más de 200 empleados (Djankov, Freund y Pham, 2010).

Adicionalmente, se establecieron varios supuestos con respecto a la carga. El producto se transportaba en contenedores de carga seca de 20 pies completamente cargados, no era peligroso y no requería refrigeración ni tenía que cumplir con estándares fitosanitarios o medioambientales especiales. Dadas estas condiciones, inicialmente se consideró que las medidas del tiempo necesario para comerciar surgidas de las encuestas eran representativas para tres categorías de productos: hilados, tejidos y artículos confeccionados de fibras textiles (Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional – CUCI 65); prendas y accesorios de vestir (CUCI 84); y café, té, especias y sus preparados (CUCI 07).¹⁹ Finalmente, se supuso que el envío se transportaba por vía oceánica.

El Gráfico 1.7 muestra la evolución de la mediana del tiempo total tanto para importar como para exportar en las distintas regiones del mundo, así como la posición relativa de los países de América Latina y el Caribe según los indicadores de Doing Business, calculados con la metodología original para el año más reciente disponible. Entre el 2006 y el 2014, la mediana (el promedio) de la cantidad total de días necesarios para exportar a nivel mundial cayó de 23 (27,8) a 18 (21,7). Esta reducción fue más pronunciada en América Latina y el Caribe, donde el tiempo necesario cayó de 21,8 a 15,5 días. No obstante, hacia el final del período, esta seguía ubicándose claramente por encima de las medianas de los tiempos totales registrados en Asia, Europa y Norteamérica, que eran de 12,5; 10 y 7 días, respectivamente. Los valores registrados para las importaciones fueron ligeramente superiores, pero mostraron una tendencia similar. En términos de la mediana, en el 2014, importar en América Latina y el Caribe demandaba 16,5 días, mientras que importar en Asia, Europa y Norteamérica llevaba 12,9 y 7,7 días, respectivamente. En la región, los tiempos más prolongados para comerciar se registraron en Venezuela, Haití, Paraguay y Bolivia; mientras que los tiempos más

¹⁹ Véase Djankov, Freund y Pham (2010). Hace algunos años, se realizó una primera revisión de los indicadores de Doing Business. En aquel momento, la encuesta les solicitaba a los participantes que se centraran en el producto líder de exportación del país que cumpliera con los requisitos mencionados anteriormente, aunque no se identificaba al producto entre los datos públicos. Específicamente, se indicaba que «el producto no debía ser peligroso, requerir refrigeración ni ser utilizado para fines militares. Se exportaba en un contenedor de carga seca de 20 pies completamente cargado, pesaba 10 t y estaba valuado en US\$ 20 000. Tenía que tratarse de uno de los productos líderes de exportación del país...» En la nueva versión de los indicadores, esto cambió.

Gráfico 1.7 ■ Mundo: tiempo total para exportar y tiempo total para importar según la antigua metodología de Doing Business, 2006–2014 y 2014

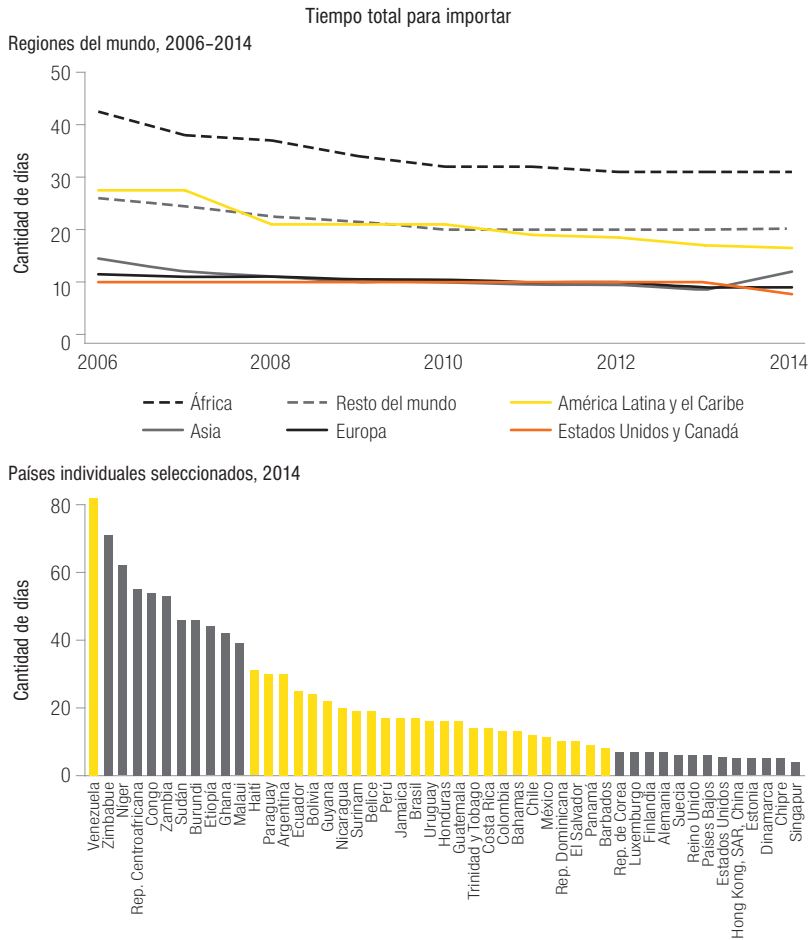


(continúa en la página siguiente)

breves fueron los informados por Barbados, República Dominicana y Panamá.

Los indicadores de Doing Business acaban de ser sometidos a una revisión metodológica. En la nueva versión, se encuestan los tiempos que demandan tres procedimientos diferentes: el transporte interno, el

Gráfico 1.7 ■ Mundo: tiempo total para exportar y tiempo total para importar según la antigua metodología de Doing Business, 2006–2014 y 2014 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos de Doing Business del Banco Mundial (2006–2014).

Nota: El primer panel refleja la mediana de la cantidad de días para exportar en las diferentes regiones del mundo, mientras que el tercer panel muestra la mediana de la cantidad de días para importar en las mismas regiones en el período 2006–2014. El segundo y el cuarto paneles muestran los datos individuales correspondientes a los 10 países en los que las operaciones de exportación/importación demandan más tiempo, los 10 países en los que estas operaciones demandan menos tiempo y los países de América Latina y el Caribe para el año 2014. Estos últimos aparecen en amarillo, mientras que los países del resto del mundo se muestran en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

cumplimiento de los requisitos documentales y el cumplimiento de los trámites fronterizos. Los dos últimos son más específicos y relevantes para medir los tiempos asociados con el cruce fronterizo. El tiempo que lleva cumplir con los requisitos documentales incluye el tiempo asociado al cumplimiento de dichos requisitos ante los organismos gubernamentales del país de origen, del país de destino y de todos los países de tránsito involucrados. Concretamente, dicho tiempo comprende el tiempo necesario para obtener, preparar, procesar, presentar y remitir la documentación. El tiempo para dar cumplimiento a los procedimientos fronterizos corresponde al tiempo que insumen los procedimientos aduaneros y los que exigen otras regulaciones (en el país de origen, no en el socio comercial), así como el tiempo que lleva la manipulación portuaria o fronteriza. Por lo tanto, comprende el tiempo necesario para obtener, preparar y remitir los documentos requeridos durante las maniobras de manipulación portuaria o fronteriza, el despacho aduanero y los procedimientos de inspección.

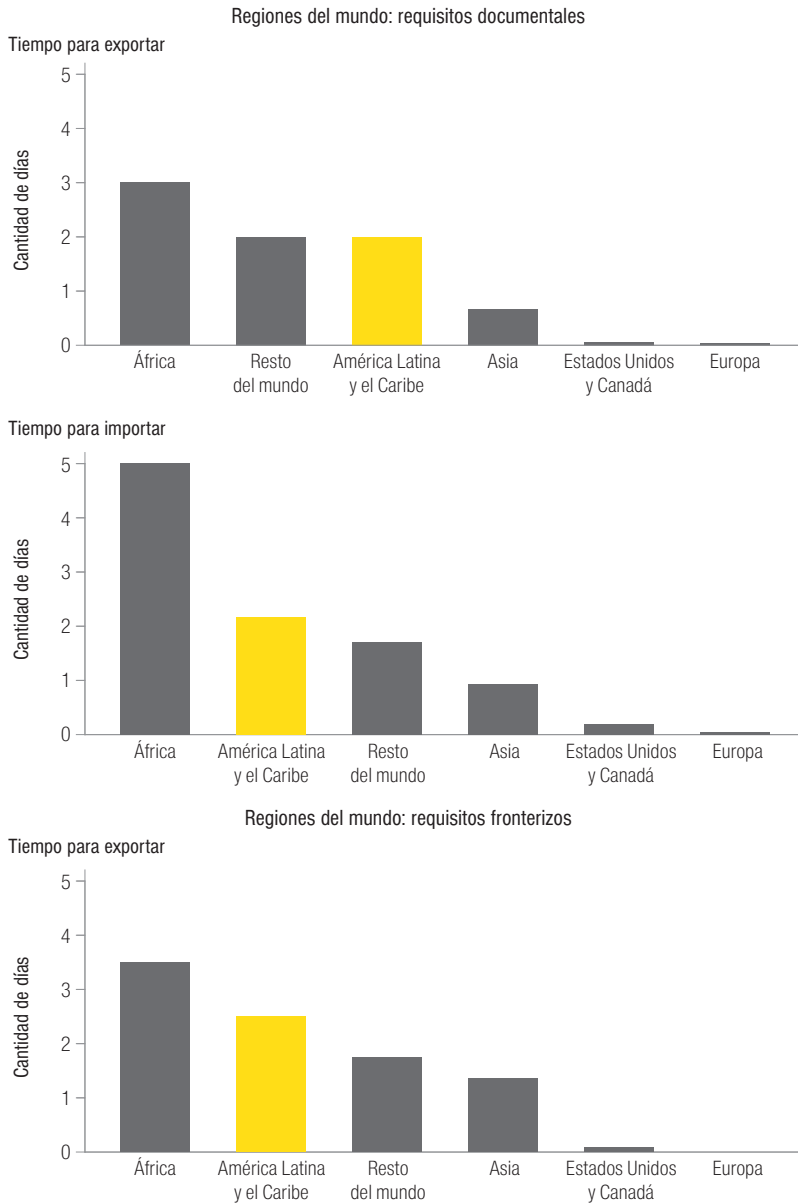
Por otra parte, el caso de estudio estandarizado sobre el cual se basa actualmente la recolección de los datos parte de un conjunto de supuestos diferente. En particular, se supone que cada economía importa un cargamento de 15 toneladas métricas de autopartes en un contenedor desde su principal socio de importación (es decir, la economía desde la cual importa el mayor valor de estos productos) y exporta el principal producto de exportación (el que registra mayores ventas externas), en contenedores o no, a su principal socio desde el punto de vista de las exportaciones (es decir, la economía que es la principal compradora de este producto), todo esto determinado sobre la base de datos de COMTRADE (ONU), y por vía del medio de transporte más ampliamente utilizado.²⁰

El Gráfico 1.8 presenta estos indicadores nuevos (el tiempo necesario para cumplir con los requisitos documentales y fronterizos) en orden decreciente según la cantidad de días necesarios para exportar (paneles primero y tercero) y para importar (paneles segundo y cuarto), tanto en términos de las medianas a nivel regional (paneles primero a cuarto) como por países individuales (paneles quinto y sexto).²¹ Estas medidas de los tiempos en frontera son sustancialmente inferiores a las que arrojaba la

²⁰ Adicionalmente, se supone que la unidad de comercio es el cargamento y que los productos son nuevos. Para más detalles sobre los supuestos de la encuesta, véase Banco Mundial (2016).

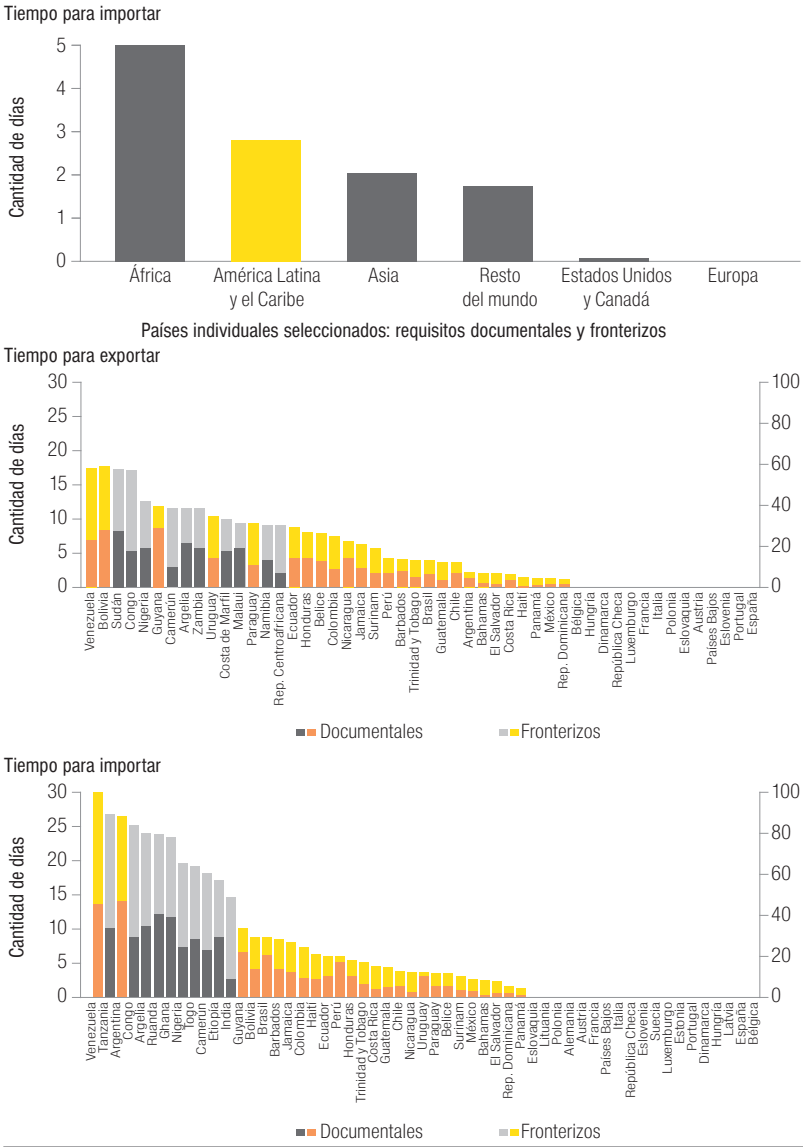
²¹ Las medidas ahora también se encuentran disponibles en horas.

Gráfico 1.8 ■ Mundo: tiempo para exportar e importar según la nueva metodología de Doing Business, 2016



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.8 ■ Mundo: tiempo para exportar e importar según la nueva metodología de Doing Business, 2016 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos de la base Doing Business del Banco Mundial (2016).

Nota: Los paneles primero y tercero reflejan la mediana de la cantidad de días necesarios para cumplir con los requisitos documentales y todas las regulaciones fronterizas que atañen a las exportaciones en las diferentes regiones del mundo, mientras que los paneles segundo y cuarto muestran la mediana de la cantidad de días que insume importar en las mismas regiones. Los paneles quinto y sexto muestran los datos individuales correspondientes a los 10 países en los que las operaciones de exportación/importación demandan más tiempo, los 10 países en los que estas operaciones demandan menos tiempo y los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo/anaranjado, mientras que los países del resto del mundo se muestran en gris oscuro. En los paneles quinto y sexto, el eje «y» derecho mide la cantidad de días de demora registrados en Venezuela. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

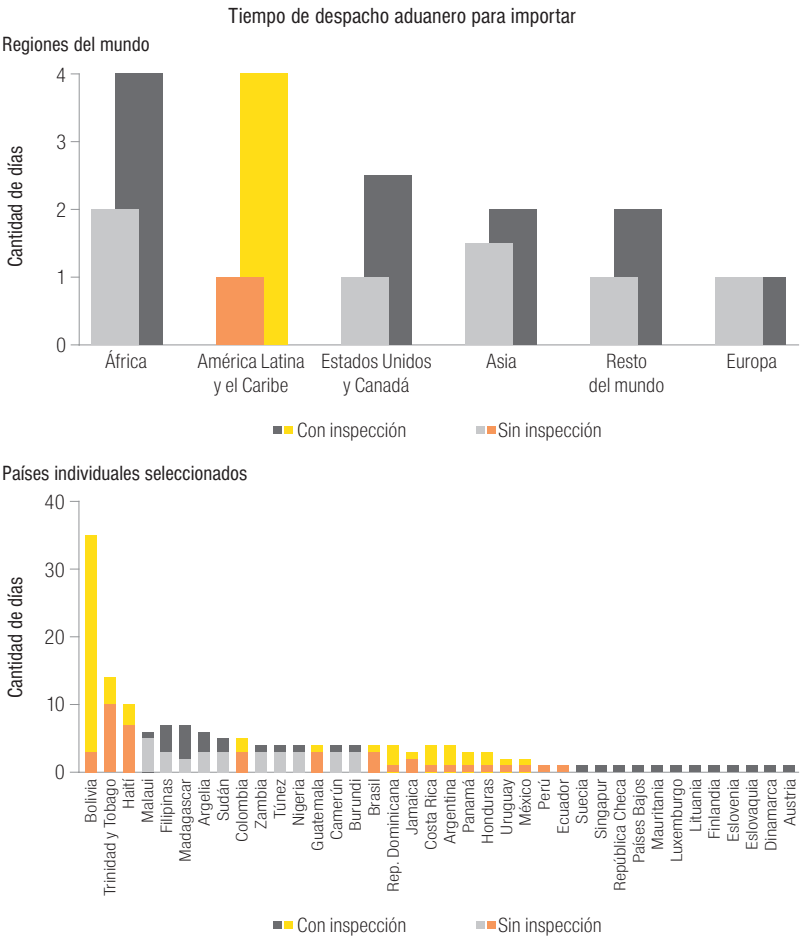
metodología anterior. En América Latina y el Caribe, cumplir con los requisitos documentales y los procedimientos fronterizos lleva, en cada caso, entre dos y tres días; tales valores son menores que los que se registran en África (entre tres y cinco días para cada uno de estos dos pasos) pero sustancialmente mayores a los de Asia y, especialmente, a los de Europa y Norteamérica (menos de un día en cada caso). En consecuencia, los *ranking* regionales siguen siendo similares con la nueva metodología. En América Latina y el Caribe, los menores tiempos se registran en República Dominicana, México y Panamá. Los tiempos más prolongados son aquellos observados en Venezuela y, relativamente, en Bolivia y Guyana; y para el caso de las importaciones, en Argentina y Brasil.

Otra medida muy conocida de los tiempos en frontera es la que proporciona el Índice de Desempeño Logístico (IDL) (Logistic Performance Index) del Banco Mundial. Al igual que los indicadores de Doing Business, el IDL es una medida basada en encuestas. En su última edición, 1051 transportistas de carga multinacionales y operadores de transporte exprés completaron la encuesta en línea, que sirvió para realizar evaluaciones por país que cubrieron más de 100 economías.²² La encuesta también les solicita a estos profesionales de la logística que informen el tiempo que pasan en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro; específicamente, el tiempo que tardan en ir desde la fábrica del vendedor (normalmente ubicada en la capital del país o en la ciudad de mayor importancia comercial) hasta el puerto/aeropuerto (transporte marítimo/aéreo) o hasta el depósito del comprador (transporte terrestre), en el caso de las exportaciones, y viceversa para el caso de las importaciones, así como el tiempo que les demanda el despacho aduanero, ya sea que estén sometidos a inspección física o no, así como la proporción de cargamentos sujetos a dicha inspección.²³ Los datos correspondientes a los tiempos de despacho aduanero —que se corresponden más estrechamente con el componente del tiempo en frontera— se muestran en el Gráfico 1.9, que refleja tanto las medianas regionales como la distribución por países para el año más reciente disponible. Este gráfico revela que el tiempo que lleva hacer el despacho aduanero en América Latina y el Caribe es particularmente prolongado en comparación con los de otras regiones cuando los cargamentos están

²² Véase Arvis, Saslavsky, Ojala, Shepherd, Busch y Raj (2016).

²³ Véase el Capítulo 2 sobre inspección física aduanera.

Gráfico 1.9 ■ Mundo: tiempo de despacho aduanero para importar y participación porcentual de los envíos sujetos a inspección física según el Índice de Desempeño Logístico, 2016

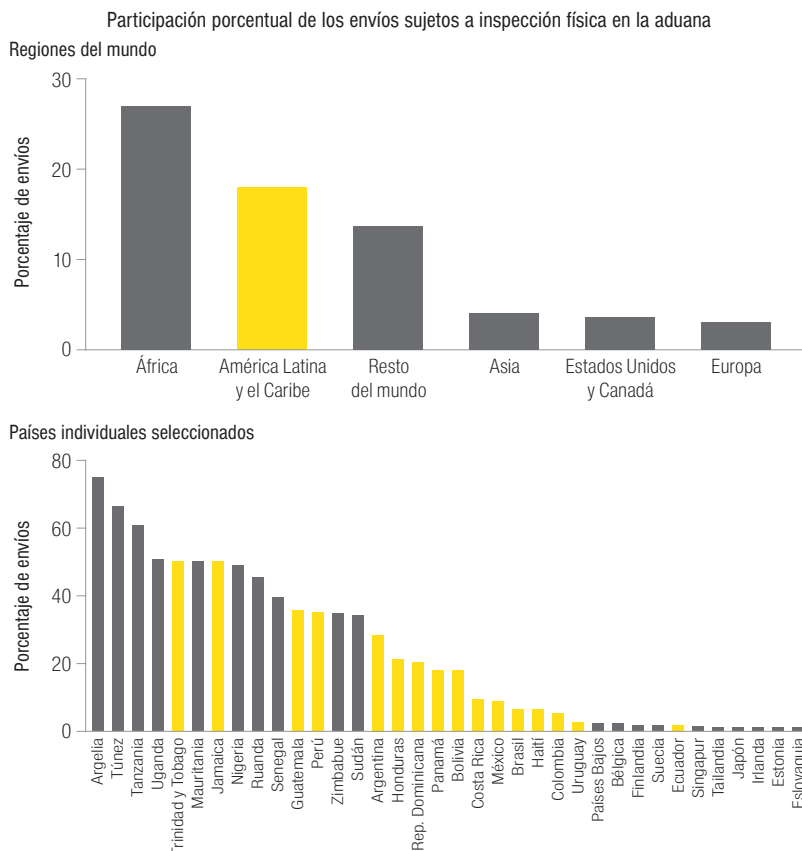


(continúa en la página siguiente)

sujetos a inspecciones físicas, pero es comparable a los observados en las regiones más desarrolladas en ausencia de dichas inspecciones físicas. Este es el caso especialmente en Bolivia, Haití y Trinidad y Tobago.

Según el IDL, África tiene la mayor participación porcentual de cargamentos de importación que están sujetos a examen exhaustivo. En países como Argelia, Túnez y Tanzania, esta participación supera el

Gráfico 1.9 ■ Mundo: tiempo de despacho aduanero para importar y participación porcentual de los envíos sujetos a inspección física según el Índice de Desempeño Logístico, 2016 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos del Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, 2016.

Nota: El primer panel muestra la mediana de la cantidad de días necesarios para realizar el despacho aduanero, tanto para las importaciones sujetas a inspección física como para las que no pasan por esta inspección, en diferentes regiones del mundo. El tercer panel muestra la mediana de la participación porcentual de los envíos sujetos a inspección física en las mismas regiones. Los paneles segundo y cuarto muestran los datos individuales correspondientes a los 10 países en los que el despacho aduanero lleva más tiempo/que tienen la mayor participación de envíos sujetos a inspección física, los 10 países en los que el despacho aduanero lleva menos tiempo/inspeccionan una proporción menor de envíos y para los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo/anaranjado, mientras que los países del resto del mundo se muestran en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

60 %. Con casi un 20 % de cargamentos examinados, América Latina y el Caribe es la segunda región en términos de intensidad de las inspecciones físicas de las importaciones. La participación porcentual es relativamente alta en Jamaica, Guatemala y Perú, donde se ubica por encima del 35 % y relativamente baja en Ecuador y Uruguay, donde no llega al 2 %.

1.4.2 Medidas con distribuciones basadas en encuestas

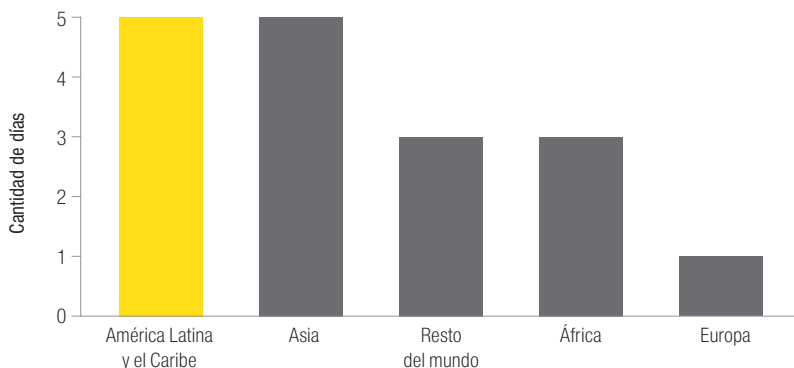
Tanto los indicadores de Doing Business como los del IDL son esencialmente medidas que pueden ser vistas como una suerte de promedio que toma un valor único por país. Sin embargo, la verdad es que la distribución real de los tiempos en frontera está muy lejos de ser constante para todos los flujos comerciales. De hecho, las demoras fronterizas varían sustancialmente entre flujos comerciales para países dados en un año dado. Los datos de las Encuestas de Empresas (Enterprise Surveys) del Banco Mundial brindan una primera aproximación a esta heterogeneidad del lado de las exportaciones. Concretamente, este conjunto de datos informa básicamente la cantidad promedio de días transcurridos desde que los bienes procedentes de cierto establecimiento llegan a su punto de salida (por ejemplo, puerto o aeropuerto) y el momento en el que estos bienes son despachados por la aduana. Por lo tanto, esta es una medida del tiempo en frontera específico para la etapa aduanera a nivel de firma. El Gráfico 1.10 presenta las medianas regionales computadas a partir de las medianas a nivel país (panel superior) y muestra también las medianas nacionales (panel inferior), con fines comparativos. El Gráfico 1.11 muestra las distribuciones a nivel de firma para las economías seleccionadas en el año más reciente disponible.²⁴ Según las Encuestas de Empresas, en términos de la mediana, llevó aproximadamente cinco días exportar desde América Latina y el Caribe, lo cual representa un tiempo sustancialmente mayor que el del resto del mundo y especialmente que el que se registra en Europa (Gráfico 1.10).²⁵ Los histogramas por países

²⁴ Se han seleccionado Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México y Uruguay, ya que se dispone de datos de despacho aduanero a nivel de transacción para estos países, lo cual hace posible comparar explícitamente las distribuciones obtenidas por medio de las Encuestas de Empresas con las distribuciones respectivas de los datos reales de las aduanas (véase Sección 1.4).

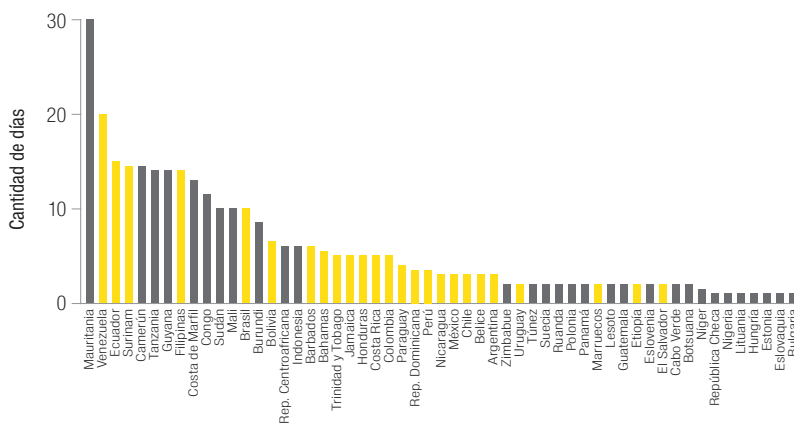
²⁵ La mediana registrada en Asia parece estar altamente influenciada por la cobertura de países seleccionados para la encuesta. Economías como Japón y Corea no fueron incluidas.

Gráfico 1.10 ■ Mundo: tiempos aduaneros de exportación según las Encuestas de Empresas, 2010–2016

Regiones del mundo



Países individuales seleccionados

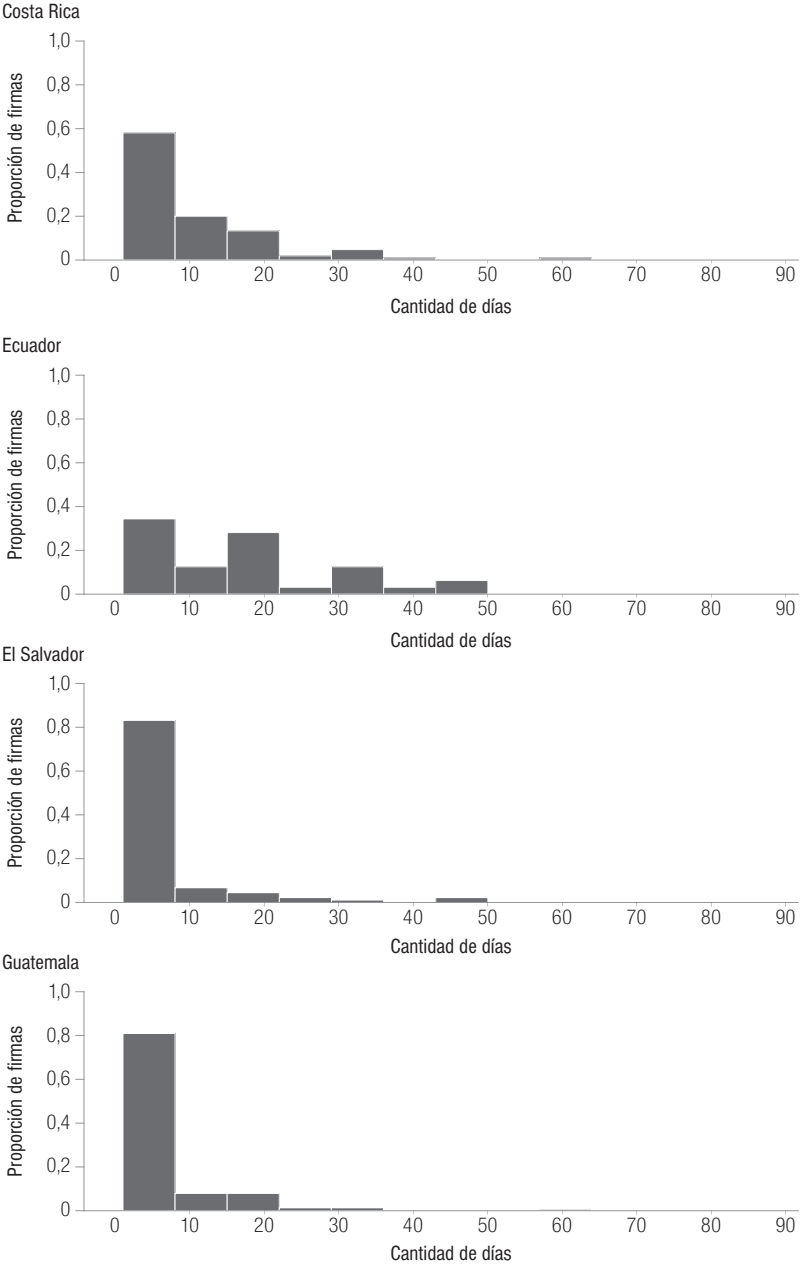


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (2010–2016).

Nota: El panel superior muestra la mediana de la cantidad de días que insume el despacho aduanero en diferentes regiones del mundo, mientras que el panel inferior muestra los datos individuales correspondientes a los 10 países en los que el despacho aduanero de las exportaciones lleva más tiempo, los 10 países en los que el despacho aduanero de las exportaciones lleva menos tiempo y los correspondientes a los países de América Latina y el Caribe. Estos últimos aparecen en amarillo, mientras que los países del resto del mundo aparecen en gris oscuro. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

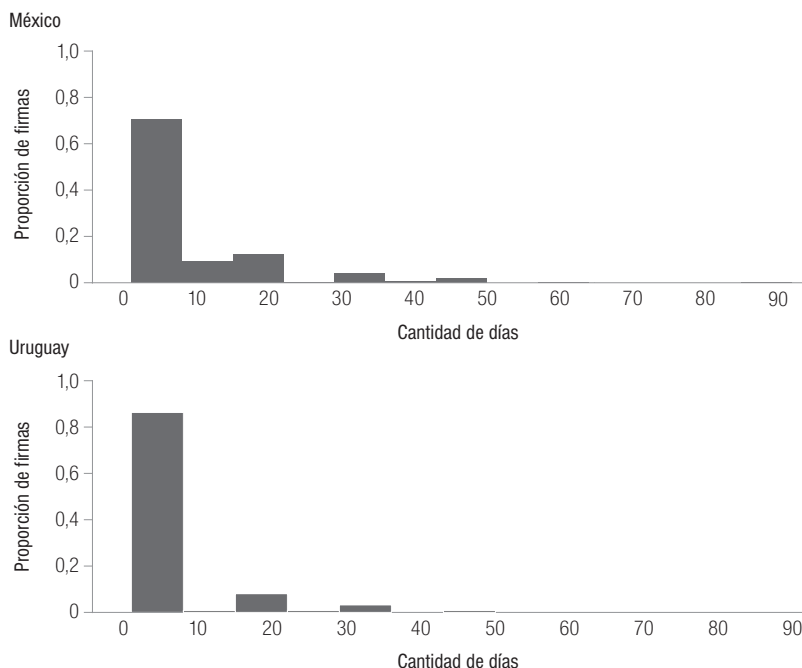
revelan que hay diferencias significativas entre las firmas dentro de cada país. A excepción de Ecuador, las exportaciones de la mayor parte de las firmas obtienen el despacho aduanero en relativamente pocos días, pero algunas exportaciones pueden permanecer en la aduana durante más de 20 días (Gráfico 1.11).

Gráfico 1.11 ■ Países seleccionados de América Latina: distribución de los tiempos de despacho aduanero de las exportaciones entre las firmas según las Encuestas de Empresas, 2010



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.11 ■ Países seleccionados de América Latina: distribución de los tiempos de despacho aduanero de las exportaciones entre las firmas según las Encuestas de Empresas, 2010 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (2010).

Nota: Los paneles son histogramas que reflejan la distribución del número de días que demanda el despacho aduanero de las exportaciones de las firmas en ciertos países seleccionados. El eje «x» muestra la cantidad de días, mientras que el eje «y» muestra la respectiva proporción de las firmas.

1.4.3 En síntesis

El Cuadro 1.2 muestra una instantánea de las medidas de los tiempos registrados en la frontera para los países de América Latina y el Caribe y las medianas regionales de los últimos años. El Gráfico 1.12 muestra correlaciones simples y por rangos entre estas, tanto para la totalidad de los países como para los países de la región.²⁶ De estos datos se desprenden dos hechos estilizados. En primer lugar, si bien es cierto que algunas de

²⁶ Los patrones de correlación son muy similares cuando se utiliza un año en común (2010).

Cuadro 1.2 ■ Regiones del mundo y países de América Latina y el Caribe: medidas de tiempos en frontera existentes, datos del año más reciente disponible													
País/Región	Doing Business						Índice de Desempeño			Encuestas de Empresas			
	Metodología antigua			Metodología nueva			Logístico			Empresas			
	M			M			M			X			
	X	M	Todos los procedimientos	DOC	FRONT	T	DOC	FRONT	T	SINI	I	Aduana	
Argentina	12,0	30,0	1,3	0,9	2,1	14,0	12,5	26,5	3,0	4,0	3,0		
Bahamas	19,0	13,0	0,5	1,5	2,0	0,3	2,1	2,4	1,0	3,0			
Barbados	9,0	8,0	2,3	1,7	4,0	4,1	4,3	8,4				6,0	
Belice	17,0	19,0	3,6	4,0	7,6	1,5	2,0	3,5				3,0	
Bolivia	21,0	24,0	8,0	9,0	17,0	4,0	4,8	8,8	2,0	4,0	6,5		
Brasil	13,4	17,0	1,8	2,0	3,8	6,1	2,6	8,7	5,0	8,0	10,0		
Chile	15,0	12,0	1,0	2,5	3,5	1,5	2,3	3,8	1,0	1,0	3,0		
Colombia	14,0	13,0	2,5	4,7	7,2	2,7	4,7	7,3	1,0	2,0	5,0		
Costa Rica	14,0	14,0	1,0	0,8	1,8	1,1	3,3	4,4	1,0	2,0			
Ecuador	20,0	25,0	4,0	4,5	8,5	5,0	1,0	6,0	2,0	5,0	15,0		
El Salvador	13,0	10,0	0,4	1,6	2,0	0,5	1,7	2,2	2,0				
Guatemala	17,0	16,0	2,0	1,5	3,5	1,3	3,0	4,3	1,0	3,0	2,0		
Guyana	19,0	22,0	8,3	3,0	11,3	6,5	3,5	10,0				14,0	
Haití	33,0	31,0	0,2	1,3	1,4	2,5	3,8	6,3	10,0	1,0			
Honduras	12,0	16,0	4,0	3,7	7,7	3,0	2,3	5,3	2,0	4,0	5,0		
Jamaica	20,0	17,0	2,6	3,4	6,0	3,6	4,4	8,0	3,0	3,0	5,0		
México	12,0	11,2	0,3	0,8	1,2	0,8	1,8	2,6	1,0	2,0	3,0		

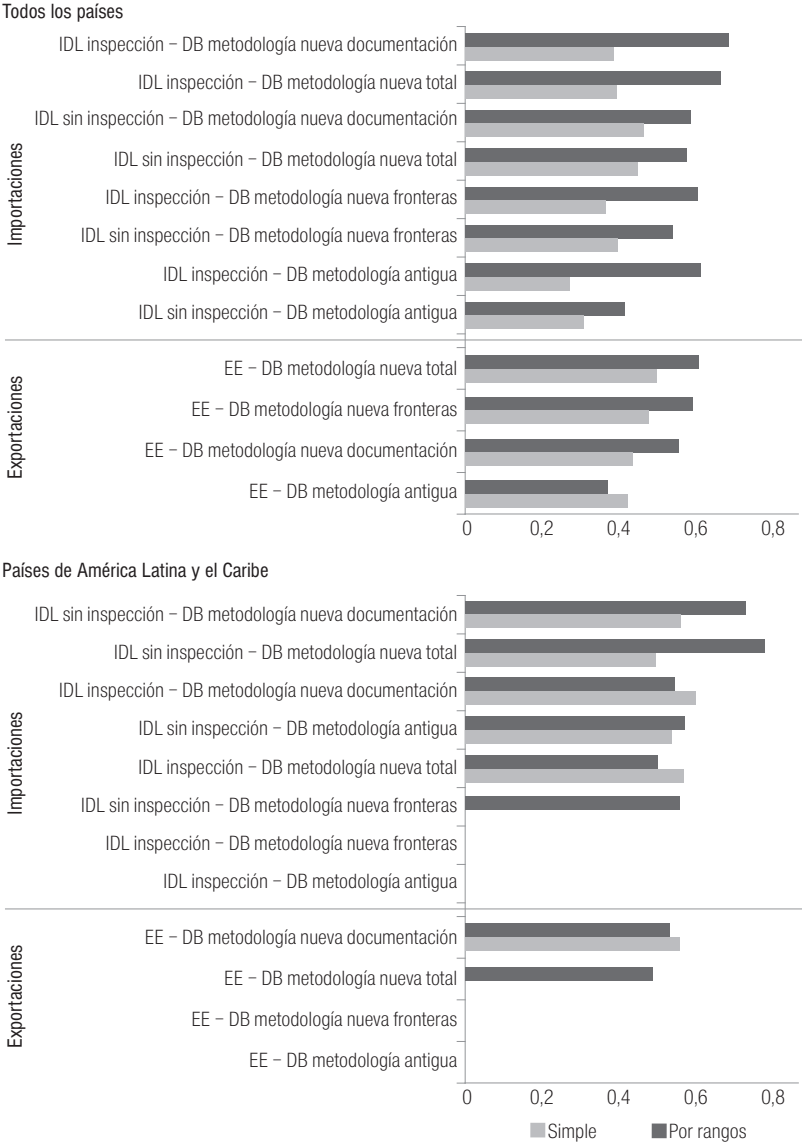
(continúa en la página siguiente)

Cuadro 1.2 ■ Regiones del mundo y países de América Latina y el Caribe: medidas de tiempos en frontera existentes, datos del año más reciente disponible (*continuación*)

Country/Region	Doing Business										Índice de Desempeño Logístico		Encuestas de Empresas	
	Metodología antigua					Metodología nueva					M		X	
	Metodología antigua		X			Metodología nueva		M			Aduana		Aduana	
	X	M	T	DOC	FRONT	T	DOC	FRONT	T	SIN I	I			
Nicaragua										1,0	4,0			3,0
Panamá	10,0	9,0	1,0	0,3	1,0	1,3	0,3	1,0	1,3	1,0	2,0			2,0
Paraguay	29,0	30,0	6,0	3,0	6,0	9,0	1,5	2,0	3,5	2,0	3,0			4,0
Perú	12,0	17,0	2,0	2,0	2,0	4,0	3,0	3,0	6,0	1,0	3,0			3,5
República Dominicana	8,0	10,0	0,4	0,7	1,1	1,1	0,6	1,0	1,6	1,0	2,0			
Trinidad y Tobago	11,0	14,0	1,3	2,5	3,8	3,8	1,8	3,3	5,1					
Uruguay	16,0	16,0	4,0	6,0	6,0	10,0	3,0	0,5	3,5	1,0	3,0			2,0
América Latina y el Caribe	14,0	16,0	2,0	2,0	2,0	3,8	2,5	2,6	5,1	1,0	4,0			4,0
África	25,0	31,0	3,0	3,2	3,2	7,0	3,9	4,3	8,7	2,0	4,0			2,0
Asia	14,0	13,0	0,9	1,6	1,6	2,1	1,7	2,1	3,7	2,0	2,0			10,0
Europa	10,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0			2,0
Norteamérica	7,0	7,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	1,0	2,5			
Resto del mundo	20,0	21,0	2,0	2,0	1,6	3,8	1,7	1,5	4,5	1,0	2,0			3,0

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de Doing Business, del Índice de Desempeño Logístico y de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial.
Nota: El cuadro muestra medidas alternativas de los tiempos en frontera (en días) para países individuales de América Latina y el Caribe y las medianas para distintas regiones del mundo. Los datos pueden corresponder a años ligeramente diferentes (por ejemplo, en el caso de la antigua metodología de Doing Business, los datos corresponden al 2014; mientras que para la nueva metodología de Doing Business, los datos corresponden al 2015). X: Exportaciones; M: importaciones; DOC: Requisitos documentales; FRONT: Requisitos fronterizos; T: Requisitos totales fronterizos y documentales; I: Inspección; SIN I: Sin inspección. Véase la nota al pie 13 para un detalle de los países que conforman cada región y el conjunto del cual se seleccionaron las economías individuales incluidas.

Gráfico 1.12 ■ Mundo y América Latina y el Caribe: correlación simple y por rangos entre las medidas de los tiempos en frontera, datos del año más reciente disponible



Fuente: Cálculos del autor a partir de datos de Doing Business (DB), Índice de Desempeño Logístico (IDL) y Encuestas de Empresas (EE) del Banco Mundial.

Nota: El gráfico muestra las correlaciones simples y por rangos por pares entre las medidas de tiempos fronterizos según DB, IDL y EE. Los datos pueden corresponder a años ligeramente diferentes (por ejemplo, en el caso de la antigua metodología de Doing Business, los datos corresponden al 2014; mientras que para la nueva metodología de Doing Business, los datos corresponden al 2015). Las correlaciones estimadas que no resultan significativamente distintas de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

ellas pueden capturar los tiempos asociados a distintos procedimientos fronterizos, hay diferencias evidentes entre estas medidas. Por consiguiente, la correlación entre estas dista mucho de ser perfecta. La correlación simple por pares entre los tiempos aduaneros de importación del Índice de Desempeño Logístico y los tiempos para importar medidos según la metodología nueva de Doing Business, que se supone que son las más cercanas conceptualmente, no llega al 0,4. Del mismo modo, la correlación entre las medianas del tiempo aduanero para exportar según las Encuestas de Empresas y los tiempos para exportar calculados según la nueva metodología de Doing Business se ubica apenas por encima de ese nivel.²⁷ En este mismo sentido, la correlación por rangos entre los tiempos aduaneros de importación según el Índice de Desempeño Logístico y los tiempos necesarios para completar la documentación requerida para importar según la nueva metodología de Doing Business es mayor que la correlación por rangos entre los tiempos del Índice de Desempeño Logístico y los tiempos para completar los procedimientos fronterizos de importación según la nueva metodología de Doing Business. En segundo lugar, las correlaciones son sustancialmente más débiles para los países de América Latina y el Caribe. En particular, algunas ni siquiera se distinguen estadísticamente de cero. Resulta interesante que esto ocurra con los tiempos aduaneros de las importaciones —medidas por el Índice de Desempeño Logístico— y la mediana de los tiempos aduaneros de exportación según las Encuestas de Empresas, con los tiempos fronterizos para importar y exportar, respectivamente, según la nueva metodología de Doing Business. En general, sería deseable contar con más precisiones y una comprobación de la consistencia para interpretar y utilizar apropiadamente estas medidas.²⁸

Dichos indicadores, estimados sobre la base de evaluaciones personales o de encuestas, son ciertamente útiles como primera aproximación. No obstante, estos tienen desventajas que están relacionadas, antes que nada, con la cobertura y los supuestos subyacentes de las encuestas, que, a su vez, afectan su precisión.

²⁷ Cabría esperar que las correlaciones simples por pares sean altas cuando los indicadores, supuestamente, están midiendo el mismo tiempo. De hecho, en estos casos, las medidas deberían ser teóricamente idénticas y la correlación, por consiguiente, debería ser igual a uno. Para otros pares de indicadores, podría esperarse que la correlación por rangos sea alta, dados sus componentes comunes (al menos en parte).

²⁸ Véase Hallward-Driemeier y Pritchett (2015) para un análisis comparativo sistemático de las medidas de Doing Business y las Encuestas de Empresas.

Los datos registrados en Uruguay son muy ilustrativos a este respecto. Si bien las firmas que tienen las características de la empresa supuesta por la encuesta Doing Business original podrían, *a priori* y tomadas en conjunto, dar cuenta de una gran proporción de las exportaciones totales de un país, su participación puede ser muy pequeña en relación con la población total. Según datos de la Dirección General Impositiva (DGI), hay apenas alrededor de 200 empresas entre medianas y grandes (es decir, empresas con más de 20 empleados) en los sectores transables en Montevideo, que representan aproximadamente un 10 % del total de empresas que registran exportaciones cada año en Uruguay. Además, las categorías iniciales de productos de referencia —es decir, los hilados, tejidos y artículos confeccionados de prendas textiles; las prendas y accesorios de vestir; y el café, té, especias y sus preparados— sumados daban cuenta de apenas el 4,2 % de las exportaciones totales de Uruguay (en el año 2011) y del 12,1 % del total de empresas exportadoras uruguayas. Por otra parte, el transporte marítimo representó alrededor del 60 % de las exportaciones totales y menos del 50 % de todas las transacciones de exportación entre el 2002 y el 2011. En general, en ese período, había relativamente pocas firmas localizadas en Montevideo con más de 60 empleados y que enviaran los productos antedichos por vía oceánica y, en conjunto, representaban una pequeña proporción de la cantidad total de exportadores uruguayos. Por consiguiente, no eran muy representativas del universo total de empresas exportadoras.

Según el nuevo enfoque metodológico de Doing Business y sobre la base de datos de comercio que abarcan los cinco últimos años (2011–2015), las exportaciones de carne y despojos de carne a la Federación Rusa a través del puerto de Montevideo y las importaciones de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores de Brasil a través del paso fronterizo de Río Branco son las exportaciones e importaciones de referencia para medir los tiempos en frontera.²⁹ Los primeros dieron cuenta del 2 % del valor total exportado, el 1,5 % de la cantidad total de empresas exportadoras y el 1,8 % de la cantidad total de transacciones de exportación, mientras que los segundos representaron únicamente el 0,1 % del valor total importado, el 0,2 % de las empresas importadoras y el 0,1 % de las operaciones de importación.

Una segunda limitación, que atañe principalmente a las mediciones efectuadas por Doing Business y el Índice de Desempeño Logístico, es

²⁹ Estos productos, socios y pasos fronterizos de referencia fueron tomados del sitio web de indicadores de Doing Business del Banco Mundial.

que no permiten tener en cuenta la existencia de heterogeneidades muy importantes. Esto tiene relevancia ya que, como se demostrará más adelante, los tiempos en frontera pueden ser sustanciales y muy variables, lo cual puede afectar significativamente las fechas de entrega y, por consiguiente, las decisiones de compra y venta y, en consecuencia, los resultados comerciales de las empresas.

1.5 Un camino hacia el futuro: medidas de tiempos específicos por etapa a nivel transaccional basadas en datos aduaneros

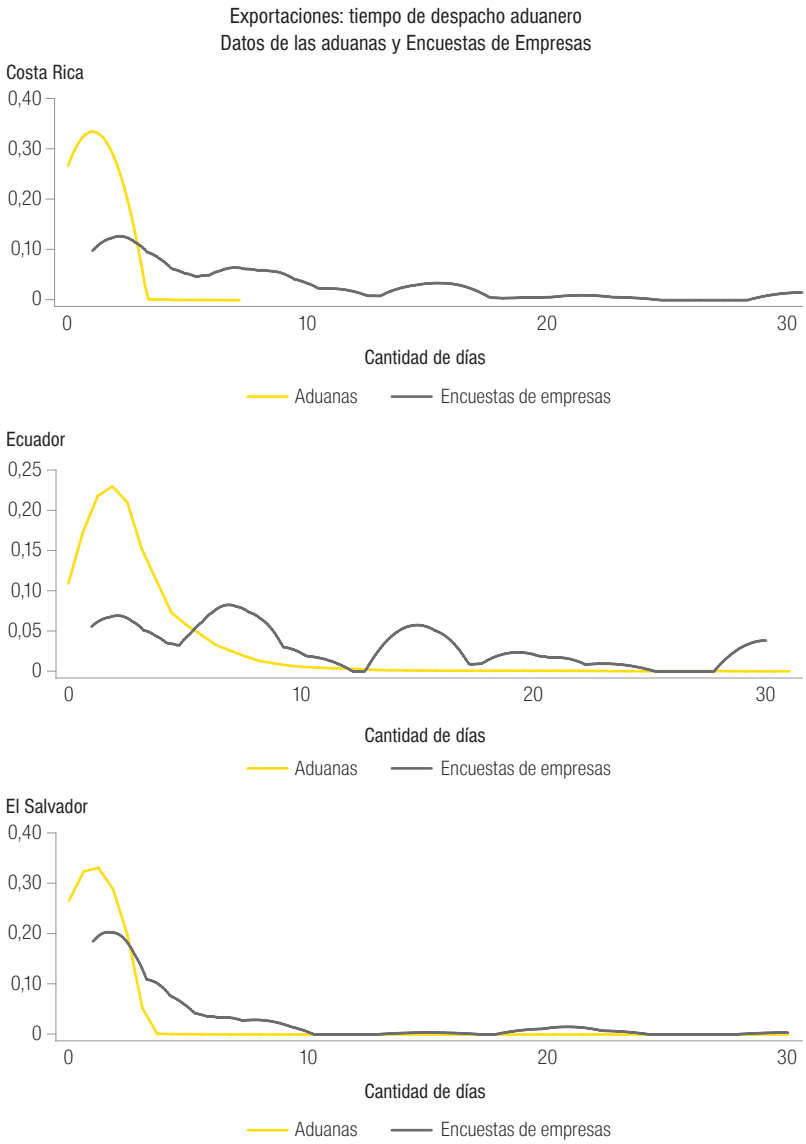
Una vez que abandonan el país de origen, las importaciones tienen que ser enviadas internacionalmente, llegar al puerto de destino, ser descargadas, llevadas hasta la aduana, inspeccionadas, despachadas y, finalmente, retiradas. Por lo tanto, incluso una vez que llegan a la frontera, las importaciones tienen que cumplir una serie de pasos en los que intervienen diferentes actores. Algunos de estos pasos obedecen al procesamiento mismo de las importaciones por parte de los trabajadores portuarios, los transportistas y los funcionarios gubernamentales. Otros pasos tienen que ver con el almacenamiento entre procedimientos consecutivos y la preparación para la aduana y para la entrega. Estos otros pasos dependen de cómo la firma gestione la cadena de suministro, en general, y de su manejo del cargamento en el puerto entrada, en particular.

En varios países del mundo, las aduanas y otros organismos fronterizos reúnen sistemáticamente información altamente detallada específica por transacción, que incluye el momento en que se inician y culminan estos procedimientos, lo cual permite una caracterización precisa y exhaustiva de los tiempos en frontera de todos los cargamentos que ingresan a una economía o egresan de esta. Dichos datos permiten ir más allá de las constantes y las muestras y, por ende, mejorar claramente la medición y la comprensión de los tiempos en frontera y, específicamente, de sus componentes, factores generadores y efectos económicos.

El panel superior del Gráfico 1.13 compara la distribución de la cantidad de días que insume el despacho aduanero de las exportaciones a partir de datos a nivel de transacción provenientes de los sistemas informáticos de las aduanas con la contraparte basada en los datos de las Encuestas de Empresas para países seleccionados de América Latina.³⁰ En todos los

³⁰ El gráfico presenta estimaciones de densidad sobre la base de *kernel* de Epanechnikov.

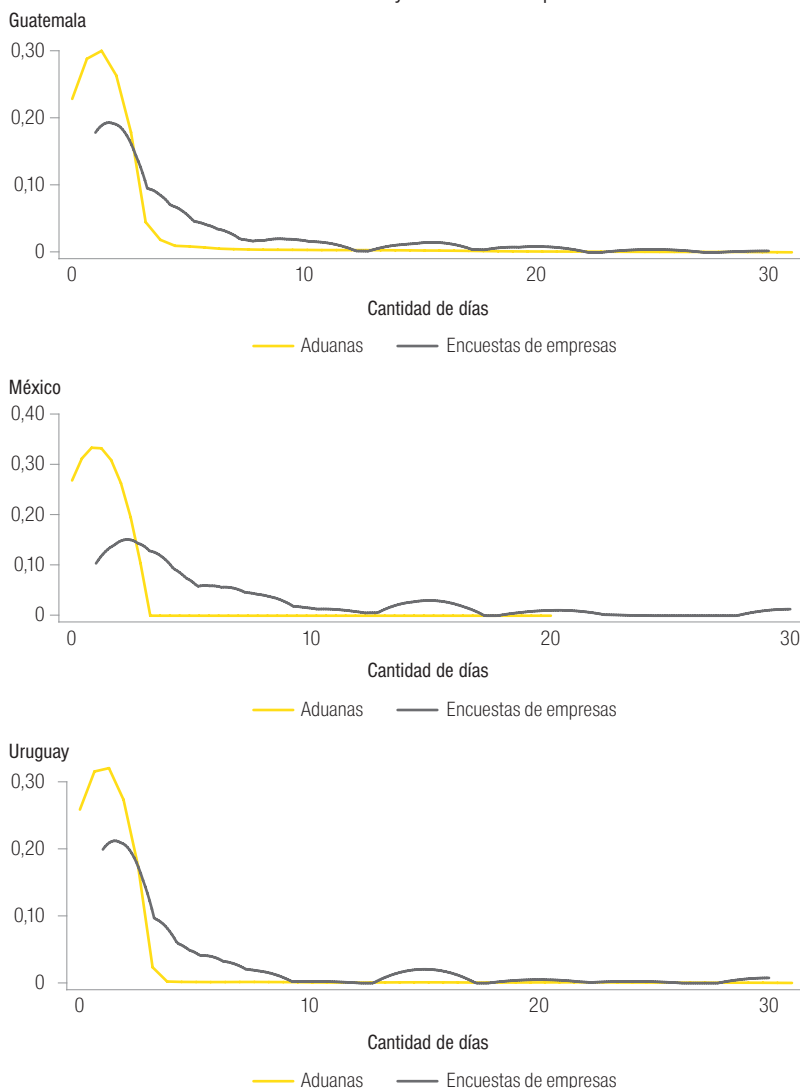
Gráfico 1.13 ■ Países seleccionados de América Latina: Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico comparados con datos de las aduanas, 2010



(continúa en la página siguiente)

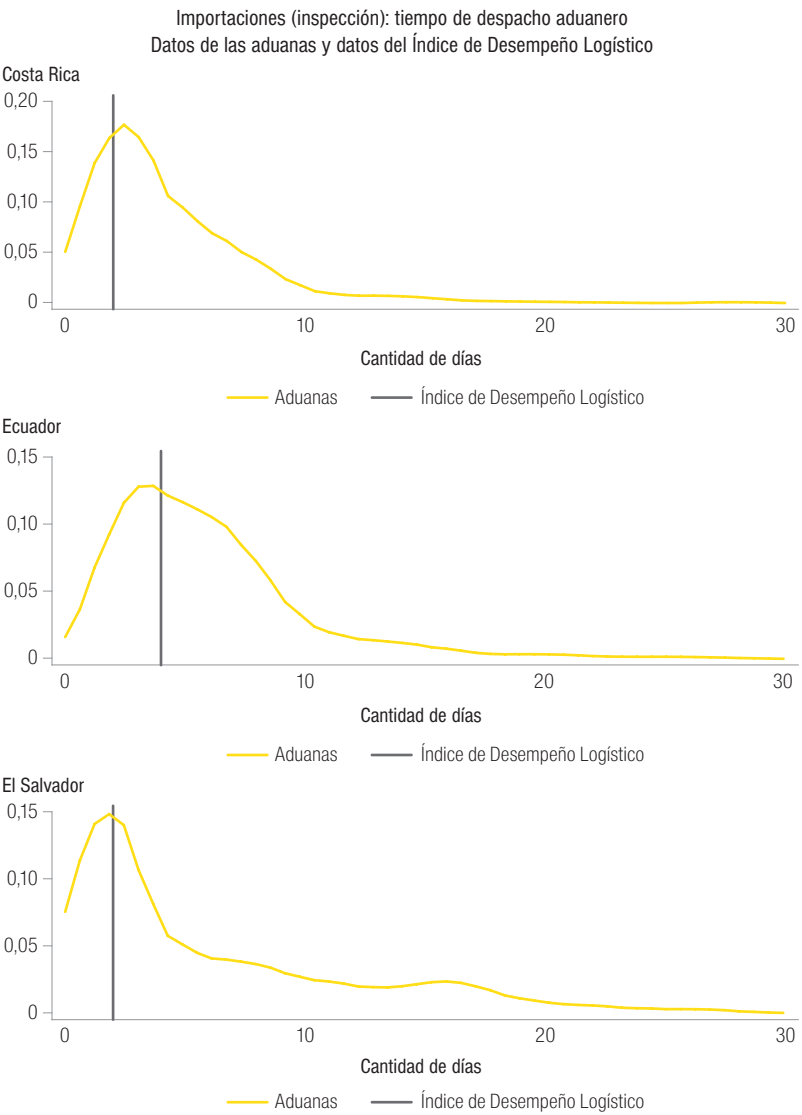
Gráfico 1.13 ■ Países seleccionados de América Latina: Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico comparados con datos de las aduanas, 2010 (continuación)

Exportaciones: tiempo de despacho aduanero
Datos de las aduanas y Encuestas de Empresas



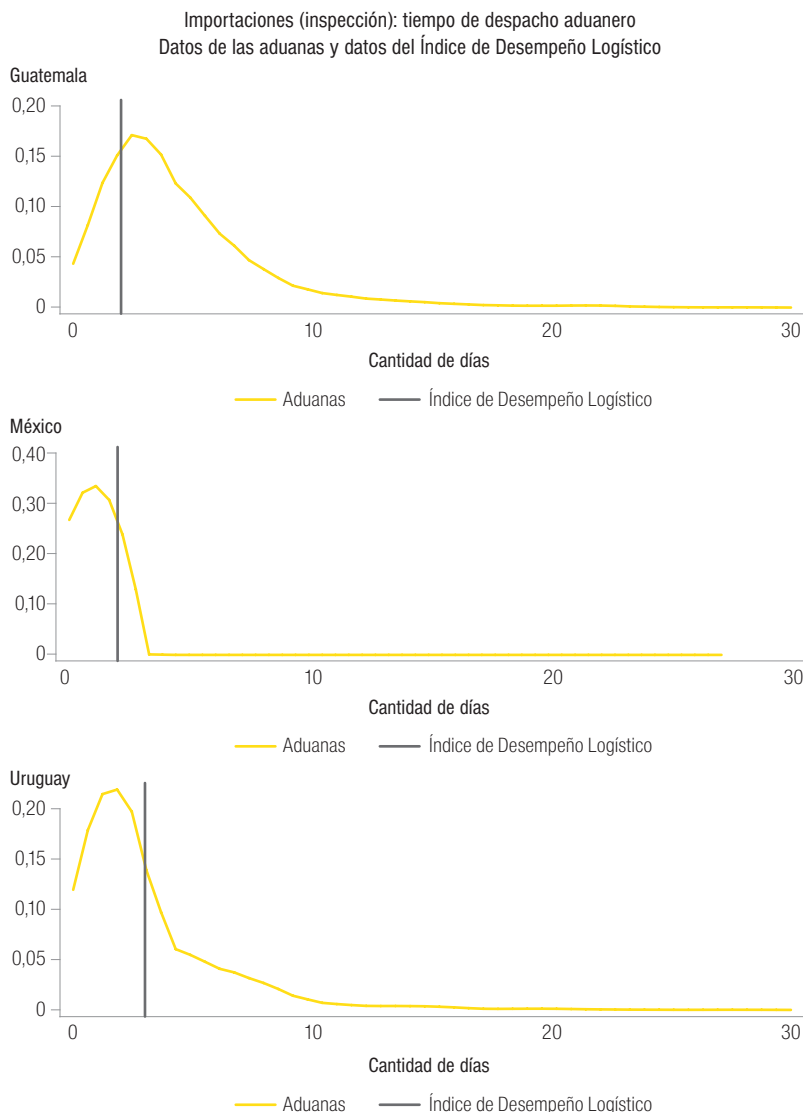
(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.13 ■ Países seleccionados de América Latina: Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico comparados con datos de las aduanas, 2010 (*continuación*)



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.13 ■ Países seleccionados de América Latina: Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico comparados con datos de las aduanas, 2010 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de los organismos aduaneros nacionales (DGA de Costa Rica, SENAE de Ecuador, DGA de El Salvador, SAT de Guatemala, SAT de México, DNA de Uruguay) y de las Encuestas de Empresas e Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial (2010).

Nota: Los paneles de la parte superior comparan la distribución de la cantidad de días que insume el despacho aduanero de las exportaciones a partir de datos de las aduanas a nivel transaccional y la contraparte basada en datos de las Encuestas de Empresas para los países latinoamericanos seleccionados. Los paneles de la parte inferior presentan la distribución del tiempo que demanda el despacho aduanero de las importaciones sujetas a inspección física, sobre la base de datos aduaneros a nivel transaccional, acompañados por el valor único informado por el Índice de Desempeño Logístico. El eje «x» muestra la cantidad de días en la aduana, mientras que el eje «y» muestra la fracción de los envíos.

casos, desde el punto de vista estadístico, las distribuciones son significativamente distintas entre sí. En particular, las distribuciones basadas en datos de las Encuestas de Empresas están desplazadas hacia la derecha en relación con las distribuciones basadas en los datos aduaneros.³¹ Más específicamente, las distribuciones de las Encuestas de Empresas tienden a subrepresentar los tiempos de despacho más breves y sobrerrepresentar los más prolongados.³²

La parte inferior del Gráfico 1.13 presenta la distribución del tiempo necesario para completar el despacho de aduana de las importaciones sujetas a inspección física, estimado sobre la base de datos aduaneros junto con el valor único informado por el Índice de Desempeño Logístico. Además de resaltar la existencia de una importante heterogeneidad entre los flujos de importación que, lamentablemente, los indicadores unidimensionales—como el Índice de Desempeño Logístico—no pueden reflejar, el gráfico plantea un interrogante acerca de qué momento o medida resumen (es decir, atributo) de la distribución real subyacente pueden estar capturando estos indicadores. Así, por ejemplo, el gráfico podría sugerir visualmente que el Índice de Desempeño Logístico corresponde esencialmente a la moda de la distribución del tiempo de despacho aduanero de las importaciones. No obstante, la medida del Índice de Desempeño Logístico difiere de la moda en todos los países excepto uno, con una diferencia que, generalmente, es de un día.

Aun así, bien puede ser que los indicadores como el Índice de Desempeño Logístico establezcan un *ranking* correcto entre los países en términos de las demoras mencionadas anteriormente, en cuyo caso podrían ser perfectamente usados como medidas ordinales. Esta propiedad potencial de mantener el *ranking* no parece comprobarse localmente, es decir, para la muestra de países latinoamericanos considerada aquí. Independientemente de si se emplea la media, la mediana o la moda para sintetizar la distribución de los tiempos aduaneros reales, los *rankings* calculados

³¹ Se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov para testear la hipótesis nula de que los datos provienen de las mismas distribuciones. Los patrones y las diferencias son las mismas si, en cambio, los datos de despacho aduanero a nivel transaccional se agregan a nivel de firma a través de la mediana o la media, en cuyo caso los datos de las Encuestas de Empresas y los datos procedentes de los sistemas informáticos de las aduanas tienen exactamente el mismo nivel de agregación.

³² Los resultados del procedimiento propuesto por Delgado, Fariñas y Ruano (2002) sugieren que las distribuciones que tienen como base los datos de las Encuestas de Empresas dominan estocásticamente a sus contrapartes estimadas a partir de los datos aduaneros.

sobre la base de estas medidas no se corresponden a la perfección con aquellos estimados sobre la base del Índice de Desempeño Logístico. Sin embargo, hay que reconocer que el ejercicio anterior es limitado y, en el mejor de los casos, meramente indicativo, debido al tamaño reducido de la muestra. Una evaluación adecuada de esta posible concordancia entre los distintos ordenamientos requeriría medidas resumen computadas a partir de datos a nivel de transacción para una muestra amplia de países. Vale la pena realizar dicha evaluación, ya que estas medidas están cada vez más disponibles para una cantidad más numerosa de economías.

La próxima sección muestra que el uso consistente de estos datos específicos por etapa a nivel de transacción puede marcar una diferencia, tanto para las investigaciones académicas como a los efectos del diseño de políticas.

1.6 Caso de estudio: importar en Perú³³

1.6.1 El proceso de importación

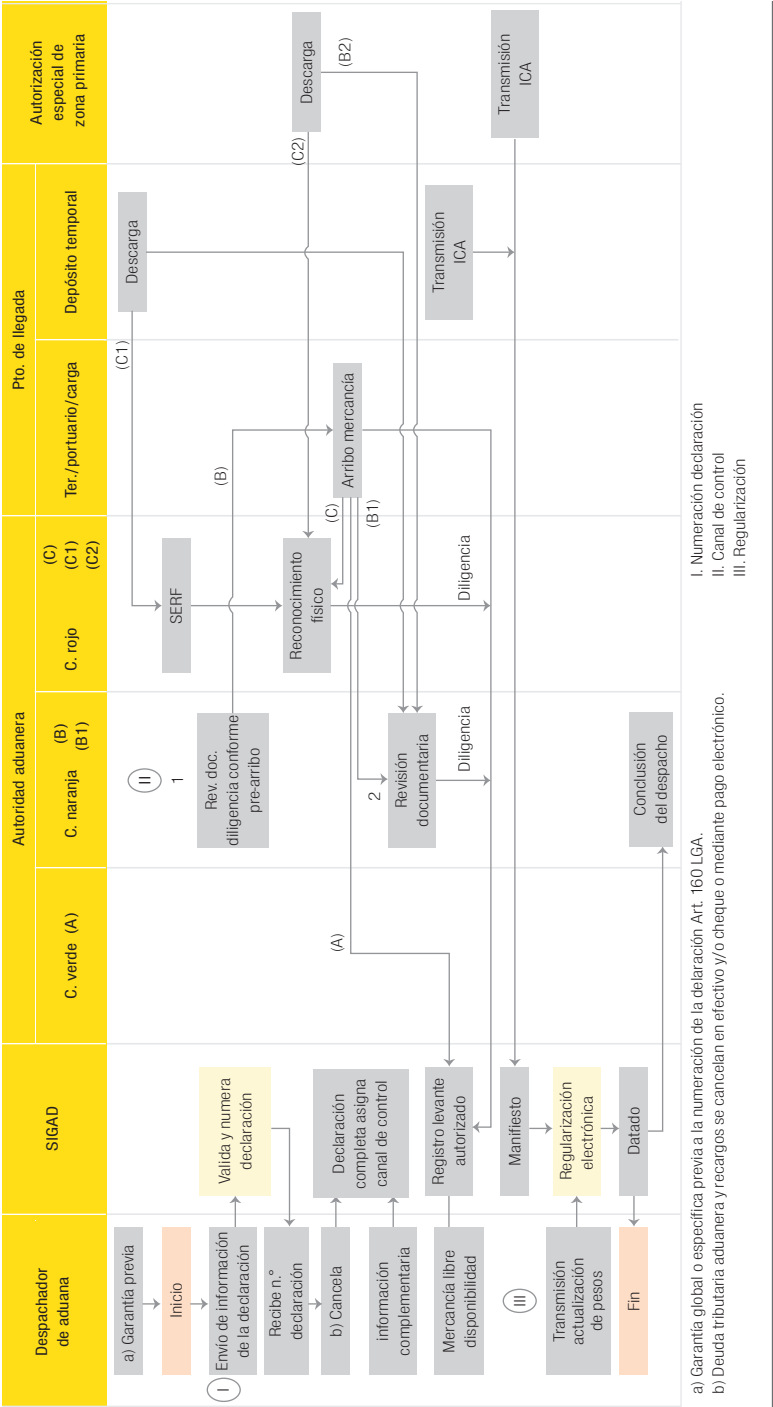
Importar involucra una serie de pasos (Gráfico 1.14). Una vez que llega al puerto, el envío tiene que ser descargado por los operadores portuarios. Los envíos descargados pasan entonces a los depósitos o astilleros mientras las firmas los revisan y preparan la documentación aduanera. Una vez que está todo listo, se completa una Declaración Única de Aduanas (DUA) y se la remite a la aduana, que valida la DUA, devuelve un mensaje que contiene el número asignado a dicha DUA y la fecha, y establece qué pagos impositivos y aduaneros deben realizarse.

Una vez cancelado (o garantizado) el pago de los derechos e impuestos, los envíos son asignados a un canal de verificación, de acuerdo con el sistema aduanero de gestión de riesgo. En particular, el sistema exógenamente asigna —sobre la base de factores de riesgo administrativo, fiscal y de seguridad— estos cargamentos a uno de tres canales posibles: sin inspección (canal verde), sujetos a revisión documentaria (canal naranja) o sujetos a revisión documentaria y reconocimiento físico (canal rojo).³⁴ En el caso de las importaciones, estos factores son múltiples e incluyen la

³³ Las secciones 1.6 y 1.7 están basadas en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016a).

³⁴ En el puerto del Callao, en un mes dado, la cantidad de DUA numeradas sujetas a inspección física no puede superar el 15 % (SUNAT, 2015).

Gráfico 1.14 ■ Perú: etapas, procedimientos y actores en el proceso de importación



Fuente: SUNAT (2015).
Nota: El gráfico es un diagrama de flujo del proceso de importación en Perú. DUA: Declaración Única de Aduanas; ICA: Ingreso de la Carga al Almacén; SDA: Sistema de Despacho Aduanero; SIGAD: Sistema Integrado de Gestión Aduanera; SERF: Solicitud Electrónica de Reconocimiento Físico.

firma exportadora, el país de origen, el medio de transporte, la compañía transportista, los países donde se realizaron paradas intermedias (si las hubo), el despachante de aduanas, la delegación aduanera, el producto y la empresa importadora en Perú.³⁵ Como se verá en el Capítulo 2, esto contrasta con el modo en que el sistema funciona en el caso de las exportaciones, donde la cantidad de fuentes de riesgo antes de la llegada a la aduana es muy limitada y, fundamentalmente, consiste en la empresa exportadora y la combinación producto-destino.³⁶ Además de poder causar potenciales demoras, la asignación al canal aduanero rojo (y naranja) genera costos directos que recaen sobre el importador, dados por la necesidad de trasladar, abrir, descargar, volver a cargar y cerrar los contenedores. En el principal puerto peruano, el del Callao, estas operaciones básicas cuestan, en promedio, US\$ 40 cada una. Si se llevó a cabo la verificación, una vez que esta ha finalizado la aduana envía la DUA y despacha el cargamento. En este punto, los bienes pueden ser recogidos inmediatamente o permanecer durante algún tiempo —si las firmas deciden hacer uso de las instalaciones portuarias de almacenamiento—.

1.6.2 Datos

Este proceso de importación, así como los principales procedimientos individuales que lo componen, pueden describirse utilizando datos altamente desagregados para el puerto del Callao.³⁷ Estos datos, tomados de las

³⁵ Lamentablemente, no se cuenta con datos sobre las empresas transportistas y los despachantes de aduanas a nivel de transacción. La información agregada provista por la SUNAT indica que la mayor parte de las firmas importadoras trabajan con un solo despachante de aduanas y una sola empresa de transporte marítimo, especialmente cuando importan desde un país de origen determinado. Por lo tanto, lo más probable es que la incidencia de estos actores en el proceso comercial y, específicamente, el modo en que son considerados en el esquema de gestión de riesgo, queden subsumidos a las firmas importadoras peruanas que operan con ellos. Más precisamente, los efectos fijos por firma-año (o firma-origen-año) darán cuenta de la función desempeñada tanto por los despachantes de aduanas como por las empresas transportistas. Asimismo, las paradas intermedias tienden a ser específicas para cada país de origen, de modo que, en principio, su incidencia puede considerarse controlada por los efectos fijos por (producto-) país de origen-año.

³⁶ Véase el Capítulo 2 para más detalles sobre los sistemas aduaneros de gestión de riesgo. Los organismos aduaneros generalmente no tienen información respecto de la empresa transportista local que traslada el envío hasta las instalaciones de la aduana.

³⁷ El BID y Q-Total Consultores (2016) presentan un análisis detallado de los procedimientos de importación y exportación en el puerto del Callao y de todos los aspectos logísticos asociados.

declaraciones aduaneras de importación y los manifiestos de carga durante el período 2007–2013 y proporcionados amablemente por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), revelan la fecha exacta asociada con cada uno de los diferentes procedimientos realizados en el puerto de entrada. En particular, para cada uno de estos envíos despachados a través del puerto del Callao, se dispone de los siguientes datos: la fecha de arribo del envío, la fecha en que este fue descargado, la fecha de creación y registro de la declaración aduanera de importación, la fecha en que se llevó a cabo la inspección física, el canal de procesamiento aduanero (verde, naranja o rojo) y la fecha en que el cargamento fue liberado de la aduana.³⁸

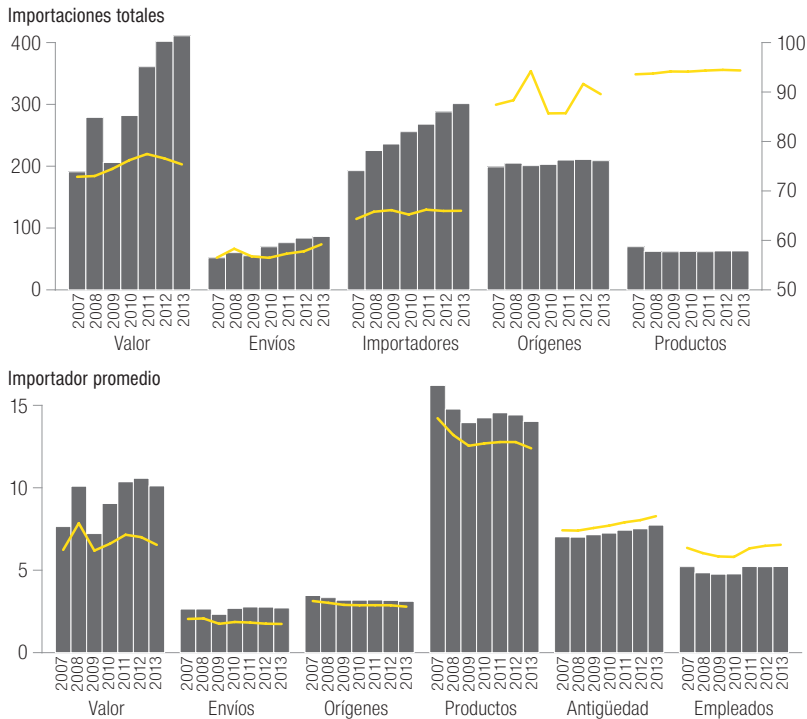
Asimismo, la base también comprende datos de importaciones a nivel de transacción que cubren todos los cargamentos que ingresaron a Perú a lo largo de estos años. En particular, cada registro informa un número de identificación para cada firma importadora, el país de origen del flujo, la firma exportadora en ese país, el código del producto —Sistema Armonizado (SA) a 10 dígitos— y el valor de importación en dólares estadounidenses. Además, se cuenta con datos a nivel de firma (concretamente, sector de actividad, dotación de personal y año en el que se estableció).

El panel superior del Gráfico 1.15 compara el universo completo de transacciones de importación de Perú con el de las que ingresan a través del puerto marítimo del Callao, donde también se dispone de información detallada sobre los tiempos requeridos para completar los diferentes procedimientos del proceso de importación. Las importaciones que se despachan en el Callao dan cuenta de aproximadamente las tres cuartas partes del valor total de las importaciones, las dos terceras partes del número total de importadores, el 60 % de todas las transacciones de importación y el 90 % o más de los productos importados y los países de origen. Por lo tanto, estas importaciones capturan la mayor parte de las importaciones peruanas totales.³⁹

³⁸ Tiempo de despacho aduanero, tiempo de procesamiento aduanero y tiempo de liberación de la mercancía por parte de la aduana se utilizan de modo intercambiable en este informe. Lo mismo ocurre con transacciones, envíos, cargamentos y embarques.

³⁹ Una ventaja de centrarse en el puerto del Callao es que la concentración de la actividad empresarial en las adyacencias de Lima contrarresta las preocupaciones acerca de que la heterogeneidad de los costos de transporte interno afecte los resultados o de que las importaciones que se despachan en otros puertos se dirijan a Lima (Volpe Martincus, Graciano y Cusolito, 2014).

Gráfico 1.15 ■ Perú: importaciones totales e importaciones a través del Callao; e importador promedio nacional e importador del Callao, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Nota: El panel superior muestra la evolución de los indicadores de las importaciones agregadas, es decir, valor de las importaciones (en incrementos de US\$ 100 millones), cantidad de envíos (en incrementos de 100 000), cantidad de importadores (en centenares), cantidad de orígenes y cantidad de productos (en centenares) (barra gris, eje izquierdo), así como la participación porcentual de las importaciones que ingresan a través del Callao en estos indicadores agregados (líneas amarillas, eje derecho). El panel inferior presenta el promedio del valor de importación (en incrementos de US\$ 100 000), la cantidad promedio de envíos (en centenares), la cantidad promedio de orígenes, la cantidad promedio de productos, la antigüedad promedio y la cantidad promedio de empleados (en incrementos de 10) para el conjunto total de importadores (barras grises) y para aquellos que operan en el Callao (línea amarilla).

El panel inferior del Gráfico 1.15 caracteriza al importador promedio en general, y al importador promedio del Callao, en varias dimensiones relevantes a lo largo del período de la muestra. El importador promedio del Callao tiene 65 empleados, 8 años de antigüedad y compra 12,4 productos de 2,8 países a través de 180 envíos que ascienden aproximadamente a US\$ 650 000. El importador promedio nacional tiene 52 empleados, 7 años de antigüedad y compra 14 productos de 3,1 países a través de 271 envíos

que ascienden aproximadamente a US\$ 1 millón. Por lo tanto, como es de esperar de acuerdo con el peso relativo del Callao como puerto de entrada en las importaciones peruanas totales, el importador promedio del Callao muestra cifras muy similares a las generales, excepto porque importa menos en valor y a través de una menor cantidad de envíos. La diferencia entre los valores se debe primordialmente al hecho de que los bienes pesados tienden a ser importados a través de otros puertos más cercanos a las instalaciones productivas donde dichos productos serán efectivamente utilizados, mientras que la diferencia entre las cantidades de envíos está relacionada con las importaciones a través de aeropuertos, que típicamente se componen de una mayor cantidad de transacciones de menor envergadura. Finalmente, los importadores peruanos utilizan 22 oficinas aduaneras, pero la firma promedio solo utiliza 1,03 oficinas de aduanas y no parece utilizar puertos de entrada múltiples en respuesta a la congestión portuaria, las largas colas en las aduanas u otras fuentes de demoras.

1.6.3 La distribución de los tiempos fronterizos específicos por etapa: hechos estilizados, racionalidad e implicancias

Hechos estilizados

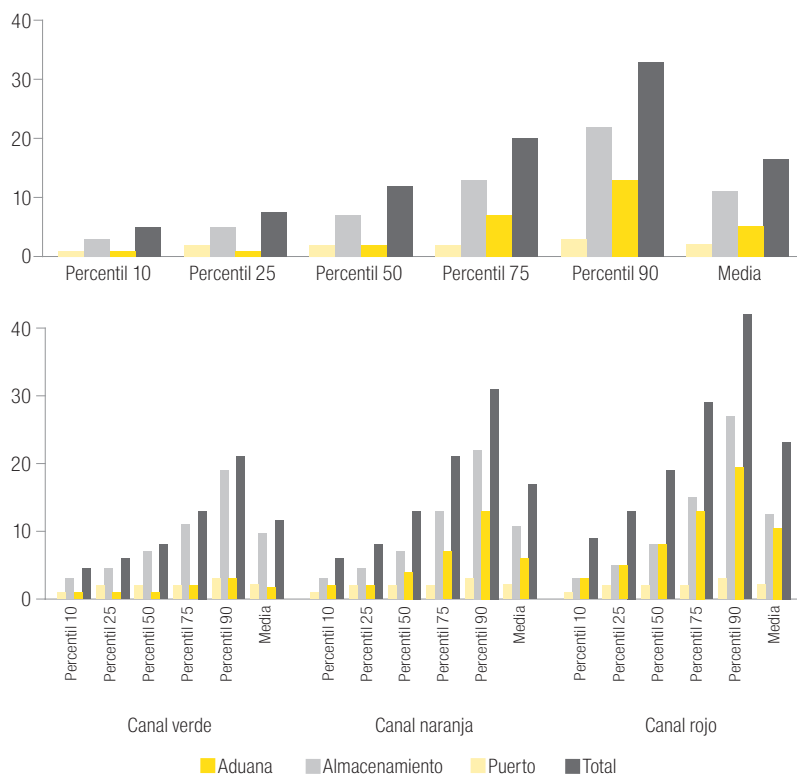
Hecho estilizado 1: Los tiempos totales en frontera combinan el procesamiento necesario y oficial de los cargamentos —es decir, la manipulación aduanera y portuaria— y el tiempo de almacenamiento y preparación entre dichas etapas de procesamiento necesario (y después de estas).

El Gráfico 1.16 presenta los percentiles de la distribución de la cantidad total de días desde el arribo del cargamento hasta su salida de la aduana (es decir, el tiempo fronterizo total), así como los percentiles para cada uno de los principales segmentos del proceso de importación para las transacciones procesadas en el puerto marítimo del Callao en el 2013, totales y desagregadas por canal de control aduanero.⁴⁰

Cerca del 50 % de los envíos completa el proceso en 12 días o menos, pero este puede demorar más de 40 días en el extremo superior de la distribución. El promedio (la mediana) del tiempo fronterizo total es 16,5 (12) días. A modo de comparación, téngase presente que llegar de Rotterdam

⁴⁰ Se considera que los pasos que culminan dentro del mismo día insumieron un día.

Gráfico 1.16 ■ Perú: distribución de la cantidad de días en cada etapa del proceso de importación, por canal de control aduanero, 2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Nota: El panel superior muestra los percentiles de la distribución de los tiempos fronterizos total y específicos por procedimiento y sus respectivos valores medios, mientras que el panel inferior presenta la misma información desagregada por canal de control aduanero. El eje «x» muestra los percentiles y la media de las distribuciones, mientras que el eje «y» muestra las respectivas cantidades de días.

al Callao por vía oceánica insume aproximadamente 18 días.⁴¹ Sobre la base de las estimaciones existentes, esto sugiere que el procesamiento de los envíos en el puerto de entrada es casi tan costoso en términos de tiempo como el traslado internacional del envío en sí mismo. Considérese como referencia adicional que, según la antigua metodología utilizada por los indicadores de Doing Business, el tiempo total para importar en Perú era

⁴¹ Los datos fueron extraídos de searates.com.

de 29 y 17 días en el 2007 y el 2013, respectivamente. La primera cifra es significativamente mayor que la media y que la mediana de los tiempos totales de importación computados a partir de datos aduaneros a nivel transaccional para el año 2007 (15,9 días y 12 días, respectivamente); mientras que la segunda cifra es similar a la media (16,5 días) pero sustancialmente mayor que la mediana (12 días), calculada sobre la base de los datos aduaneros a nivel de transacción para el año 2013. Cabe mencionar que ambos tiempos incluyen los correspondientes a la preparación y el almacenamiento. La actualización reciente de la metodología de Doing Business da como resultado un tiempo de despacho de aproximadamente tres días para el cumplimiento de los requisitos fronterizos y otros tres días para cumplir con la documentación. Este total de seis días es similar al tiempo portuario y aduanero total que se muestra en el Gráfico 1.15. No obstante, como se indicó en las definiciones, también se supone que la medición realizada por Doing Business también incluye el tiempo para obtener los documentos (es decir, el cumplimiento de la documentación).

Hecho estilizado 2: Los tiempos de importación están altamente sesgados hacia ingresos rápidos con una cola larga de ingresos lentos.

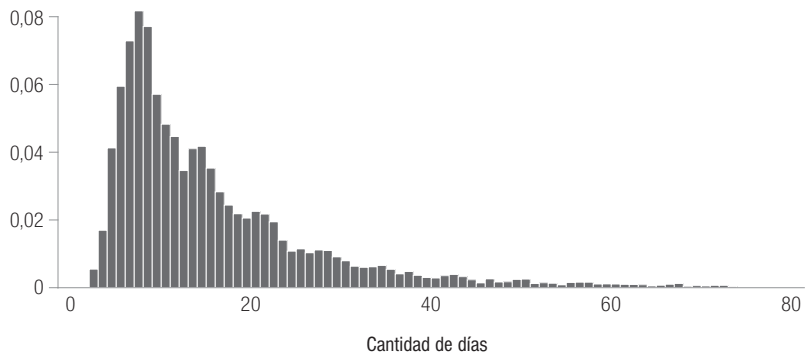
Las cifras anteriores revelan que los tiempos fronterizos promedio son mayores que los tiempos fronterizos medianos. Esto se condice con la información que surge del Gráfico 1.17, que muestra la distribución de los tiempos que insumen las etapas de manipulación portuaria, almacenamiento y preparación y procesamiento aduanero.

La manipulación portuaria representa la menor parte del tiempo fronterizo total, ya que insume entre uno y cuatro días, con una distribución relativamente comprimida. La preparación de la documentación, la revisión del cargamento y el almacenamiento dan cuenta de la mayor parte del tiempo en frontera, con una distribución amplia que oscila entre 2 y 30 días. En este sentido, cabe mencionar que el almacenamiento en las instalaciones portuarias resulta más económico que otras alternativas del mercado hasta cierta cantidad de días.⁴²

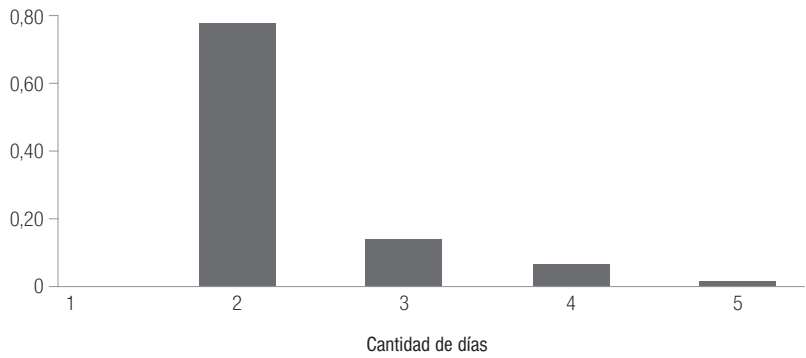
⁴² Por lo tanto, podría argumentarse que el gobierno puede potencialmente influir sobre esta demora si modifica los cargos por almacenamiento. No obstante, esto solo implicaría un desplazamiento en la respectiva distribución, cuyo principal determinante seguirían siendo las decisiones de las firmas. Además, en este caso, las medidas del tiempo que insume comerciar disminuirían, pero, de hecho, los costos de importación aumentarían.

Gráfico 1.17 ■ Perú: distribución de los tiempos en frontera, 2013

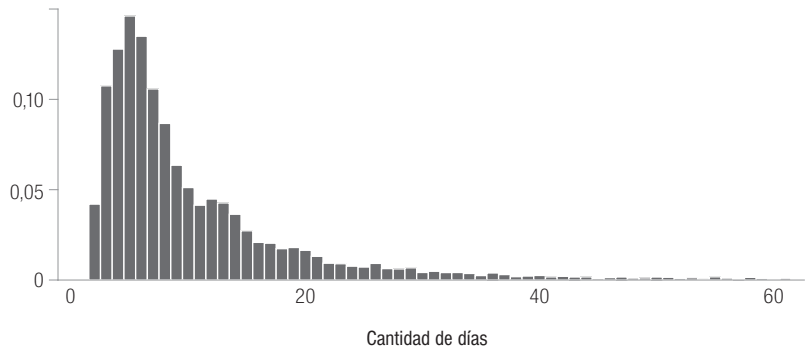
Tiempo total en frontera



Tiempo en el puerto

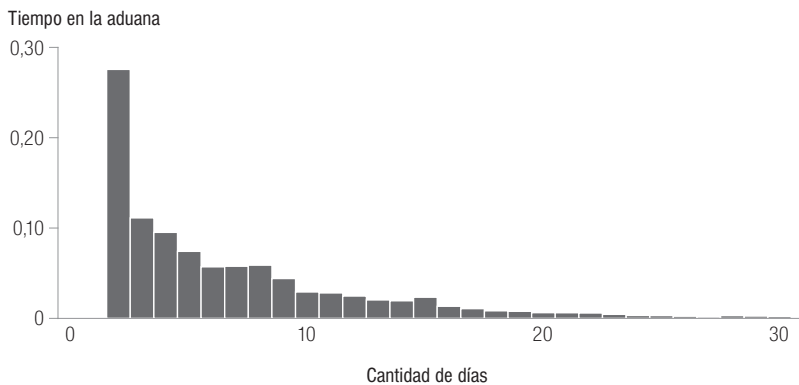


Tiempo de almacenamiento y preparación



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.17 ■ Perú: distribución de los tiempos en frontera, 2013
(continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Nota: Los paneles son histogramas que muestran la distribución de los tiempos fronterizo total y específicos por procedimiento. El eje «x» muestra las cantidades de días, mientras que el eje «y» muestra la fracción de cargamentos.

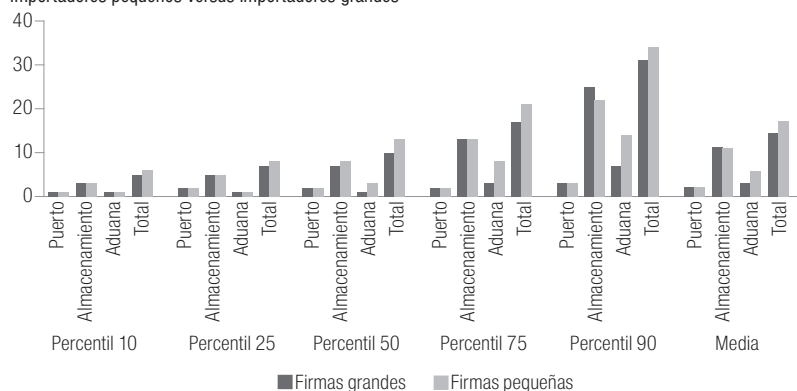
En la mediana, los tiempos de despacho aduanero son breves, pero están ampliamente distribuidos entre 1 y 14 días. Gran parte de esta variación está explicada por los canales de control aduanero asignados. Los embarques sujetos a revisión documentaria y, especialmente, a inspección física (canales naranja y rojo, respectivamente) demoran mucho más tiempo. Cabe mencionar que, para la mediana de los envíos, los tiempos de despacho aduanero apenas dan cuenta de menos del 20 % del tiempo total en frontera, y no más del 50 % de este para aquellos sujetos a inspección física. Por lo tanto, en el caso de las importaciones, la aduana es ciertamente un factor importante en el proceso que suma más tiempo de demora entre los orígenes y los destinos, pero, definitivamente, no es el único.

Hecho estilizado 3: Los tiempos de importación varían según los países de origen, productos, empresas exportadoras y, especialmente, empresas importadoras.

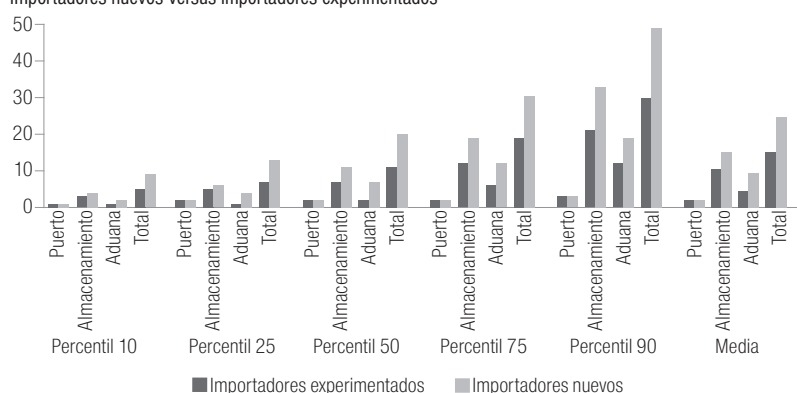
El Gráfico 1.18 muestra que hay una gran heterogeneidad de los tiempos fronterizos entre las distintas empresas. En particular, los datos reflejan que la media y la mediana de estas demoras son aproximadamente tres

Gráfico 1.18 ■ Perú: distribución de la cantidad de días en cada etapa del proceso de importación; tamaño y experiencia de la firma, categorías de productos y orígenes, 2013

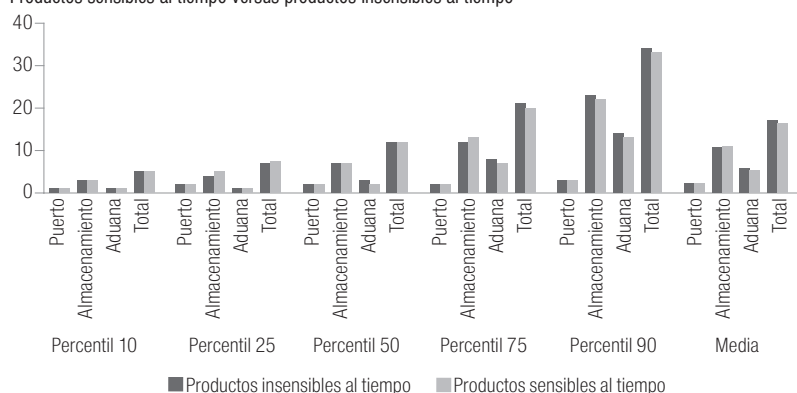
Importadores pequeños versus importadores grandes



Importadores nuevos versus importadores experimentados



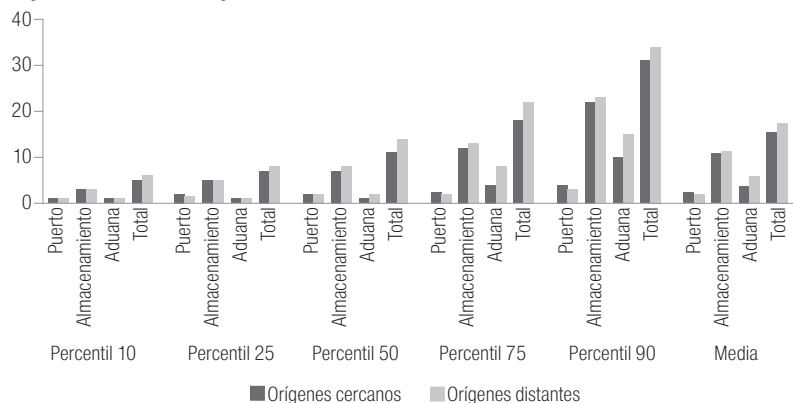
Productos sensibles al tiempo versus productos insensibles al tiempo



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 1.18 ■ Perú: distribución de la cantidad de días en cada etapa del proceso de importación; tamaño y experiencia de la firma, categorías de productos y orígenes, 2013
(continuación)

Orígenes cercanos versus orígenes distantes



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Nota: El primer panel muestra los percentiles de la distribución de los tiempos fronterizos total y específicos por procedimiento y sus respectivos valores medios para los importadores grandes (es decir, empresas con más de 200 empleados) y para los importadores pequeños (empresas con hasta 200 empleados). El segundo panel muestra los percentiles de la distribución de los tiempos fronterizos total y específicos por procedimiento y sus respectivos valores medios para los importadores tradicionales/experimentados (es decir, empresas que ya han importado en años anteriores) y para los importadores nuevos/sin experiencia (es decir, empresas que importaron por primera vez en el 2013). El tercer panel muestra los percentiles de la distribución de los tiempos fronterizos total y específicos por procedimiento y sus respectivos valores medios para productos sensibles al tiempo y para productos insensibles al tiempo, donde la sensibilidad al tiempo se define sobre la base de las estimaciones de Hummels y Schaur (2013). El cuarto panel muestra los percentiles de la distribución de los tiempos fronterizos total y específicos por procedimiento y sus respectivos valores medios para los orígenes más cercanos (es decir, los países cuya distancia de Perú es, a lo sumo, igual a la mediana de la respectiva distribución) y para los orígenes más distantes (es decir, los países cuya distancia de Perú supera a la mediana de la respectiva distribución).

días más breves para las empresas grandes.⁴³ Esta heterogeneidad surge principalmente en la etapa aduanera del proceso. Las diferencias son incluso más pronunciadas cuando la comparación se hace entre importadores nuevos y experimentados. En este caso, cabe destacar que el tiempo que demandan la preparación y almacenamiento da cuenta de una proporción sustancial de dichas diferencias. Los restantes paneles del Gráfico 1.18 subrayan que también hay algún grado de heterogeneidad entre los

⁴³ El tamaño de la firma se mide por la planta de personal, de modo que las firmas con más de 200 empleados son consideradas grandes (Volpe Martincus y Carballo, 2008). Cuando las firmas son agrupadas según sus importaciones totales, prevalece el mismo patrón.

productos, dependiendo de su sensibilidad al tiempo, y entre los países de origen, según qué tan lejos se encuentren de Perú.

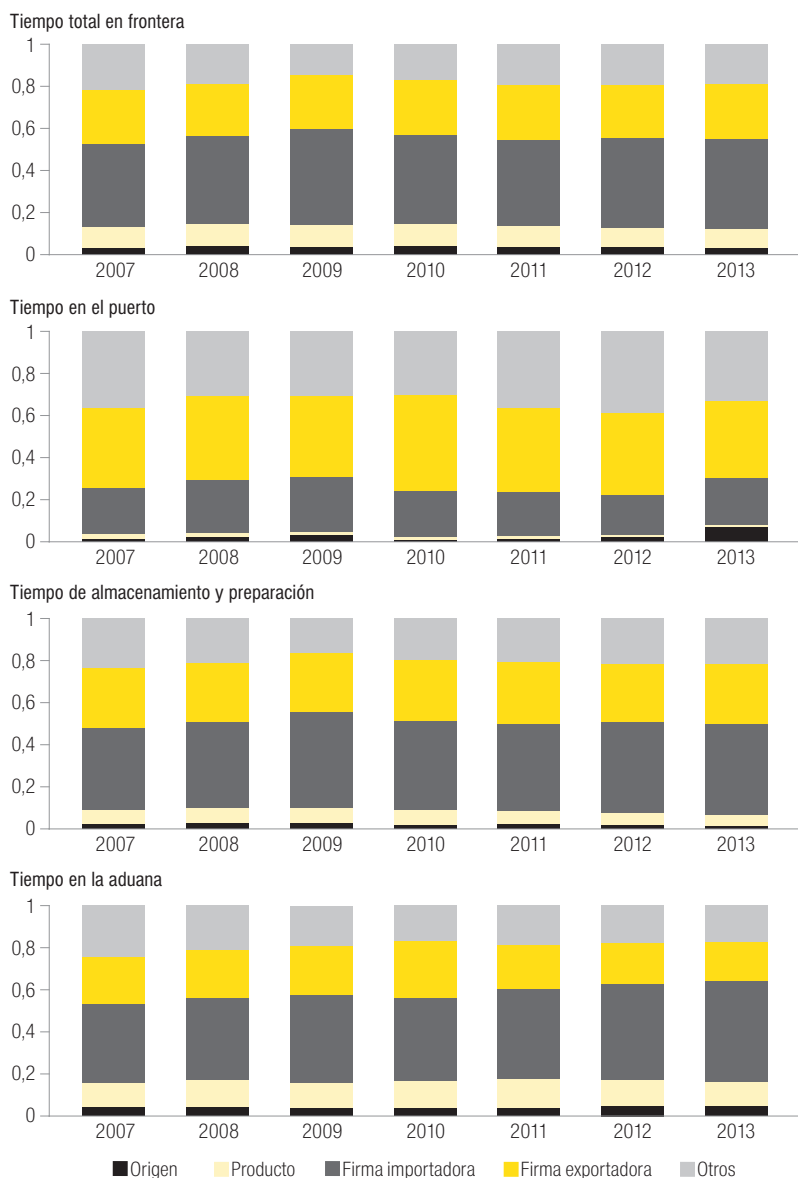
El Gráfico 1.19 muestra, de un modo más sistemático, cómo se relacionan los tiempos en frontera con los países de origen y las empresas exportadoras, productos y empresas importadoras.⁴⁴ A lo largo de todas las etapas del proceso de entrada, el país de origen explica una proporción relativamente pequeña de los tiempos observados. El producto explica cierta porción de los tiempos correspondientes a la preparación y almacenamiento, así como al despacho aduanero. Probablemente, esto se deba a que los importadores prevén un margen de tiempo para demoras prolongadas y a que las aduanas concentran sus esfuerzos de control sobre determinados productos. Las firmas importadoras dan cuenta sobradamente de la mayor proporción de la variación de los tiempos a lo largo de todo el proceso de entrada y, particularmente, en las etapas de preparación y almacenamiento y aduana. Esto sugiere que la heterogeneidad entre los importadores está directamente relacionada con los tiempos fronterizos observados. Finalmente, si bien las firmas exportadoras también son responsables de una parte significativa de estos tiempos, su poder explicativo es generalmente menor que el de las firmas importadoras.

Las diferencias en los tiempos en frontera entre las firmas importadoras refuerzan la hipótesis de que estas pueden afectar los tiempos observados durante el proceso de entrada. En este caso, los tiempos fronterizos totales son endógenos a las decisiones de las firmas. Esto genera dudas respecto de si es o no apropiado incluir los segmentos correspondientes para capturar los tiempos fronterizos relevantes y cuantificar sus efectos sobre el comercio.

Hecho estilizado 4: Las firmas absorben los tiempos prolongados de descarga en el puerto a través de menores tiempos de preparación y almacenamiento. En otras palabras, los márgenes de tiempo que prevén las firmas responden endógenamente a los tiempos que insume la manipulación portuaria de la carga.

⁴⁴ La mediana de los tiempos fronterizos se computa sobre todos los cargamentos para cada importador, producto, país de origen y firma exportadora en el año analizado y se efectúa la regresión de este tiempo (de su logaritmo natural) en los respectivos conjuntos de efectos fijos. El Gráfico 1.19 informa el R^2 de estas regresiones para cada año del período comprendido entre el 2007 y el 2013.

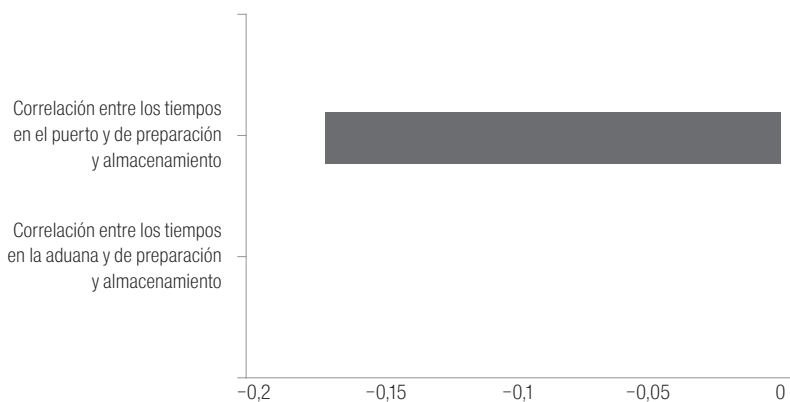
Gráfico 1.19 ■ Perú: factores que determinan los tiempos fronterizos observados, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Nota: Los paneles muestran la participación de la variación de los tiempos fronterizos explicados por los distintos factores computados sobre la base del R^2 de un conjunto de regresiones (del logaritmo natural) de la mediana de los tiempos fronterizos de los distintos cargamentos para cada firma importadora, producto, origen y firma exportadora en el año de referencia, en efectos fijos por origen; efectos fijos por origen y producto; efectos fijos por origen, producto y firma importadora; y efectos fijos por origen, producto, firma importadora y firma exportadora.

Gráfico 1.20 ■ Perú: tiempo de preparación y almacenamiento como margen de tiempo, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la *Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)* de Perú.

Nota: El gráfico muestra la correlación entre los tiempos de descarga portuaria y de preparación y almacenamiento controlando por características no observadas de las firmas importadoras y las combinaciones de producto-origen que varían en el tiempo. La barra informa el cambio porcentual en el tiempo de permanencia en una etapa de la importación como consecuencia de un incremento del 1 % en el tiempo de permanencia en la etapa anterior de importación. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

El Gráfico 1.20 informa las correlaciones entre tiempos correspondientes a las distintas etapas consecutivas controlando por múltiples factores, tales como las diferencias entre las empresas, duraciones de los viajes desde el origen, en general, y niveles de incertidumbre específicos por país respecto del momento de arribo, en particular, así como costos de almacenamiento específicos por producto.⁴⁵ Estas correlaciones revelan una relación significativamente negativa entre el tiempo de permanencia en el puerto y el tiempo de permanencia en las instalaciones de almacenamiento y de preparación de la documentación para la aduana. Se puede considerar que esto constituye una evidencia de que las firmas utilizan el tiempo almacenamiento en el puerto como un margen de tiempo para absorber las perturbaciones de la cadena de suministro que puedan prolongar la entrega del envío.

⁴⁵ La variable dependiente de la ecuación de estimación es el cambio en el (logaritmo natural del) tiempo de permanencia en una etapa en particular y la principal variable explicativa es el cambio en el (logaritmo natural del) tiempo de permanencia en la etapa anterior, con efectos fijos por firma-año y producto-origen-año.

Racionalidad

Estos patrones de tiempos fronterizos se pueden racionalizar usando la teoría económica. Si los tiempos de procesamiento portuario y aduanero reales son inciertos y las empresas están preocupadas respecto de si van a poder cumplir con una fecha de entrega, estas asignarán tiempos en sus cadenas de suministro de un modo óptimo que les permita completar el proceso de importación en el puerto de entrada, incluyendo un período de almacenamiento y un margen de tiempo. Al hacerlo, las firmas estarán balanceando los riesgos de incurrir en entregas tardías y los costos que estas implican con aquellos asociados con una cadena de suministro más extensa. Específicamente, incrementar el tiempo de una orden en dicha cadena reduce el riesgo de no cumplir con la fecha de entrega, pero aumenta los costos de alquiler, financiación y depreciación del contenedor. La consecuencia es que los tiempos fronterizos totales son una combinación de los tiempos de los procesamiento portuario y aduanero más los tiempos endógenos de preparación y almacenamiento.

Implicancias

Según la lógica que se deriva de este marco teórico, las estadísticas descriptivas presentadas anteriormente tienen implicancias significativas para medir los tiempos fronterizos y estimar sus efectos económicos en general, así como para evaluar las políticas de facilitación del comercio específicamente destinadas a reducir estos tiempos, en particular. El tiempo observado de permanencia en la frontera de un cargamento dentro de la cadena de suministro puede diferir del tiempo necesario para el procesamiento portuario y aduanero porque las empresas pueden incluir un margen de tiempo para evitar una entrega tardía.⁴⁶ Esto hace más complicada la interpretación de los *ranking* por países construidos sobre la base de los tiempos totales en frontera si se supone que reflejan la eficiencia portuaria o aduanera, porque mezclan medidas de tiempo que son esencialmente exógenas y debidas al procesamiento con medidas que dependen del comportamiento de las firmas. Más precisamente, dos países pueden ser igualmente eficientes en términos de sus tiempos de

⁴⁶ Esto puede incluir demoras asociadas con la gestión de los pagos de impuestos y aranceles.

procesamiento, pero diferir en términos de sus tiempos totales debido a las diferencias en los márgenes de tiempo asociados con las diferencias en los costos de cadenas de suministro más extensas y los costos de la entrega tardía. En síntesis, los tiempos fronterizos relevantes para la política se pueden medir con más precisión si se utilizan los tiempos de procesamiento reales asociados con la manipulación portuaria y aduanera.

Asimismo, aun cuando se los defina así, los tiempos fronterizos presentan importantes variaciones entre productos, orígenes y, especialmente, importadores. Las medidas basadas en encuestas a nivel país, como los indicadores de Doing Business y del Índice de Desempeño Logístico —y sus componentes específicos más estrechamente vinculados a los tiempos de procesamiento— pueden estar, por lo tanto, fuertemente influenciadas por los conjuntos de bienes comerciados por cada país, los países de los cuales se importa y las características específicas de sus poblaciones de empresas que participan en el comercio exterior, además del modo en que los procedimientos fronterizos están diseñados y funcionan efectivamente. Por consiguiente, la variación de estas medidas entre países e, incluso, de las medidas resumen crudas de las distribuciones de los tiempos fronterizos computados a partir de datos a nivel de transacción, pueden no necesariamente reflejar las diferencias en la eficiencia de sus respectivos puertos y organismos aduaneros.⁴⁷ Más precisamente, dos países pueden ser igualmente eficientes en términos de sus tiempos de procesamiento condicionales a las firmas, productos y socios pero diferir en términos de sus tiempos medios o medianos debido a efectos composicionales. En otras palabras, como se apreciará más adelante, sin información acerca de las distribuciones, los análisis económicos realizados sobre la base de medidas agregadas enfrentan desafíos metodológicos que no son triviales, porque no pueden dar cuenta de heterogeneidades críticas. Esto también ocurre porque puede esperarse que los efectos de los tiempos fronterizos difieran de un modo significativo entre distintas partes de estas distribuciones, que se pueden vincular a las dimensiones antes mencionadas (es decir, las firmas, productos y países de origen).

⁴⁷ Como se mencionó anteriormente, la metodología más reciente de Doing Business da un primer paso en esta dirección, al identificar explícitamente el principal producto de exportación/importación y sus respectivos orígenes/destinos principales a los cuales se refieren los tiempos informados. No obstante, esto justamente no hace más que resaltar la falta de generalidad de la medida.

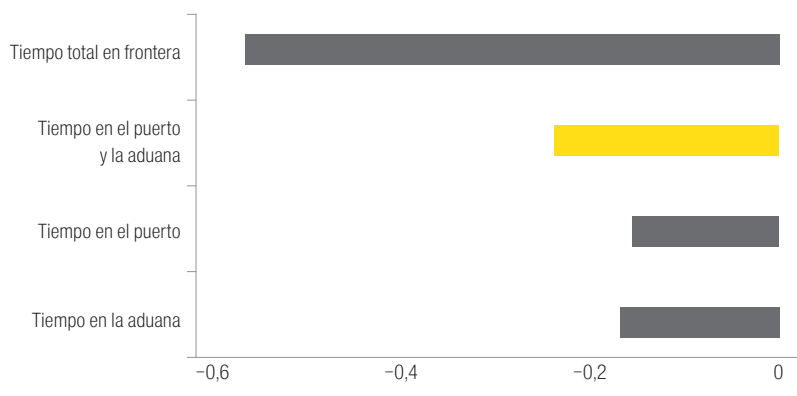
1.7 El impacto comercial de los tiempos en frontera: la evidencia del caso de Perú

1.7.1 *Punto de partida: ¿qué impacto tienen los tiempos en frontera sobre las importaciones?*

Como se vio en la Sección 1.6, los tiempos en frontera están mejor representados por los tiempos que corresponden al procesamiento portuario y aduanero. Además de los problemas de medición, establecer el impacto de los tiempos fronterizos sobre los flujos comerciales medidos de este modo enfrenta un desafío relacionado con la estimación. Como se mencionó anteriormente, tanto las importaciones como los tiempos fronterizos relevantes pueden diferir sistemáticamente entre empresas (por ejemplo, debido a sus distintos tamaños, niveles de productividad, etcétera) y entre combinaciones de producto-origen (por ejemplo, debido a los distintos tratamientos arancelarios, entre otros factores) a lo largo del tiempo. Por este motivo, las estimaciones tienen que controlar la influencia de factores no observados relacionados con las firmas y las combinaciones producto-origen que varían con el tiempo.⁴⁸ Por otra parte, puede ser que el proceso de importación en el puerto de entrada de envíos de mayor envergadura demande más tiempo o que las firmas tengan incentivos para acelerar pequeños envíos de emergencia que son necesarios para algún proceso productivo. Por consiguiente, el tamaño de los flujos puede potencialmente determinar los respectivos tiempos fronterizos. Esta es precisamente la inversa de la relación que interesa establecer. Por este motivo, a fin de identificar la relación causal que va de los tiempos fronterizos al comercio, es necesario encontrar factores que generen variaciones en estos tiempos, que no adolezcan del problema de causalidad inversa mencionado anteriormente y que no estén directamente relacionados con el valor de los flujos comerciales, sino indirectamente a través de dichos tiempos (es decir, técnicamente, un «instrumento»). Es

⁴⁸ La variable dependiente de la ecuación básica estimada es el cambio en el (logaritmo natural del) valor de importación a nivel de firma-producto-origen-año y la variable explicativa principal es el cambio en (el logaritmo natural de) los tiempos fronterizos, con efectos fijos por firma-año y producto-origen-año. Cabe mencionar que los resultados que se presentan aquí siguen siendo válidos cuando se usan conjuntos más estrictos de efectos fijos, como firma-origen-año o firma-producto-año, junto con efectos fijos por producto-origen-año.

Gráfico 1.21 ■ Perú: impacto de los tiempos en frontera sobre las importaciones de las firmas, 2007–2003



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la *Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)* de Perú. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 7 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016a).

Nota: Estos gráficos muestran el cambio porcentual estimado del valor de las importaciones en respuesta a un incremento del 1 % de los tiempos fronterizos. Los tiempos fronterizos se definen alternativamente como tiempo total en frontera (puerto, almacenamiento y preparación, y aduana); tiempos portuarios y aduaneros; tiempos portuarios; y tiempos aduaneros.

muy probable que este sea el caso para la congestión portuaria y las inspecciones aduaneras, que son, por tanto, fuentes de variación exógena.⁴⁹

Si se tienen en cuenta estas consideraciones, los tiempos fronterizos tienen un impacto negativo significativo sobre las importaciones (Gráfico 1.21). Específicamente, la reducción estimada de las importaciones como consecuencia de un incremento del 10 % del tiempo en frontera es

⁴⁹ La ecuación descrita en la nota al pie anterior está estimada por medio variables instrumentales que utilizan la congestión portuaria y las inspecciones físicas aduaneras como dichas fuentes de variación exógena de los tiempos fronterizos o instrumentos. Más precisamente, el arribo simultáneo de varios buques se traduce en tiempos más prolongados de manipulación y procesamiento fronterizo debido a las limitaciones de capacidad de las grúas y las áreas de almacenamiento dentro del puerto. Por consiguiente, la mediana del número de otros buques que llegan el mismo día que los cargamentos de cierto importador-producto-origen dado en un mismo año se utiliza como variable instrumental. De modo similar, las inspecciones están asociadas con tiempos más prolongados de despacho aduanero. Por lo tanto, la mediana de la asignación al canal naranja o rojo se utiliza como variable instrumental adicional. En particular, esta variable instrumental toma el valor 1 si el 50 % o más de los envíos en una combinación firma-producto-origen-año dada es asignado al canal naranja o al rojo. La asignación a los canales de control aduanero puede considerarse exógena, una vez que se condiciona por los importadores y las combinaciones producto-origen. El Capítulo 2 examinará este tema en profundidad.

un 2,4 % si los tiempos fronterizos se miden utilizando los tiempos reales de procesamiento portuario y aduanero. El efecto estimado sería de un 5,7 % si se utilizaran, en cambio, los tiempos totales en frontera, es decir, los que incluyen los tiempos asociados con el almacenamiento y la preparación de la documentación por parte de las empresas. Esto muestra que las medidas del tiempo total que lleva comerciar, en general, y aquellas que incluyen los componentes endógenos del comportamiento optimizador de las firmas, en particular, no solo pueden conducir a *ranking* de países que no son totalmente consistentes, sino que también pueden dar como resultado estimaciones sesgadas de los costos de los tiempos en frontera.⁵⁰

1.7.2 El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de los tiempos en frontera sobre las importaciones por tipos de firmas, productos y orígenes?

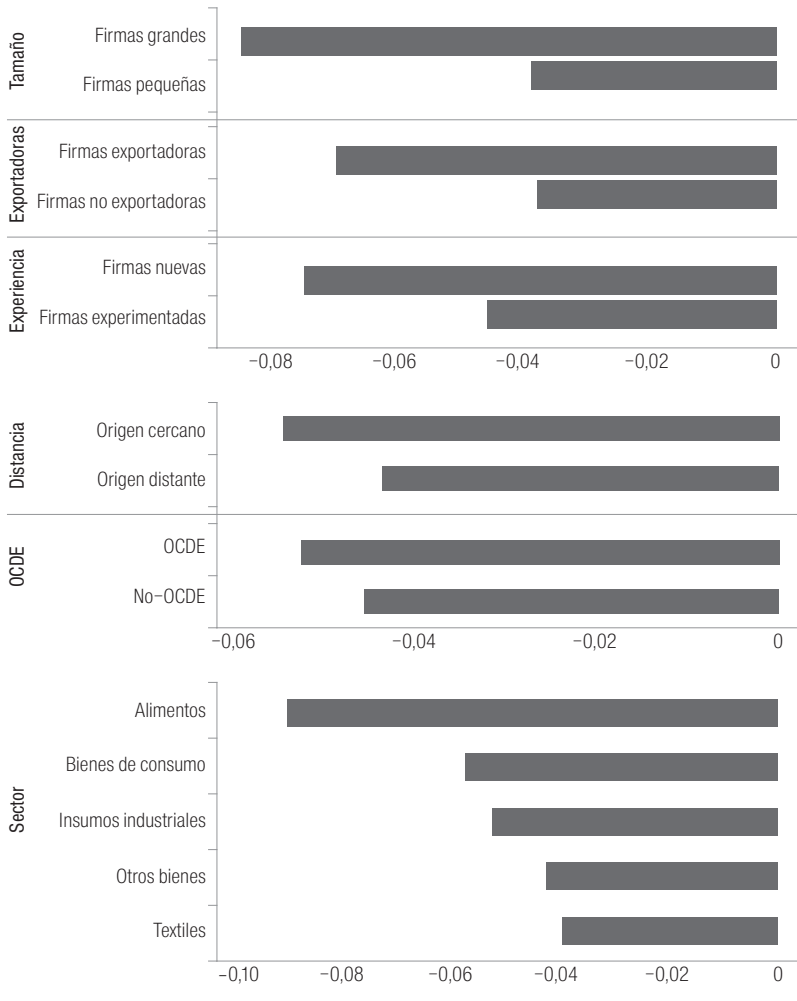
El Gráfico 1.22 revela que los efectos de los tiempos fronterizos son heterogéneos.⁵¹ Difieren para distintos tipos de firmas, productos y orígenes. En particular, las importaciones de empresas grandes y exportadoras y las de empresas nuevas son más sensibles a los tiempos que insume el procesamiento de los envíos en los puertos de entrada. Esto confirma la idea de que las empresas exportadoras grandes tienen procesos productivos más rígidos, con cadenas de suministro complejas que hacen que las demoras resulten más costosas. En el caso de las empresas nuevas, la explicación puede radicar en que básicamente son proveedoras de compradores sensibles a los cronogramas de entregas que, por lo tanto, tienden a cambiar de proveedor si esos cronogramas no se cumplen.

Los bienes sensibles al tiempo, como los productos alimenticios, se ven mucho más afectados por los tiempos fronterizos prolongados. Las estimaciones específicas por sector sugieren que esto se verifica

⁵⁰ Cabe mencionar que estos resultados quedan inalterados cuando se excluyen los productos que requieren permisos adicionales de otros organismos fronterizos, cuando se eliminan los flujos que utilizan canales rápidos y cuando se pone el foco sobre los bienes que son pesados y, por lo tanto, tienen menos probabilidades de dar lugar a una sustitución del modo de transporte (de la vía marítima a la aérea).

⁵¹ Los efectos estimados se obtienen ampliando la ecuación básica con interacciones entre el cambio en el (logaritmo natural del) tiempo de procesamiento fronterizo y variables binarias que identifican a las distintas categorías involucradas. Los efectos no condicionales están capturados por los efectos fijos por firma-año y producto-origen-año.

Gráfico 1.22 ■ Perú: impacto de los tiempos fronterizos sobre las importaciones de las firmas, por tipo de firma, producto y origen, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 10 de Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016a).

Nota: El gráfico muestra el cambio porcentual estimado del valor de las importaciones en respuesta a un incremento del 1 % de los tiempos fronterizos para distintos grupos de firmas, países de origen y productos. Los tiempos en frontera se miden utilizando tiempos reales de procesamiento portuario y aduanero. Las firmas pequeñas son aquellas que tienen hasta 200 empleados, mientras que se consideran firmas grandes a las que tienen más de 200. Las firmas exportadoras son aquellas firmas importadoras que también exportan, mientras que las firmas no exportadoras son las que solo realizan operaciones de importación. Las firmas experimentadas son aquellas que ya han importado en años anteriores, mientras que las firmas nuevas son las que importan por primera vez. Los orígenes cercanos son aquellos cuya distancia de Perú es, a lo sumo, igual a la mediana de la respectiva distribución, y los orígenes distantes son aquellos cuya distancia de Perú supera dicha mediana. OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

particularmente en el caso de las importaciones de productos vegetales. Además, los tiempos fronterizos parecen tener un impacto mayor en el caso de las importaciones de los países más próximos. Esto resulta consistente con la evidencia presentada anteriormente, según la cual los productos sensibles al tiempo se compran de proveedores cercanos.⁵² Los envíos provenientes de países de altos ingresos también muestran mayor sensibilidad al tiempo, probablemente debido a que las duplas importador-exportador que involucran países desarrollados dependen mucho más de estrategias que implican cadenas de suministro fluidas.

1.8 Resumen y conclusiones

Hasta ahora, el tiempo necesario para cruzar las fronteras ha sido típicamente calculado sobre la base de medidas del tiempo total que insume comerciar o de los tiempos que insumen los despachos aduaneros basadas en encuestas, a nivel país o específicas para muestras específicas. Gracias a la introducción de nuevos sistemas de información, las aduanas y otros organismos fronterizos pueden ahora recopilar sistemáticamente información precisa y detallada sobre el procesamiento de los flujos comerciales. Estos sistemas de información capturan el tiempo que demanda cada procedimiento específico para cada cargamento, así como datos adicionales valiosos relacionados con estos envíos. Por lo tanto, actualmente es factible medir e informar los tiempos en frontera para un conjunto amplio de países. Esto permite construir correctamente ordenamientos o *ranking* de países y realizar un seguimiento de la evolución de dichos tiempos utilizando este universo de datos transaccionales específicos por etapa, aplicando criterios de medición, como los que utiliza el estudio de los tiempos de despacho aduanero de la Organización Mundial de Aduanas, e incluyendo reglas para calcular medidas resumen de la distribución subyacente de los tiempos.⁵³

Los datos de este tipo revelan que una gran parte de los tiempos totales en frontera corresponden a los tiempos de preparación y almacenamiento, que son endógenos al comportamiento de las firmas. En consecuencia, el problema no necesariamente radica en que los puertos y las aduanas sean ineficientes, sino en que las firmas tardan mucho tiempo

⁵² Véase Evans y Harrigan (2005).

⁵³ OMA (2011).

en completar el proceso de importación. Conceptualmente, si extender el plazo de entrega es costoso, las firmas realizan un balance entre el costo de ese tiempo adicional y los costos de una entrega tardía cuando deciden qué margen de tiempo asignarle a la etapa de la cadena de suministro que transcurre en la frontera. Por consiguiente, siempre que las empresas incluyan estos márgenes de tiempo, los tiempos fronterizos totales observados no serán necesariamente ilustrativos de los cuellos de botella relevantes en la cadena de suministro ni de tiempos de procesamiento prolongados. Más específicamente, los tiempos totales en frontera no se pueden mapear uno a uno con los tiempos efectivos de procesamiento. Por lo tanto, puede resultar engañoso establecer ordenamientos entre los países e identificar los beneficios de reducir los tiempos en frontera relevantes sobre la base de datos agregados de encuestas que recojan información sobre los tiempos fronterizos totales.

El mensaje para los responsables de políticas que se desprende de esto es que, para evaluar las inversiones en facilitación comercial como es debido, es importante centrarse en los tiempos fronterizos vinculados al procesamiento concreto y necesario de los cargamentos y en las estimaciones del costo de tales tiempos.⁵⁴ La evidencia presentada en este capítulo sugiere que, cuando se miden utilizando datos aduaneros a nivel transaccional y las estimaciones se realizan teniendo en cuenta los previsible problemas econométricos, estos tiempos fronterizos tienen un impacto negativo significativo sobre las importaciones. En Perú, un incremento del 10 % de estos tiempos ocasiona una caída del 2,4 % en las importaciones. El impacto es mayor para las firmas importadoras nuevas y de mayor tamaño, así como para los productos que son más sensibles al tiempo.

⁵⁴ De acuerdo con la antigua metodología de Doing Business, los tiempos de despacho aduanero y de manipulación en el puerto y la terminal serían, en principio, lo más parecido a un tiempo de procesamiento exógeno.

>> El semáforo de la frontera: sistemas aduaneros de gestión de riesgo

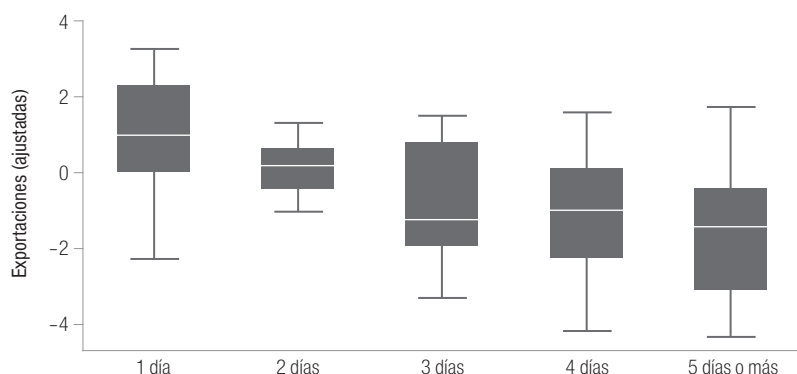
2

2.1 ¿Qué se sabe acerca del impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre el comercio?

Como se vio en el Capítulo 1, los tiempos de despacho aduanero son un componente importante de los tiempos totales en frontera. Dado que este tiempo de procesamiento afecta el tiempo que tardan las mercancías en llegar desde el origen hasta el destino, los organismos aduaneros cumplen una función crucial que puede facilitar u obstaculizar las exportaciones e importaciones. Una serie de trabajos han estimado modelos gravitacionales y variantes de dichos modelos para examinar los efectos del tiempo total para comerciar, los tiempos de los controles técnicos y aduaneros y el tiempo en frontera sobre el comercio bilateral agregado, el comercio bilateral sectorial, la cantidad de productos exportados (o margen extensivo de productos), la cantidad de destinos a los que se llega (o margen extensivo de los destinos) y la frecuencia y el tamaño de los envíos para varias muestras de países y categorías de productos.¹ Algunos estudios utilizan datos de comercio a nivel de firma para explorar la influencia del tiempo que insume el despacho aduanero sobre la participación en los mercados externos, la intensidad de las exportaciones y la diversificación

¹ Véanse Bourdet y Persson (2010); Djankov, Freund y Pham (2010); Freund y Rocha (2011); Hornok (2011); Hornok y Koren (2015a); Martínez-Zarzoso y Márquez-Ramos (2008); Nordas (2006); Persson (2010); y Zaki (2010).

Gráfico 2.1 ■ Mundo: enfoque estándar para estimar el impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones, 2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de Doing Business del Banco Mundial y de COMTRADE de la ONU.

Nota: El gráfico muestra diagramas de caja de la distribución de los niveles de exportación entre países (netos de sus PIB y poblaciones) con distintos tiempos de procesamiento aduanero de las exportaciones.

de los destinos.² Estos estudios concluyen que los tiempos aduaneros tienen un impacto negativo significativo sobre los resultados exportadores, especialmente para los productos sensibles al tiempo.

Si bien son ciertamente reveladores, estos estudios tienen sus limitaciones, que hacen que la evidencia respecto de cómo los tiempos de procesamiento aduanero afectan al desempeño comercial de las firmas sea preliminar e incompleta. La mayoría de los análisis utilizan variaciones entre países de las medidas de los tiempos aduaneros percibidos que se analizaron en el Capítulo I y la medida de valor único a nivel país del tiempo para comerciar (o sus componentes) de Doing Business, en particular, para identificar los efectos de interés (Gráfico 2.1).

Esta estrategia de identificación tiene algunas desventajas. En primer lugar, como se discutió en el Capítulo I, estos indicadores tienen una serie de inconvenientes que afectan su precisión; y, en segundo lugar, las características no observadas de cada país que son relevantes para el comercio y están potencialmente correlacionadas con los tiempos aduaneros percibidos no están controladas de manera satisfactoria, lo cual puede redundar en efectos estimados incorrectos.

² Véanse Dollar, Hallwar-Driemeier y Mengistae (2006); Li y Wilson (2009a, 2009b; y Yutaka (2008).

2.2 El semáforo de la frontera

Todos los cargamentos que entran o salen de los países tienen que ser procesados por sus respectivos organismos aduaneros. Estas agencias son responsables de asegurar que dichos envíos cumplan con las regulaciones comerciales y los estándares de seguridad relevantes. Para lograr dicho objetivo, llevan a cabo controles —de alcance variado— físicos o documentales de los cargamentos. Más específicamente, algunos cargamentos no son inspeccionados, otros solo están sujetos a una inspección de la documentación asociada y algunos deben someterse a un examen exhaustivo, tanto documental como físico. En Perú, por ejemplo, cuando los envíos son asignados al canal de inspección, las empresas tienen que presentar una serie de documentos comprobatorios que incluyen copias autenticadas del documento de transporte, la factura y el certificado de origen (si corresponde). Entre otras cuestiones, el inspector verifica el riesgo del producto; la consistencia entre la documentación y la declaración aduanera (DUA); la descripción, naturaleza, clasificación arancelaria y valor de los bienes; y los pagos aduaneros y tributarios.³ Cuando un cargamento es asignado al examen exhaustivo, el funcionario de aduanas elige al azar e inspecciona al menos el 5 % de los paquetes. En particular, el funcionario revisa si los documentos —entre ellos, los documentos de transporte, la factura y la DUA— son consistentes con el cargamento en sí mismo. Al hacerlo, está facultado para tomar muestras y fotografías.⁴

En varios países de América Latina y el Caribe, estos distintos canales de procesamiento se llaman verde, amarillo/naranja y rojo, respectivamente. Como tales, se asemejan a un semáforo fronterizo, conforme al cual los cargamentos que pasan por el canal verde pueden atravesar la frontera sin detenerse, en tanto que aquellos asignados a los canales amarillo/naranja y rojo son frenados. Estos últimos envíos sufren un retraso mucho mayor, ya que su procesamiento implica una inspección física y, por tanto, una detención total y un tiempo de espera más prolongado. Cabe mencionar que, en el caso de las exportaciones, muchos países de la región asignan los cargamentos a uno de solo dos canales de procesamiento posibles: verde y rojo.

³ Véase SUNAT (2015).

⁴ Véase SUNAT (2010).

En este sentido, surge el interrogante acerca del modo en que los organismos aduaneros realizan esta asignación a los diferentes canales. A tal efecto, las aduanas utilizan cada vez más sistemas de gestión de riesgo con el objeto de determinar con la mayor precisión posible qué cargamentos deben ser inspeccionados y, de este modo, minimizar la interferencia con los flujos de comercio. Estos sistemas posibilitan pasar de la inspección del 100 % de los envíos, como ocurría en varios países en desarrollo hasta hace algunos años (al menos del lado de las importaciones), a centrar la atención y los limitados recursos de inspección aduanera disponibles en un subconjunto sustancialmente menor de cargamentos que se consideran más riesgosos (es decir, con mayores probabilidades de no cumplir con las regulaciones) y, de este forma, facilitar el cruce de la frontera para los envíos de menor riesgo.

Específicamente, el modo en que los envíos son asignados a los distintos canales se determina sobre la base de sistemas de gestión de riesgo que presentan distintos niveles de sofisticación. En la versión más básica, los criterios de selección fundamentalmente consisten en reglas fijas, es decir, «listas negras» de firmas importadoras y exportadoras, de bienes y de destinos/orígenes establecidas sobre la base de información simple de las declaraciones aduaneras y de infracciones pasadas, además de un componente aleatorio para evitar la predicción perfecta. Estas dimensiones, útiles para definir el perfil de riesgo, se pueden combinar o no, de modo que se podría decidir realizar una inspección física sobre la base de uno solo de estos criterios (por ejemplo, las importaciones que llegan desde cierto país, más allá de qué tan conocida sea la firma importadora). Esto típicamente resulta en niveles de efectividad bajos, es decir, índices altos de inspecciones exhaustivas e índices bajos de irregularidades.⁵

Las variantes más avanzadas aplican técnicas de gestión de riesgo más sofisticadas, que hacen un uso intensivo de herramientas econométricas multivariadas sobre un conjunto más amplio de datos generados por los sistemas de información de las aduanas y de otros organismos, especialmente para las importaciones. Estos datos pueden incluir a los agentes, flujos, controles y resultados, así como las infracciones debidamente registradas (por ejemplo, la firma importadora, la firma exportadora, el

⁵ Véase Laporte (2011).

Cuadro 2.1 ■ Países seleccionados de América Latina: gestión de riesgo por parte de los organismos aduaneros, 2014

País	Flujo comercial	Modo de transporte	Criterios			
			Regla fija	Econométrico	Aleatorio	Otros
Brasil	Importaciones	Marítimo	33,9	30,0	26,4	9,8
Brasil	Importaciones	Terrestre	25,8	34,9	38,6	0,6
Brasil	Importaciones	Aéreo	42,5	20,1	32,4	5,0
Brasil	Importaciones	Otros	13,2	0,5	86,3	0,0
Chile	Exportaciones	Todos	44,2	0,0	6,9	48,9
Chile	Importaciones	Todos	68,0	0,0	9,4	22,6
México	Exportaciones	Todos	33,3	0,0	66,7	0,0
México	Importaciones	Todos	38,5	0,0	30,8	30,8
México	Tránsito	Todos	50,0	0,0	50,0	0,0
Perú	Importaciones	Todos	56,5	31,2	4,3	8,1
Perú	Exportaciones	Todos	66,6	12,6	2,6	18,1

Fuente: Jordana y Volpe Martincus (2016).

Nota: El cuadro muestra la participación porcentual de los criterios utilizados por los organismos aduaneros seleccionados para asignar los cargamentos procesados a inspección física, medidos por su respectivo peso porcentual.

modo de transporte, la empresa transportista, el despachante de aduana, los bienes y los orígenes/destinos, entre otros) y también pueden incluir tareas de inteligencia.⁶ Este enfoque más integral generalmente está asociado con una mayor efectividad sin que los ingresos tributarios o la seguridad se vean afectados negativamente.⁷

El Cuadro 2.1 describe los enfoques utilizados por organismos aduaneros seleccionados de América Latina. En Brasil, y particularmente en México, los criterios que prevalecen son reglas fijas combinadas con aleatorización. Tanto Brasil como Perú han incorporado técnicas econométricas en sus sistemas de manejo del riesgo.

Como se verá más adelante, la asignación al canal marca una diferencia importante: el despacho aduanero toma más tiempo cuando los cargamentos

⁶ Véanse Geourjon y Laporte (2005); y Geourjon, Laporte y Rota Graziosi (2010). Estas técnicas ya son utilizadas por los sectores bancario y de seguros (Bolton y Hand, 2002; Phua, Lee, Smith y Gayler, 2005).

⁷ Véase Laporte (2011).

son inspeccionados.⁸ Esta información es particularmente relevante, porque ayuda a identificar correctamente el impacto de los tiempos de procesamiento aduanero sobre los resultados comerciales de las firmas. Asignar los envíos a inspección física con mayor frecuencia está asociado con mayores tiempos de permanencia en la aduana, que a su vez puede tener efectos adversos sobre los flujos comerciales de las empresas. Más concretamente, las demoras motivadas por la inspección aduanera pueden ser vistas como costos de comercio que se acumulan en cada transacción, y las firmas pueden responder a estos costos ajustando la cantidad y el tamaño de sus envíos hacia ciertos destinos/desde ciertos orígenes, lo cual potencialmente puede generar cambios en sus compras/ventas externas. La intensidad de este ajuste puede variar entre productos, dependiendo de sus características.⁹

2.3 Caso de estudio: exportar desde Uruguay¹⁰

2.3.1 El proceso de exportación

En Uruguay, así como en otros países latinoamericanos, las exportaciones están sujetas a inspección física para controlar las solicitudes de reembolso de impuestos y combatir el comercio ilegal y también, entre otras razones, porque se cobraban impuestos sobre las ventas externas de ciertos productos. No obstante, no se inspeccionan todos los envíos. De hecho, se inspecciona solo una fracción, y la selección está determinada por el sistema de gestión de riesgo del organismo aduanero.

El Gráfico 2.2 ilustra de manera estilizada el proceso típico de exportación en Uruguay.¹¹ Una vez que se han acordado los términos del intercambio entre el exportador y el comprador (es decir, la cantidad, precio, método de envío, etc.), el exportador solicita el servicio de un despachante de aduana, quien recibe la factura pro forma o la factura comercial final y la lista de empaque (si corresponde). Este despachante completa un Documento Único Aduanero (DUA) y se lo remite a la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), que valida el DUA, devuelve un mensaje que contiene el número

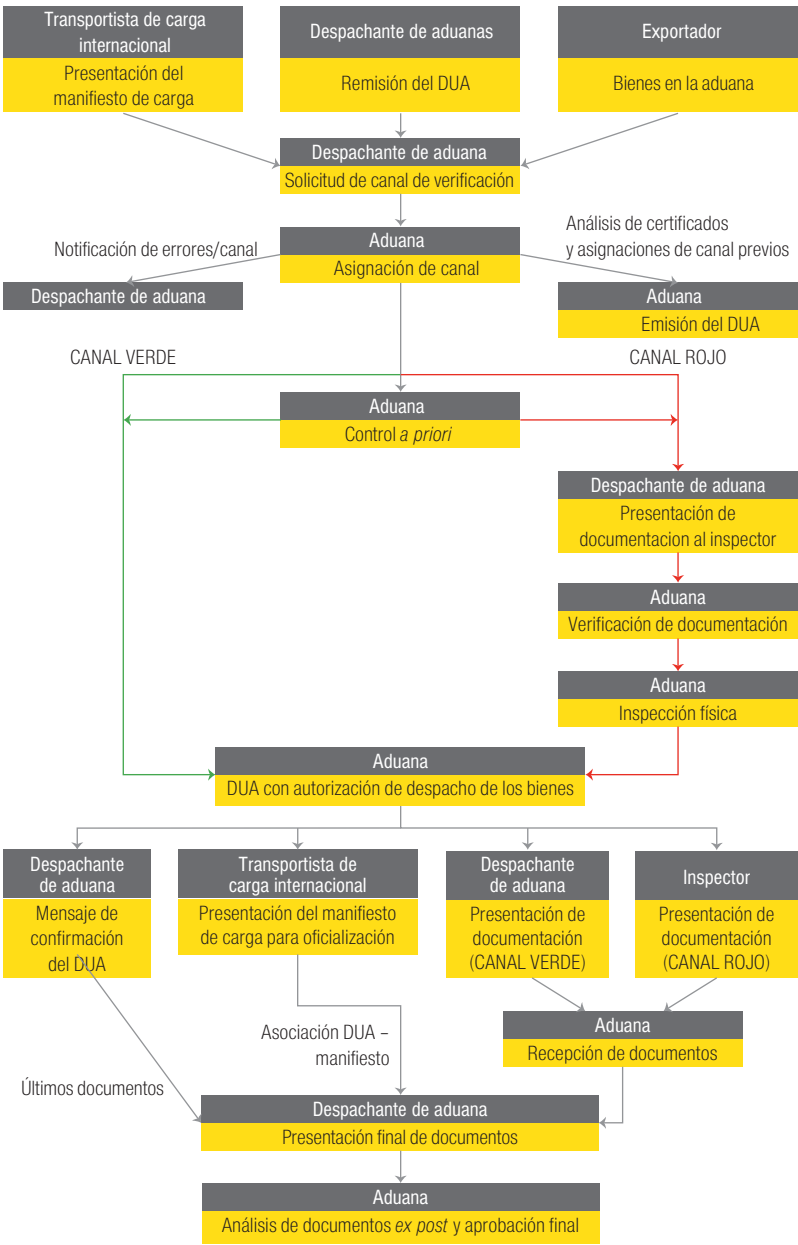
⁸ Cuanto más exhaustiva es la inspección (por ejemplo, descargar y examinar una muestra de la mercadería comparado con descargar y examinar toda la mercadería), más tiempo demanda el despacho aduanero del cargamento. Los sistemas de gestión de riesgo también se pueden utilizar para asignar los envíos a inspecciones de distintos niveles de intensidad.

⁹ Véase Hornok y Koren (2015a).

¹⁰ Esta sección está basada en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

¹¹ Véase URUGUAY XXI (2012).

Gráfico 2.2 ■ Uruguay: gestión aduanera del riesgo



Fuente: Elaboración propia del autor sobre la base de información de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.
Nota: DUA: Documento Único Aduanero.

asignado a dicho DUA y la fecha de registro. Cuando el cargamento está en el punto de salida de la aduana, se imprime el DUA y se coloca toda la documentación de la exportación dentro de un sobre junto con una declaración jurada (firmada por el despachante de aduana y el exportador), la factura pro forma o final, una copia del conocimiento de embarque y cualquier otra documentación requerida (por ejemplo, certificados sanitarios).

En este punto, el despachante de aduana solicita un canal de verificación *ex ante* para la operación. Los organismos aduaneros que aplican sistemas de gestión de riesgo, como la DNA, utilizan información de los DUA para determinar si los envíos se asignan al canal de no inspección (verde) o el canal de inspección de la documentación y la mercadería (canal rojo). Si se lleva a cabo una inspección, una vez finalizada la aduana envía el DUA con el despacho del cargamento. Las mercaderías son entonces cargadas en el puerto, aeropuerto o paso fronterizo terrestre. Posteriormente, para completar la transacción, el despachante de aduana envía un mensaje electrónico basado en información que será enviada a la DNA en el tercer y último mensaje electrónico, que contiene los datos definitivos del envío (es decir, peso, cantidad, número de paquetes y valor). Finalmente, la DNA completa la exportación en su sistema de información y lleva a cabo una verificación *ex post* de la documentación contra ese tercer mensaje enviado por el despachante de aduana.

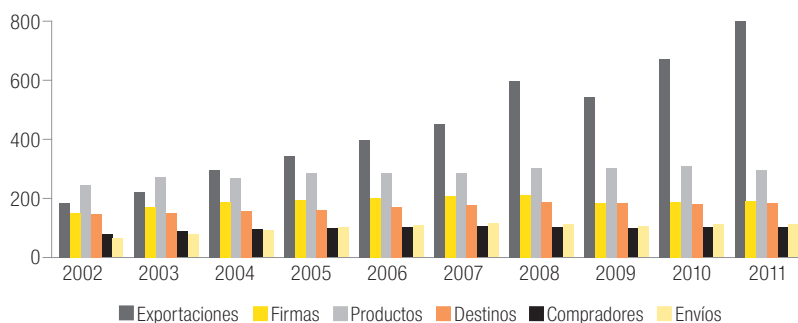
2.3.2 Datos

El principal conjunto de información consiste en datos de exportaciones a nivel de transacción para el período 2002–2011, proporcionados por la DNA. Específicamente, cada registro incluye un número de identificación de la empresa, el código del producto (SA a 10 dígitos), la delegación aduanera a través de la cual el envío abandona Uruguay, el país de destino, el comprador extranjero, el modo de transporte, el valor de la exportación en dólares estadounidenses, la cantidad (peso) en kilogramos, el canal a través del cual fue procesada la transacción (verde o rojo), la fecha de solicitud de procesamiento aduanero del envío (solicitud del canal) y la fecha en que el envío fue autorizado a abandonar la aduana (fecha de liberación).¹²

El Gráfico 2.3 muestra las exportaciones totales uruguayas entre el 2002 y el 2011 así como indicadores agregados clave del margen extensivo.

¹² La suma de las exportaciones de estas firmas equivale aproximadamente a las exportaciones totales de mercancías informadas por el Banco Central del Uruguay, con una diferencia anual que está siempre por debajo del 1 %.

Gráfico 2.3 ■ Uruguay: indicadores agregados de las exportaciones, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

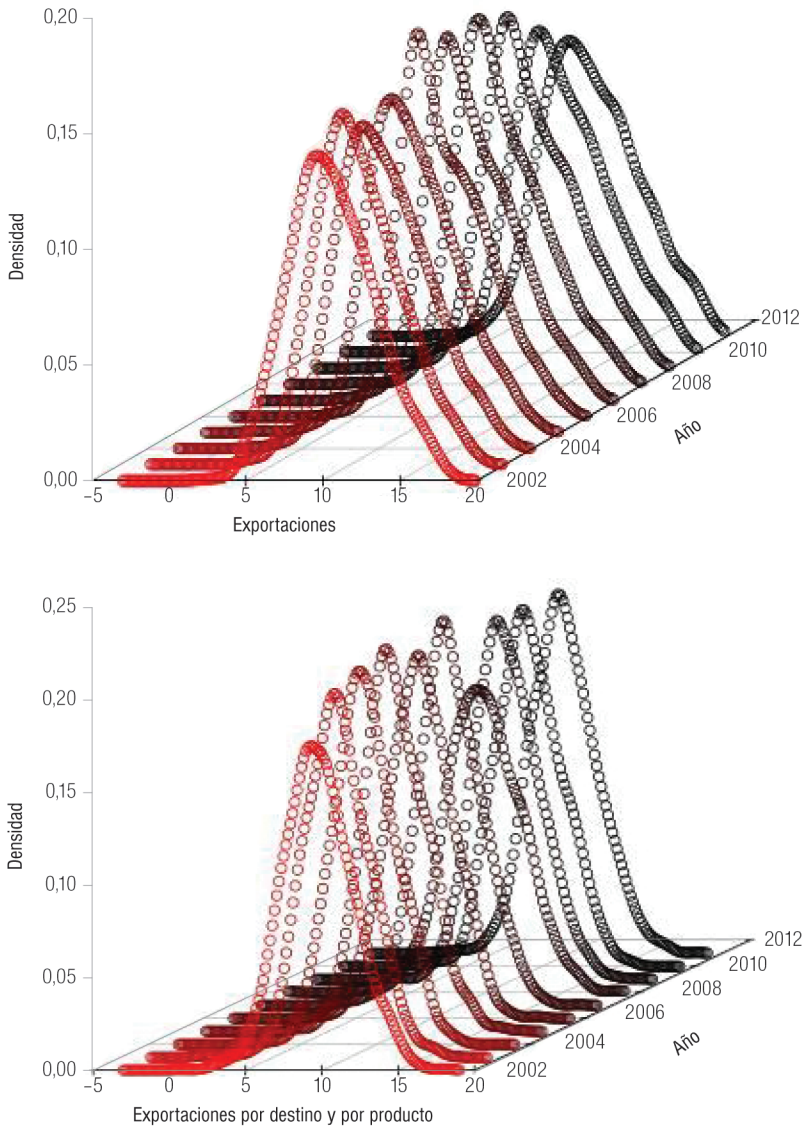
Nota: El gráfico muestra la evolución de los indicadores agregados de las exportaciones: el valor de las exportaciones (en incrementos de US\$ 10 millones), el número de empresas exportadoras (en incrementos de 10), el número de destinos, el número de productos exportados (en incrementos de 10), el número de compradores (en centenares) y el número de envíos (en miles).

Las exportaciones crecieron más del 300 % entre estos años y alcanzaron una cifra de US\$ 8000 millones en el 2011. Estas ventas externas se expandieron a la par de las empresas, destinos y márgenes extensivos de productos. Así, entre el 2002 y el 2011, las cantidades de empresas, países de destino y productos exportados se incrementaron un 27,1 %, 24,4 % y 20,5 %, respectivamente. Sin embargo, la mayor parte de la expansión se explica por un mayor margen intensivo en la dimensión producto-país, es decir, exportaciones promedio más altas por producto y país. Esto fue consecuencia tanto de envíos promedio más grandes como de un mayor número de envíos, que se incrementaron aproximadamente un 75 %. Esta expansión puede apreciarse claramente en el Gráfico 2.4, que muestra cómo las distribuciones anuales de las exportaciones totales de las empresas, las exportaciones promedio por producto y destino, las cantidades de envíos y las cantidades promedio de envíos por producto y destino se desplazan hacia la derecha a lo largo del tiempo.¹³

El Gráfico 2.5 caracteriza al exportador medio uruguayo. En promedio, en el 2011, las empresas exportadoras vendieron 4,4 productos a 7 compradores en 3,3 países por un valor aproximado de US\$ 4,2 millones. Al hacerlo, cada una de estas firmas realizó 59,6 envíos anuales a través de 1,8 oficinas aduaneras.

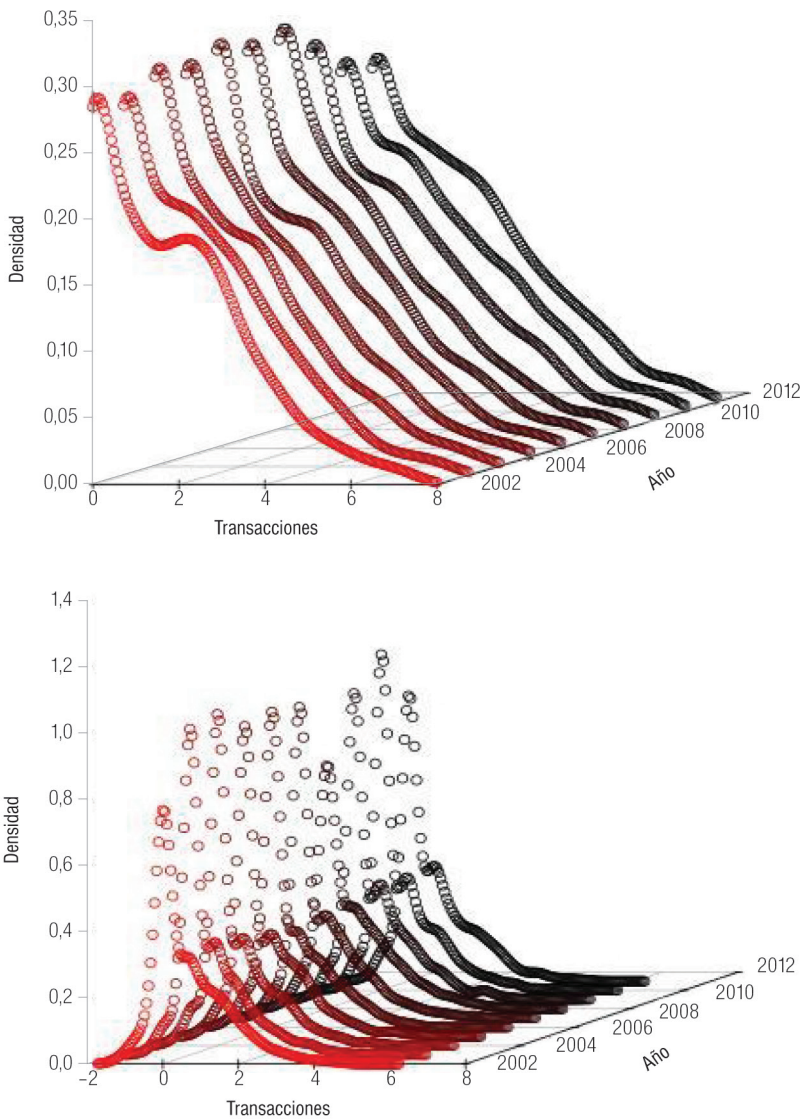
¹³ El gráfico muestra las respectivas estimaciones de la densidad *kernel*.

Gráfico 2.4 ■ Uruguay: distribución de las exportaciones, exportaciones promedio, número de envíos y número promedio de envíos, 2002–2011



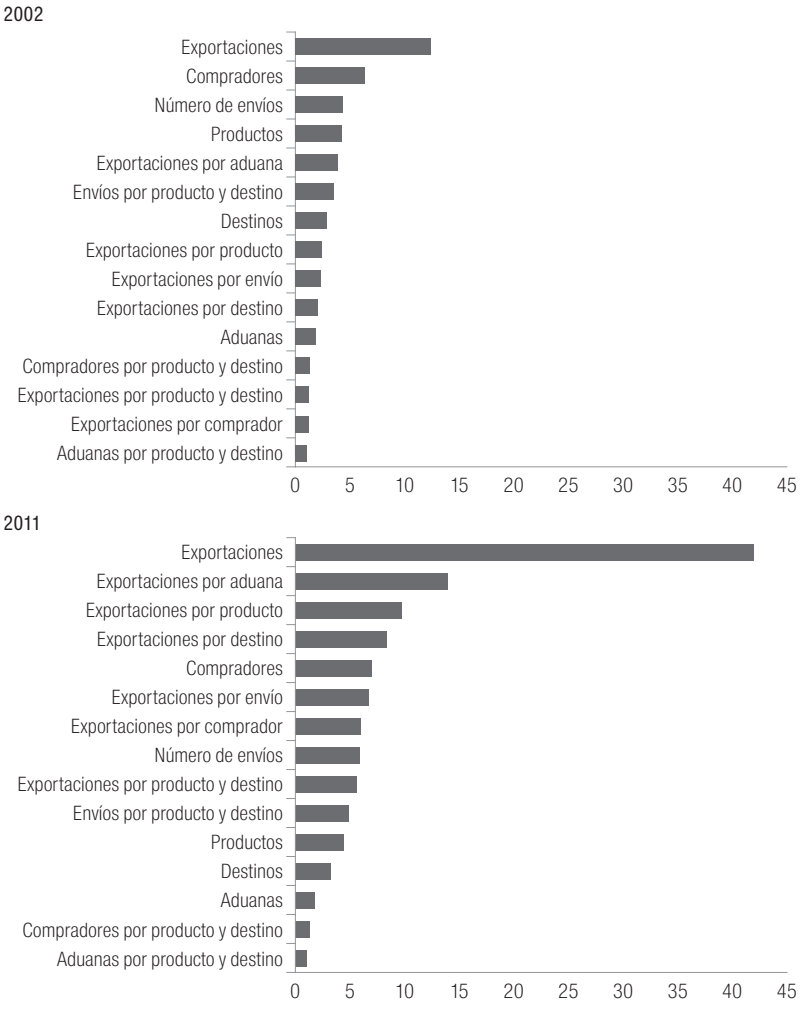
(continúa en la página siguiente)

Gráfico 2.4 ■ Uruguay: distribución de las exportaciones, exportaciones promedio, número de envíos y número promedio de envíos, 2002–2011 (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.
Nota: El gráfico muestra las distribuciones (del logaritmo natural) de las exportaciones totales de las firmas, (el logaritmo natural de) las exportaciones promedio de las firmas por producto y destino, (el logaritmo natural de) la cantidad de envíos de la firma y (el logaritmo natural de) la cantidad promedio de envíos de las firmas por producto y destino para cada año de la muestra.

Gráfico 2.5 ■ Uruguay: exportador promedio, 2002 y 2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.
Nota: Las exportaciones se muestran en incrementos de US\$ 100 000 (US\$ 10 000 en el caso de las exportaciones promedio por envío).

2.3.3 Los tiempos de despacho aduanero

El tiempo de despacho aduanero se mide como el tiempo que transcurre desde que se solicita el canal de verificación hasta que se obtiene la liberación de los bienes por parte de la aduana. Esto corresponde precisamente al tiempo que tardan los organismos aduaneros para llevar a cabo las

verificaciones, si corresponden y, por consiguiente, al tiempo exacto que estos agregan al tiempo total que demanda trasladar los bienes desde el origen hasta el destino. Por lo tanto, el tiempo de despacho aduanero excluye el tiempo necesario para la preparación previa de los documentos y para el transporte interno, así como para la manipulación portuaria o aeroportuaria. Esto se debe a tres razones. En primer lugar, virtualmente no existe ninguna demora entre el envío inicial del DUA por parte del despachante de aduana y su registro por parte de la aduana. En segundo lugar, los exportadores pueden empezar a preparar la documentación mientras el proceso productivo aún está en curso.¹⁴ En tercer lugar, hay varios factores que pueden afectar el cronograma de transporte interno de los bienes hasta el punto de salida y estos factores generalmente están fuera del control de los organismos aduaneros.¹⁵

2.3.4 Asignación a los canales de verificación aduanera

Si bien el modelo estadístico real utilizado por la DNA no es directamente observable, porque está estrictamente protegido por razones de confidencialidad tributaria, según los funcionarios aduaneros y los especialistas en aduanas del BID entrevistados, en el caso particular de las exportaciones, los criterios imperantes para determinar la asignación o no a los canales de inspección son las firmas exportadoras y las combinaciones producto-destino. Esto está motivado en que son estas las principales fuentes del riesgo que se desea controlar, particularmente, la clasificación incorrecta de los bienes para evadir impuestos o prohibiciones de exportación o la subdeclaración de los valores con el mismo objetivo. Condicional en los componentes determinísticos mencionados anteriormente, se realiza una asignación aleatoria a los canales de verificación.¹⁶ Por lo tanto, el mecanismo real de asignación se puede simular de modo que, condicionado a las firmas y pares producto-destino, el sistema aduanero de información asigna los cargamentos aleatoriamente a los canales verde o rojo.

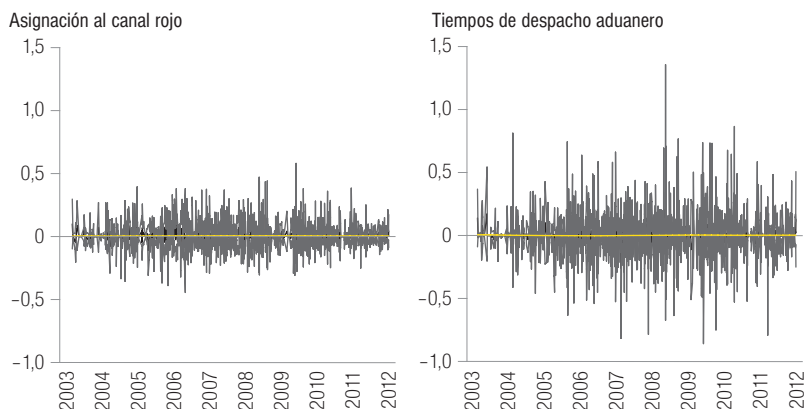
El Gráfico 2.6 muestra que no parece haber una relación sistemática entre el tamaño de los envíos y la asignación al canal rojo (panel izquierdo) o el tiempo que demanda la inspección (panel derecho) una

¹⁴ Véase Hummels (2007b).

¹⁵ Véase OMA (2011).

¹⁶ Véase URUGUAY XXI (2012).

Gráfico 2.6 ■ Uruguay: correlación entre la asignación a los canales de verificación y los tiempos de despacho aduanero y las exportaciones



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

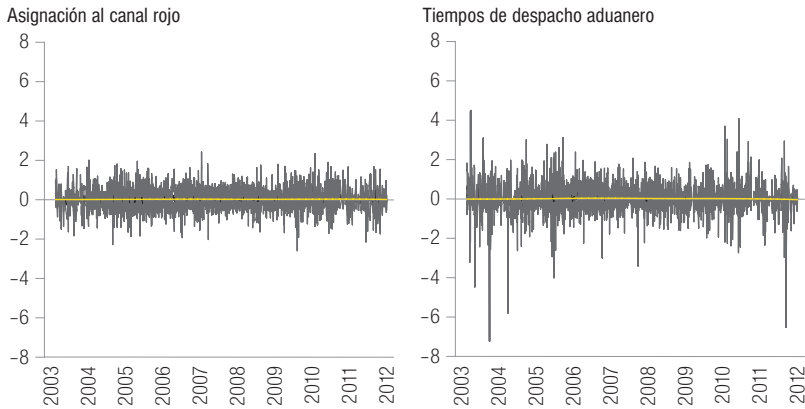
Nota: El gráfico muestra los coeficientes estimados (línea negra) y los intervalos de confianza (línea gris) de regresiones diarias de un indicador binario de asignación al canal rojo (panel izquierdo) y (el logaritmo natural de) los tiempos de procesamiento aduanero (panel derecho) sobre el valor del flujo firma-producto-destino, así como los respectivos valores suavizados (línea amarilla). Se incluyen efectos fijos por firma y producto-destino. Solo se informan las regresiones con al menos 20 grados de libertad.

vez que se controla por las firmas y las combinaciones producto-destino.¹⁷ El Gráfico 2.7 muestra que tampoco hay asociación entre asignaciones sucesivas a los canales y los tiempos de despacho aduanero.¹⁸ La evidencia que presentan estos gráficos confirma que la asignación a una verificación exhaustiva se puede considerar (condicionalmente) aleatoria. Esto es

¹⁷ A efectos de verificar dicha aleatoriedad, se regresó un indicador binario que toma el valor 1 si el flujo a nivel de firma-producto-destino es asignado al canal rojo y 0 en caso contrario en el (logaritmo natural del) valor del flujo y efectos fijos por firma y producto (SA a 6 dígitos)-destino. El panel izquierdo del Gráfico 2.6 muestra los coeficientes estimados, así como sus intervalos de confianza, acompañados por los respectivos valores suavizados obtenidos de una regresión polinomial local ponderada con *kernel*. Como era de esperar, estas estimaciones resultan abrumadoramente no significativas. En particular, para las casi 1000 regresiones con al menos 20 grados de libertad, el coeficiente estimado del valor de exportación es no significativo en aproximadamente un 99 % de los casos. Si las estimaciones precedentes se vuelven a efectuar utilizando como variable dependiente (el logaritmo natural de) la mediana de los tiempos de despacho aduanero en lugar del indicador de asignación binario, el coeficiente estimado del valor de las exportaciones vuelve a ser no significativo para el 99 % de los casos. Estos resultados se muestran en el panel derecho del Gráfico 2.6.

¹⁸ La independencia de la asignación a los canales de verificación en el tiempo se evalúa estimando un modelo de probabilidad lineal en el cual la variable dependiente es un indicador

Gráfico 2.7 ■ Uruguay: correlación entre la asignación a los canales de verificación y los tiempos de despacho aduanero a lo largo del tiempo



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

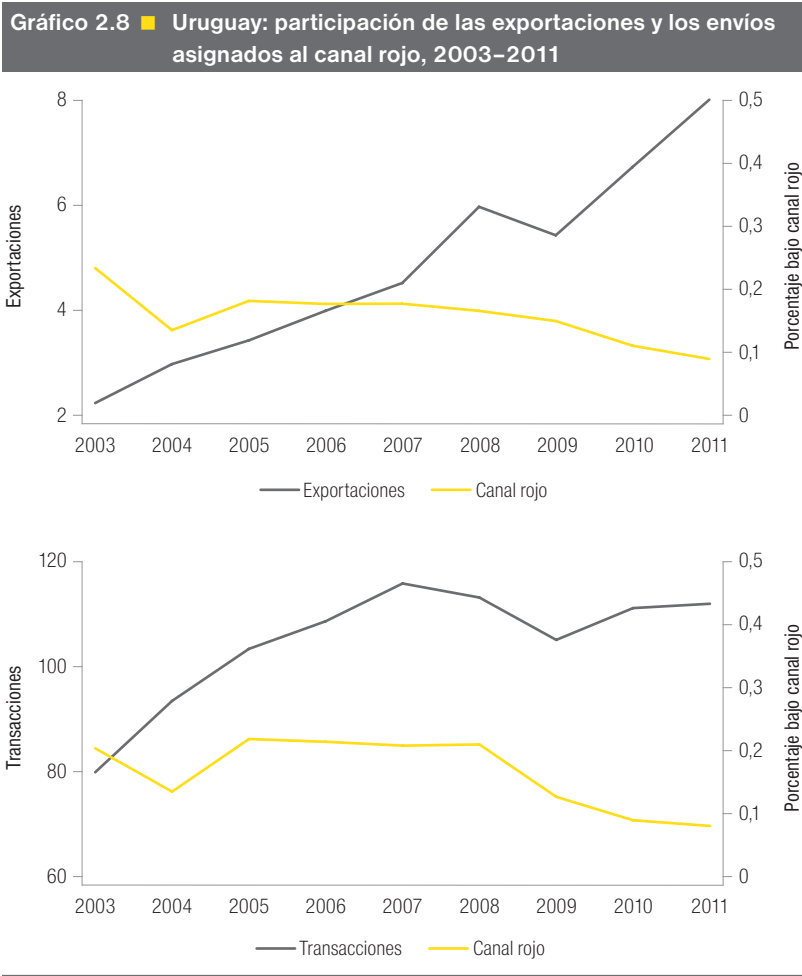
Nota: El gráfico muestra los coeficientes estimados (línea negra) y los intervalos de confianza (línea gris) de regresiones diarias de un indicador binario de asignación al canal rojo (panel izquierdo) y (el logaritmo natural de) los tiempos de procesamiento aduanero (panel derecho) sobre el valor que adopta la misma variable en la fecha anterior a aquella en que el mismo cargamento de firma-producto-destino salió de la aduana, así como los respectivos valores suavizados (línea amarilla). Se incluyen efectos fijos por firma y producto-destino. Solo se informan las regresiones con al menos 20 grados de libertad.

importante desde el punto de vista de la estimación del impacto, porque permite desterrar la noción de que se seleccionan las «peores» transacciones para someterlas a inspección y que, por consiguiente, estas sufren mayores demoras, lo cual generaría una relación mecánica negativa entre las exportaciones y los tiempos del despacho aduanero.

binario que toma el valor 1 si un envío de una firma-producto-destino en una fecha dada es asignado al canal rojo y 0 en caso contrario, y la principal variable explicativa es el valor que toma el mismo indicador en la fecha anterior a aquella en la que el mismo envío de esa firma-producto-destino pasó por la aduana, con efectos fijos por firma y producto-destino para cada fecha en el período muestral. La potencial interdependencia entre los tiempos efectivos se explora haciendo una regresión entre (el logaritmo natural de) la mediana del tiempo de procesamiento aduanero para un envío de cierta firma y un producto-destino en una fecha dada sobre el tiempo de procesamiento aduanero correspondiente a la vez anterior en que el mismo envío fue procesado por la aduana. Los resultados de las estimaciones indican que no hay una asociación sistemática entre las asignaciones actuales y anteriores al canal rojo ni entre los tiempos de procesamiento aduanero actuales y anteriores, condicionales en ambos casos a las firmas y las combinaciones producto-destino. Más específicamente, los coeficientes estimados de la asignación previa al canal rojo y los tiempos previos de procesamiento aduanero son no significativos en un 98,8 % y 95 % de los casos, respectivamente (paneles izquierdo y derecho del Gráfico 2.7).

2.3.5 Asignación a los canales de verificación aduanera y tiempos de despacho aduanero

El Gráfico 2.8 muestra la fracción de las transacciones procesadas a través del canal rojo desde el 2003 hasta el 2011. Aproximadamente el 15,2 % de las transacciones estuvieron sujetas a inspección física a lo largo de este período. Esta participación porcentual disminuyó significativamente en

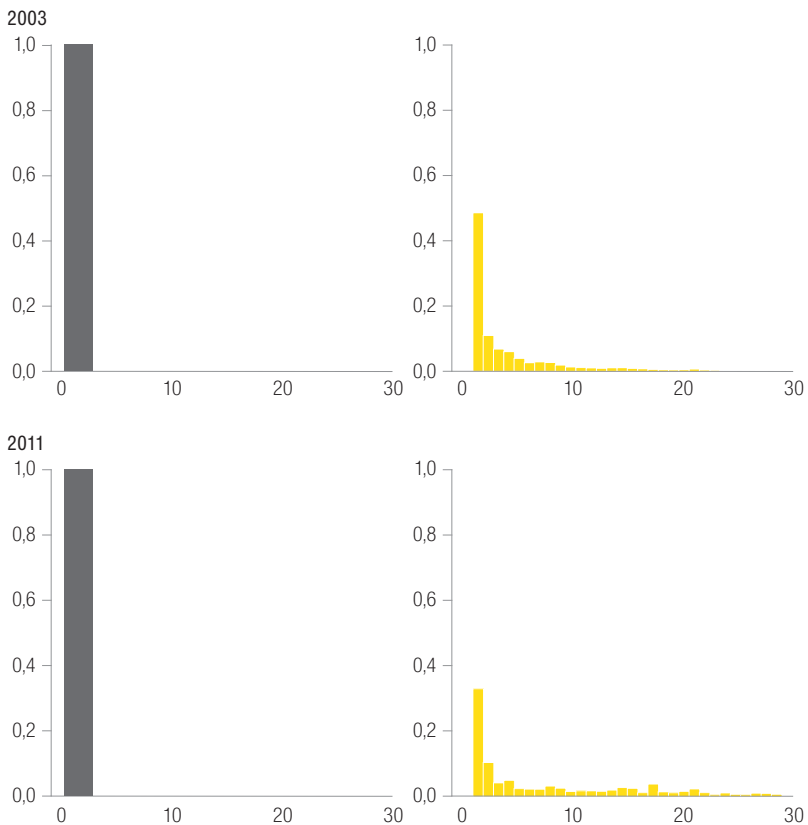


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de información de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.
Nota: El panel superior muestra los valores de exportación totales de Uruguay en miles de millones de dólares estadounidenses (eje izquierdo) y la participación porcentual de los valores que estuvieron sujetos a inspección física (eje derecho) durante el período 2003–2011, mientras que el panel inferior refleja la cantidad total de transacciones de Uruguay (en miles) (eje izquierdo) y la participación porcentual de las transacciones sujetas a inspección física (eje derecho) a lo largo del mismo período.

los últimos años, debido a la incorporación de un sistema de gestión de riesgo. Así, solamente el 8,9 % del valor de las exportaciones y el 8,2 % de la cantidad de envíos fueron inspeccionados en el 2011, a diferencia del 23,3 % y el 20,9 % inspeccionados en el 2003, respectivamente.

Los envíos procesados por el canal verde siempre se despachan en el lapso de un día (es decir, el mismo día en que el despachante solicitó el canal), mientras que la liberación de los bienes cuyos envíos son asignados al canal rojo puede tardar más de un día o, incluso, mucho más. Este resultado se puede apreciar en el Gráfico 2.9, que muestra la distribución

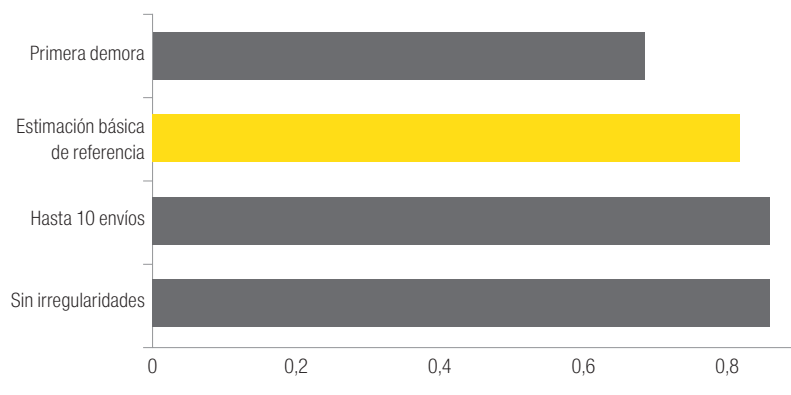
Gráfico 2.9 ■ Uruguay: tiempos de despacho aduanero, 2003 y 2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

Nota: El gráfico muestra la distribución de los tiempos de despacho aduanero hasta el percentil 99,5 (es decir que se excluye el percentil del 0,5 más alto) para los envíos no sujetos/sujetos a inspección física (barras gris oscura y amarilla, respectivamente) para los años 2003 y 2011.

Gráfico 2.10 ■ Uruguay: asignación al canal rojo y tiempos de despacho aduanero, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

Nota: El gráfico muestra la respuesta de la mediana del número de días de permanencia en la aduana a la mediana de la asignación a inspección física para muestras alternativas. Estimación básica de referencia: la muestra incluye todas las observaciones. Primera demora: la muestra está limitada a los flujos de exportación asignados al canal verde y flujos asignados al canal rojo por primera vez. Sin irregularidades: la muestra excluye los flujos de exportación a nivel de firma con irregularidades. Hasta 10 envíos: la muestra excluye los flujos de exportación con más de 10 envíos.

de la cantidad de días de permanencia en la aduana para todos los envíos tanto del año 2003 como del 2011.¹⁹

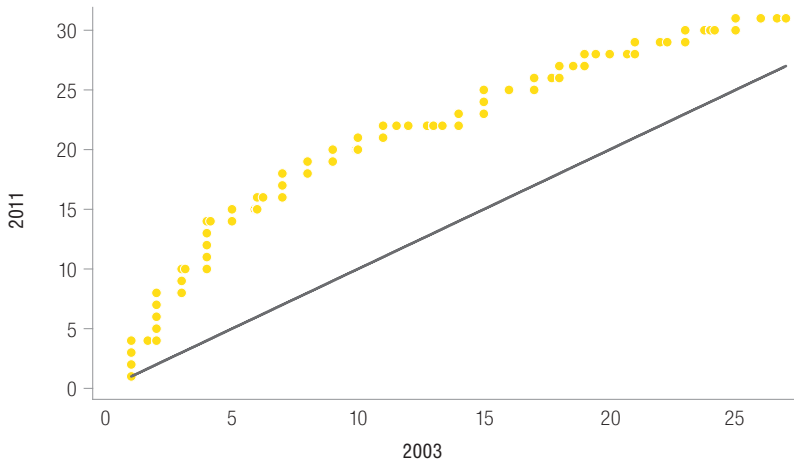
Esto puede examinarse con más precisión si se computa la correlación entre los tiempos de procesamiento aduanero y la asignación al canal rojo controlando por los principales factores de riesgo, a saber, las firmas y las combinaciones producto-destino a lo largo del tiempo.²⁰ Las estimaciones sugieren que hay una relación positiva y significativa entre el tiempo de permanencia en la aduana y la frecuencia de las inspecciones exhaustivas. Esto también se verifica cuando la muestra está limitada a los flujos de exportación asignados al canal verde y los flujos de exportación asignados por primera vez al canal rojo, cuando se excluyen los flujos de exportación a nivel de firma que presentan irregularidades y cuando se eliminan los flujos de exportación con más de 10 envíos (Gráfico 2.10).²¹

¹⁹ El gráfico muestra un histograma para cada año.

²⁰ La relación se estima regresando el cambio en (el logaritmo natural de) la mediana del número de días de permanencia en la aduana (entre envíos) en el cambio en la mediana de la asignación al canal rojo (también entre envíos), con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año sobre datos a nivel de firma-producto-destino-año.

²¹ Para estos envíos, por la ley de los grandes números, la asignación al canal rojo debería ser similar a los respectivos valores esperados.

Gráfico 2.11 ■ Uruguay: tiempos de despacho aduanero en el canal rojo, 2003 versus 2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

Nota: El gráfico muestra la distribución de los tiempos de despacho aduanero a través del canal rojo en los años 2003 y 2011 hasta el percentil 99,5 (es decir que se excluye el percentil del 0,5 más alto).

Específicamente, en el caso de Uruguay, la evidencia indica (débilmente) que los productos sensibles al tiempo y diferenciados enfrentarían menos probabilidades de ser asignados al canal rojo y, dependiendo de si son inspeccionados físicamente, el tiempo de permanencia de estos bienes en la aduana tiende a ser más breve.²²

Los tiempos de procesamiento aduanero pueden cambiar sustancialmente a lo largo del tiempo. De hecho, la mediana del tiempo de despacho para las transacciones asignadas al canal rojo se incrementó de 2 a 5 días entre el 2003 y el 2011. En términos generales, como ilustra el Gráfico 2.11, la distribución de estas demoras mostró un desplazamiento significativo hacia valores más altos entre esos dos años.²³

²² Se emplea la clasificación propuesta por Rauch (1999) para distinguir entre bienes diferenciados y no diferenciados. Estos últimos incluyen tanto los bienes homogéneos, que se comercian internacionalmente en mercados organizados, como los bienes con precios de referencia, que no se comercian en estos mercados organizados, pero tienen precios de referencia que aparecen en publicaciones especializadas. Los bienes diferenciados no se comercian en intercambios organizados y no tienen precio de referencia, es decir, los precios no reflejan toda la información relevante para el comercio internacional de estos.

²³ El diagrama es un gráfico cuantil-cuantil.

Tanto la participación como la cantidad absoluta de transacciones sujetas a inspección física disminuyeron en los últimos años (Gráfico 2.8). Como consecuencia, el aumento de los tiempos de procesamiento aduanero no puede atribuirse a la expansión de la cantidad de cargamentos de exportación que se registró en este período. En lugar de esto, esta evolución puede ser explicada al menos en parte por la reducción de la cantidad de empleados que llevan a cabo las verificaciones de los envíos de exportación. Esta cantidad se redujo un 30 % entre el 2003 y el 2011, fundamentalmente debido a la jubilación de empleados que alcanzaron la edad de retiro y al hecho de que, básicamente, no hubo nuevas contrataciones, como consecuencia de la ley de administración pública de 1995, que congeló en gran medida el ingreso de empleados públicos durante varios años. Concretamente, las estimaciones indican que una reducción del 10 % en el número de inspectores estuvo asociada con un incremento del 5,8 % de la mediana de la cantidad de días de permanencia en la aduana para los envíos asignados al canal rojo a lo largo de este período.²⁴

En síntesis, la evidencia presentada en esta sección destaca el hecho de que las cifras unidimensionales pueden ocultar una amplia variabilidad de los tiempos de despacho aduanero, que pueden potencialmente tener implicancias significativas y heterogéneas para los resultados exportadores de las firmas y su dinámica. Asimismo, dichos tiempos se explican en gran medida por la asignación a los canales de inspección, que es fundamentalmente aleatoria una vez que se condiciona por las firmas y las combinaciones producto-destino. Tener en cuenta estos hechos es crucial para estimar correctamente el impacto del tiempo de permanencia en la aduana sobre el comercio.

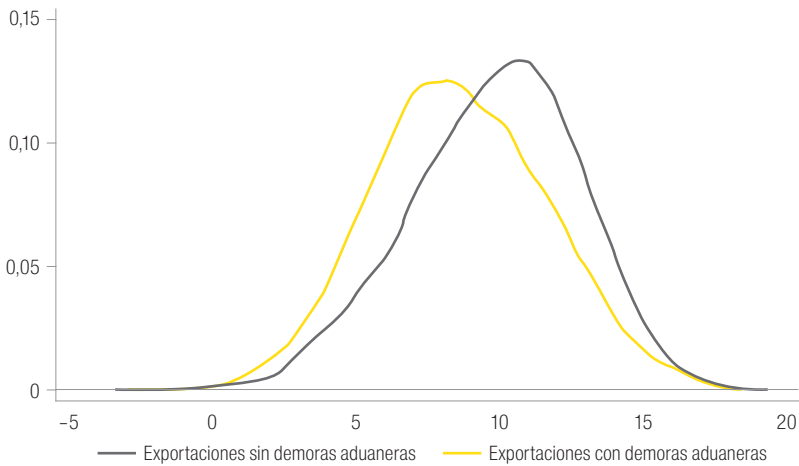
2.4 El impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre el comercio: evidencia del caso de Uruguay

2.4.1 Punto de partida: ¿qué impacto tienen los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones?

Un enfoque ingenuo de cuantificación del impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las ventas externas consistiría en comparar las

²⁴ Esta estimación se basa en una regresión (del logaritmo natural) de los tiempos de procesamiento aduanero en el canal rojo en (el logaritmo natural de) la cantidad total de funcionarios que llevan a cabo las inspecciones físicas en cada oficina aduanera en el período 2003–2011, con efectos fijos por oficinas de aduanas y año.

Gráfico 2.12 ■ Uruguay: tiempos de despacho aduanero y exportaciones, 2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay.

Nota: El gráfico muestra la distribución de las exportaciones que no están sujetas a inspección física y que, por lo tanto, son liberadas en el día (curva gris oscura) y las exportaciones inspeccionadas físicamente y que, en consecuencia, enfrentan tiempos de procesamiento aduanero más prolongados (curva amarilla), para el año 2011.

exportaciones de las firmas a nivel de producto-destino procesadas por el canal verde y, por tanto, liberadas en el mismo día, con aquellas procesadas por el canal rojo y sujetas a demoras reales, es decir, que tardan más de un día en ser liberadas de la aduana. El Gráfico 2.12 refleja este ejercicio, realizado para el año 2011.²⁵ La distribución de las exportaciones que pasan por el canal verde claramente se encuentra a la derecha de la que corresponde a las exportaciones asignadas al canal rojo, lo cual indica que las exportaciones que sufren demoras fueron menores que las no demoradas.²⁶

Obviamente, esta comparación puede arrojar una medida inapropiada del impacto de los tiempos de procesamiento aduanero, porque

²⁵ El gráfico presenta las estimaciones de densidad *kernel* de la distribución tanto de las exportaciones no inspeccionadas como de aquellas sujetas a inspección física y que, por lo tanto, demoran más en completar los procedimientos aduaneros.

²⁶ Según el procedimiento propuesto por Delgado, Fariñas y Ruano (2002), que utiliza la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la distribución de las exportaciones no inspeccionadas domina estocásticamente a la distribución de las exportaciones inspeccionadas.

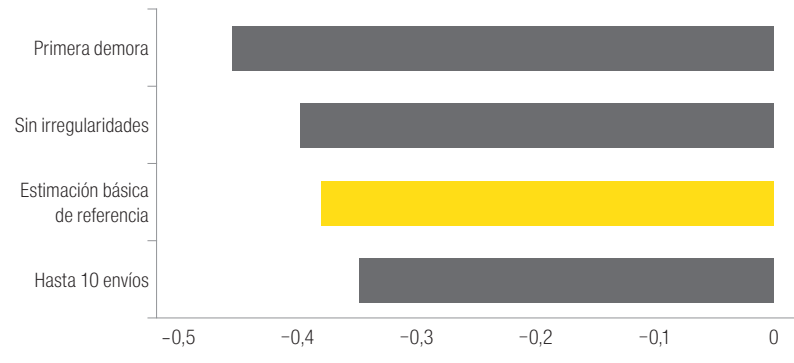
las diferencias observadas entre ambos tipos de exportaciones pueden deberse a otros factores como diferencias sistemáticas entre los grupos comparados relacionadas con las firmas o los productos-destinos.

Más concretamente, al igual que cuando se los combinó con el tiempo de manipulación portuaria para evaluar sus efectos sobre las importaciones (véase Capítulo 1), cuantificar el efecto de los tiempos de procesamiento aduanero sobre las exportaciones de las firmas requiere enfrentar una serie de desafíos metodológicos. Estos desafíos pueden adoptar la forma de causalidad inversa (los cargamentos de mayor envergadura pueden tardar más en ser despachados por la aduana) y de simultaneidad (es probable que los cargamentos de firmas que están menos preparadas pasen más tiempo en la aduana y tengan menor demanda externa), lo cual puede provocar un sesgo en las estimaciones de dichos efectos. A fin de evitar tales sesgos, es necesario utilizar una variable que no esté sujeta a los mismos problemas. Más precisamente, esta variable debería afectar los tiempos de procesamiento aduanero, pero no tener ningún impacto sobre las exportaciones de las firmas más allá del que tiene a través de dichos tiempos. El candidato ideal es la asignación al canal de verificación aduanera. Como se discutió anteriormente, la asignación a inspección física determina el tiempo de permanencia en la aduana, influye sobre las exportaciones únicamente a través de este tiempo y es esencialmente aleatoria una vez que se controló por las características de las firmas y las combinaciones producto-destino que varían con el tiempo. En consecuencia, no está sujeta a los problemas metodológicos mencionados anteriormente. Por esta razón, esta variable se utiliza como fuente de variación (es decir, como «variable instrumental») de los tiempos de procesamiento aduanero, lo cual permite identificar correctamente sus efectos sobre las exportaciones.²⁷

La evidencia que surge de este enfoque empírico indica que los tiempos de procesamiento aduanero tienen un impacto negativo significativo sobre las exportaciones (barra amarilla en el Gráfico 2.13). En particular, las exportaciones caen un 3,8 % en respuesta a un incremento del 10 %

²⁷ La ecuación de la línea de base se estimó a partir de datos a nivel de firma-producto-destino-año. La variable dependiente es el cambio en el valor de las exportaciones (su logaritmo natural) y la principal variable explicativa es el cambio en la mediana de la cantidad de días de permanencia en la aduana (su logaritmo natural), con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año. Por lo tanto, la mediana de la asignación al canal rojo se utiliza como variable instrumental de la mediana de los tiempos de despacho aduanero.

Gráfico 2.13 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 2 y 3 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

Nota: El gráfico refleja el cambio porcentual estimado del valor de las exportaciones en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero para muestras alternativas. Estimación básica de referencia: la muestra incluye todas las observaciones. Primera demora: la muestra está limitada a los flujos de exportación asignados al canal verde y los flujos de exportación asignados al canal rojo por primera vez. Sin irregularidades: la muestra excluye los flujos de exportación a nivel de firma con irregularidades. Hasta 10 envíos: la muestra excluye los flujos de exportación con más de 10 envíos.

en los tiempos de despacho aduanero. Como muestra el Gráfico 2.13, este impacto estimado es robusto a la consideración de muestras alternativas.²⁸

2.4.2 El valor de la gestión de riesgo y el procesamiento expeditivo

Un cálculo sencillo revela que, si todas las exportaciones hubiesen sido inspeccionadas físicamente y dichas inspecciones hubiesen tardado dos días, las exportaciones totales del 2011 hubiesen sido 16,4 % menores de lo que fueron en realidad.²⁹ Dicho cálculo proporciona una medida simple y directa de los beneficios de tener procedimientos de inspección basados en

²⁸ Cabe mencionar que este resultado también se mantiene cuando se utilizan especificaciones alternativas (Volpe Martincus, Carballo y Graziano, 2015, 2016).

²⁹ Esta simulación supone que no hay efectos cruzados, es decir, que la disminución de las exportaciones de un producto a un destino por parte de firmas uruguayas con tiempos de procesamiento aduanero más prolongados no se ve compensada por un aumento de las exportaciones del mismo producto al mismo destino por parte de otras firmas uruguayas que no sufren dichas demoras. Esto es consistente con lo que se observa cuando se estima una versión ampliada de la ecuación básica, en la cual la mediana de los tiempos de procesamiento aduanero enfrentados por otras firmas que venden el mismo producto al mismo destino se incluye como variable explicativa adicional.

el análisis de riesgo en lugar de inspeccionar manualmente cada cargamento, como era habitual en ciertos países.³⁰ Además de la cobertura de los controles, la velocidad con que estos se realizan también tiene un impacto. En este sentido, si todos los cargamentos que fueron asignados al canal rojo y permanecieron más de dos días en la aduana hubiesen sido liberados dentro de los dos días, las ventas externas totales del año 2011 hubiesen sido 3,6 % mayores.³¹ Si estos cargamentos hubiesen sido autorizados a abandonar la aduana dentro del día —como aquellos que fueron procesados por el canal verde—, las exportaciones hubiesen sido 5,9 % superiores. Esta última respuesta de las exportaciones está lejos de ser desdeñable, ya que, por ejemplo, corresponde a más de seis veces el presupuesto anual asignado a la Dirección Nacional de Aduanas de Uruguay y más de 100 veces el presupuesto anual de la agencia nacional de promoción de las exportaciones uruguayas (URUGUAY XXI). No obstante, las estimaciones siguen siendo menores que aquellas obtenidas a partir de datos agregados.³²

Más específicamente aún, la relación estimada entre la mediana del tiempo de permanencia en las oficinas aduaneras y el personal en dichas oficinas, que se analizó en la Sección 2.3, se puede utilizar para calcular los costos aproximados en los que el organismo aduanero debería incurrir para eliminar el exceso de demora de todos los cargamentos asignados al canal rojo.³³ Sobre la base este resultado, las aduanas deberían incrementar

³⁰ Podría verificarse un efecto compensatorio parcial. El control de todos los cargamentos podría potencialmente inducir a los exportadores a preparar mejor sus envíos y la documentación asociada, lo cual puede reducir la proporción de cargamentos con irregularidades y, por lo tanto, su permanencia en la aduana.

³¹ Dos días fue el tiempo aduanero informado por los indicadores de Doing Business en el 2011.

³² Según las estimaciones de Djankov, Freund y Pham (2010), un incremento del 10 % en el tiempo necesario para comerciar en un país está asociado con una reducción del 4 % de sus exportaciones totales, suponiendo que solamente importa el tiempo para comerciar del propio país. En cambio, si se toman como referencia las estimaciones informadas aquí, las pérdidas en términos de exportaciones generadas por dicho incremento del tiempo para comerciar alcanzarían un 2,8 %.

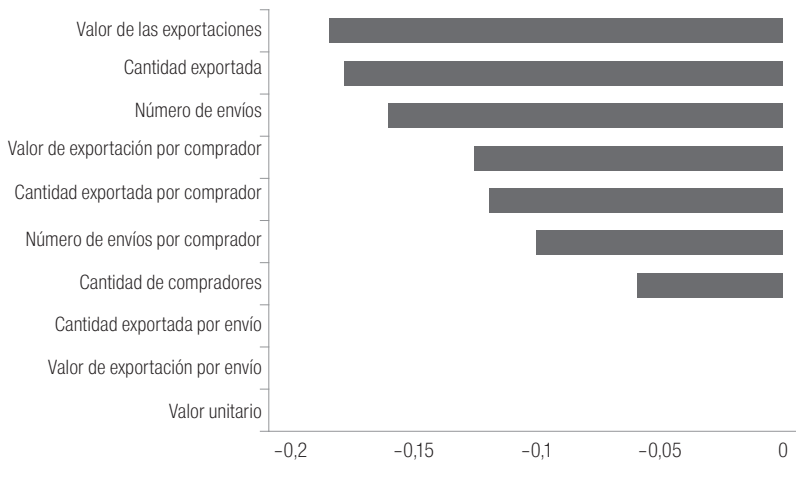
³³ Se asume aquí que la proporción de cargamentos inspeccionados es la apropiada y que la productividad de los funcionarios al llevar a cabo las inspecciones es constante y está distribuida uniformemente, de modo que no hay diferencias de productividad entre aquellos contratados recientemente y quienes ya estaban trabajando en la aduana. Claramente, esta productividad podría en realidad incrementarse a través de la capacitación adecuada y la incorporación de tecnologías de inspección más eficaces. De modo alternativo, el personal puede ser reasignado a otras funciones. Sin embargo, esto requeriría que aquellos funcionarios que actualmente se desempeñan en otras áreas ya cuenten con las habilidades necesarias para llevar a cabo estas inspecciones de manera efectiva (o sean capaces de adquirirlas fácilmente).

la cantidad de inspectores especializados un 170 %. Dada la respuesta de las exportaciones referida anteriormente y la remuneración promedio de estos funcionarios de aduanas, la razón implícita beneficio/costo de tomar esa medida llegaría aproximadamente a 100.³⁴

2.4.3 Los canales: ¿cómo afectan los tiempos de despacho aduanero a las exportaciones?

El Gráfico 2.14 desglosa los canales por los que se transmite el impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones. Tales tiempos han afectado principalmente el número de envíos y, por consiguiente, las cantidades enviadas, así como el número de compradores, el número de envíos por comprador y el valor y la cantidad promedio de las exportaciones por comprador. Este resultado es consistente con aquellos de la literatura

Gráfico 2.14 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 7 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

Nota: El gráfico refleja el cambio porcentual estimado del valor de las exportaciones, la cantidad exportada (peso), el número de envíos, el valor de exportación por envío, la cantidad exportada por envío, el número de compradores, el valor de las exportaciones por comprador, la cantidad exportada por comprador, el número de envíos por comprador y el valor unitario en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

³⁴ Dadas las limitaciones que típicamente afectan este tipo de cálculos, estas cifras indicativas deberían tomarse con cautela.

en la materia conforme a los cuales los exportadores reaccionan a incrementos en los costos por envío reduciendo la frecuencia de estos.³⁵ Por otra parte, los tiempos de procesamiento aduanero no han tenido ningún impacto sobre los valores unitarios ni sobre el tamaño de los envíos en términos de valores o cantidades.³⁶

2.4.4 El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones por tipos de compradores, productos y destinos?

Compradores

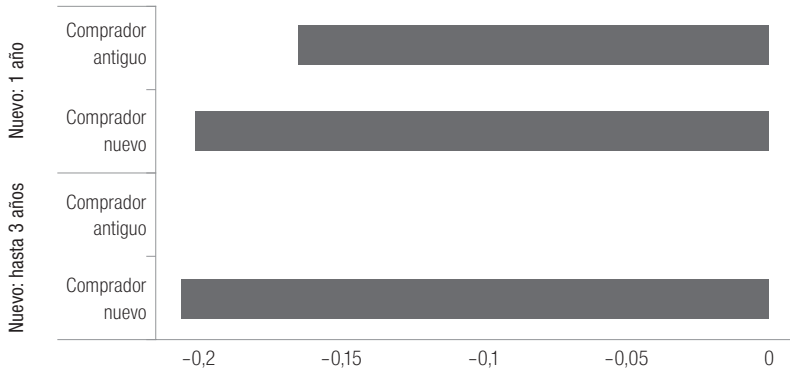
Podría argumentarse que, si la información fuese perfecta, las demoras atribuibles a la asignación aleatoria (condicional) a los canales de verificación aduanera podrían no tener un impacto significativo sobre las exportaciones —o incluso, quizás, no debieran tenerlo—. No obstante, los compradores probablemente no estén perfectamente informados acerca de las causas de las demoras en las entregas. En particular, les resulta difícil establecer si estas demoras son responsabilidad de las mismas firmas, o si son producto de factores que están fuera de su control, como la intervención aduanera. En la medida en que las interacciones sucesivas se asocien con un mayor volumen de información para los socios comerciales y acerca de estos, es más probable que este sea el caso y que importe más en las relaciones comerciales que se encuentran en sus primeros estadios. Dicha hipótesis de información imperfecta puede ser evaluada informalmente utilizando datos sobre las empresas extranjeras específicas a las que les venden los exportadores uruguayos que están incluidos en la base. Más precisamente, es posible distinguir entre compradores nuevos (empresas importadoras que le compran por primera vez a la firma exportadora en los años de referencia o que empezaron a comprarle hace no más de tres años) y compradores antiguos (empresas importadoras que ya le compraban desde antes a la empresa exportadora).³⁷

³⁵ Véase Hornok y Koren (2015a).

³⁶ Hornok y Koren (2015a) hallan un efecto positivo sobre el tamaño de los envíos. No obstante, sus datos no les permiten distinguir entre firmas.

³⁷ Para poder asegurar la comparabilidad, solo se consideran las exportaciones por firma-producto-destino-año que registran simultáneamente compradores nuevos y antiguos.

Gráfico 2.15 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por tipo de comprador, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 6 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

Nota: El gráfico muestra el cambio porcentual estimado de los valores exportados en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero, tanto para compradores nuevos (que ya han entablado una relación comercial con el exportador en cuestión a lo largo del año anterior o de un período de hasta tres años) y para compradores antiguos (aquellos que entablaron una relación comercial con el exportador en cuestión hace más de un año o más de tres). Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

Como era de esperar, estos grupos de compradores tienen niveles sustancialmente diferentes de interacción con sus proveedores. Más específicamente, los pares importador-exportador cuya relación tiene una antigüedad de un año (tres años) interactúan, en promedio, apenas 2,3 (9) veces; mientras que aquellos cuyos lazos comerciales se remontan a más de un año (tres años) acumulan 61,1 (98,7) interacciones.³⁸

El Gráfico 2.15 informa los efectos estimados de los tiempos de procesamiento aduanero para distintos grupos de compradores. El impacto de dichos tiempos depende de qué tan madura sea la relación entre el comprador y el vendedor, con un impacto mayor sobre las exportaciones a nuevos compradores.³⁹ De hecho, el efecto se desvanece para los lazos

³⁸ Las interacciones se miden por medio del número acumulado de envíos específicos para ese par exportador-comprador.

³⁹ También se ha examinado si la experiencia previa específica con la firma-producto en lugar de la experiencia global con una firma exportadora dada marca alguna diferencia. Como cabe esperar, los efectos tienden a ser menores, aunque aquellos sobre los compradores nuevos siguen siendo superiores a los efectos sobre los compradores más antiguos (Volpe Martincus, Carballo y Graziano, 2015, 2016).

comerciales entre firmas que superan los tres años de antigüedad.⁴⁰ En consecuencia, podría considerarse que estos resultados sugieren que la información imperfecta media los efectos observados.

Productos

El tiempo afecta al comercio, particularmente cuando los bienes están sujetos a una rápida depreciación. Esta pérdida de valor puede ser producto del deterioro (por ejemplo, de los productos frescos), de los ciclos de la moda (por ejemplo, en el caso del calzado e indumentaria) y de la obsolescencia tecnológica (como en el caso de los bienes electrónicos de consumo).⁴¹ Por lo tanto, es de esperar que las demoras tengan un impacto más fuerte sobre estos bienes. En Uruguay, los productos exportados que entran en esta clasificación incluyen la carne y sus preparados; los artículos de viajes y bolsos de mano; los aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido; y los instrumentos y aparatos profesionales, científicos y de control. Las estimaciones que se presentan en el Gráfico 2.16 confirman que los efectos negativos de tiempos de procesamiento aduanero más prolongados generalmente son mayores sobre las ventas de los bienes sensibles al tiempo. Esto se verifica particularmente en el caso de las exportaciones de alimentos y productos textiles (prendas de vestir).

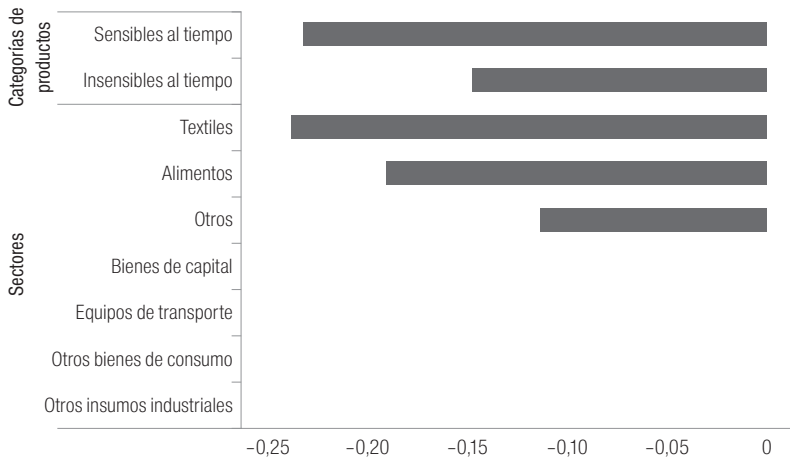
Destinos

También puede haber efectos heterogéneos por tipos de destinos. Los resultados de las estimaciones que se presentan en el Gráfico 2.17 distinguen entre los países que son miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y los países que no son miembros. Estos resultados parecen sugerir que la respuesta negativa de las ventas externas a tiempos de despacho aduanero más prolongados es mayor en los destinos que

⁴⁰ Siguiendo este mismo razonamiento, es posible diferenciar entre los principales compradores (la empresa importadora que da cuenta de la mayor proporción de las exportaciones) y los compradores secundarios (las demás empresas importadoras) en un mercado dado a nivel de producto-destino. En este caso, cuando se restringe la muestra a aquellas exportaciones por firma-producto-destino-año con dos o más compradores, el efecto de tiempos de despacho aduanero más prolongados es significativamente mayor sobre las exportaciones destinadas a los compradores relativamente menos importantes.

⁴¹ Véase Hummels (2007a).

Gráfico 2.16 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por categorías de productos, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 8 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

Nota: El gráfico refleja el cambio porcentual estimado del valor de las exportaciones en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero para productos sensibles al tiempo y productos insensibles al tiempo, clasificados según los resultados de la estimación de Hummels (2001), y para categorías específicas de productos (alimentos, textiles, bienes de capital, otros bienes de consumo, equipos de transporte, otros insumos industriales y otros bienes). Hummels (2001) analiza el modo en que los tiempos de envío oceánico y las tarifas de los envíos aéreos afectan la probabilidad de que se opte por el transporte aéreo. En particular, el efecto estimado de los tiempos de envío sobre la probabilidad de elegir el transporte aéreo se utiliza con fines clasificatorios, de modo que los bienes se identifican como sensibles al tiempo si el coeficiente estimado del tiempo de envío (es decir, la razón días/tarifa) del rubro respectivo en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) a dos dígitos es positivo y significativo.

están sujetos a una competencia más intensa.⁴² Dada la ubicación geográfica de Uruguay, estos resultados podrían capturar los efectos de la distancia que lo separa de los mercados relevantes. Esto se ve corroborado por las estimaciones que muestran las filas del medio del Gráfico 2.17. Según estas estimaciones, los efectos son de hecho mayores cuanto más alejados son los destinos. Cuando se permite que los efectos difieran tanto en la dimensión

⁴² Sobre la base de estos resultados, es posible explorar si el impacto de mayores tiempos de permanencia en la aduana varía entre categorías de productos en los distintos destinos, combinando las desagregaciones sensible/insensible al tiempo y miembro/no miembro de la OCDE. A partir de estas estimaciones, es posible concluir que los efectos negativos de tiempos de procesamiento aduanero más prolongados son generalmente mayores sobre las ventas de los bienes sensibles al tiempo a países miembros de la OCDE. Por el contrario, el impacto sobre las exportaciones de bienes sensibles al tiempo a países que no son miembros de la OCDE es virtualmente nulo.

de la competencia como en la de la distancia, no se observan asimetrías en la primera de estas. Más precisamente, los tiempos de procesamiento aduanero no parecen tener mayor impacto sobre las exportaciones a países distantes de la OCDE que a países distantes que no son miembros de la OCDE. Por tanto, la distancia parece ser el factor primario que explica la heterogeneidad de los efectos entre destinos observados anteriormente.

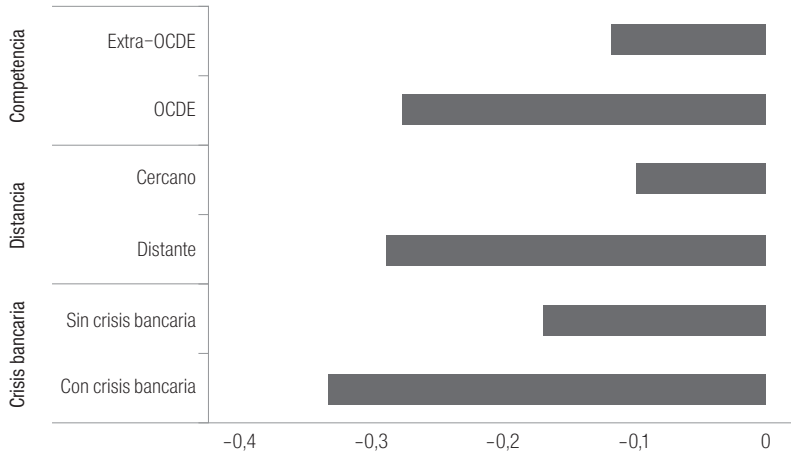
No solo la distancia, sino también las condiciones financieras imperantes en los países de destino pueden interactuar con los tiempos de procesamiento aduanero en la determinación del comportamiento de las exportaciones. En particular, durante las crisis financieras, el tiempo que se requiere para conectar orígenes y destinos amplifica el impacto negativo de una mayor probabilidad de cese de pagos sobre el comercio.⁴³ Dicho de otro modo, el tiempo de envío incrementa la respuesta de las exportaciones al costo esperado de la cesación de pagos. Ello obedece a que los exportadores reaccionan incrementando sus precios y disminuyendo sus cantidades y valores exportados en mayor medida para los importadores cuyo aprovisionamiento implica un tiempo de envío más prolongado porque, durante una crisis bancaria, la probabilidad de que estos importadores no cumplan con sus obligaciones de pago aumenta con el correr del tiempo y, por lo tanto, con el tiempo de envío. Asimismo, los costos de oportunidad de los fondos se incrementan con los tiempos de tránsito de los bienes y la tasa de interés, que puede dispararse súbitamente durante dichos episodios.⁴⁴ El rol que desempeñan los sobredichos factores financieros se examina distinguiendo los destinos que atraviesan una crisis bancaria en el año de referencia de aquellos que no la sufren.⁴⁵ En concordancia con

⁴³ Véase Berman, de Souza, Martin y Mayer (2013).

⁴⁴ Schmidt-Eisenlohr (2013) también muestra que el tiempo necesario para comerciar magnifica el impacto del financiamiento sobre el comercio. En particular, los países tienden a comerciar menos entre sí cuanto mayores son los costos financieros, e incluso menos aún cuando comerciar exige más tiempo (usando la distancia como variable aproximada o *proxy*). De modo similar, Levchenko, Lewis y Tesar (2011) sostienen que, si las necesidades de financiamiento del comercio están relacionadas positivamente con el tiempo que tardan los envíos en llegar a destino, puede esperarse que estos costos se incrementen con las demoras en las entregas y, en consecuencia, el comercio de los sectores que sufren mayores tardanzas es el que experimenta caídas más pronunciadas.

⁴⁵ Para hacer esta distinción, se utilizan datos de Reinhart y Rogoff (2011) sobre crisis financieras para el período 1800–2010. Los resultados son idénticos si se utiliza, en cambio, un indicador construido a partir de la base de datos de Laeven y Valencia (2012) sobre las crisis bancarias sistémicas entre 1970 y 2011.

Gráfico 2.17 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de destinos, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 9 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016). *Nota:* El gráfico refleja el cambio porcentual estimado del valor de las exportaciones en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero para destinos OCDE y destinos extra-OCDE; destinos cercanos (países cuya distancia de Uruguay es, como máximo, la mediana de la respectiva distribución) y destinos alejados (países cuya distancia de Uruguay es mayor que la mediana de la respectiva distribución); y destinos afectados por crisis bancarias, identificados sobre la base de información reportada en Reinhart y Rogoff (2011).

los hallazgos anteriores, los resultados que se presentan en el Gráfico 2.17 revelan que los tiempos de despacho aduanero tienen un mayor impacto sobre las exportaciones a países que atraviesan una crisis bancaria.

Combinaciones producto-destino y modo de transporte

El tiempo también marca una diferencia cuando la demanda es incierta, es decir, cuando los consumidores prefieren ciertas variedades de bienes a otros y sus preferencias cambian rápidamente a lo largo del tiempo.⁴⁶ Si el tiempo transcurrido desde la realización del pedido hasta su entrega es lo suficientemente prolongado, hay que decidir el volumen y la composición de los cargamentos mucho antes de que se despeje la incertidumbre de la demanda, en cuyo caso los errores de pronóstico generarán una caída

⁴⁶ Véase Deardorff (2001).

de rentabilidad, debida a los costos de mantenimiento de inventarios o las oportunidades de negocios perdidas derivadas de una oferta excesiva o deficiente respecto de la demanda del mercado o a un desfase entre las variedades ofrecidas y demandadas.⁴⁷

También se ha demostrado que los exportadores reaccionan a una mayor volatilidad reduciendo el número de sus envíos (es decir, su frecuencia) y que esta respuesta se ve amplificada por el tiempo necesario para abastecer al mercado de destino desde el país de origen.⁴⁸ Esta literatura pone de relieve que las exportaciones de las firmas que enfrentan demandas volátiles son más propensas a verse particularmente afectadas por demoras prolongadas, ya que estas crean una barrera importante a los ajustes *ex post* a los *shocks*.⁴⁹ En el contexto actual, esto implica que el efecto negativo de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones estaría amplificado cuando la demanda es volátil.

Las estimaciones que se muestran en el Gráfico 2.18 confirman esa presunción, ya que indican que el impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones es mayor para las combinaciones producto-destino cuya demanda es más volátil.⁵⁰ Cuando las exportaciones se desagregan por modo de transporte, el impacto de un aumento del

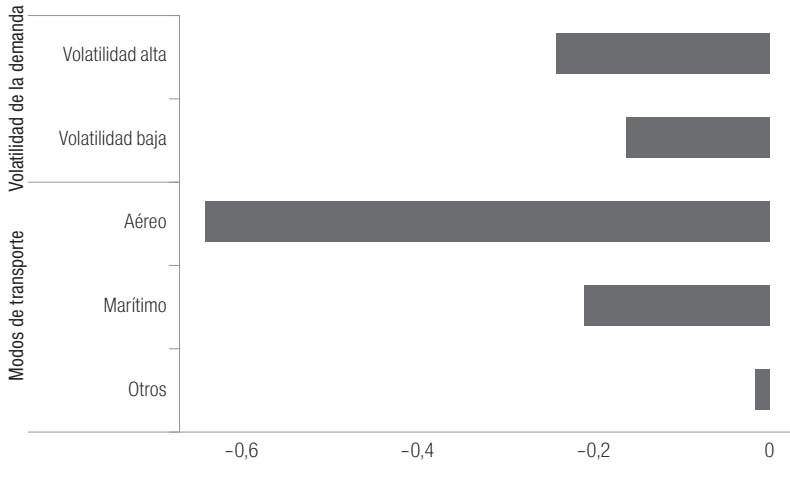
⁴⁷ Véase Hummels y Schaur (2013). Una serie de trabajos analizan precisamente cómo la interrelación entre la puntualidad y la incertidumbre de la demanda afecta al comercio, la localización y la elección del modo de transporte (Aizenman, 2004; Evans y Harrigan, 2005; Harrigan y Venables, 2006; Hummels y Schaur, 2010; Harrigan, 2010). El mensaje más importante que se desprende de estos trabajos es que, cuando la entrega puntual es importante, las firmas tienden a confiar más en proveedores más cercanos cuanto mayor es la tasa de reabastecimiento de los productos; recurren más al transporte aéreo cuanto más livianos son los productos; y tienden a aglomerarse en presencia de encadenamientos verticales.

⁴⁸ Véase Bekes, Fontagne, Murakozy y Vicard (2015).

⁴⁹ Véase Hummels y Schaur (2010).

⁵⁰ La medida de la volatilidad se calcula sobre la base de Hummels y Schaur (2010). En particular, en primer lugar, la mediana del coeficiente de variación de las cantidades vendidas por cada firma en las distintas transacciones durante un mismo año —promedio entre el 2000 y el 2002— se computa para cada par producto-destino. En segundo lugar, se estima una ecuación en la cual el cambio en (el logaritmo natural de) la mediana del número de días de permanencia en la aduana se interactúa con un indicador binario que toma el valor 1 si la volatilidad de la demanda en una combinación particular de producto-destino calculada del modo indicado anteriormente es igual o superior a la mediana y 0 en caso contrario.

Gráfico 2.18 ■ Uruguay: impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, por nivel de volatilidad de la demanda y modo de transporte, 2002–2011



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) de Uruguay. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 10 en Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016). *Nota:* El gráfico presenta el cambio porcentual estimado del valor de las exportaciones en respuesta a un incremento del 1% en los tiempos de procesamiento aduanero para combinaciones de producto-destino cuya demanda es altamente volátil (es decir, el coeficiente de variación de las cantidades vendidas por cada firma en los distintos envíos en cada par producto-destino durante un año dado, promediado entre el 2000 y el 2002, está por encima de la mediana) y cuya demanda presenta baja volatilidad (el coeficiente de variación de las cantidades vendidas por cada firma en los distintos envíos en cada par producto-destino durante un año dado, promediado entre el 2000 y el 2002, es menor o igual a la mediana) y para diferentes modos de transporte (aéreo, marítimo y otros).

tiempo de permanencia en la aduana es mayor sobre aquellos flujos comerciales transportados por vía aérea (Gráfico 2.18). Esto se condice con los hallazgos anteriores según los cuales las firmas tienden a optar más por el transporte aéreo cuanto más volátil es la demanda.⁵¹

Además de afectar los flujos continuos (margen intensivo de las exportaciones), los tiempos de permanencia en la aduana más prolongados también pueden tener un impacto sobre la presencia de estos flujos (margen extensivo de las exportaciones) y, específicamente, pueden hacer desaparecer algunas exportaciones. Un análisis de los efectos de los cambios en los tiempos de despacho aduanero sobre el margen extensivo de las exportaciones a nivel de firma-producto-destino y

⁵¹ Véase Hummels y Schaur (2010).

a nivel de firma revela que un incremento en los tiempos en frontera debido a mayores tiempos de procesamiento aduanero ha inducido a algunas firmas a dejar de exportar ciertos productos a ciertos destinos e, incluso, a dejar de exportar por completo.⁵² Resulta interesante que los mayores tiempos de permanencia en la aduana parecen haber afectado primariamente sus relaciones comerciales con compradores nuevos. Esto concuerda con la evidencia hallada con respecto al margen intensivo de las exportaciones, por lo que también sugiere que es probable que la información imperfecta juegue un papel importante para dar cuenta de las decisiones económicas que han llevado a los resultados observados.⁵³

En síntesis, las estimaciones presentadas en esta sección indican que las demoras que se originan por las intervenciones aduaneras pueden afectar significativamente las exportaciones de las firmas, particularmente aquellas hacia socios comerciales nuevos, aquellas que se componen de bienes sensibles al tiempo y tienen demandas más volátiles y aquellas que están dirigidas a países más distantes o que atraviesan crisis bancarias. Estas demoras pueden, incluso, forzar a las firmas a abandonar los mercados internacionales.

⁵² La ecuación estimada tiene como variable dependiente un indicador binario que toma el valor 1 si un flujo de exportación de cierta firma-producto-destino está presente en el año en cuestión y 0 en caso contrario, y como variable dependiente principal, el cambio en (el logaritmo natural de) la mediana de los tiempos de procesamiento aduanero entre los dos años anteriores, con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año. Adicionalmente, se estima otra variante de esta ecuación a nivel de producto-destino, en la cual la variable dependiente es el cambio en (el logaritmo natural de) el número de firmas que exportan un producto dado hacia un destino dado, y la principal variable explicativa es el cambio en (el logaritmo natural de) la respectiva mediana de los tiempos de despacho. Se consideran asimismo especificaciones alternativas de esta ecuación. Estas especificaciones incluyen distintos conjuntos de efectos fijos (efectos fijos por destino-año y efectos fijos por producto-año) para dar cuenta de factores no observados.

⁵³ En este caso, la variable dependiente es un indicador binario que toma el valor 1 si un flujo de exportación a nivel de firma-producto-destino-tipo de comprador (nuevo o antiguo) está presente en el año en cuestión y 0 en caso contrario, mientras que la principal variable explicativa es el cambio en (el logaritmo natural de) la respectiva mediana de los tiempos de procesamiento aduanero entre los dos años anteriores. Los resultados son básicamente los mismos, independientemente de si la presencia se define según el criterio de que todos los compradores de un tipo estén presentes o al menos uno de ellos.

2.5 Validez externa: ¿qué tan generales son los efectos observados? Evidencia de otros países y sobre las importaciones

2.5.1 Validez externa: los efectos observados sobre las exportaciones, ¿se dan exclusivamente en el caso de Uruguay?

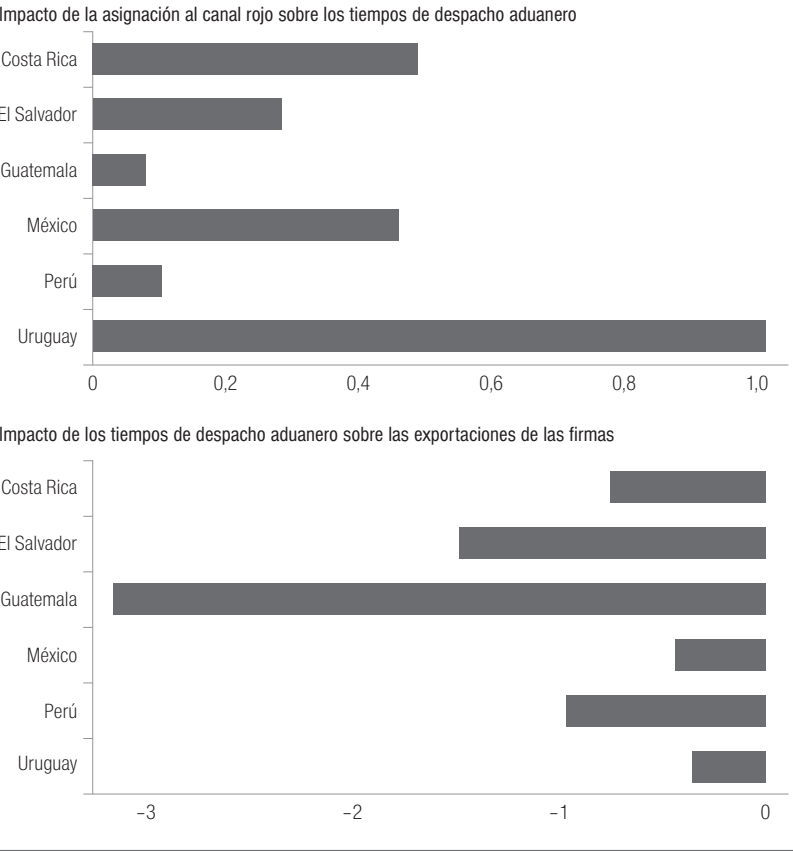
Varios países de la región reúnen datos similares a nivel de transacción sobre las exportaciones e importaciones de las firmas y los tiempos de despacho aduanero y han facilitado amablemente tales datos para realizar la misma evaluación de impacto. Dichos países son: Costa Rica (2010–2013), Ecuador (únicamente importaciones, 2007–2012), El Salvador (2002–2013), México (2002–2014), Perú (2007–2013) y Uruguay (datos extendidos para el período 2002–2015). El período de la muestra se indica entre paréntesis. Los análisis presentados anteriormente se reprodujeron para estos países sobre la base de estos datos. El Gráfico 2.19 presenta los efectos de la asignación a inspección física sobre los tiempos de procesamiento aduanero (panel superior) y el impacto de los tiempos de procesamiento aduanero sobre las exportaciones de las firmas, estimado utilizando dicha asignación de canal como fuente de variación exógena de tales tiempos (panel inferior) para cada uno de estos países en los respectivos períodos de muestra.⁵⁴ Si bien hay diferencias entre los distintos países con respecto al tamaño de los efectos estimados, estos sugieren de un modo consistente que tiempos de procesamiento aduanero más prolongados, motivados por inspecciones más exhaustivas, están asociados con menores niveles de exportaciones. Resultados de estimaciones no informadas revelan que, en todos los casos, la frecuencia de los embarques es el principal canal a través del cual opera este efecto.

2.5.2 Más sobre la validez externa: ¿atañen estos efectos exclusivamente a las exportaciones?

Los datos disponibles también permiten explorar el modo en que los tiempos de procesamiento aduanero afectan a las importaciones. En este

⁵⁴ El enfoque metodológico desarrollado para el caso de estudio de Uruguay se aplicó a todos los demás casos. Los resultados son similares si se estiman estos efectos sobre un período muestral común (2010–2013).

Gráfico 2.19 ■ Países seleccionados de América Latina: impacto de la asignación al canal rojo sobre los tiempos de despacho aduanero e impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las exportaciones de las firmas, distintos años



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de los respectivos organismos aduaneros nacionales: DGA de Costa Rica, DGA de El Salvador, SAT de Guatemala, SAT de México, SUNAT de Perú y DNA de Uruguay.
Nota: El panel superior refleja la respuesta de la mediana de la cantidad de días de permanencia en la aduana a la mediana de la asignación al canal de inspección física, mientras que el panel inferior presenta el cambio porcentual estimado de los valores exportados en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero.

sentido, debe tenerse en cuenta que, en el caso de las importaciones, a fin de determinar si los cargamentos deben ser sometidos a inspección física, los sistemas de gestión de riesgo típicamente utilizan información sobre un conjunto de variables que va más allá de la firma importadora y la combinación producto-origen y que incluye la firma exportadora,

el despachante de aduana y la empresa transportista, entre otras variables. Esto se debe a que, a diferencia del caso de las exportaciones, antes de que intervenga la aduana, debe darse cumplimiento a distintos procedimientos que involucran a múltiples actores, los cuales, por tanto, configuran potenciales fuentes de riesgo. Desde el punto de vista de la determinación del impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las importaciones, esto es menos preocupante si, como muestran los datos de Perú, las firmas tienden a trabajar con un único despachante aduanero o una única empresa transportista o si las combinaciones producto-destino están generalmente asociadas con un único transportista de cargas.⁵⁵ Sin ninguna certeza al respecto, estos resultados deben considerarse más indicativos que concluyentes. Hecha esta salvedad, el Gráfico 2.20 muestra las estimaciones. Estas corroboran que las inspecciones exhaustivas por parte de los organismos aduaneros afectan los tiempos de liberación de las mercancías, los cuales tienen, a su vez, un impacto negativo significativo sobre los valores importados. Al igual que en el caso anterior, este defecto opera principalmente a través del margen extensivo de los envíos.⁵⁶

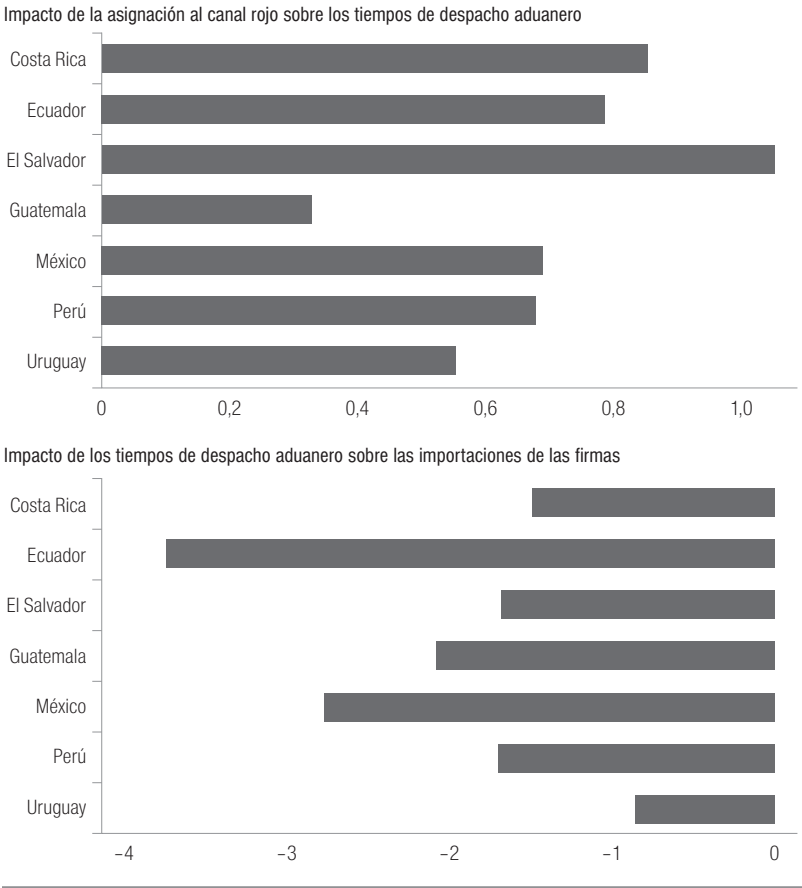
2.6 Resumen y conclusiones

La evidencia presentada en este capítulo indica que los tiempos de procesamiento aduanero tienen un impacto negativo significativo sobre las exportaciones de las firmas e, incluso, sobre las exportaciones de sus respectivos países. Este impacto es más pronunciado para las ventas a compradores nuevos o de bienes sensibles al tiempo y para aquellas exportaciones destinadas a países de más difícil acceso o que están atravesando una crisis bancaria. Estos efectos se pueden atribuir a una menor cantidad de envíos y, por lo tanto, a un número menor de compradores y a menores niveles de exportaciones por comprador, tanto en valores como en cantidades. Asimismo, algunas firmas pueden verse obligadas a dejar de exportar hacia ciertos mercados. Finalmente, las importaciones también se ven negativamente afectadas cuando los tiempos de despacho aduanero son mayores.

⁵⁵ En estos casos, los efectos fijos por firma-año y producto-origen-año estarían dando cuenta del papel de la empresa transportista y del despachante de aduana.

⁵⁶ Fernandes, Hillberry y Mendoza Alcántara (2015) llevaron a cabo un análisis similar en el que obtuvieron resultados semejantes para el caso de Albania.

Gráfico 2.20 ■ Países seleccionados de América Latina: impacto de la asignación al canal rojo sobre los tiempos de despacho aduanero e impacto de los tiempos de despacho aduanero sobre las importaciones de las firmas, distintos años



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de los respectivos organismos aduaneros nacionales: DGA de Costa Rica, SENA de Ecuador, DGA de El Salvador, SAT de Guatemala, SAT de México, SUNAT de Perú y DGA de Uruguay.
Nota: El panel superior refleja la respuesta de la mediana de la cantidad de días de permanencia en la aduana a la mediana de la asignación al canal de inspección física, mientras que el panel inferior presenta el cambio porcentual estimado de los valores importados en respuesta a un incremento del 1 % en los tiempos de procesamiento aduanero.

Esta evidencia conlleva un claro mensaje para los organismos aduaneros de América Latina y el Caribe. La implementación de sistemas de gestión de riesgo —en lugar de someter cada uno de los cargamentos a inspección material— debe ser un componente clave de las estrategias de

facilitación del comercio. Específicamente, estos sistemas deben hacer uso de técnicas econométricas apropiadas para explotar toda la información relevante disponible, a fin de mejorar la efectividad de la selección de los blancos de inspección y facilitar aún más el comercio, reduciendo las inspecciones exhaustivas. Esto implica ir más allá de la información generada por los sistemas de información aduanera a través del procesamiento de declaraciones pasadas e incorporar datos de otros organismos, como las agencias nacionales de recaudación de impuestos. Considérese el siguiente ejemplo que es muy ilustrativo a este respecto. Por definición, los nuevos exportadores, importadores y relaciones exportador-importador no tienen un historial de antecedentes ante los organismos aduaneros y, por lo tanto, son típicamente blanco de sus sistemas de gestión de riesgo. Esto puede apreciarse en el Cuadro 2.2, que muestra si las firmas que recién empiezan a comerciar o si los nuevos flujos comerciales a nivel de firma-producto-país tienen más probabilidades de ser asignados a inspección física en los países latinoamericanos seleccionados.⁵⁷ En general, las inspecciones exhaustivas recaen con mayor peso sobre los cargamentos de firmas que empezaron a operar internacionalmente dentro de los tres últimos años, los cargamentos que corresponden a relaciones comerciales a nivel firma-producto-país iniciadas durante los tres últimos años o sobre ambos.

Es cierto que la creación de nuevas firmas es una práctica habitual entre quienes están implicados en el comercio ilegal, en general, y en el contrabando y el tráfico de estupefacientes, en particular.

No obstante, las firmas que comercian por primera vez no son todas iguales. Entre los nuevos importadores y exportadores, puede haber

⁵⁷ El Cuadro 2.2 está construido sobre la base de los resultados de la estimación de dos ecuaciones a nivel de firma-producto-país-año. La variable dependiente es un indicador binario que toma el valor 1 si el envío mediano es asignado al canal rojo (es decir, el 50 % o más de los envíos) y 0 en caso contrario. Las principales variables explicativas son un indicador binario que toma el valor 1 si la firma empezó a comerciar durante el año actual (o en el año actual o el anterior; o en el año actual, el anterior o el anterior a ese) y 0 en caso contrario, con efectos fijos por firma-producto-país y producto-país-año («nuevas firmas») o un indicador binario que toma el valor 1 si la firma empezó a comerciar en la combinación producto-país en cuestión durante el año actual (o el año actual o el anterior; o en el año actual, el anterior o el anterior a ese) y cero en cualquier otro caso, con efectos fijos por firma-producto-país, firma-año y producto-país-año («nueva combinación de firma-producto-país»). Nótese que, hay varios efectos significativos, a pesar de lo exigentes que son estas especificaciones, especialmente porque muchas firmas solo comercian un año o porque muchos flujos solo se comercian un año.

Cuadro 2.2 ■ Países seleccionados de América Latina: ¿son las firmas nuevas y los flujos comerciales nuevos blancos de los sistemas de gestión de riesgo de los organismos aduaneros?

Probabilidad de ser asignado al canal de inspección física		
Exportaciones		
País	Firma nueva	Nueva combinación de firma-producto-país
Costa Rica	No	No
Ecuador	Sí	No
El Salvador	No	Sí
Guatemala	Sí	No
México	Sí	Sí
Perú	Sí	Sí
Uruguay	Sí	Sí
Importaciones		
País	Firma nueva	Nueva combinación de firma-producto-país
Costa Rica	No	Sí
Ecuador	Sí	No
El Salvador	Sí	Sí
Guatemala	Sí	No
México	Sí	Sí
Perú	No	Sí
Uruguay	Sí	No

Fuente: Cálculos del autor sobre la base de datos de los respectivos organismos aduaneros nacionales: DGA de Costa Rica, SENAE de Ecuador, DGA de El Salvador, SAT de Guatemala, SAT de México, SUNAT de Perú y DNA de Uruguay.

Nota: El cuadro muestra si las firmas nuevas o los nuevos flujos de firma-producto-país están sujetos a más inspecciones exhaustivas por parte de los organismos aduaneros. «Sí» indica que los cargamentos de firmas que son nuevas en la actividad comercial o los flujos nuevos a nivel de firma-producto-país tienen una probabilidad significativamente mayor de ser asignados a inspección física en al menos una de las posibles definiciones de «nuevos», concretamente, observados por primera vez durante el año corriente; durante el año corriente o el anterior, o durante el año corriente, el anterior, o el anterior a ese. «No» indica que los cargamentos de firmas que son nuevas en la actividad comercial o los flujos nuevos a nivel de firma-producto-país no tienen una probabilidad significativamente mayor de ser asignados a inspección física que sus pares más antiguos en el comercio en ninguna de las posibles definiciones de «nuevos», concretamente, observados por primera vez durante el año corriente; durante el año corriente o el anterior, o durante el año corriente, el anterior, o el anterior a ese.

muchas firmas establecidas desde hace ya varios años, cuyos antecedentes tributarios y de seguridad social sean impecables. Si los organismos aduaneros solo utilizan datos de sus sistemas y no aprovechan esta información

adicional proveniente de otras entidades públicas, estas empresas serán vistas como riesgosas —al igual que aquellas recientemente creadas— y, en consecuencia, recibirán el mismo tratamiento. Como se vio en este capítulo, esto no resulta neutral para el comercio, ya que los tiempos de procesamiento aduanero más prolongados que se derivan de las inspecciones físicas son particularmente dañinos para las relaciones comerciales nuevas.⁵⁸ Esto puede, incluso, contrarrestar específicamente el efecto de las actividades desarrolladas por otros organismos, como aquellos dedicados a la promoción comercial, que están precisamente orientados a expandir y diversificar las exportaciones a través del establecimiento de nuevos lazos comerciales. De hecho, la fusión de datos comerciales, de promoción de las exportaciones y de tiempos de despacho aduanero revela que, en promedio, los envíos del 14 % de las nuevas (75% de todas las) firmas exportadoras peruanas asistidas por la agencia PROMPEX/PROMPERÚ durante el período 2001–2014 fueron asignados a inspección física. Estas cifras son comparables a las de Uruguay, donde, en promedio, se inspeccionaron las transacciones del 16 % de las firmas exportadoras nuevas (57 % de todas) apoyadas por URUGUAY XXI durante 2010–2015. Asimismo, hay evidencia que sugiere que el impacto positivo de la asistencia en materia de promoción comercial sobre las exportaciones de las firmas fue de hecho menor cuando sus embarques fueron demorados por las inspecciones aduaneras en Perú y que, en Uruguay, se debilitó tanto que perdió toda su significatividad.⁵⁹

Adicionalmente, el monitoreo puede y debe realizarse del modo más ágil posible, de modo que no se incrementen sustancialmente los tiempos en frontera respecto del correspondiente a los cargamentos exceptuados

⁵⁸ Según lo manifestado por varios profesionales en diversas entrevistas, esta creación de nuevas firmas con fines comerciales ilícitos generalmente involucra a un conjunto determinado de individuos. La información relativa a sus dueños y gerentes, potencialmente vinculada con registros de otros organismos públicos, podría entonces usarse también como un criterio para la asignación a los canales de inspección de modo de reducir la incidencia de estas prácticas.

⁵⁹ Esta afirmación se basa en estimaciones de panel con efectos fijos realizadas sobre datos a nivel de firma-año, en las cuales (el logaritmo natural de) las exportaciones de la firma se regresan en un indicador binario que toma el valor 1 si la firma fue apoyada por la agencia de promoción comercial en el año en cuestión y 0 en caso contrario, la interacción de esta variable y un indicador binario que toma el valor 1 si los envíos de la firma estuvieron sujetos a inspección física y 0 en caso contrario y efectos fijos por firma y año. Los errores estándar se agrupan por firma para realizar la inferencia.

del control físico. Esto requiere dotar a los organismos aduaneros con personal capacitado y los medios tecnológicos necesarios. Sin embargo, al ir en esta dirección, hay que hacerlo con cautela. La agilidad no debe, bajo ninguna circunstancia, lograrse a expensas de la calidad de los controles. En otras palabras, el tiempo que requieren los controles debe minimizarse siempre que sea posible, pero bajo la condición estricta de que sus objetivos se logren de manera efectiva. Por otra parte, como ya hicieron algunas agencias de promoción de las exportaciones, brindar capacitación relacionada con las formalidades del proceso de exportación destinada a las firmas que no tienen experiencia comercial previa puede minimizar las demoras causadas por errores involuntarios cometidos al completar la documentación aduanera.⁶⁰

⁶⁰ Véase Volpe Martincus (2010).

>> La confiabilidad marca una diferencia en la frontera y más allá: Operadores Económicos Autorizados

3

3.1 Seguridad y comercio internacional: ayer y hoy

En el pasado, los compradores se embarcaban y viajaban al extranjero para identificar los bienes que estaban buscando, los pagaban, los cargaban en sus embarcaciones, regresaban a su país de origen embarcados junto con su cargamento, descargaban los bienes, pagaban los aranceles aduaneros y los vendían en el mercado interno.¹ Hoy día, las transacciones del comercio internacional son mucho más complejas. La cantidad de operaciones se ha multiplicado enormemente, al igual que los actores involucrados. La participación del comercio internacional en el producto global se ha cuadruplicado desde principios de la década de 1950.² En gran medida, esta expansión fue impulsada por una mayor especialización vertical y el consiguiente surgimiento de cadenas de suministro que involucran múltiples cruces fronterizos y a varios agentes económicos distribuidos en distintas jurisdicciones.³ Cabe destacar que, en consecuencia, tales cadenas están

¹ Véase Hesketh (2010).

² Véase Saito, Ruta y Turenén (2013).

³ Véase Hummels, Ishii y Yi (2001). De Backer y Miroudot (2014) y Miroudot y Nordstrom (2015) muestran que la longitud de las cadenas de suministro se incrementó a lo largo de las últimas décadas, tanto en términos de la cantidad de etapas del proceso productivo, como en la distancia implicada en los aprovisionamientos, en este último caso, a un ritmo de 40 kilómetros por año.

sujetas a varios regímenes de seguridad (nacionales e internacionales) concurrentes, que se asemejan al «plato de espaguetis» de los acuerdos comerciales preferenciales.⁴ En particular, el vendedor, quien sabe exactamente qué incluye el cargamento, está fuera de la jurisdicción de los organismos fronterizos del país importador, por lo tanto, estos organismos generalmente se dirigen al transportista —cuya información no siempre es precisa— y responsabilizan legalmente al importador por bienes que probablemente este último jamás haya visto hasta ese momento.⁵ La complejidad de esta red de transacciones comerciales internacionales tiene serias implicancias en materia de seguridad. En particular, las acciones específicas de los actores individuales se han vuelto menos visibles; hay más potencial para infringir la seguridad por medio de actividades asociadas con el terrorismo o con el contrabando y el tráfico de estupefacientes; y, como demostraron los ataques terroristas acaecidos en Estados Unidos en septiembre del 2001, las consecuencias pueden ser dramáticas.

Después de estos ataques, Estados Unidos y otros países alrededor del mundo empezaron a reconocer la necesidad de abordar estas vulnerabilidades potenciales asociadas con la configuración de las cadenas de suministro, por medio de medidas de seguridad más estrictas, pero facilitando, al mismo tiempo, las actividades comerciales lícitas.⁶ El resultado de estos esfuerzos internacionales fue el marco normativo SAFE (Marco Normativo de Estándares para Asegurar y Facilitar el Comercio Global) de la OMA, aprobado en el 2005. El marco normativo SAFE les brinda a las administraciones aduaneras un modelo procedimental y una serie de estándares para facilitar el movimiento de bienes a través de cadenas de suministro seguras de comercio internacional, sobre la base del establecimiento de acuerdos de cooperación entre los organismos fronterizos y entre estos y el sector privado.⁷ Antedicho marco comprende cuatro elementos principales: armonización de los requisitos de información; establecimiento de una estrategia consistente de gestión de riesgo; inspecciones de las cargas de alto riesgo con destino al exterior, preferentemente utilizando equipos de detección no intrusiva a pedido de los países de destino (con una metodología de detección del riesgo comparable); y otorgamiento de

⁴ Véase Grainger (2007).

⁵ Véase Hesketh (2010).

⁶ Véanse Aigner (2010) y Altemoller (2011).

⁷ Véanse Tweddle (2008) y Aigner (2010).

ventajas (aduaneras) a las empresas que cumplan con ciertos estándares de seguridad en la cadena de suministro.

Concretamente, los organismos fronterizos han reaccionado al aumento de las amenazas a la seguridad introduciendo medidas más estrictas de control de las fronteras. Dado que estas medidas pueden generar costos adicionales para el comercio de las firmas y, por lo tanto, afectar negativamente sus actividades comerciales, estos organismos simultáneamente han implementado varias iniciativas para facilitar el comercio lícito en este nuevo contexto.⁸ Entre estas iniciativas, sobresalen los programas para "firmas confiables" orientados a lograr mayor seguridad en las cadenas de suministro, comúnmente denominados programas de Operadores Económicos Autorizados (OEA). Las disposiciones detalladas de estos programas fueron incorporadas al marco normativo SAFE en el 2007. Estas iniciativas nacionales racionalizadas y consolidadas tuvieron como punto de partida el programa C-TPAT (Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo) lanzado en el 2002 por Estados Unidos, seguido por el programa de OEA de la Unión Europea, con las enmiendas al Código Aduanero Comunitario del 2005 y 2016.⁹ No queda claro si los programas de este tipo realmente marcan una diferencia en términos de comercio exterior. Este capítulo procura esclarecer esta cuestión examinando el programa de OEA que se aplica en México, conocido como Nuevo Esquema de Empresas Certificadas (NEEC).

3.2 Programas de Operador Económico Autorizado

Los programas de OEA, que también están comprendidos en el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC del año 2013, son acuerdos de cooperación entre los organismos aduaneros y otras entidades públicas fronterizas y firmas del sector privado, que procuran extender los controles a lo largo de toda la cadena de suministro, centrándose en una evaluación *ex ante* de las instalaciones de las firmas, así como de sus prácticas,

⁸ Véase Mirza y Verdier (2014).

⁹ Véanse Laden (2007) y Altemoller (2011). Otra iniciativa líder en los Estados Unidos fue la Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores, que permite la identificación de los contenedores de alto riesgo, una inspección no intrusiva de los contenedores sospechosos (por rayos X) y el uso de dispositivos de seguridad que les permiten a los funcionarios de aduanas determinar si los contenedores fueron abiertos durante el tránsito y si sus cargas fueron manipuladas (Altemoller 2011).

procedimientos y documentación, en lugar de centrarse en la revisión *ex post* de cada uno de sus cargamentos.

La participación en un programa de OEA es de carácter voluntario. A fin de poder obtener la certificación correspondiente, las firmas tienen que presentar una solicitud a las administraciones aduaneras y someterse a un proceso de auditoría exhaustivo. En general, los criterios de elegibilidad incluyen el historial de cumplimiento con los requisitos aduaneros, un sistema satisfactorio de gestión de los registros contables y, si es de aplicación, de las operaciones logísticas —que permita la trazabilidad y el control aduanero apropiado—; solvencia financiera debidamente comprobada; y, fundamentalmente, estándares adecuados de protección y seguridad. Las firmas que satisfacen estos criterios son consideradas confiables y pueden convertirse en OEA. En síntesis, los OEA son firmas certificadas por las administraciones aduaneras nacionales, quienes dan cuenta de que cumplen con los estándares relevantes de seguridad en sus cadenas de suministro, sobre la base de un análisis completo y exhaustivo de sus plantas, así como de su comportamiento aduanero y tributario.

Las firmas que cumplen con dichos criterios pueden acceder a ventajas en materia de facilitación del comercio.¹⁰ Entre otras, estas ventajas incluyen inspecciones aduaneras físicas y documentales menos frecuentes, ya que las firmas reciben una puntuación de bajo riesgo en el sistema aduanero de gestión de riesgo; procesamiento y liberación de los cargamentos por vía rápida, lo cual específicamente implica un tratamiento prioritario cuando son seleccionados para la inspección, así como prioridad durante los períodos de alerta de amenaza elevada o reanudación de las actividades después de un incidente; y procedimientos simplificados para cumplir los requisitos administrativos a través del uso de declaraciones aduaneras simplificadas. En principio, todas estas ventajas se traducen en menores tiempos de procesamiento aduanero, menores costos por envío y de comercio en general y, por lo tanto, mayor flexibilidad en los envíos. Es probable que ello otorgue a las firmas una ventaja competitiva.

Adicionalmente, la certificación de OEA puede servir como una marca de «calidad», en tanto y en cuanto actúa como mecanismo señalizador que reduce las barreras a la información. Más específicamente, el

¹⁰ Desde este punto de vista, se trataría del equivalente para el comercio internacional del sistema *Global Entry*, el programa que se aplica para el ingreso de pasajeros internacionales a Estados Unidos.

estatus de OEA indica que la firma, además de ser confiable en los términos aduaneros y financieros tradicionales, también cumple con estándares de protección y seguridad y puede, por tanto, ser considerada una empresa «segura», es decir, un socio comercial confiable.¹¹

No obstante, obtener el estatus de OEA no es gratuito. El costo de la certificación varía entre firmas. El mismo depende esencialmente del alcance de las mejoras que tienen que realizar para cumplir con los criterios de elegibilidad en materia de seguridad y del tamaño de sus instalaciones, entre otras consideraciones. Según una encuesta reciente llevada a cabo por el BID entre aproximadamente 140 firmas latinoamericanas que son OEA, los costos de certificación varían entre menos de US\$ 5000 y más de US\$ 1 millón y la mediana de estos se ubica en US\$ 22 500.¹² Como sucede con cualquier certificación, mantener el estatus también implica costos (por ejemplo, personal de seguridad, costos de mantenimiento de los dispositivos de seguridad —como las cámaras— y aranceles anuales de membresía —si son de aplicación, como ocurre en México—). La misma encuesta reveló que estos costos de mantenimiento pueden oscilar desde US\$ 2000 hasta US\$ 100 000, siendo la mediana de la distribución respectiva US\$ 10 000.¹³ Por lo tanto, las firmas que son OEA incurrir en un costo fijo para obtener un certificado que les brinda acceso a una «tecnología» de procesamiento fronterizo y que está asociada con menores costos variables de comercio y menores costos por envío.

En los últimos años, se produjo literalmente una avalancha de esquemas orientados a la seguridad de las cadenas de suministro.¹⁴ Actualmente, hay cerca de 70 programas de OEA activos alrededor del mundo (incluidos 13 en América Latina y el Caribe) y 16 programas adicionales, cuyo lanzamiento ya está estipulado (dos en América Latina y el Caribe) (Gráfico 3.1).¹⁵ El Cuadro 3.1 presenta información básica relacionada

¹¹ Véase Tweddle (2008).

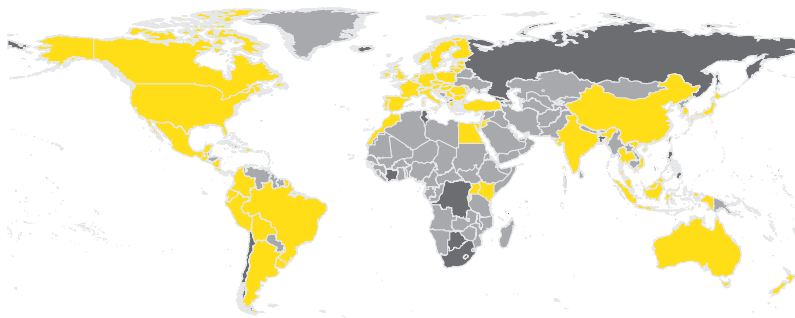
¹² Véase Corcuera Santamaría y García Navarrete (2014). La mayor parte de las firmas encuestadas tienen sede en México, ya que este es el país con mayor cantidad de firmas certificadas como OEA en América Latina y el Caribe.

¹³ Véase Corcuera Santamaría y García Navarrete (2014).

¹⁴ Véanse Grainger (2007) y CE (2012).

¹⁵ Véanse OMA (2016) y Corcuera Santamaría (2016). El primero presenta información detallada sobre todos los programas de OEA activos alrededor del mundo, que incluye la fecha de inicio, la legislación relevante, los operadores elegibles, los criterios de elegibilidad y el proceso de acreditación, las ventajas que se otorgan en la frontera y la cantidad de firmas certificadas.

Gráfico 3.1 ■ Mundo: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016



Fuente: Cálculos del autor sobre la base de datos de OMA (2016) y Corcuera Santamaría (2016).

Nota: Los países que aparecen en color amarillo son aquellos donde el programa de Operador Económico Autorizado (OEA) se encuentra actualmente activo, mientras que los países que se muestran en color gris oscuro son aquellos que están a punto de lanzar el programa de OEA. Los países sombreados en gris claro no cuentan con ningún programa de OEA.

con los programas de OEA en América Latina y el Caribe, incluidos aquellos que ya se encuentran en funcionamiento, así como los que todavía están en etapa de diseño.¹⁶

La mayor parte de los programas de OEA datan de los últimos cinco años. La mediana del tamaño de los equipos que administran los programas de OEA es de seis empleados; los valores más bajos se registran en Honduras (uno), donde el programa aún se encuentra en la etapa de diseño, y en Guatemala (dos), mientras que el equipo más numeroso es el de México (45). Estos equipos generalmente están compuestos por un coordinador y un grupo de especialistas.

El espectro de operadores elegibles se extiende desde únicamente los exportadores, especialmente en aquellos programas que están en la etapa de diseño o en sus etapas de implementación más tempranas (por ejemplo, en El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá), hasta abarcar a todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro (por ejemplo, en Brasil, Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Jamaica y Uruguay). Los certificados de los operadores típicamente son válidos durante tres años y renovables, o bien son válidos indefinidamente. En ambos casos están sujetos a reevaluaciones periódicas, que incluyen visitas de inspección a las instalaciones de las firmas.

¹⁶ USAID (2010) brinda una guía detallada acerca de cómo implementar los programas de OEA.

Cuadro 3.1 ■ América Latina y el Caribe: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016

País	Estatus	Equipo aduanero de OEA	Operadores elegibles actualmente	Validez del certificado	Participación de otros organismos fronterizos en el proceso de certificación
Argentina	En funcionamiento desde agosto del 2006	6 especialistas con dedicación exclusiva y 7 especialistas a tiempo parcial (total: 13)	Exportadores, importadores y despachantes de aduana	Indefinida, sujeta a auditorías de cumplimiento	No
Bolivia	En funcionamiento desde marzo del 2015	1 coordinador y 4 especialistas con dedicación exclusiva (total: 5)	Exportadores y despachantes de aduana	Tres años, con al menos dos visitas a las instalaciones de las firmas durante este período	No
Brasil	En funcionamiento desde diciembre del 2014	1 coordinador con dedicación exclusiva y 19 especialistas con dedicación exclusiva (total: 20)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Indefinida, con revalidaciones periódicas dentro de un período de entre tres y cinco años, dependiendo de los resultados del monitoreo	Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) y Sistema de Vigilancia Agropecuaria Internacional (VIGIAGRO) (en negociación).
Chile	Etapa de diseño	3 especialistas a tiempo parcial (total: 3)	Exportadores, importadores y despachantes de aduana	Indefinida	No

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 3.1  América Latina y el Caribe: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016 (continuación)					
País	Estatus	Equipo aduanero de OEA	Operadores elegibles actualmente	Validez del certificado	Participación de otros organismos fronterizos en el proceso de certificación
Colombia	En funcionamiento desde noviembre del 2011	1 coordinador, 5 especialistas con dedicación exclusiva, tres oficiales de apoyo y 6 especialistas a tiempo parcial de otros organismos (total: 15)	Exportadores	Indefinida, con revalidaciones cada dos años, por lo menos	Departamentos de Defensa (Policía Antinarcóticos), Transporte (Puertos y Aeropuertos), Salud, Agricultura y Comercio
Costa Rica	En funcionamiento desde marzo del 2011	1 coordinador y 5 especialistas (total: 6)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Cuatro años, con autoevaluaciones anuales	Ministerio de Agricultura y Ministerio de Salud (en negociación)
República Dominicana	En funcionamiento desde marzo del 2012	1 coordinador, 8 especialistas con dedicación exclusiva, 9 auditores en la aduana y 3 especialistas en otros organismos (total: 21)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Tres años y renovable, con revalidaciones periódicas y anunciadas previamente	Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección Nacional de Control de Drogas, Cuerpos Especializados en Seguridad Portuaria y Aeroportuaria, Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación
Ecuador	En funcionamiento desde agosto del 2015	1 coordinador y 5 especialistas con dedicación exclusiva (total: 6)	Exportadores y despachantes de aduana	Tres años y renovable, con visitas anuales a las instalaciones de las firmas	No

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 3.1 ■ América Latina y el Caribe: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016 (continuación)					
Pais	Estatus	Equipo aduanero de OEA	Operadores elegibles actualmente	Validez del certificado	Participación de otros organismos fronterizos en el proceso de certificación
El Salvador	Etapla piloto	1 coordinador, 4 especialistas con dedicación exclusiva y 2 pasantes (total: 7)	Exportadores	Tres años, con autoevaluaciones anuales y revalidaciones	No
Guatemala	En funcionamiento desde noviembre del 2010	2 especialistas con dedicación exclusiva (total: 2)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Tres años	No
Honduras	Etapla de diseño	1 especialista con dedicación exclusiva (total: 1)	Exportadores	Tres años y renovable	No
Jamaica	En funcionamiento desde agosto del 2014	7 especialistas con dedicación exclusiva (total: 7)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Tres años	Comité Interinstitucional del Sector Público, que tiene representantes de todos los organismos fronterizos
México	En funcionamiento desde enero del 2012	1 gerente general, 1 gerente, 4 subgerentes, 6 jefes de departamento, 15 especialistas y 18 analistas (total: 45)	Exportadores, importadores, despachantes de aduana y transportistas terrestres	Un año y renovable	No

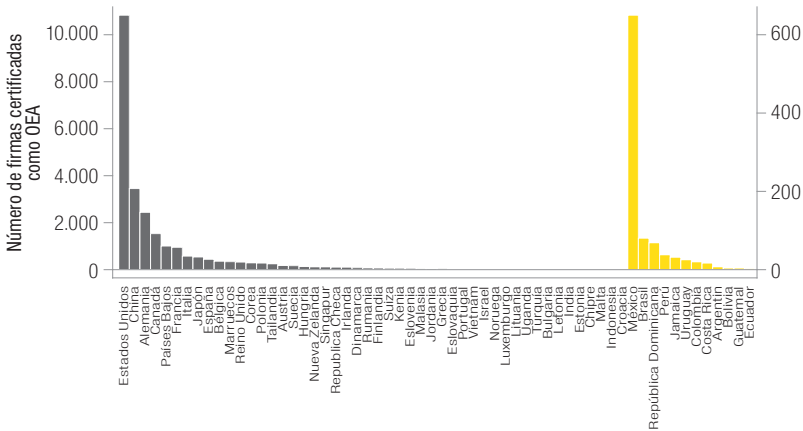
(continúa en la página siguiente)

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 3.1  América Latina y el Caribe: Programas de Operador Económico Autorizado, 2016 (continuación)					
Pais	Estatus	Equipo aduanero de OEA	Operadores elegibles actualmente	Validez del certificado	Participación de otros organismos fronterizos en el proceso de certificación
Nicaragua	Programa piloto	2 especialistas con dedicación exclusiva y 3 especialistas a tiempo parcial (total: 5)	Exportadores	Indefinida, con renovaciones cada tres años	No
Panamá	En funcionamiento desde mayo del 2016	1 coordinador y 3 especialistas (total: 4)	Exportadores	Tres años y renovable, con revalidaciones anuales	Todos los organismos fronterizos son considerados entidades de apoyo y control
Perú	En funcionamiento desde marzo del 2013	1 coordinador, 9 especialistas y 1 empleado administrativo de apoyo (total: 11)	Exportadores, despachantes de aduana y depósitos aduaneros	Tres años y renovable, con revalidaciones anuales	No
Uruguay	En funcionamiento desde marzo del 2014	5 especialistas con dedicación exclusiva (total: 5)	Todos los agentes a lo largo de la cadena de suministro	Tres años y renovable, con visitas periódicas a las instalaciones de las firmas	No

Fuente: Corcuera-Santamaría (2016).

Gráfico 3.2 ■ Mundo: cantidad de firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados, 2016



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Oficina de Aduanas y Control Fronterizo de Estados Unidos; Unión Europea; y Corcuera Santamaría (2016).

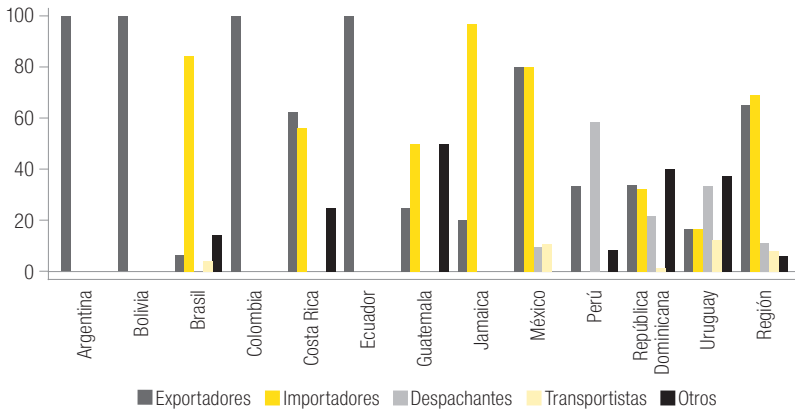
Nota: El gráfico muestra la cantidad total de firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados (OEA) en América Latina y el Caribe (barras amarillas, medidas en el eje derecho) y en el resto del mundo (barras grises oscuras, medidas en el eje izquierdo).

El proceso de certificación es liderado y llevado a cabo por los organismos aduaneros de los países. En apenas unos pocos casos, otros organismos fronterizos participan en este proceso (por ejemplo, en Colombia, Jamaica y República Dominicana).

La cantidad de firmas certificadas varía ampliamente entre países, pero estas firmas generalmente representan una proporción sustancial del comercio total de sus países (Gráfico 3.2). Así, en Estados Unidos, hay más de 10 000 (4200) firmas (que comercian internacionalmente) certificadas por C-TPAT; en conjunto, estas firmas explican aproximadamente el 54 % del valor total de las importaciones del país. En la Unión Europea, la participación de más de 7500 firmas certificadas en la cadena de suministro excede el 50 % del total, medido en términos de su participación porcentual en la totalidad de las declaraciones aduaneras.¹⁷ Japón tiene aproximadamente 250 exportadores OEA y 100 importadores OEA, mientras que en

¹⁷ Véanse AEO Network Group (2013) y EC Taxation and Customs Union (2016). El C-TPAT está disponible para importadores, transportistas, despachantes de aduana, operadores portuarios, consolidadores de carga, proveedores logísticos tercerizados y firmas manufactureras extranjeras (mexicanas y canadienses) (Irish 2009). Cuando se toman en cuenta todas estas categorías, la cantidad total de empresas certificadas asciende a 10.832.

Gráfico 3.3 ■ América Latina y el Caribe: firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados por tipo de operador, 2016



Fuente: Cálculos del autor sobre la base de datos de Corcuera Santamaría (2016).

Nota: El gráfico muestra la distribución de las firmas certificadas como Operadores Económicos Autorizados en cada país de América Latina y el Caribe con un programa de OEA activo entre las principales categorías de operadores (es decir, exportadores, importadores, despachantes de aduana, transportistas, etc.).

China la cantidad de empresas certificadas asciende a 1600. En México, actualmente hay más de 600 firmas que tienen certificación OEA.

El Gráfico 3.3 muestra la desagregación de la cantidad total de firmas certificadas como OEA por tipo de operador para los países de América Latina y el Caribe. Los exportadores e importadores representan más de dos tercios de las aproximadamente 900 firmas que son OEA en la región y, por lo tanto, constituyen —por lejos— el grupo más numeroso. Los despachantes de aduana son relativamente importantes entre las compañías acreditadas en Perú y República Dominicana, en tanto que los transportistas corresponden principalmente a México.

3.3 Caso de estudio: Programa de Operador Económico Autorizado en México

3.3.1 Nuevo Esquema de Empresas Certificadas (NEEC)

En el 2002, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) mexicano lanzó el programa Compañía Certificada (CC) para otorgar beneficios en materia de facilitación comercial a firmas confiables que cumplían ciertos

criterios específicos relacionados con sus actividades de importación. Actualmente, las firmas elegibles para el Programa CC incluyen a aquellas que importaron un valor de más de 300 millones de pesos mexicanos (aproximadamente US\$ 20 millones) durante el semestre anterior; las firmas del programa IMMEX (maquiladoras) que importaron un valor superior a los 200 millones de pesos mexicanos (aproximadamente US\$ 13 millones) durante el semestre anterior; las firmas del programa IMMEX (maquiladoras) que no satisfacen el criterio anterior pero están aprobadas por la aduana; y las empresas de envíos postales (mensajería y empaques).¹⁸ El Programa CC no incluye requisitos de seguridad entre las condiciones de elegibilidad y les proporciona a las firmas participantes una cantidad limitada de ventajas en materia de facilitación del comercio, como menor frecuencia de inspecciones físicas y prioridad para obtener el despacho aduanero.

En respuesta a la adopción del marco normativo SAFE de la OMA en el 2005 y la aprobación de sus disposiciones complementarias referidas a los programas de OEA en el 2007, en el año 2009 el SAT comenzó a diseñar el NEEC, su propio programa de OEA, a fin de incorporar la dimensión de la seguridad. En el 2011, publicó las reglas generales para el NEEC, que fue formalmente lanzado a principios del 2002. El NEEC busca fortalecer, en cooperación con el sector privado, la seguridad de la cadena logística del comercio, implementando estándares mínimos de seguridad internacionalmente reconocidos y, de ese modo, favorecer la competitividad de las firmas mexicanas y su comercio internacional.¹⁹

¹⁸ El programa IMMEX (*régimen de maquiladora*) permite importar temporariamente bienes extranjeros que se utilizarán en algún proceso industrial o de servicios destinado a producir, transformar y reparar dichos bienes para su subsiguiente exportación o para la prestación de servicios de exportación, sin que queden sujetos al pago de aranceles de importación generales, impuesto al valor agregado y, cuando es de aplicación, derechos compensatorios. Para obtener la certificación CC, las firmas del programa IMMEX que importaron menos de 200 millones de pesos mexicanos durante el semestre anterior deben remitir una copia de su informe electrónico anual de ventas totales y exportaciones para los años precedentes, una copia de un documento que demuestre que la firma tiene más de 100 empleados registrados en el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS); y una copia de un documento que demuestre que la firma tiene activos fijos en maquinaria y equipos cuyo valor supere los US\$ 250 000. Si el valor de estos activos excede los US\$ 10 millones, las firmas no necesitan remitir prueba de su cantidad de empleados (SAT, 2015).

¹⁹ Véase Clavijo Mostajo (2013).

A fin de ser elegibles para obtener la certificación NEEC, las firmas deben ser confiables. Para ello, tienen que cumplir con requisitos tributarios, aduaneros y, particularmente, de seguridad. Con respecto a los requisitos tributarios y aduaneros, las firmas deben poder comprobar un historial de actividades comerciales (y, por tanto, de interacciones con la aduana) a lo largo de los tres últimos años, tener un historial intachable de cumplimiento de sus obligaciones tributarias y contar con un sistema de facturación digital. Los requisitos de seguridad dependen del tipo de operador (por ejemplo, importador, exportador, etc.), pero en general se refieren a la seguridad de los camiones y contenedores, del personal y de los procesos y a la planificación de la seguridad en la cadena de suministro, así como a la seguridad física —incluido el control de accesos—, los socios comerciales, la seguridad de la información y la documentación, la capacitación y concientización respecto de la seguridad, y la investigación y el manejo de incidentes (Cuadro 3.2).

Con respecto al proceso de certificación, las firmas deben remitir un formulario de solicitud completo, acompañado por un perfil de la empresa y abonar un arancel de aproximadamente US\$ 1650. El organismo aduanero evalúa la solicitud y el perfil y revisa el historial de cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras por parte de la firma. Posteriormente, el organismo lleva a cabo visitas a las instalaciones de la firma para observar y validar la información provista en la solicitud e inspeccionar los sistemas y las medidas de seguridad vigentes. Finalmente, el organismo aduanero toma la decisión de otorgarle o no a la firma la certificación NEEC. El proceso de certificación puede tardar entre seis meses y un año (Gráfico 3.4).

La certificación tiene un año de vigencia (y es renovable) y está asociada con una serie de ventajas, que principalmente consisten en menos inspecciones físicas y despachos aduaneros acelerados, en ambos casos en mucha mayor medida que las ventajas similares que reciben las firmas a través del programa CC. Estas ventajas también incluyen el acceso a vías rápidas o exprés, cuando están disponibles; la simplificación de los trámites administrativos; y una atención personalizada a través de un funcionario de aduana especialmente designado.²⁰

²⁰ Véase SAT (2015).

Cuadro 3.2 ■ México: estándares de seguridad para la certificación de las firmas bajo el Nuevo Esquema de Empresas Certificadas

Estándar de seguridad	Requisito en la práctica
Planificación de la seguridad en la cadena de suministro	La firma debe desarrollar políticas y procedimientos documentados para llevar a cabo un análisis tendiente identificar los riesgos y debilidades en su cadena de suministro y a diseñar e implementar, en consecuencia, las iniciativas adecuadas para mitigarlos.
Seguridad de las instalaciones	La firma debe contar con mecanismos para prevenir, detectar o disuadir el ingreso de personal no autorizado a sus instalaciones. Todas las áreas sensibles deben estar protegidas por barreras físicas y dispositivos de control o disuasión contra accesos no autorizados.
Controles de acceso físico	La firma debe disponer de mecanismos o procedimientos para llevar a cabo un control y un registro del ingreso de empleados y visitantes, y para proteger sus propios bienes. Los controles de acceso deben incluir la identificación de todos los empleados, visitantes y proveedores en todos los puntos de ingreso.
Socios comerciales	La firma debe contar con procedimientos escritos y comprobables para seleccionar y contratar socios comerciales (es decir, transportistas, fabricantes, vendedores, proveedores de partes y materias primas, proveedores de servicios, etc.) y debe requerir de dichos socios la observancia de sus medidas de seguridad, definidas por su análisis de riesgos.
Seguridad de los procesos	La firma debe establecer medidas de control que aseguren la integridad y seguridad de las mercancías durante el transporte, manipulación, despacho de aduana y almacenamiento a lo largo de la cadena de suministro.
Gestión aduanera	La firma debe contar con procedimientos documentados que establezcan sus políticas internas y operativas, así como con los controles necesarios para cumplir con las obligaciones aduaneras correspondientes. Asimismo, la empresa debe contar con personal especializado y procedimientos documentados para verificar la información y la documentación generada por el despachante de aduana o los procesos llevados a cabo por el agente o apoderado aduanero propio.
Seguridad de los vehículos y contenedores	La firma debe mantener la seguridad de sus vehículos de transporte, contenedores, ferrocarriles, remolques y semirremolques de modo de evitar el acceso de individuos no autorizados o la introducción de materiales no autorizados. En consecuencia, la firma debe aplicar un sello de alta seguridad a todos los contenedores relacionados con el comercio exterior y a los remolques que alcanzan o exceden la certificación ISO 17712 para los sellos de alta seguridad.

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 3.2 ■ México: estándares de seguridad para la certificación de las firmas bajo el Nuevo Esquema de Empresas Certificadas (continuación)

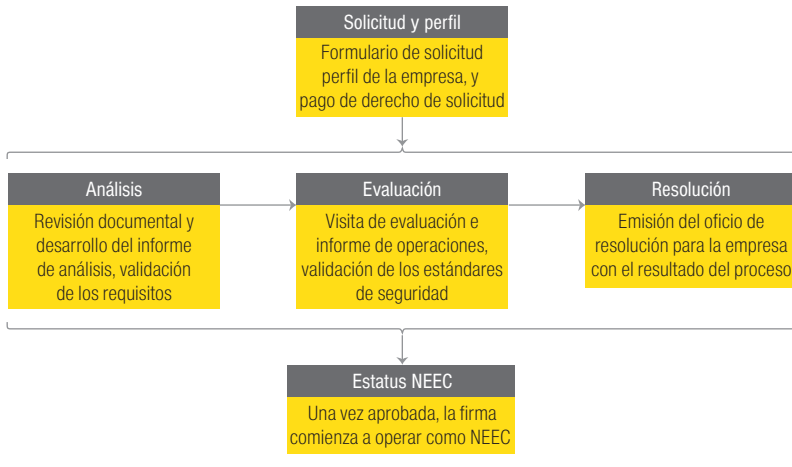
Estándar de seguridad	Requisito en la práctica
Seguridad del personal	La firma debe contar con procedimientos documentados para registrar y evaluar a todos los individuos que se presenten a solicitar un puesto de trabajo y establecer métodos para examinar periódicamente a sus empleados. Asimismo, la firma debe establecer programas de capacitación que transmitan las políticas de seguridad, así como las consecuencias que puede producir una falla relacionada con este aspecto y las medidas que deben tomarse en tal caso.
Seguridad de la información y la documentación	La firma debe adoptar medidas preventivas para mantener la confidencialidad e integridad de la información y la documentación generada por sus sistemas, incluso por aquellos utilizados para intercambiar información con otros miembros de la cadena de suministro. Asimismo, la firma debe poner en marcha políticas que incluyan medidas contra el uso indebido de la información o la documentación.
Capacitación y concientización en materia de seguridad	La firma debe contar con un programa establecido y mantenido por su personal de seguridad para reconocer las amenazas que plantean el contrabando y el terrorismo en cada eslabón de la cadena de suministro y para despertar conciencia al respecto. Los empleados deben estar familiarizados con los procedimientos establecidos por la firma para detectar un problema y deben saber cómo informarlo. La firma debe brindar capacitación adicional para los empleados que se desempeñan en las áreas de cargamentos y arribos y para quienes reciben y abren el correo.
Investigación y manejo de los incidentes	La firma debe contar con procedimientos documentados para informar e investigar incidentes dentro de la cadena de suministro, así como para tomar las medidas necesarias para prevenirlos.

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de información del Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

3.3.2 Datos

El SAT tuvo la amabilidad de compartir dos bases de datos para realizar el análisis que se incluye a continuación. La primera base incluye datos de exportaciones e importaciones a nivel de transacción desde el 2009 hasta el 2014. Específicamente, cada registro incluye un número de identificación de la empresa, el código del producto (SA a 10 dígitos), el puesto de aduana (puerto/aeropuerto/paso fronterizo terrestre) a través del cual el cargamento abandona el territorio mexicano o ingresa a

Gráfico 3.4 ■ Proceso de certificación NEEC – Entre 6 y 12 meses (140 días hábiles como mínimo)



Fuente: Adaptado por el autor sobre la base de Clavijo Mostajo (2013).

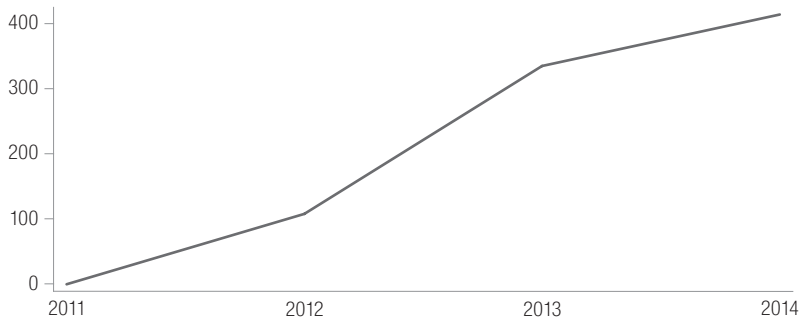
Nota: NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

este, el país de destino/origen, el valor exportado/importado en dólares estadounidenses, las cantidades (peso) en kilogramos, el canal a través del cual fue procesada la transacción (verde o rojo), la fecha de solicitud del procesamiento aduanero del cargamento (solicitud del canal) y la fecha en que el cargamento fue autorizado a abandonar la aduana (fecha de liberación). La segunda base de datos contiene información sobre el estatus de certificación ante el SAT de las firmas responsables de cada uno de los envíos al momento de realizarlos. Específicamente, estos datos permiten distinguir entre dos grupos de firmas certificadas: firmas certificadas por el programa de certificación NEEC y firmas certificadas por otros programas del SAT, entre los cuales el más importante es el Programa CC. La base de datos también refleja si las firmas operan bajo el régimen de maquiladora (IMMEX) o si también están certificadas por el C-TPAT.

3.3.3 El programa NEEC en el comercio exterior mexicano y el exportador NEEC promedio

Como se mencionó anteriormente, el NEEC se implementó a principios del 2012. La primera certificación se otorgó en marzo de ese año. El total

Gráfico 3.5 ■ México: cantidad de firmas certificadas por el NEEC, 2011–2014



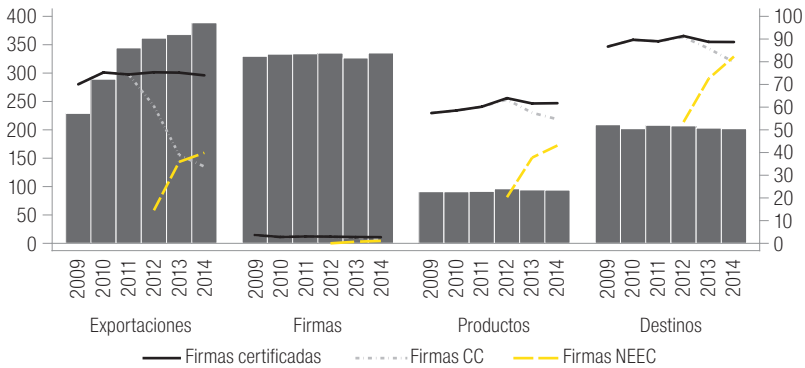
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

Nota: NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

de empresas certificadas se incrementó de 88, en el 2012, hasta aproximadamente 400, en el 2014 (Gráfico 3.5).

Los Gráficos 3.6 y 3.7 muestran la importancia relativa de todas las firmas certificadas y de las firmas con certificación NEEC en las exportaciones mexicanas y características relevantes de los exportadores, respectivamente. En particular, el Gráfico 3.6 muestra las exportaciones totales mexicanas e indicadores agregados clave del margen extensivo, así como la porción explicada por las firmas certificadas (CC y NEEC) entre los años 2009 y 2014. En el 2014, aproximadamente unos 33 000 exportadores vendieron cerca de 9500 productos hacia más de 200 destinos por un valor total de US\$ 400 000 millones. Alrededor del 3,5 % de los exportadores estaban certificados. Estas empresas, en conjunto, daban cuenta de las tres cuartas partes de las exportaciones mexicanas totales. Los productos en los que registraron ventas externas corresponden al 63 % de todos los productos del país en su conjunto. Con respecto a los destinos, las firmas certificadas vendieron sus productos a más del 90 % de los destinos hacia los cuales exporta México. En el 2014, las ventas externas de las empresas con certificación NEEC —que dieron cuenta de un 1,4 % de la cantidad total de exportadores— explicaron el 40 % de las exportaciones mexicanas totales, el 43 % de la cantidad total de productos y el 81 % de los destinos. Cabe señalar que la mayor parte de las firmas que obtuvieron la

Gráfico 3.6 ■ México: el NEEC en las exportaciones agregadas, 2009–2014



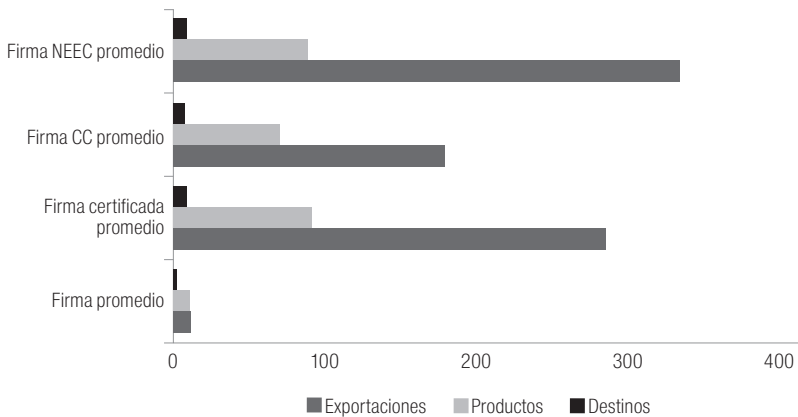
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

Nota: El gráfico refleja las tendencias en los indicadores de las exportaciones agregadas (barras grises, eje «y» izquierdo) durante el periodo 2011–2014, así como la participación porcentual de las firmas certificadas (CC y NEEC), de las firmas con certificación CC y de aquellas con certificación NEEC (líneas negras, líneas punteadas en gris claro y líneas amarillas, respectivamente, eje derecho). Las exportaciones están expresadas en miles de millones de dólares estadounidenses y las cantidades de firmas están expresadas en centenares, al igual que las cantidades de productos. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

certificación NEEC contaban, antes de obtenerla, con la certificación del Programa CC. Esto puede observarse si se compara la evolución de las participaciones de las firmas certificadas por los programas CC y NEEC tanto en el total de exportaciones mexicanas como en la cantidad de firmas exportadoras.

El Gráfico 3.7 caracteriza tanto al exportador mexicano promedio como al exportador promedio con certificación CC y NEEC en términos de sus ventas externas totales, cantidades de productos exportados y cantidades de destinos a los que llegaron en el año 2014. En promedio, las firmas exportadoras vendieron 11 productos a 2,5 países por un valor aproximado de US\$ 11 millones. El exportador certificado promedio supera al resto en estas dimensiones. Dicho exportador promedio exportó 91 productos hacia 9 destinos por un valor de US\$ 285 millones. En particular, la firma NEEC promedio registró exportaciones totales por US\$ 334 millones y dichas ventas externas cubrieron 89 productos y 8,6 destinos, mientras que su par con certificación CC exportó US\$ 180 millones que abarcaron el envío de 70 productos a 7,5 destinos.

Gráfico 3.7 ■ México: exportadores promedio y exportador promedio con certificación NEEC, 2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

Nota: El gráfico muestra los resultados exportadores promedio (exportaciones totales, cantidades de productos y de destinos) para todas las firmas, para las firmas con certificación CC o NEEC, para las firmas con certificación CC y para las firmas con certificación NEEC en el año 2014. Las exportaciones están expresadas en millones de dólares estadounidenses. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas; CC: Programa de Compañía Certificada.

3.4 El impacto del programa de Operador Económico Autorizado sobre las exportaciones e importaciones de las firmas: evidencia del caso de México

3.4.1 Punto de partida: ¿qué impacto tiene el programa de de Operador Económico Autorizado sobre el comercio?

Según se explicó en la Sección 3.3, la diferencia principal entre las firmas certificadas por los programas NEEC y CC es que las primeras cuentan con certificación de seguridad y, como tales, tienen acceso a mayores ventajas en términos de facilitación del comercio. Asimismo, como sugiere la evidencia presentada en dicha sección, las firmas con certificación NEEC son sustancialmente diferentes del exportador regular promedio, pero relativamente similares a las firmas con certificación CC y, por tanto, más comparables con estas últimas. En consecuencia, el impacto de la certificación NEEC sobre el comercio se estima esencialmente comparando las exportaciones de las firmas con certificación NEEC y con certificación CC, lo cual permite aislar mejor el impacto del componente relacionado con la seguridad, así como utilizar una muestra más homogénea.

En particular, la variación de las exportaciones de las firmas que obtienen la certificación NEEC se contrasta con la variación de las exportaciones de las firmas con certificación CC. Concretamente, el estatus de certificación NEEC varía entre combinaciones firma-producto-destino dentro de un mismo año y dentro de dichas combinaciones firma-producto-destino a lo largo del tiempo.²¹ Ello se deriva del hecho de que las firmas pueden obtener la certificación NEEC en diferentes días a lo largo del año (panel superior del Gráfico 3.8). Así, dependiendo del momento del año en que las firmas exportaron un producto dado hacia un destino dado, el estatus de certificación NEEC, bajo el cual se realizan las exportaciones, puede variar entre las distintas combinaciones de producto-destino para firmas dadas dentro de años dados. El panel inferior del Gráfico 3.8 muestra las distribuciones de la participación de las combinaciones de firma-producto-destino (con al menos una exportación bajo el programa NEEC) para las firmas que fueron certificadas por el NEEC cada año durante el período 2012–2014.²²

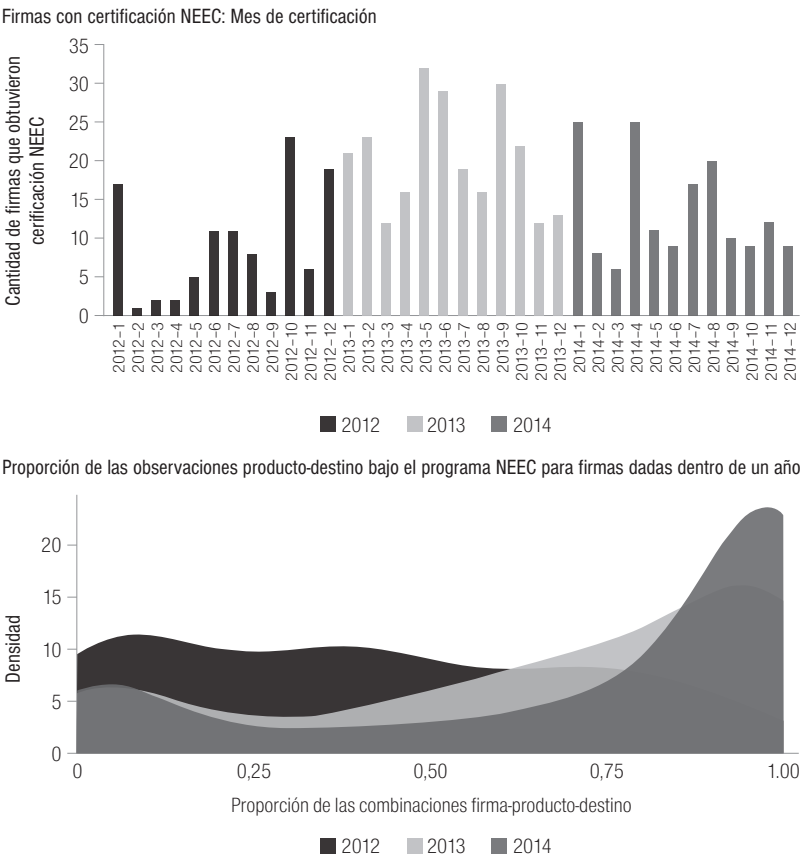
Por consiguiente, es posible estimar los efectos del NEEC sobre las exportaciones explotando la variación en este estatus específico a nivel de firma-producto-destino a lo largo del tiempo y controlar por la incidencia de factores a nivel de firma que varían con el tiempo (por ejemplo el tamaño, la productividad, la asistencia de PROMEXICO —la agencia de promoción comercial del país— para vender en el exterior), así como de factores a nivel de producto-destino que también varían en el tiempo (por ejemplo, costos de transporte, aranceles, tipos de cambio, etc.), que pueden ejercer alguna influencia sobre los resultados exportadores y, por tanto, contaminar las estimaciones de los efectos del NEEC.²³

²¹ Definir el tratamiento a nivel de firma-año implicaría clasificar como NEEC a un número relativamente amplio de observaciones a nivel de firma-producto-destino-año que, de hecho, no son NEEC. La participación porcentual de estas observaciones alcanzaría, en promedio, el 26 % durante todo el período muestral y casi el 50 % en el 2012.

²² El gráfico presenta las estimaciones de densidad *kernel*.

²³ La ecuación básica tiene como variable dependiente la variación (del logaritmo natural) del valor de las exportaciones a nivel de firma-producto-destino-año. La principal variable explicativa es la variación de un indicador binario que toma el valor 1 si la firma envía el producto al destino en el año en cuestión como empresa con certificación NEEC y 0 en caso contrario, con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año. Nótese que los efectos fijos por firma-año controlan la potencial autoselección de las firmas, ya que los criterios de elegibilidad del programa NEEC se corresponden exactamente con características a nivel de firma. Los errores estándar se agrupan por firma.

Gráfico 3.8 ■ México: meses de certificación de las firmas con certificación NEEC y proporción de las observaciones producto-destino bajo el programa NEEC para firmas dadas durante un año, 2012–2014

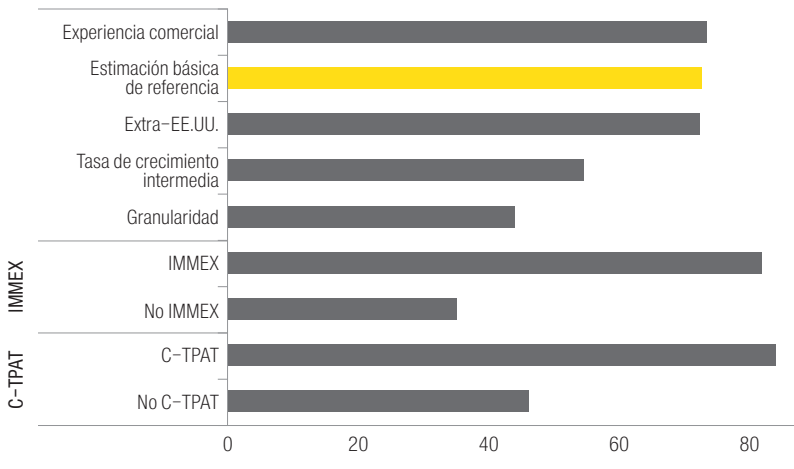


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

Nota: El panel superior muestra la cantidad de firmas que obtuvieron la certificación NEEC durante cada mes en el período 2012–2014, mientras que el panel inferior presenta la distribución de la proporción de las exportaciones por producto-destino de las firmas como firmas certificadas por NEEC en sus respectivos totales de exportaciones por producto-destino durante cada año del período mencionado. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

El Gráfico 3.9 presenta el efecto estimado de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas para diferentes muestras. En la estimación básica de referencia, que corresponde al margen intensivo de las exportaciones o flujos de exportación continuos (flujos que han estado presentes durante por lo menos dos años consecutivos) y que incluye a todas las firmas

Gráfico 3.9 ■ México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, 2011–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 3, 4 y 5 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016a).

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre la tasa de crecimiento de las exportaciones de las firmas para distintas muestras. Estimación básica de referencia: se incluyen todas las firmas con certificación NEEC y CC; Experiencia comercial: solo se consideran las firmas con certificación NEEC y CC que hayan registrado actividad comercial en los tres años anteriores; Extra-EE.UU.: solo se consideran exportaciones a países distintos de Estados Unidos; Tasa de crecimiento intermedia: incluye las exportaciones iguales a cero en uno de dos años consecutivos; Granularidad: las variaciones de las exportaciones están ponderadas por su tamaño relativo inicial (es decir, en el 2011). En la parte inferior del gráfico, las estimaciones permiten que el impacto del programa NEEC sobre las exportaciones difiera entre firmas con certificación NEEC que además operan bajo el régimen IMMEX (maquiladora) y empresas con certificación NEEC que no operan bajo el régimen IMMEX, así como entre empresas con certificación NEEC que también cuentan con la certificación C-TPAT (Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo) de Estados Unidos y empresas con certificación NEEC que no cuentan con dicha certificación. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas; CC: Programa de Compañía Certificada.

con certificación NEEC y CC, la certificación NEEC estuvo asociada a una tasa de crecimiento de las exportaciones 73,1 % más alta (barra amarilla).²⁴ Teniendo en cuenta que en el 2014, la tasa de crecimiento (logarítmica)

²⁴ Como se explicó en la Sección 3.3, el programa NEEC busca facilitar el comercio para las firmas confiables. Qué tan bien está funcionando el programa para identificar a las firmas de este tipo es algo que se puede evaluar explotando la información relacionada con la existencia y severidad de las irregularidades a nivel de transacción, amablemente provista por el SAT. Formalmente, es posible estimar una ecuación para el período 2009–2011, en la que la variable dependiente sea un indicador binario que tome el valor 1 si se detectó al menos una irregularidad (grave) en cierta combinación firma-producto-destino-año y 0 en caso contrario, y cuyas variables explicativas sean un indicador binario que tome el valor 1 si la firma en cuestión recibió posteriormente la certificación NEEC y 0 en caso contrario, con efectos fijos por producto-destino. Las estimaciones de esta ecuación sugieren que las firmas que cuentan con certificación NEEC tienen, de hecho, un mejor historial de cumplimiento con sus obligaciones aduaneras.

promedio anual de las exportaciones a nivel firma-producto-destino fue del 3,8 %, ello implicaría que las exportaciones de las firmas con certificación de seguridad habrían tenido una tasa de crecimiento 2,8 puntos porcentuales más alta que la de sus pares carentes de dicha certificación.²⁵

Hay que reconocer que dichas estimaciones podrían verse potencialmente afectadas por diversos problemas. Por este motivo, a continuación, se discuten varias pruebas de robustez. El efecto promedio estimado podría estar, en gran parte, impulsado por una mayoría de pequeños flujos de exportaciones cuya tasa de crecimiento responde significativamente más que la de sus contrapartes de mayor envergadura (que son más decisivas) y que, por tanto, no son representativos de la respuesta del crecimiento exportador de la economía en su conjunto. Cuando se toma en cuenta la importancia relativa de los flujos de exportación y, en consecuencia, se reduce la influencia de aquellos que son más pequeños, el impacto estimado, si bien es menor que el correspondiente a la estimación básica de referencia, sigue siendo económicamente importante (barra rotulada como «Granularidad» en el Gráfico 3.9).²⁶ Siguiendo el mismo razonamiento, la tasa de crecimiento de las exportaciones de las firmas con certificación NEEC hubiese sido 1,8 puntos porcentuales más alta que las tasas de crecimiento de aquellas firmas comparables que no cuentan con certificación NEEC.²⁷ Un cálculo sencillo realizado a partir de esta estimación sugiere que las exportaciones mexicanas totales hubiesen sido, en promedio, alrededor de un 6 % menores de lo que fueron durante el período 2012–2014 si no hubiese existido el programa NEEC.

Como se mencionó anteriormente, la estimación básica incluye exclusivamente flujos de exportación continuos a nivel de firma-producto-destino. Es bien sabido que, en el comercio internacional, hay un sinnúmero de flujos de exportación iguales a cero en ciertos momentos del tiempo, especialmente a este nivel de agregación. Cuando se toman en cuenta estos flujos, los resultados de la estimación transmiten exactamente

²⁵ Todos los resultados de las estimaciones informados de aquí en adelante son similares a los que se obtuvieron cuando se tuvo en cuenta a todas las firmas en lugar de restringir la muestra a las firmas con certificación NEEC y CC.

²⁶ La ecuación básica se estima nuevamente por mínimos cuadrados ponderados utilizando los valores de los flujos de exportación en el primer año de la muestra anterior al NEEC (es decir, el 2011) como ponderadores.

²⁷ La evidencia indica que el programa NEEC también fomentó el empleo. La tasa de crecimiento de la cantidad de empleados directos fue un 8,3 % más alta para las firmas con certificación NEEC que para sus pares carentes de dicha certificación.

el mismo mensaje que el correspondiente a los resultados de la estimación básica de referencia (barra rotulada como «Tasa de crecimiento intermedia» en el Gráfico 3.9). Asimismo, es posible aseverar en este sentido que el programa NEEC tuvo un impacto positivo significativo sobre el margen extensivo de destinos.²⁸ En otras palabras, el NEEC parece haber ayudado a las firmas a llegar a nuevos mercados de exportación.

Conforme se señalara en la Sección 3.3, las firmas son elegibles para obtener la certificación NEEC siempre que hayan comerciado y, por lo tanto, interactuado con la aduana durante los tres últimos años. El efecto estimado rotulado como «Experiencia comercial» se obtuvo restringiendo la muestra a las firmas que cumplen con este criterio. La muestra de la estimación no sufre un cambio demasiado notorio, porque las firmas con certificación CC (al igual que las firmas con certificación NEEC) son grandes y tienen operaciones comerciales registradas de manera consistente a lo largo del tiempo. No resulta sorprendente entonces que los resultados de esta estimación estén totalmente en línea con los de la estimación básica de referencia.²⁹

Las firmas pueden tener acceso a beneficios similares o complementarios en materia de facilitación del comercio en el marco de otros programas, vigentes ya sea en su país o en el exterior. Así, en México, las firmas pueden operar bajo el régimen de maquiladora (IMMEX) y, de ese modo, importar insumos en condiciones altamente favorables (véase Sección 3.3). Algunas firmas con certificación NEEC también pueden estar incluidas en el régimen IMMEX y, específicamente, las firmas comprendidas en dicho régimen pueden estar sobrerrepresentadas entre las firmas con certificación NEEC respecto de aquellas que cuentan con certificación CC. De hecho, más de la mitad de las firmas con certificación NEEC operan bajo el régimen IMMEX. Asimismo, las empresas exportadoras mexicanas pueden obtener la certificación C-TPAT de la aduana de los Estados Unidos (véase Sección 3.2). Una vez más, más de la mitad de las firmas con certificación NEEC también disponen de certificación C-TPAT. En esta misma línea cabe recordar que Estados Unidos es, por lejos, el destino más importante de las exportaciones mexicanas. Durante el período muestral, Estados Unidos dio cuenta de

²⁸ Esto se evalúa estimando una variante de la ecuación básica sobre datos a nivel de firma-producto-año, donde la variable dependiente es la variación (del logaritmo natural) del número de destinos y la principal variable explicativa es la variación del indicador del estatus NEEC, con efectos fijos por firma-año y producto-año.

²⁹ Solamente seis firmas no renovaron su certificación NEEC. Los resultados de la estimación no cambian cuando las respectivas observaciones se extraen de la muestra.

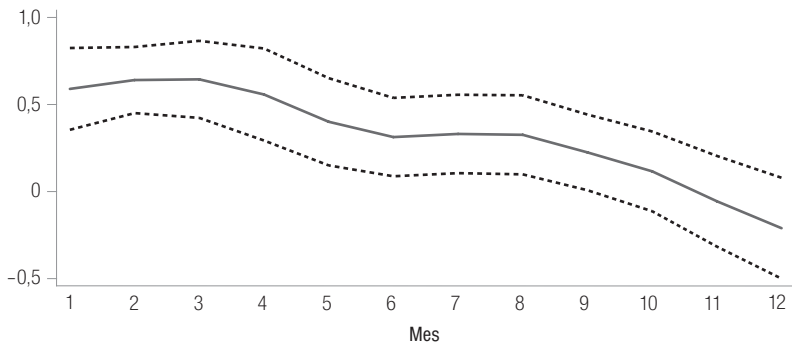
aproximadamente el 80 % de las ventas externas mexicanas totales. Esto también se comprueba para las firmas con certificación NEEC: en promedio, más del 83 % de las exportaciones estaban destinadas a Estados Unidos. Por lo tanto, podría argumentarse que el programa IMMEX o la certificación C-TPAT, en lugar de la certificación NEEC, son los que en realidad explican estos resultados exportadores superiores. Por este motivo, es importante distinguir los efectos del NEEC sobre las exportaciones, dependiendo de si las firmas con certificación NEEC son también parte del régimen IMMEX o cuentan con certificación C-TPAT, o cuando simplemente se excluyen las exportaciones hacia Estados Unidos.³⁰ Los efectos estimados se muestran en la parte inferior del Gráfico 3.9. Estas estimaciones revelan que los efectos son mayores para las firmas con certificación NEEC que también operan bajo el régimen IMMEX o tienen certificación C-TPAT, lo cual puede ser indicativo de los beneficios asociados con la combinación de los programas y, más precisamente, con los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM), ya que permiten el despacho acelerado y, de ese modo, reducen el espesor de la frontera a ambos lados de esta.³¹ Cabe resaltar que, si bien es menor, el impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas restantes sigue siendo positivo y significativo. Incluso, el efecto de esta certificación sobre las ventas a otros destinos distintos de Estados Unidos es virtualmente indistinguible del correspondiente a la estimación básica de referencia. Por lo tanto, la certificación NEEC parece tener un efecto independiente muy fuerte sobre las exportaciones.

Como vimos anteriormente, las firmas pueden obtener la certificación NEEC en distintos momentos. Cuanto más temprano en el año la obtengan, mayor será la participación de los flujos a nivel de firma-producto-destino que serán procesados en condiciones ventajosas gracias a haber obtenido dicho estatus. Por consiguiente, puede esperarse que, con el correr de los meses a lo largo del año, el impacto de la certificación NEEC se acumule de un modo incremental. En particular, si se supone que todo lo demás permanece constante, el impacto de la certificación NEEC debería ser mayor para los flujos a nivel de firma-producto-destino que pasaron a ser

³⁰ En promedio, Estados Unidos dio cuenta del 83 % y 85 % de las exportaciones de las firmas con certificaciones IMMEX y C-TPAT, respectivamente, durante el período 2012–2014.

³¹ Como se discutirá más adelante, México y Estados Unidos firmaron un ARM en octubre del 2014, que entró en vigencia en el 2015. En virtud de dicho acuerdo, en Estados Unidos, las firmas que cuentan con certificación NEEC reciben el mismo tratamiento que aquellas con certificación C-TPAT y, en México, estas últimas son tratadas igual que las primeras.

Gráfico 3.10 ■ México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, diferente cantidad de meses de certificación, 2011–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México.

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas cuando se permite que los efectos estimados varíen entre las combinaciones de firma-producto-destino, según el mes en el cual se exportaron por primera vez bajo el programa NEEC, junto con los respectivos intervalos de confianza del 95 %. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

procesados como provenientes de firmas certificadas a principios de ese año que para aquellos que lo fueron en meses posteriores. El Gráfico 3.10 muestra los resultados de una estimación que contempla efectos asimétricos para diferentes combinaciones de firma-producto-destino, dependiendo del mes en el cual se exportaron por primera vez bajo el programa NEEC.³² Los efectos estimados sobre las exportaciones disminuyen a medida que lo hace la cantidad de meses con certificación y, concretamente, desaparecen cuando la certificación se concreta en el último trimestre del año.³³

³² La variable dependiente de la ecuación estimada es la variación (del logaritmo natural) del valor de las exportaciones a nivel de firma-producto-destino-año. La principal variable explicativa es la variación de un indicador binario que toma el valor 1 si la firma envía el producto al destino en el año en cuestión como empresa con certificación NEEC y 0 en caso contrario y la interacción de esta variable y un conjunto de 12 indicadores binarios, cada uno de los cuales toma el valor 1 en un mes del año y 0 en los demás. Se incluyen efectos fijos por firma-año y producto-destino-año. Los errores estándar se agrupan por firma.

³³ Los resultados son cualitativamente idénticos si la especificación también incluye efectos fijos por mes. Consistentemente, el efecto estimado es similar al correspondiente a la estimación básica de referencia cuando el grupo NEEC se restringe a aquellas observaciones de firma-producto-destino-año con más del 50 % de sus respectivos cargamentos enviados como firmas con certificación NEEC (y el resto de las observaciones NEEC se excluyen de la muestra de la estimación).

Finalmente, se podría aducir que las empresas con certificación NEEC han aumentado sus exportaciones, al menos parcialmente, a expensas de las exportaciones de sus pares carentes de certificación NEEC, o que podrían haberse convertido en intermediarios de estos últimos, extendiéndoles de ese modo las ventajas en términos de facilitación del comercio a las que la certificación les ha dado acceso. En esos casos, las estimaciones hasta aquí informadas reflejarían parcial o totalmente una redistribución de las exportaciones entre firmas con cambios menores o nulos en las exportaciones totales. Los resultados de las estimaciones que dan cuenta de estos posibles fenómenos de «robo de mercado» y «reestructuración del mercado» sugieren que, si hubo algún efecto, fue muy limitado en escala y, por consiguiente, que la certificación parece haber tenido un impacto positivo neto sobre las exportaciones totales de México.³⁴

3.4.2 Los mecanismos: ¿qué hay detrás de los efectos del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio?

La evidencia presentada hasta aquí demuestra de manera consistente que el programa NEEC parece haber impulsado un aumento de las exportaciones de las firmas mexicanas. El mejor desempeño exportador podría atribuirse a las ventajas en materia de facilitación del comercio que el programa les proporciona oficialmente a las firmas participantes (véase Sección 3.3).

³⁴ La primera estimación («robo del mercado») supone que las externalidades negativas entre firmas, si las hay, son específicas para las ventas externas de combinaciones de producto-destino dadas, de modo que la ecuación básica se estima sobre submuestras alternativas que implican comparaciones entre las exportaciones de firmas con certificación NEEC («tratadas») y sus pares carentes de certificación NEEC en los mismos productos y a los mismos destinos («no tratadas»), y entre las exportaciones de las primeras («tratadas») y aquellas de otras firmas sin cambios en su estatus de certificación que exportan otras combinaciones de producto-destino («residuales»). Las estimaciones de estas ecuaciones no arrojan diferencias significativas entre los flujos de exportación «no tratados» y «residuales» comparados con aquellos «tratados». La segunda estimación («reestructuración del mercado») se apoya en el supuesto de que, si las ventas externas de las firmas que no tienen certificación NEEC se canalizan más a través de firmas con certificación NEEC, el programa NEEC tendría un impacto más fuerte sobre las exportaciones de las firmas que pertenecen a sectores que naturalmente son más intensivos en intermediación. Esto se evalúa estimando una ecuación que permite efectos estimados heterogéneos sobre las exportaciones de diferentes grupos de productos (es decir, SA a 2 dígitos, SA a 4 dígitos y SA a 6 dígitos), dependiendo de si la participación de intermediarios (mayoristas y minoristas) en el comercio de estos grupos de productos es igual o mayor a la mediana, de acuerdo con Ahn, Kandelwhal y Wei (2011). Las estimaciones de esta ecuación no difieren entre estos dos grupos.

Concretamente, los cargamentos de las firmas con certificación NEEC están sujetos a una menor frecuencia de inspecciones físicas y a períodos más breves de permanencia en la aduana, lo cual, a su vez, tiene un efecto positivo sobre sus ventas externas.

El Gráfico 3.II muestra que, según lo estipulado por las disposiciones del NEEC, los embarques de exportación de las firmas certificadas por dicho programa tienen una probabilidad significativamente menor de verse sujetas a inspecciones exhaustivas, y sus tiempos de despacho aduanero son sustancialmente menores. Asimismo, estos menores tiempos pueden atribuirse, al menos parcialmente, a la menor frecuencia de asignaciones al canal rojo y están asociados con mayores niveles de exportaciones de las firmas.³⁵

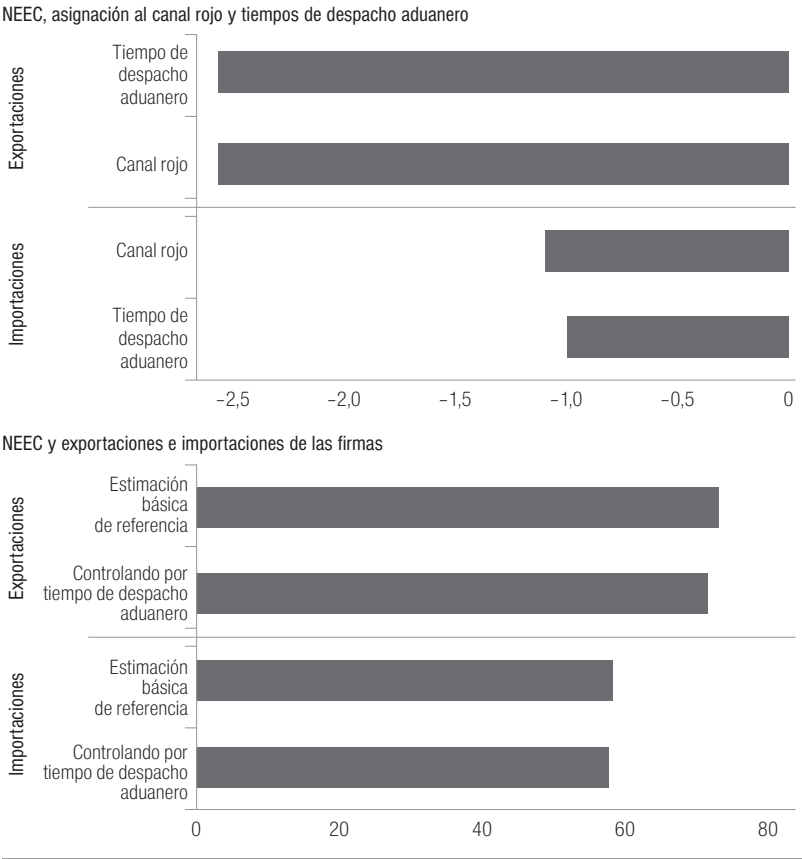
Como se vio en la Sección 3.1, la certificación NEEC puede servir también como mecanismo de señalización de calidad y reducir así las barreras a la información para los potenciales compradores; por consiguiente, puede tener un efecto sobre las exportaciones de las firmas más allá del efecto relacionado con el tratamiento aduanero especial. El hecho de que la certificación NEEC tenga un impacto positivo sobre las exportaciones, incluso después de controlar por los tiempos de procesamiento aduanero, parece un indicio a favor de esta conjetura (barra «Controlando por tiempos de despacho aduanero» en el Gráfico 3.II).³⁶

El programa NEEC también les brinda a las firmas participantes un tratamiento aduanero más favorable como importadoras, es decir, los cargamentos que importan son asignados con menor frecuencia a inspección física y permanecen menos tiempo en la aduana. Los resultados de las estimaciones restantes que muestra el Gráfico 3.II confirman que las firmas con certificación NEEC han experimentado concretamente un mayor crecimiento de las importaciones y que esto ha estado asociado

³⁵ Por el contrario, las vías rápidas en ciertas oficinas aduaneras —otra de las ventajas en términos de facilitación del comercio a las que tienen acceso las firmas con certificación NEEC— no parecen implicar una diferencia demasiado significativa. Más precisamente, los efectos del NEEC sobre las ventas totales de las firmas son similares en las oficinas aduaneras con vías rápidas y sin ellas. Las estimaciones se realizaron sobre la base de datos a nivel de firma-producto-destino-año, utilizando la oficina de aduana principal a ese nivel para discernir entre estos flujos o sobre la base de datos a nivel de firma-producto-destino-delegación aduanera-año, dando lugar a distintos efectos entre los grupos de delegaciones aduaneras que permiten trámites por vía rápida y sin esa facilidad.

³⁶ A los efectos de esta estimación, la ecuación básica se expande mediante la inclusión de (el logaritmo natural de) la mediana de los tiempos de procesamiento aduanero como variable explicativa adicional.

Gráfico 3.11 ■ México: impacto de la certificación NEEC sobre la asignación al canal rojo, los tiempos de despacho aduanero y las exportaciones e importaciones de las firmas, 2011–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 8 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016a).
Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre las asignaciones a inspección física (canal rojo) y los tiempos de procesamiento aduanero (tiempos en aduana), mientras que el panel inferior muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones de las firmas, esto último controlando por los tiempos de procesamiento aduanero y sin controlar por dichos tiempos. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

con controles menos exhaustivos y menores tiempos de procesamiento aduanero.³⁷

³⁷ Esto se evalúa estimando la ecuación básica con datos de importaciones. Adicionalmente, las estimaciones de una variante de esta ecuación, que permite que los efectos estimados

3.4.3 ¿Ha sido rentable el programa NEEC?

La menor frecuencia de las inspecciones físicas y los menores tiempos de despacho liberan recursos aduaneros. Si se tiene en cuenta la cantidad anual total de envíos de exportación e importación sujetos a dichas inspecciones a lo largo de los últimos años —y el hecho de que, en promedio, se necesitan dos inspectores con salarios medios anuales de US\$ 11 811 para cada inspección— la reducción del índice de inspecciones y de la permanencia en la aduana asociada con la certificación NEEC equivale a un ahorro bruto de aproximadamente US\$ 520 000 para la administración aduanera de México. Por otro lado, el proceso de certificación NEEC entraña sus propios costos. La evaluación de cada solicitud demora típicamente casi dos semanas hábiles netas (distribuidas en varios meses, ya que esto involucra tanto una revisión documental como visitas a las instalaciones de las firmas) y la llevan a cabo cinco funcionarios, cuyo salario anual promedio es de US\$ 18 280.³⁸ Si se supone que la cantidad de empresas certificadas corresponde al promedio del período 2012–2014, el costo total de estas certificaciones medidas por los pagos totales a los agentes intervinientes es de aproximadamente US\$ 422 000. Por lo tanto, sin tener en cuenta el efecto del programa sobre las exportaciones de las firmas, cambiar el foco de la inspección de los envíos individuales a las firmas ha generado ahorros netos promedio anuales para el sector público de casi US\$ 100 000.

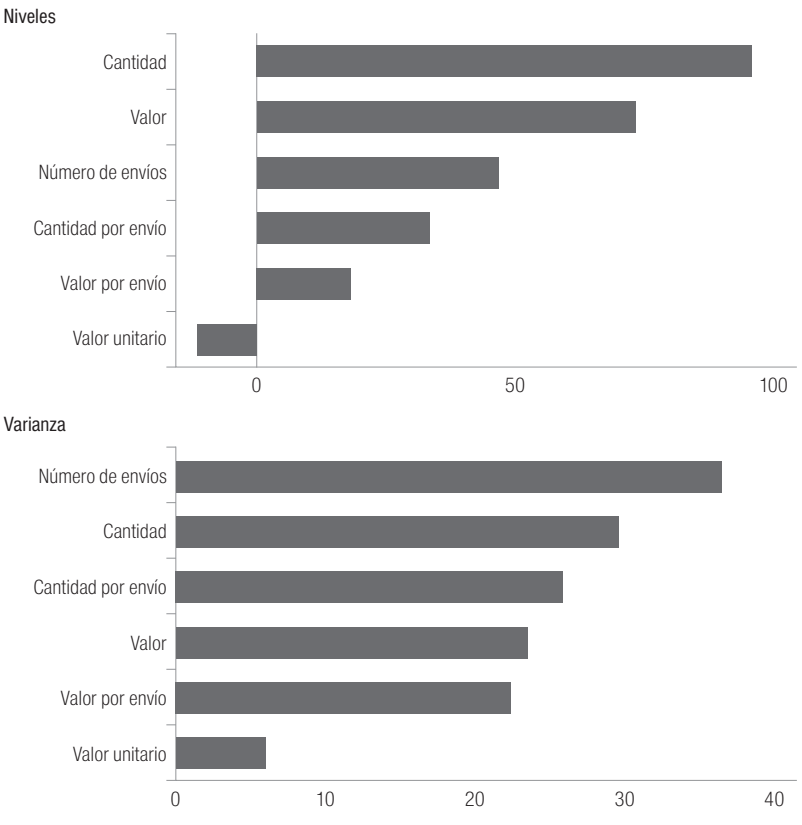
3.4.4 Los canales: ¿cómo afecta el programa de Operador Económico Autorizado al comercio?

Los canales de los efectos del programa NEEC sobre las exportaciones se pueden desentrañar estimando los efectos de la respectiva certificación sobre las cantidades (peso) enviadas, los valores unitarios, el número de envíos y el valor y cantidad promedio por envío. Los efectos estimados que se presentan en el panel superior del Gráfico 3.12 revelan que el esquema

difieran entre grupos de productos, según qué tanto dependa su producción de insumos importados —lo cual se determina sobre la base de su matriz insumo-producto nacional— pone de relieve que el impacto de la certificación NEEC es similarmente positivo y significativo, tanto en las exportaciones de productos que utilizan insumos importados de manera intensiva como en las de aquellos que no dependen tanto de dichos insumos.

³⁸ Se supone una semana hábil de 40 horas (8 horas x 5 días).

Gráfico 3.12 ■ México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2011–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 9 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016a).
Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados por las firmas, las cantidades (peso), el número de envíos, el valor de exportación por envío, las cantidades exportadas por envío y el valor unitario (panel superior) y el desvío estándar de estas variables entre los meses del año (panel inferior). NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

de certificación afectó principalmente el número de envíos y, en consecuencia, las cantidades enviadas. Así, el NEEC ha dado lugar a un incremento del 46,7 % de la tasa de crecimiento de la cantidad de embarques. Resulta interesante que la participación en el programa parecería estar asociada con una reducción de los valores unitarios. Dados los resultados expuestos anteriormente, esto se puede atribuir a los menores tiempos de procesamiento aduanero y la consiguiente reducción de los costos de comercio. Los efectos estimados en el panel inferior del Gráfico 3.12

indican que el NEEC ha estado asociado con una mayor variabilidad de las exportaciones.³⁹

Esto puede reflejar un creciente efecto de traslado de la volatilidad de la demanda externa, posiblemente debido a la participación en cadenas productivas a través de actividades tercerizadas. Más específicamente, el programa NEEC les ha permitido a las firmas responder mejor a las demandas de compradores externos con plazos específicos por medio de envíos justo a tiempo y, por lo tanto, exportar más, pero esto ha incrementado la volatilidad de los envíos en términos de frecuencia y tamaño.⁴⁰ En síntesis, el NEEC ha posibilitado a las firmas expandir sus exportaciones y al mismo tiempo ha incrementado la variabilidad de sus envíos.

3.4.5 El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio por tipos de productos y destinos?

El Gráfico 3.13 presenta evidencia de que los efectos del NEEC difieren entre grupos de destinos.⁴¹ Según las estimaciones, la respuesta positiva de las exportaciones a la certificación NEEC es más fuerte en los destinos más distantes y, por tanto, menos familiares, así como en los países importadores que cuentan con un programa de OEA vigente y, en consecuencia, donde los compradores probablemente estén más familiarizados con el programa y con lo que representa dicha certificación (panel superior del Gráfico 3.13).⁴²

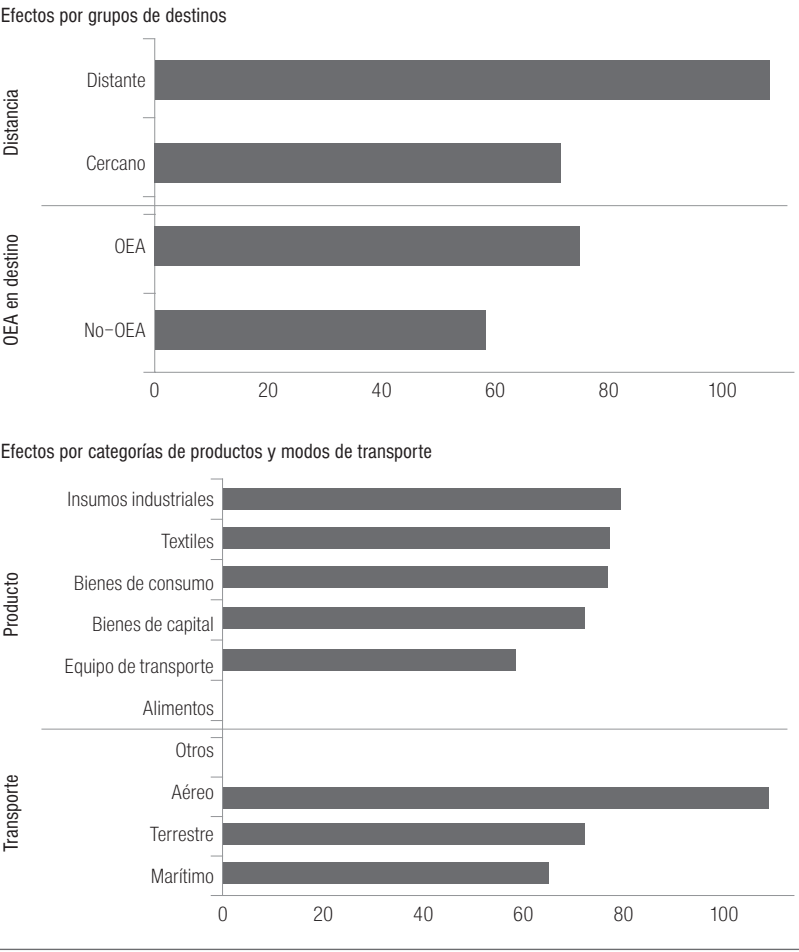
³⁹ El panel inferior del Gráfico 3.12 muestra las estimaciones de una variante de la ecuación básica, donde la variable dependiente es el desvío estándar de las variables de resultado enumeradas anteriormente en los distintos meses de un año.

⁴⁰ Esto complementa la evidencia presentada Bergin, Feenstra y Hanson (2009), según la cual las industrias mexicanas (*maquiladoras*) vinculadas con la deslocalización de actividades de Estados Unidos sufren cambios en el empleo cuya volatilidad duplica la de sus pares estadounidenses.

⁴¹ Los efectos heterogéneos se estiman modificando la ecuación básica de modo de incluir interacciones de la principal variable explicativa con indicadores binarios que identifican a los grupos relevantes.

⁴² Los resultados también son similares cuando se imponen productos comunes a los distintos destinos y cuando se excluye a Estados Unidos como destino. En este sentido, cabe recordar que las firmas mexicanas pueden obtener la certificación C-TPAT en Estados Unidos y que México no tenía ningún ARM de OEA vigente con otros socios durante el período de la muestra. Desde luego que una explicación alternativa podría ser que los compradores están certificados como OEA en sus respectivos países. Lamentablemente, no hay datos disponibles para explorar esta posibilidad.

Gráfico 3.13 ■ México: impacto de la certificación NEEC sobre las exportaciones de las firmas, por destino, producto y modo de transporte, 2011-2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México. Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 10 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016a).

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la certificación NEEC sobre la tasa de crecimiento de las exportaciones de las firmas para distintos grupos de destinos, categorías de productos y modos de transporte. Destinos cercanos: destinos cuya distancia de México es, a lo sumo, igual a la mediana de la respectiva distribución; Destinos distantes: destinos cuya distancia de México es mayor que la mediana de la respectiva distribución; OEA: Destinos con un programa vigente de Operador Económico Autorizado; No-OEA: Destinos sin un programa vigente de OEA. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas.

Esto refuerza informalmente la idea de que el NEEC tiene un impacto positivo independiente sobre las exportaciones de las firmas, además del que obtienen como resultado de la reducción de los tiempos de procesamiento aduanero; de ese modo, las ayuda a incrementar sus ventas externas no solo a través de la facilitación del cruce de las fronteras, sino también mediante una disminución de los problemas de asimetría de información.⁴³

Asimismo, la certificación NEEC también parece haber tenido efectos asimétricos por grupos de productos. En particular, los efectos han sido más pronunciados sobre las exportaciones de textiles, insumos industriales y bienes de capital y de consumo, que en su mayoría pueden considerarse generalmente sensibles al tiempo.⁴⁴ Esto resulta consistente con el mayor impacto estimado sobre las exportaciones que se envían por vía aérea, como puede apreciarse al pie del panel inferior del Gráfico 3.13.

3.5 Validez externa: los efectos observados del programa de Operador Económico Autorizado sobre el comercio, ¿se verifican exclusivamente en el caso de México? Evidencia del caso de Colombia

Si bien el programa de OEA comenzó formalmente en Colombia en el año 2011, las primeras acreditaciones recién se produjeron en el 2015.⁴⁵ Actualmente, el país cuenta con 18 empresas exportadoras que son OEA, 13 de las cuales obtuvieron su certificación en el 2015. Al igual que en el caso de México, estas firmas son relativamente grandes. Así, en el 2015, la firma OEA promedio exportó 37,3 productos hacia 11,6 destinos por un valor superior a los US\$ 25 millones, mientras que las cifras correspondientes al

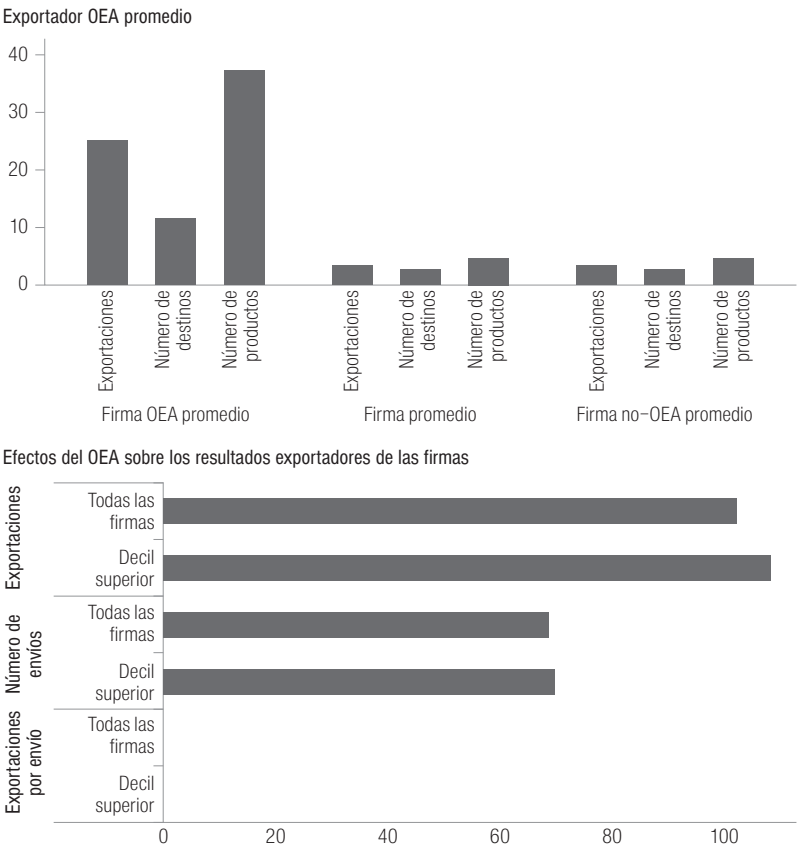
⁴³ Los impactos estimados son similares sobre las ventas a destinos con niveles altos y bajos de actividades terroristas, determinados sobre la base ya sea de la cantidad de incidentes graves o de todos los incidentes informados en la Base de Datos sobre el Terrorismo Global.

⁴⁴ No se observan efectos significativamente diferentes sobre las exportaciones de productos diferenciados y no diferenciados, identificados según la clasificación propuesta por Rauch (1999), ni entre los bienes complejos y no complejos, definidos de acuerdo con qué tan diversificados sean sus procesos productivos en términos de insumos, como sugiere Levchenko (2007). Una explicación posible podría ser que la mayor parte de las firmas certificadas por el NEEC se especializan en exportaciones de bienes complejos y diferenciados. De hecho, las ventas externas de bienes complejos y diferenciados explicaron, en promedio, más del 85 % y 90 % de las exportaciones totales de las firmas con certificación NEEC durante el período muestral, respectivamente.

⁴⁵ Esto se produjo después de que el programa OEA fuera rediseñado.

exportador colombiano promedio general fueron de 4,7 productos hacia 2,8 destinos por un valor de US\$ 3,4 millones (panel superior del Gráfico 3.14). En términos agregados, las firmas OEA —que dieron cuenta de apenas un 0,1 % de la cantidad total de exportadores en el año 2015— explicaron

Gráfico 3.14 ■ Colombia: el exportador Operador Económico Autorizado promedio y el impacto de la certificación como Operador Económico Autorizado sobre las exportaciones de las firmas, 2014–2015



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN).

Nota: El panel superior muestra los resultados exportadores promedio (exportaciones totales, número de productos y número de destinos) para todas las firmas, para las firmas que son Operadores Económicos Autorizados (OEA) y para las firmas que no son OEA en el año 2015. Las exportaciones están expresadas en millones de dólares estadounidenses. El panel inferior presenta el impacto porcentual estimado de la certificación OEA sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados por las firmas, el número de envíos y el valor de exportación por envío, tanto cuando se tienen en cuenta todas las firmas como cuando se restringe la muestra a las firmas que inicialmente pertenecen al decil superior según sus exportaciones totales. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

el 1 % de las exportaciones totales, el 11,4 % de la cantidad de productos exportados y el 27,1 % de los destinos de exportación.

Al igual que en el caso de México, los efectos del programa OEA colombiano sobre el desempeño exportador de las firmas pueden estimarse comparando el cambio en los resultados exportadores de las firmas OEA antes y después de obtener la certificación (es decir, 2014–2015) con el cambio correspondiente en los resultados de las exportaciones de pares que no son OEA, controlando por factores a nivel de firma y producto–destino. El panel superior del Gráfico 3.14 presenta los resultados de la estimación, tanto cuando se consideran todas las firmas exportadoras como cuando la muestra se restringe a aquellas firmas que estaban en el decil superior de la distribución de las exportaciones a nivel de firma en el período anterior al de la implementación del programa y que, por tanto, inicialmente eran más comparables con sus pares que posteriormente obtuvieron la certificación. Los resultados de estas estimaciones concuerdan con aquellos obtenidos para México y sugieren, de modo consistente, que las firmas OEA experimentaron un mayor crecimiento de las exportaciones y que este estuvo principalmente impulsado por un incremento de la frecuencia de los envíos.

3.6 Resumen y conclusiones

Las inquietudes relacionadas con la seguridad en un contexto de cadenas de suministro crecientemente segmentadas y comercio en expansión han llevado a una proliferación de los programas de certificación de seguridad en todo el mundo, con el objeto de facilitar el comercio para las firmas confiables u OEA. Estos programas les proporcionan a los participantes ventajas en el procesamiento aduanero de sus envíos; entre otras, una menor frecuencia de inspecciones físicas y despachos aduaneros acelerados.

Este capítulo ha presentado evidencia del impacto del programa de OEA de México, el NEEC, sobre las exportaciones e importaciones de las firmas. Dicha evidencia sugiere que el NEEC ha redundado en un incremento del comercio de las firmas. El impacto positivo se puede atribuir a la menor proporción de inspecciones físicas y los consiguientes menores tiempos de permanencia de los cargamentos en la aduana. El sobredicho efecto se vincula, asimismo, al menos parcialmente, con una reducción de las barreras a la información debida a la marca de calidad asociada con la certificación NEEC. Cabe destacar que este efecto no se produce a expensas de los exportadores no certificados, de modo que el

programa parece haber tenido un impacto positivo sobre las exportaciones agregadas del país.

Los resultados también indican que el programa NEEC ha fomentado la expansión de las ventas externas, tanto en el margen intensivo de destinos —las firmas con certificación NEEC enviaron una mayor cantidad de embarques a países importadores hacia los que ya exportaban— como en el margen extensivo de destinos. Asimismo, el impacto parece haber sido más fuerte para los productos sensibles al tiempo, como los textiles y los bienes de consumo e insumos industriales.

Obviamente, y si bien los hallazgos para el caso de Colombia apuntan en la misma dirección, estos resultados no se pueden extrapolar lineal y mecánicamente a otros países, especialmente a aquellos con distintos contextos institucionales y realidades comerciales. A fin de establecer si este podría ser el caso, sería necesario llevar a cabo investigaciones adicionales.

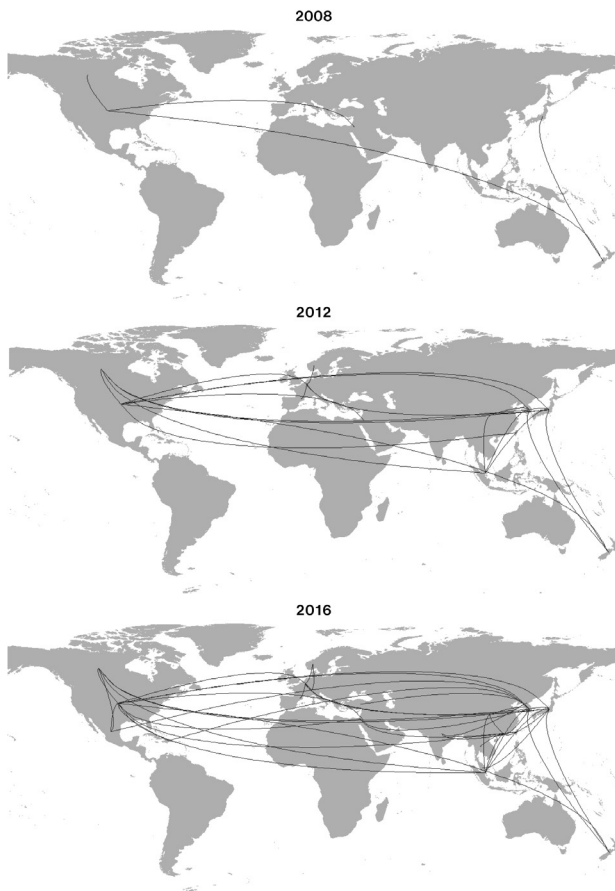
Finalmente, hay dos cuestiones relacionadas con el margen extensivo o cobertura de los programas de OEA que vale la pena discutir. En primer lugar, hasta ahora, en la mayoría de los casos, las aduanas son los únicos organismos involucrados en el proceso de certificación de OEA. Dado que la mayor celeridad en el procesamiento de los flujos comerciales por parte de los organismos aduaneros puede verse neutralizada e, incluso, revertida por la intervención de otras agencias fronterizas relevantes, sería aconsejable asegurar que las últimas también participen en dicho proceso y en la operatoria del programa, incluida específicamente la gestión de riesgo (véanse los Capítulos 5 y 6 para más información relacionada con la cooperación entre los organismos).

En segundo lugar, como se expuso anteriormente, el impacto estimado de la certificación NEEC es mayor para las exportaciones de las firmas que también cuentan con certificación C-TPAT y, por lo tanto, se benefician de procesamientos acelerados de los cargamentos a ambos lados de la frontera, en vez de solo uno. Tales resultados proporcionan evidencia preliminar acerca de las ganancias de comercio que podrían derivarse de ARM entre los programas de OEA de distintos países.⁴⁶

⁴⁶ Sin duda, como sucede con los resultados de la evaluación del impacto del programa en general, no se puede asumir linealmente que la magnitud de las ganancias comerciales atribuibles a los ARM según la experiencia de México y Estados Unidos se puede reproducir en cualquier otro par de países. Estas ganancias pueden depender de diversos factores, como el grado de integración productiva entre las economías en cuestión. Por ende, también en este caso, sería aconsejable realizar análisis adicionales para establecer el grado en el cual otros países se beneficiarían de ARM.

Por consiguiente, no llama la atención que varias economías alrededor del mundo y, en particular, en América Latina y el Caribe, ya se estén moviendo en esta dirección, tanto en el plano bilateral como multilateral (Gráfico 3.15 y Cuadro 3.3).

Gráfico 3.15 ■ Mundo: Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de los programas de Operador Económico Autorizado a lo largo del tiempo



Fuente: Cálculos del autor sobre la base de datos de la OMA (2016).

Cuadro 3.3 ■ América Latina y el Caribe: situación de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de los programas de Operador Económico Autorizado, 2016

Países	Situación
Bolivia-Uruguay	Negociaciones en curso
Brasil-Argentina	Negociaciones en curso
Brasil-Uruguay	Negociaciones en curso
Brasil-Estados Unidos	Negociaciones en curso
Costa Rica-Guatemala	Negociaciones en curso
Costa Rica-México	Negociaciones en curso
República Dominicana-Corea	Firmado en abril del 2015
República Dominicana-Estados Unidos	Firmado en diciembre del 2015
México-Canadá	Firmado en mayo del 2016
México-China	Negociaciones en curso
México-Israel	Negociaciones en curso
México-Hong Kong, SAR	Negociaciones en curso
México-Corea	Firmado en marzo del 2014
México-Estados Unidos	Firmado en octubre del 2014
Alianza del Pacífico (multilateral)	Negociaciones en curso
Perú-Corea	Negociaciones en curso
Perú-Estados Unidos	Negociaciones en curso
Uruguay-Corea	Negociaciones en curso
Uruguay-Perú	Negociaciones en curso
Uruguay-Estados Unidos	Negociaciones en curso

Fuente: Corcuera-Santamaría (2016).

>> ¿Existe una solución única para la frontera? Esquemas simplificados de exportación para bienes especializados producidos a escala reducida

4

4.1 Los servicios postales como facilitadores de las exportaciones

El Capítulo 3 analizó una iniciativa de facilitación del comercio, los programas de OEA, que abordan efectivamente los problemas fronterizos que afectan a las grandes empresas que operan en el marco de cadenas de suministro complejas. Dadas sus capacidades y necesidades específicas, las firmas que se ubican en otros segmentos del espectro exportador de un país pueden necesitar diferentes soluciones de facilitación del comercio. Como se verá más abajo, esto se da particularmente en el caso de las firmas que producen y comercian bienes altamente diferenciados a escala reducida.

En principio, los servicios postales ocupan una posición privilegiada para ayudar a facilitar este tipo de comercio. Esto se debe a múltiples razones. En primer lugar, con más de 650 000 oficinas y 5,5 millones de empleados alrededor del mundo, los servicios postales representan la red minorista más grande del planeta.¹ Dado que sus oficinas pueden encontrarse virtualmente en cualquier lugar del mundo y constituyen puntos

¹ Véanse Clotteau (2010) y Universal Postal Union (2013).

de entrada/salida de cargamentos internacionales, los servicios postales proporcionan un canal de procesamiento que tiende a estar asociado con menos costos de transporte de los productos hasta la frontera del país, especialmente para las localidades remotas. En segundo lugar, los servicios postales se ocupan de la logística de las transacciones. En los últimos años, los servicios logísticos y de envío de paquetes han representado casi el 20 % de los ingresos postales, lo cual implica un incremento del 100 % comparado con los niveles registrados a principios de los años 2000. En particular, los servicios postales procesaron más de 65 millones de paquetes internacionales, que en general pesan hasta 30 kg cada uno. En tercer lugar, los servicios postales están vinculados entre sí a través de una red electrónica (Post*Net) y con actores clave en el proceso comercial, como los organismos aduaneros y las aerolíneas. Los gobiernos de todo el mundo han reconocido que estas características pueden convertir a los servicios postales en una interfaz crítica del comercio y, en consecuencia, se han asociado a ellos para ayudar a las firmas a mejorar su acceso a los mercados internacionales. Por ejemplo, en Estados Unidos, el servicio postal estadounidense es parte de la Iniciativa Nacional de Exportaciones (National Export Initiative) y de la iniciativa llamada Hecho en Estados Unidos Rural (Made in Rural America).

Este capítulo se centra en una de esas iniciativas de facilitación del comercio que involucra a los servicios postales: el Programa Exporta Fácil. Lanzado originalmente en Brasil en el 2001, Exporta Fácil fue posteriormente implementado en Perú (2007), Uruguay (2009), Colombia (2010) y Ecuador (2011). Actualmente se lo está introduciendo en Paraguay y ya se han llevado a cabo estudios de diagnóstico en Argentina, Chile, Bolivia y Venezuela (Gráfico 4.1).

4.2 Exporta Fácil: una solución para facilitar el comercio de los productores de bienes especializados

El programa Exporta Fácil es un régimen simplificado de exportaciones. En lugar de tener que dirigirse a la delegación aduanera más cercana, llenar una declaración de exportaciones completa y contratar despachantes de aduana y transportistas de cargas, bajo el programa Exporta Fácil las firmas pueden entregar sus cargamentos en la oficina de correos local junto con una declaración aduanera simplificada de exportación (y cualquier otra documentación relevante, conforme a lo que establezcan las regulaciones

Por lo tanto, desde el punto de vista de las firmas, Exporta Fácil puede ser considerado un esquema de intermediación provisto por el sector público, que ayuda a reducir los costos hundidos de entrada al mercado exportador (por ejemplo, aquellos asociados con el aprendizaje de las normas y procedimientos administrativos que rigen el comercio), así como los costos fijos en cada período (que pueden involucrar cargos mínimos de transporte, seguros y despacho aduanero y otros gastos relacionados con los trámites y el monitoreo de las operaciones de las aduanas extranjeras). Como consecuencia, el programa puede afectar las decisiones de exportación de las firmas. Ello es particularmente cierto para las firmas pequeñas y, específicamente, para aquellas que producen bienes especializados a escala reducida, no necesariamente debido a una menor productividad, sino a su especialización productiva.³ Esto obedece esencialmente a dos razones. En primer término, para que los cargamentos sean elegibles para ser procesados a través de Exporta Fácil, tienen que haber sido empacados y declarados de modo de cumplir ciertos requisitos de valor y peso, donde los primeros varían entre países y los últimos, generalmente, contemplan un máximo de 30 kilogramos. En segundo término, los productores de bienes altamente especializados tienden a encontrarse más dispersos. Por consiguiente, estas firmas se pueden beneficiar más de la ubicuidad de las oficinas de correos para interactuar más y mejor con sus clientes, por ejemplo, enviando muestras con mayor facilidad.

Es sabido que los intermediarios comerciales pueden ayudar a las firmas más pequeñas a participar en los mercados internacionales.⁴ Así, los intermediarios pueden reducir los costos fijos de entrada y, de ese modo, bajar el umbral de ingreso al mercado exportador, aprovechando las ventajas de la amplitud de la gama de transacciones comerciales en que intervienen para distribuir estos costos entre los cargamentos de muchas firmas, probablemente al precio de costos variables más elevados.⁵ Concretamente, a diferencia de las firmas individuales, los intermediarios

³ Véase Holmes y Stevens (2014).

⁴ Véanse Ahn, Kandelwahl y Wei (2011); Akerman (2010), Bernard, Jensen, Redding y Schott (2010); Bernard, Grazi y Tomasi (2015); y Blum, Claro y Horstmann (2009, 2010).

⁵ Otras teorías alternativas y cierta evidencia empírica enfatizan la función de la intermediación comercial para resolver las fricciones en materia de información. Véanse Antras y Costinot (2010); Petropoulou (2008); Rauch y Trindade (2002); y Rauch y Watson (2004).

pueden distribuir entre las diversas firmas, productos y destinos los costos de los recursos y la experiencia necesarios para el manejo de las cadenas de suministro, en general, y para completar toda la documentación aduanera y de exportación necesaria y gestionar la logística de los cargamentos, en particular.

El modo en que los servicios de intermediación afectan el comportamiento exportador de las firmas generalmente depende de los costos fijos de exportación directos, los costos fijos de exportación indirectos, los costos variables de comercio y los niveles de productividad.⁶ Dado que los costos fijos en los que se incurre como exportador directo son mayores que aquellos incurridos cuando se exporta indirectamente a través de intermediarios, las firmas más productivas tienden a elegir exportar directamente, las menos productivas tienden a ingresar a los mercados extranjeros a través de intermediarios y las menos productivas de todas solo abastecen a los mercados internos.

Surge entonces el interrogante respecto de por qué las firmas que producen bienes especializados a escala reducida pueden no tener la posibilidad de aprovechar dicha solución provista por el mercado para vender en el exterior. Hay dos razones fundamentales. En primer lugar, la intermediación introduce la figura del intermediario, que agrega su propio margen de ganancia a los precios y, por lo tanto, hace disminuir las exportaciones, tornando aún más difícil para estas firmas cubrir los costos fijos. En segundo lugar, en el caso de las firmas pequeñas que están geográficamente dispersas y producen bienes especializados a escala reducida —que muchas veces están diseñados específicamente para ciertos compradores individuales—, la adaptación y la comunicación directa con estos compradores respecto de las especificaciones del producto y el envío de muestras para corroborar y ajustar los diseños y las características serán probablemente necesarios para asegurarse de que se satisfacen sus necesidades.⁷ Esto puede hacer que la intermediación estándar no

⁶ En los modelos estándar del comercio, las firmas menos productivas no ingresan a los mercados de exportación porque sus niveles de productividad no les permiten alcanzar una escala lo suficientemente grande como para superar los costos fijos de entrada (Melitz, 2003).

⁷ Supóngase que, como en la versión del documento de trabajo de Bernard, Grazi y Tomasi (2015), el costo fijo de exportar directamente un producto hacia un país de destino es la suma de un costo fijo global que todas las firmas tienen que afrontar cuando exportan —independientemente del destino y del producto—; un costo fijo de exportación que pagan todas las firmas cuando exportan al país en cuestión —más allá del producto— (por

sea rentable. Los costos fijos relacionados con la intermediación entre vendedores y compradores no se pueden distribuir sobre estos productos, que tienen un grado de especialización tan elevado. Además, la logística para exportar bienes especializados a escala reducida puede no coincidir con el proceso estándar que aplican los intermediarios que aprovechan las economías de escala.

Es precisamente en estas circunstancias en las que un programa como Exporta Fácil puede ser de gran ayuda. Como se mencionó anteriormente, este programa simplifica la documentación necesaria para exportar y permite que los servicios postales se hagan cargo de la gestión, así como de la logística de pequeños cargamentos, incluidas las muestras, especialmente de pequeños productores de bienes especializados, pero dejan la comunicación relacionada con los detalles del producto en manos de vendedores y compradores. Por lo tanto, Exporta Fácil puede reducir los costos de exportación fijos a un nivel inferior al que corresponde a la exportación indirecta través de intermediarios, especialmente para dichos envíos de productos altamente diferenciados. Por consiguiente, algunas pequeñas firmas que se veían excluidas de los mercados internacionales debido a los altos costos asociados con las exportaciones directas o al margen que cargaban los intermediarios sobre el precio de compra pueden ahora acceder a dichos mercados. Asimismo, algunas firmas de menor tamaño pueden pasar de exportar indirectamente a través de los intermediarios a convertirse en exportadores directos. En síntesis, dado que el programa elimina el doble margen de ganancia (es decir, el del productor sumado al del intermediario), se puede esperar que redunde en un incremento de los ingresos por exportaciones.

ejemplo, es más difícil ingresar a algunos destinos que a otros debido a que pueden ser más estrictas las regulaciones que afectan a las importaciones, las redes de distribución o haber fricciones en la información); un costo de exportación fijo en el que incurren todas las firmas cuando exportan cualquier producto del sector en cuestión —más allá del destino— (por ejemplo, los sectores difieren en términos de qué tan exigentes son las reglamentaciones, a qué trámites están sujetos sus productos y las barreras de información que afectan el comercio de ese producto); y un costo de exportación fijo por producto-destino. Cuanto mayor es la participación de este costo fijo idiosincrático en los costos fijos totales, menores son los márgenes para explotar las economías de alcance a través de los intermediarios. Lo más probable es que este sea el caso para los productos especializados y altamente diferenciados de las firmas pequeñas, que muchas veces están diseñados y fabricados a la medida de compradores individuales y que son demandados especialmente por destinos que valoran su calidad.

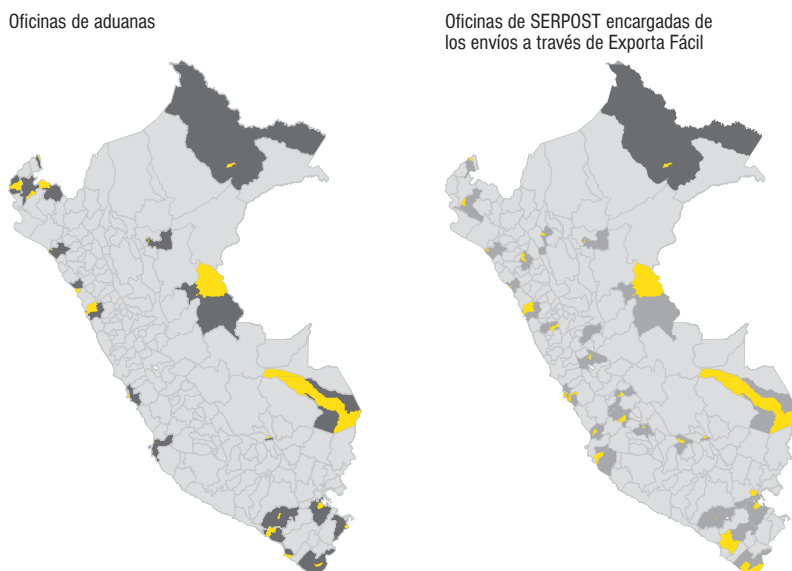
Estos servicios de facilitación del comercio de las compañías postales son específicamente relevantes para las economías en desarrollo, donde hay muchos productos fabricados a mano, a escala reducida, y que satisfacen un nicho o dependen de insumos locales clave como los metales preciosos y los conocimientos de los fabricantes, incluso aquellos que tienen que ver con su patrimonio cultural. Por ejemplo, como se verá más adelante, en Perú, estos productos incluyen las joyas artesanales especializadas y los productos de indumentaria que dependen de manera crucial de insumos altamente localizados como la plata y la alpaca, y que pueden hacerse a medida de los gustos de los consumidores (por ejemplo, usando diseños y moldes específicos). Desde luego, a pesar de ser funcional para exportar estos bienes, no se puede esperar que Exporta Fácil genere un cambio sustantivo en las ventas externas totales de un país ni que induzca una variación significativa de su PIB. Esto quedará claro a partir de las estadísticas descriptivas y la muestra que se presentan a continuación. En consonancia con los argumentos expuestos, sin embargo, Exporta Fácil sí puede, en cambio, permitir innovaciones en el margen extensivo de las exportaciones en términos de firmas, productos o destinos y una mayor dispersión geográfica de sus orígenes. En otras palabras, Exporta Fácil puede posibilitar que más actores, provenientes de más regiones, participen en los mercados internacionales.

4.3 Caso de estudio: exportar fácilmente desde Perú

4.3.1 El Programa Exporta Fácil

Bajo el régimen usual de exportaciones de Perú, en consonancia con la descripción genérica precedente, los exportadores habitualmente tienen que completar varios documentos y una declaración regular de exportación; llevar sus bienes hasta las instalaciones de la aduana o contratar a una compañía que lo haga e incurrir en los costos asociados; utilizar los servicios de despachantes de aduanas para llevar a cabo los trámites aduaneros, lo cual también genera un costo; e identificar y contratar a una empresa transportista de cargas para enviar estos bienes hasta el destino final en el exterior. El Gráfico 4.2 (panel izquierdo) muestra una declaración de exportaciones regular típica de Perú (Declaración Única de Aduanas, DUA). El Gráfico 4.3 muestra la ubicación de las oficinas aduaneras a lo largo del territorio nacional (panel izquierdo).

Gráfico 4.3 ■ Perú: ubicación de las delegaciones aduaneras y de las oficinas de SERPOST encargadas de los envíos a través de Exporta Fácil, 2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de información proporcionada por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y por el operador postal oficial SERPOST (Servicios Postales del Perú).

Nota: El gráfico muestra la distribución espacial de las delegaciones aduaneras (panel izquierdo) y de las oficinas de SERPOST (panel derecho). Las provincias (municipalidades) con delegaciones aduaneras y oficinas de SERPOST que realizan envíos a través de Exporta Fácil están marcadas en gris oscuro (amarillo).

En julio del 2007, el gobierno peruano lanzó el programa Exporta Fácil.⁸ Este programa tiene como objetivo facilitar el comercio racionalizando los procedimientos administrativos para las exportaciones que se envían a través de oficinas postales que cumplen con ciertos requisitos (es decir, cargamentos de hasta un cierto tamaño). Todas las empresas formales —aquellas registradas en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú (SUNAT)— pueden exportar a través de este programa. No obstante, el programa está explícitamente dirigido a las pequeñas y medianas empresas.⁹

⁸ Véase SUNAT (2009).

⁹ Véase SUNAT (2015).

Exporta Fácil implica fundamentalmente una reducción de la cantidad de formularios que hay que completar, una simplificación de dichos formularios y la implementación de una interfaz en línea, fácil de usar para las firmas, que les permite completar los formularios desde sus instalaciones.¹⁰ Más específicamente, las firmas tienen que acceder al sitio web de la SUNAT y completar un documento aduanero simplificado, la Declaración Exporta Fácil (DEF), que se muestra en el panel derecho del Gráfico 4.2. Luego tienen que imprimir este documento y llevarlo junto con los bienes que serán enviados a la oficina autorizada más cercana del servicio postal peruano (Servicios Postales del Perú, SERPOST), que es el operador postal oficial y el único que puede proporcionar este servicio.¹¹ Las ubicaciones de estas oficinas postales que se encargan de los cargamentos enviados a través de Exporta Fácil se ilustran en el panel derecho del Gráfico 4.3. Esto significa que las firmas no tienen que dirigirse a las ciudades más importantes —donde se ubican las delegaciones aduaneras— para entregar sus bienes.

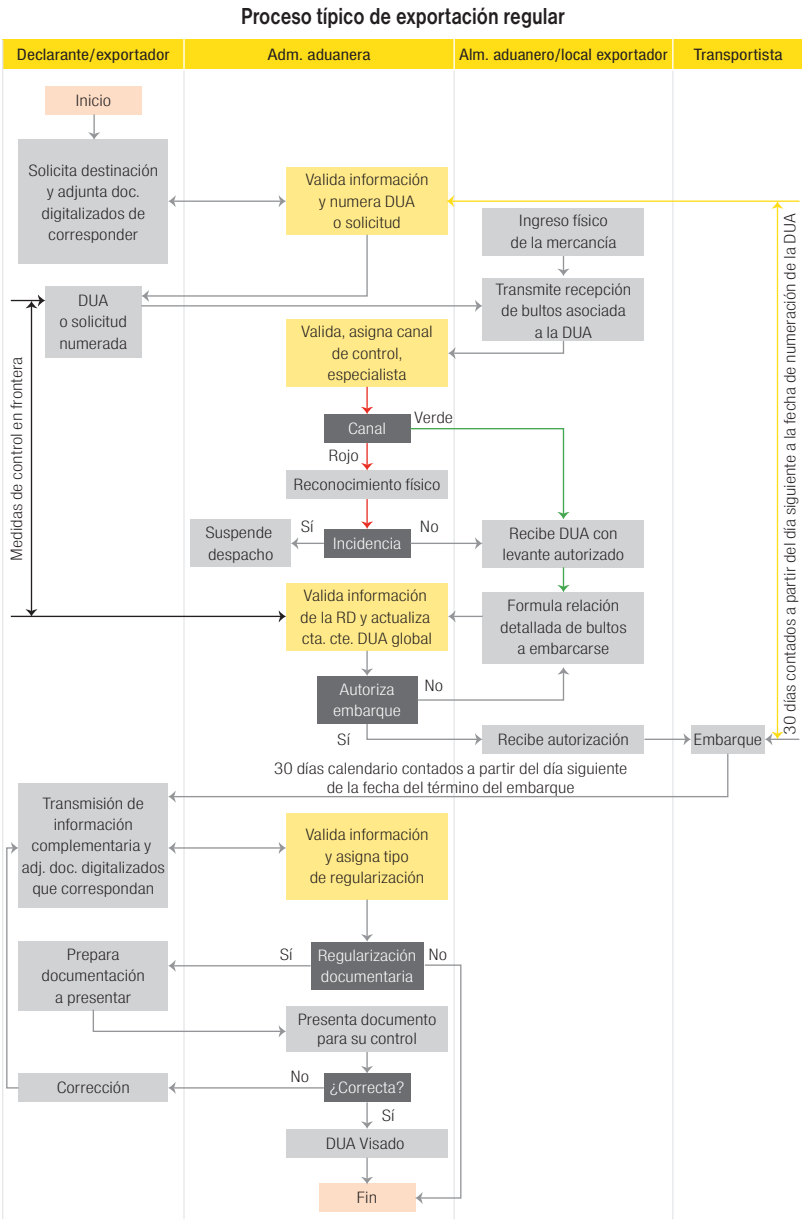
Al comparar los paneles izquierdo y derecho de los gráficos 4.2 y 4.3 dos hechos quedan claramente de manifiesto. En primer lugar, la DEF tiene una cantidad de campos a completar significativamente menor que la DUA, lo cual de por sí la convierte en una declaración aduanera altamente simplificada. En segundo lugar, al explotar la infraestructura existente del operador postal designado, Exporta Fácil asegura una cobertura geográfica más amplia que los puntos de entrada que se asocian con las delegaciones aduaneras regulares. Por lo tanto, en promedio, Exporta Fácil reduce los costos en los que las firmas deben incurrir para hacer llegar sus bienes hasta las fronteras de su país.

Además de reducir los costos de transporte y los trámites y los costos asociados con estos, Exporta Fácil racionaliza el proceso administrativo de las exportaciones. Esto puede apreciarse en el Gráfico 4.4, que compara el procedimiento de Exporta Fácil con el procedimiento regular que rige las

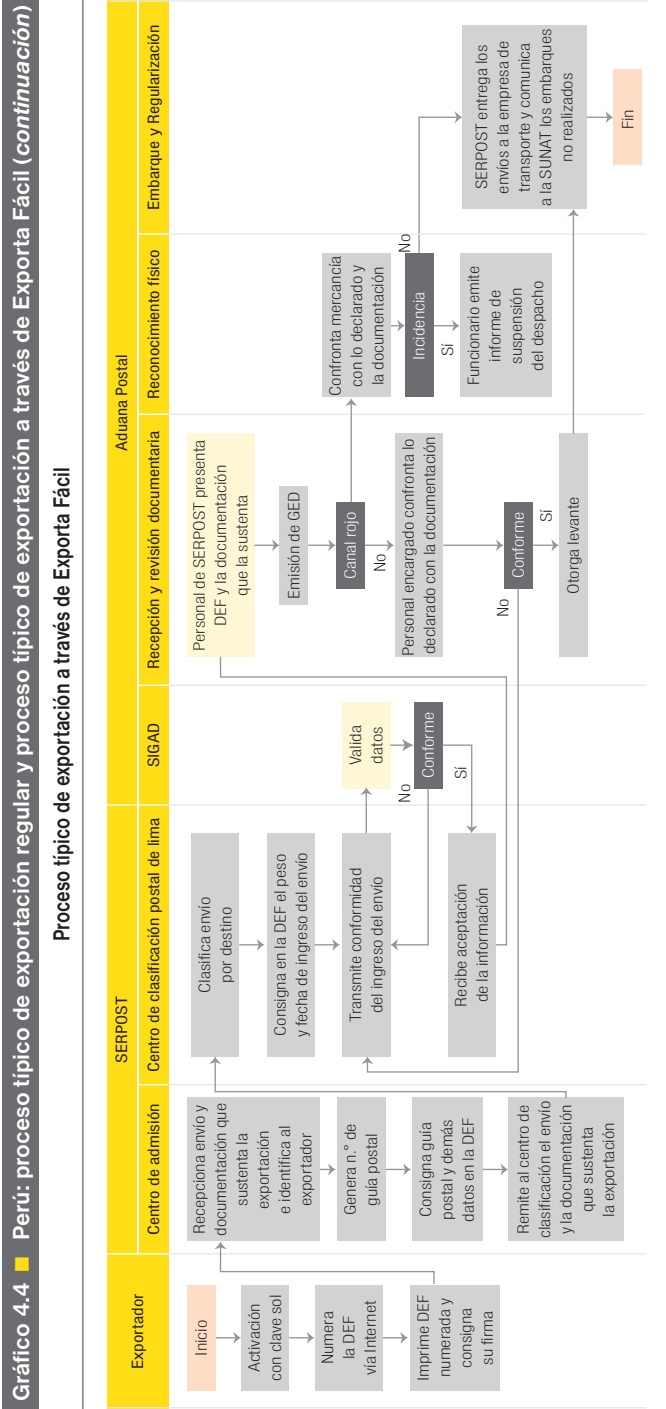
¹⁰ La plataforma en línea del programa Exporta Fácil de la SUNAT ayuda a las firmas a clasificar sus productos (es decir, les asigna el código correspondiente del SA) a través de un mecanismo simple de búsqueda por palabras clave. SUNAT también les ofrece asistencia telefónica al respecto.

¹¹ En caso de que las regulaciones comerciales establezcan que se necesita contar con permisos emitidos por otros organismos gubernamentales para realizar la exportación en cuestión, las firmas deberán obtener estos permisos y remitirlos junto con la declaración aduanera simplificada.

Gráfico 4.4 ■ Perú: proceso típico de exportación regular y proceso típico de exportación a través de Exporta Fácil



(continúa en la página siguiente)



exportaciones en Perú. Adicionalmente, las firmas que utilizan el programa también se benefician de la asistencia de SERPOST para realizar los trámites aduaneros. Más precisamente, SERPOST actúa en representación de las firmas frente a la aduana y como operador logístico, encargándose de todas las gestiones necesarias para que los cargamentos lleguen hasta sus destinos finales. Esto libera a las firmas de la necesidad de contratar un despachante de aduana, ya que la solución logística está incorporada dentro del esquema. Por lo tanto, el proceso de exportación es mucho más simple bajo el programa Exporta Fácil e implica un involucramiento de los exportadores sustancialmente menor.

Como se mencionó con anterioridad, los envíos tienen que cumplir una serie de exigencias para que se los pueda procesar a través de Exporta Fácil. Si bien no hay límites a la cantidad de DEF que pueden remitir las firmas, cada DEF tiene que cumplir con los siguientes requisitos: (1) el valor total no puede exceder los US\$ 5000; (2) un envío puede estar compuesto por varios paquetes, pero ninguno puede exceder los 30 kg de peso, según lo establece el SERPOST, por razones tecnológicas relacionadas con el envío y la manipulación; y (3) el envío no puede tener más de un comprador, es decir que las firmas deben remitir tantas DEF como compradores estén abasteciendo.¹²

4.3.2 Datos

SUNAT, SERPOST y la agencia de promoción de las exportaciones peruanas —la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU)— proporcionaron gentilmente cuatro bases de datos que permitieron realizar una investigación exhaustiva del sistema simplificado de exportaciones por envíos postales. La primera base incluye datos de exportaciones a nivel de transacción desde 1999 hasta el 2014. Esta base de datos cubre todas las transacciones regulares de exportación, es decir, todos los cargamentos que no fueron procesados bajo los regímenes simplificados de exportación. Cada registro incluye un número de identificación de la empresa, el código del producto (SA a 6 dígitos), la delegación aduanera (puerto/aeropuerto/paso fronterizo) a través de la cual el cargamento abandona

¹² Véase SUNAT (2009). El límite de 30 kg de peso fue impuesto por SERPOST. Conforme a las regulaciones de la SUNAT, los paquetes pueden pesar hasta 50 kg.

Perú, el país de destino, el modo de transporte, el valor de la exportación en dólares estadounidenses y la cantidad (peso) en kilogramos.¹³ La segunda base de datos contiene todos los cargamentos procesados a través de Exporta Fácil desde que se introdujo el programa; por lo tanto, cubre el período 2007–2014. Esta base de datos comparte varios campos con la anterior —la firma, el producto y el destino—, de modo que sus datos se pueden combinar fácilmente. La tercera base contiene datos a nivel de firma referidos al empleo, la localización (municipalidad), el sector de actividad y la fecha de inicio actividades.¹⁴ Las firmas también están individualizadas por el mismo número de identificación en este caso, de modo que este conjunto de datos se puede fusionar fácilmente con los dos anteriores. La cuarta base de datos es una lista de oficinas postales que realizan envíos a través del Exporta Fácil y contiene, asimismo, información referida a su ubicación exacta y la fecha precisa en la que comenzaron a operar en el marco de este programa.

4.3.3 Exporta Fácil en las exportaciones peruanas y los usuarios promedio

Como se vió anteriormente, el uso del programa Exporta Fácil está sujeto a ciertas restricciones fácticas y regulatorias. En primer lugar, el programa fue especialmente diseñado para asistir a las firmas pequeñas. Como muestra el panel superior del Gráfico 4.5, virtualmente todos los usuarios de Exporta Fácil tienen 50 empleados o menos. Según la clasificación de las firmas que utiliza Perú, estas pueden ser categorizadas como pequeñas empresas.¹⁵

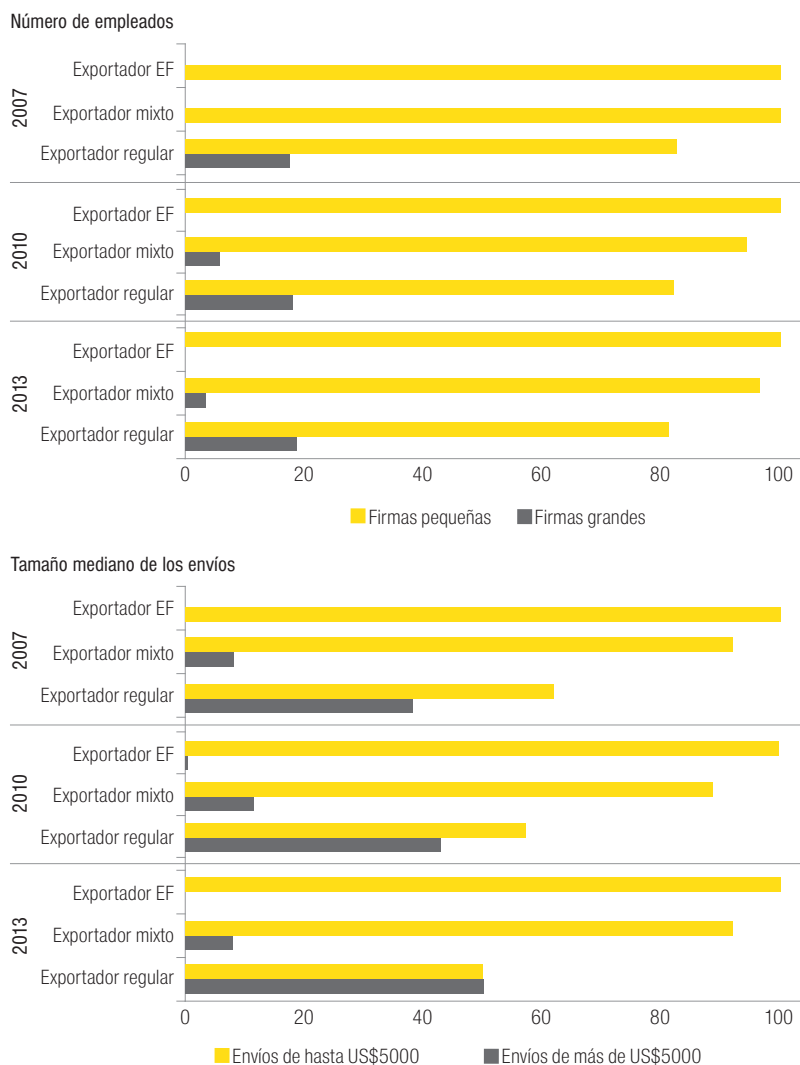
En segundo lugar, el valor de cada envío no puede exceder los US\$ 5000. El panel inferior del Gráfico 4.5, revela que la mediana de los valores de los envíos para más de la mitad de los exportadores regulares supera este monto cada año. En tercer lugar, todas las exportaciones del Exporta Fácil se envían por vía aérea.

¹³ Los datos crudos están desagregados a nivel de 10 dígitos del SA. No obstante, dados los cambios producidos en las clasificaciones de los bienes a lo largo del período muestral, los datos se han agregado al nivel de 6 dígitos del SA para poder identificar correctamente los nuevos productos.

¹⁴ Administrativamente Perú se encuentra dividido en 25 departamentos. Estos departamentos, a su vez, se subdividen en provincias (195 en total) que están compuestas por varias municipalidades (1841 en total). Las municipalidades constituyen la división político-administrativa de menor tamaño y tienen que tener un mínimo de 3500 habitantes.

¹⁵ Véase Volpe Martincus y Carballo (2008).

Gráfico 4.5 ■ Perú: cantidad de empleados y mediana del tamaño de los envíos por tipo de exportador, años seleccionados



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ).

Nota: El panel superior informa la participación porcentual de los exportadores Exporta Fácil («Exportadores EF»), los «Exportadores regulares» y los exportadores que utilizan tanto el programa Exporta Fácil como el canal regular («Exportadores mixtos»), que son empresas pequeñas/grandes. Las firmas pequeñas son aquellas que tienen entre 1 y 50 empleados, mientras que se consideran firmas grandes a las que tienen más de 50. El panel inferior presenta la participación porcentual de los mismos tres grupos de exportadores, que tienen envíos medianos de hasta/mayores que US\$ 5000.

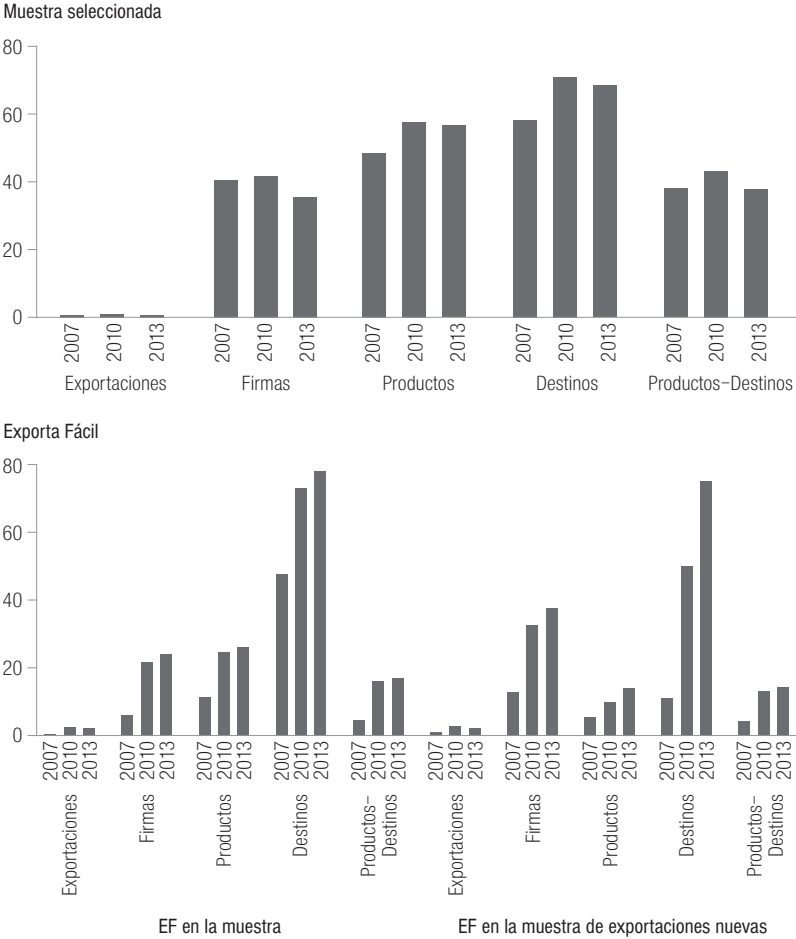
El análisis, por lo tanto, se centra en firmas pequeñas, para las cuales la mediana del valor de los envíos se encuentra por debajo de los US\$ 5000 y estos son transportados en avión. Esto permite crear grupos más comparables de exportadores regulares y Exporta Fácil, ya que los principales exportadores tienden a tener pedidos de magnitudes mayores que el exportador típico y muchos productos líderes son productos básicos pesados, como los minerales y los metales, que típicamente se transportan por vía marítima.¹⁶

El Gráfico 4.6 muestra la participación porcentual de las exportaciones transportadas por vía aérea por pequeñas empresas con envíos medianos que no exceden US\$ 5000 dentro de las ventas externas totales de Perú (panel superior), y la participación porcentual de las exportaciones hechas a través de Exporta Fácil en esa muestra seleccionada de exportaciones enviadas por vía aérea (panel inferior). No resulta sorprendente que, dado el objetivo del programa, la muestra seleccionada explique una porción pequeña de los valores totales exportados, pero, al mismo tiempo, represente cerca de una tercera parte de la cantidad total de exportadores y combinaciones de producto-destino y más de la mitad del número total de productos exportados y destinos de exportación (panel superior del Gráfico 4.6). Si bien, nuevamente, solo una fracción reducida de estos valores exportados fueron procesados a través de Exporta Fácil, este canal fue el responsable de aproximadamente una cuarta parte de los respectivos exportadores y productos, más de tres cuartas partes de los respectivos destinos y casi una quinta parte de las respectivas combinaciones producto-destino (panel inferior del Gráfico 4.6). Asimismo, los exportadores del programa Exporta Fácil representan casi el 40 % del total de exportadores peruanos nuevos cada año y Exporta Fácil está involucrado en innovaciones en términos de destinos a nivel nacional, con una participación de aproximadamente un 70 %.

La importancia relativa de Exporta Fácil varía sustancialmente entre sectores. Esto puede apreciarse claramente en el Gráfico 4.7, que muestra la participación de Exporta Fácil por capítulo del SA a 2

¹⁶ En las pruebas de robustez realizadas, la muestra se limitó a firmas pertenecientes a los sectores primario y manufacturero, para evitar la inclusión de intermediarios que están presentes entre las firmas más pequeñas (Volpe Martincus y Carballo, 2008). Los resultados de estas pruebas de robustez confirman todos los principales hallazgos que se informan en este capítulo.

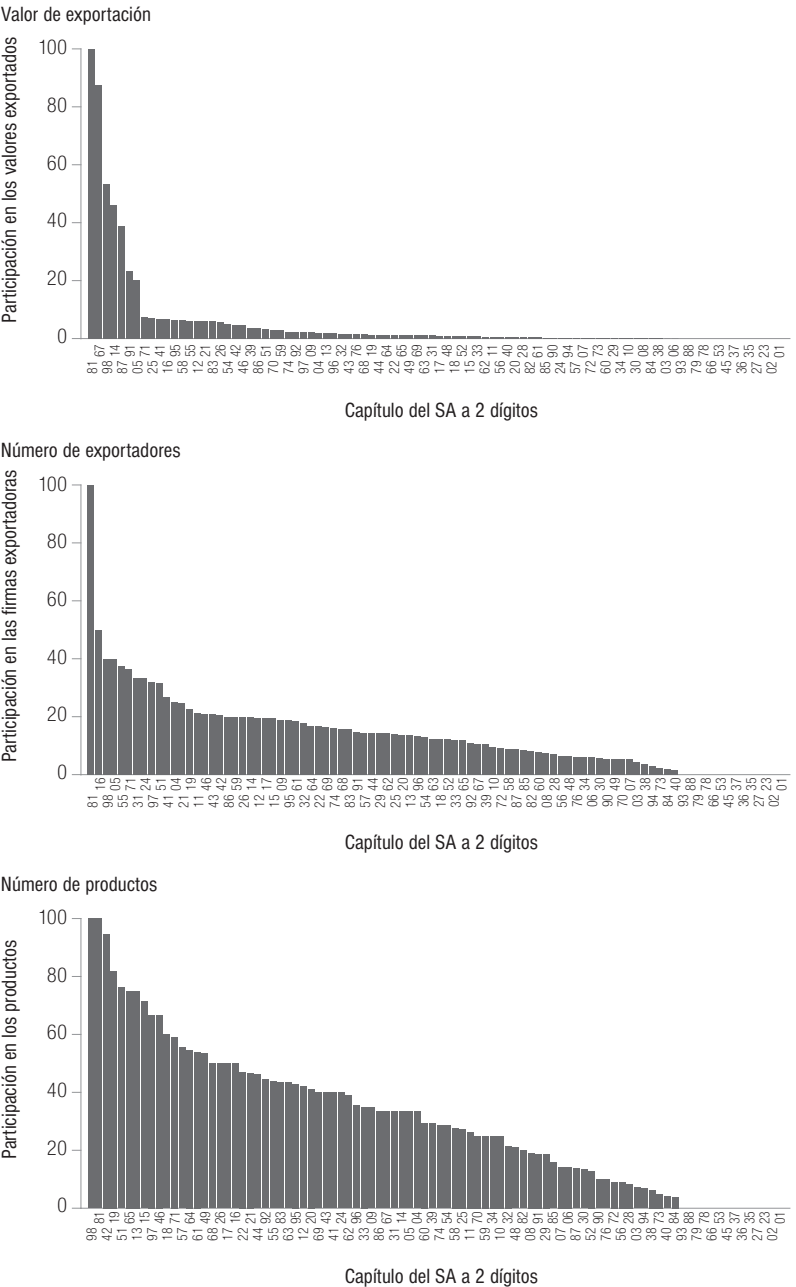
Gráfico 4.6 ■ Perú: participaciones porcentuales de la muestra seleccionada en las exportaciones totales y de Exporta Fácil en la muestra seleccionada, años seleccionados



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y por la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU).

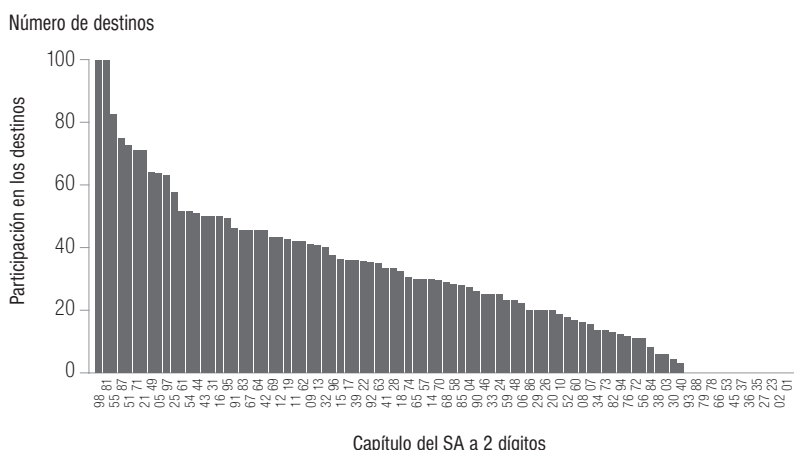
Nota: El panel superior muestra la participación porcentual de la muestra seleccionada en los agregados de las exportaciones totales (exportaciones transportadas por vía aérea por parte de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000). El panel inferior muestra la participación porcentual de las exportaciones a través Exporta Fácil (EF) en los agregados de las exportaciones totales para la muestra seleccionada (exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000), tanto para las exportaciones totales como para las exportaciones nuevas.

Gráfico 4.7 ■ Perú: participación porcentual de Exporta Fácil por capítulo del SA a 2 dígitos, 2014



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 4.7 ■ Perú: participación porcentual de Exporta Fácil por capítulo del SA a 2 dígitos, 2014 (continuación)



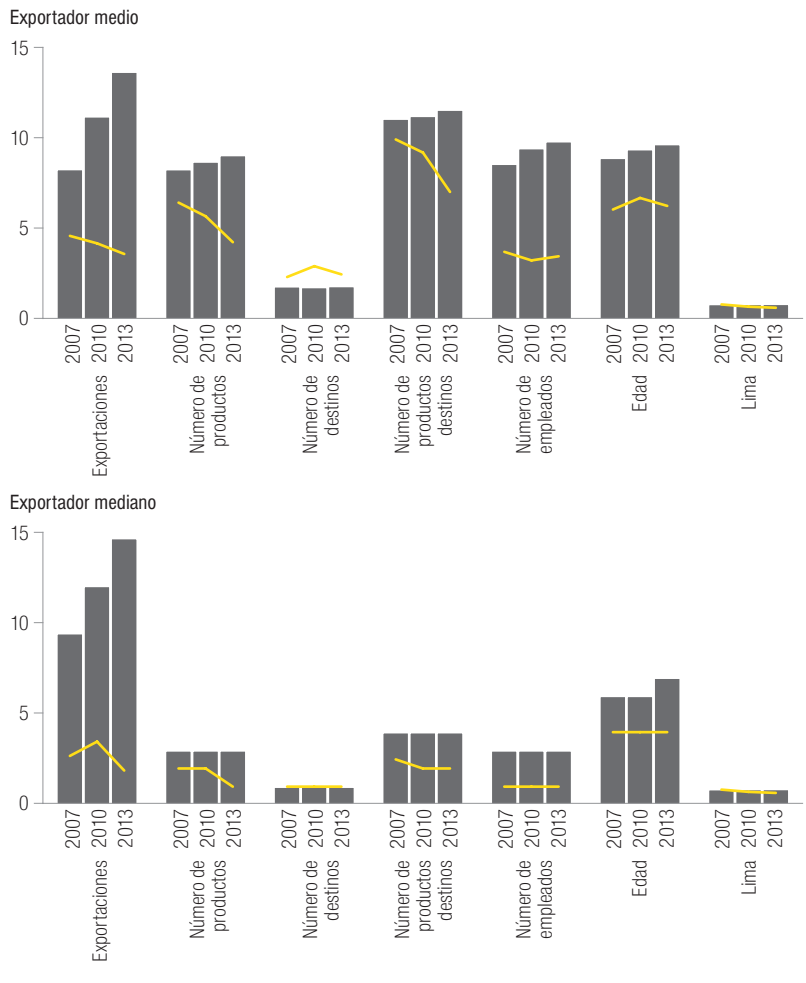
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ).

Nota: El gráfico muestra la participación porcentual explicada por Exporta Fácil en el valor total de las exportaciones, la cantidad de firmas exportadoras, la cantidad de productos exportados y la cantidad de destinos alcanzados (eje «y») para cada capítulo del SA a 2 dígitos (eje «x»). Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

dígitos. Exporta Fácil es un canal de exportación relevante en sectores como otros metales comunes (es decir, polvos) (Capítulo 81); perlas finas naturales o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso, bisutería (Capítulo 71); objetos de arte o colección y antigüedades (Capítulo 97); y en lana y pelo fino ordinario, hilados y tejidos de crin (Capítulo 51). Sin embargo, no cumple ninguna función en sectores como armas, municiones y sus partes y accesorios (Capítulo 93); níquel, plomo y zinc (Capítulos 75, 78 y 79); combustibles minerales (Capítulo 27); animales vivos (Capítulo 1); carne (Capítulo 2); pasta de madera (Capítulo 47); y residuos y desperdicios de las industrias alimentarias (Capítulo 23). Estos patrones se condicen con los que podían anticiparse.

El Gráfico 4.8 caracteriza al exportador medio y mediano regular y del programa Exporta Fácil. Las firmas que utilizan Exporta Fácil son de un tamaño claramente menor en términos de valores exportados y cantidades de empleados, están menos diversificadas en términos de productos, pero

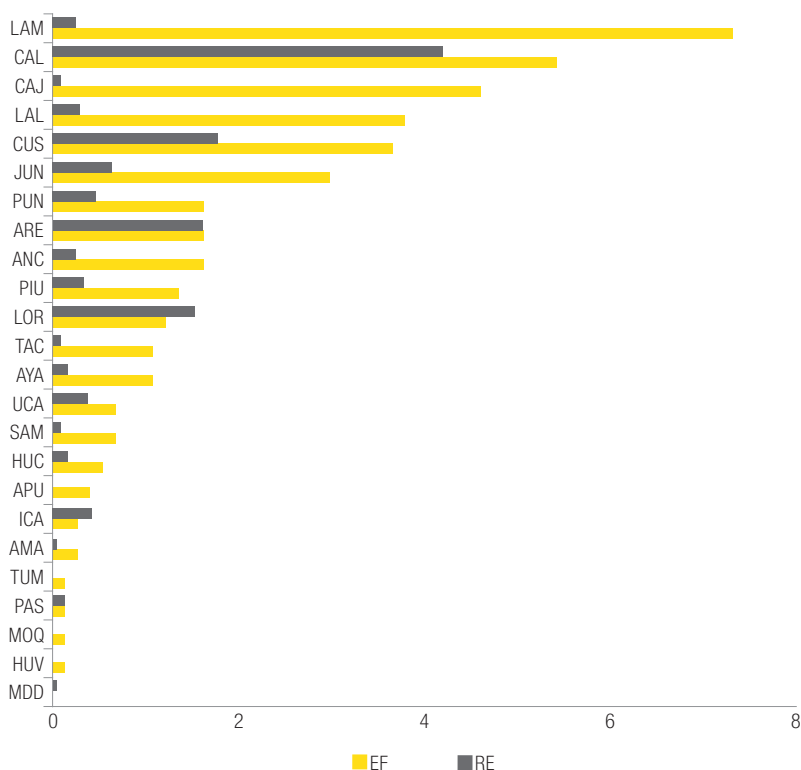
Gráfico 4.8 ■ Perú: exportadores regulares y Exporta Fácil medio y mediano, años seleccionados



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ).

Nota: El panel superior muestra la media del valor exportado, el número de productos, el número de destinos, el número de combinaciones producto-destino, el número de empleados, la edad y la participación de Lima entre las distintas localizaciones posibles dentro de Perú, tanto para los exportadores regulares (barra gris) como para los exportadores que operan con Exporta Fácil (línea amarilla). El panel inferior muestra la mediana del valor exportado, el número de productos, el número de destinos, el número de combinaciones producto-destino, el número de empleados, la edad y la participación de Lima entre las distintas localizaciones posibles dentro de Perú, tanto para los exportadores regulares (barra gris) como para los exportadores que operan con Exporta Fácil (línea amarilla). Las exportaciones están expresadas en incrementos de US\$ 10 000 para el exportador medio y en incrementos de US\$ 1000 para el exportador mediano. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

Gráfico 4.9 ■ Perú: distribución geográfica de los exportadores Exporta Fácil y regulares, por departamento, 2014



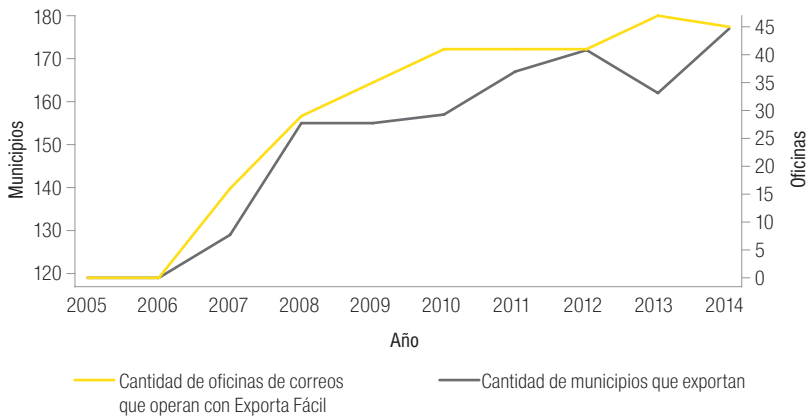
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ).

Nota: El gráfico muestra la participación porcentual de cada departamento en el total de exportadores Exporta Fácil (EF) y en el total de exportadores regulares (ER). No se incluye a Lima. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

diversificadas de modo similar (o más diversificadas, teniendo en cuenta la media) en términos de destinos, y tienden a localizarse más en ciudades distintas de la capital del país (Lima).

Las distribuciones, tanto de los exportadores Exporta Fácil como de los exportadores regulares, entre regiones distintas de la capital, muestran diferencias marcadas (Gráfico 4.9). Hay proporcionalmente más firmas Exporta Fácil en la región Sierra (por ejemplo, Cajamarca, Cusco y Junín) y en los departamentos costeros que no son centrales (por ejemplo,

Gráfico 4.10 ■ Perú: evolución del número de municipalidades exportadoras y oficinas postales de SERPOST con el programa Exporta Fácil, 2005–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST).

Nota: El gráfico muestra la evolución del número de municipalidades exportadoras y oficinas postales de SERPOST que realizaron envíos a través del programa Exporta Fácil entre el 2005 y el 2014. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

Lambayeque y La Libertad).¹⁷ Dicha dispersión geográfica corresponde a la de las firmas altamente especializadas y que enfrentan costos de comercio mayores o venden productos para nichos de mercado que dependen de insumos locales especializados. El patrón espacial descrito anteriormente también se condice con el de las oficinas postales de SERPOST que se muestra en el Gráfico 4.3. En este sentido, cabe destacar asimismo que la cantidad de municipalidades que exportan se ha incrementado a la par de dichas oficinas postales (Gráfico 4.10).

El Cuadro 4.1 muestra los principales productos y sus respectivas participaciones porcentuales en las exportaciones totales de Exporta Fácil

¹⁷ Geográficamente, Perú se divide en tres regiones naturales: *Costa*, *Sierra* y *Selva* (la región amazónica). La región *Costa* está compuesta por los siguientes departamentos: Callao, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, Tacna, y Tumbes; la región *Sierra* está compuesta por Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Pasco y Puno; y la región *Selva* está conformada por Amazonas, Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali.

Cuadro 4.1 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares: productos principales, años seleccionados												
Principales categorías de productos												
Rango	2007			2010			2013					
	Exportaciones regulares			Exportaciones regulares			Exportaciones regulares					
	SA-2	Participación porcentual	Exporta Fácil	SA-2	Participación porcentual	Exporta Fácil	SA-2	Participación porcentual	Exporta Fácil	SA-2	Participación porcentual	Exporta Fácil
1	71	25,77	61	59,61	61	27,22	61	53,36	61	36,17	61	57,05
2	61	18,27	62	9,97	71	23,77	62	15,24	71	18,33	62	10,70
3	64	12,26	3	3,04	95	6,85	84	5,97	42	7,67	85	3,59
4	13	9,12	71	2,69	62	6,18	3	1,99	95	6,39	71	3,52
5	42	7,13	85	2,45	42	5,86	71	1,99	62	4,18	84	3,28
6	62	6,41	84	2,03	96	3,65	88	1,88	21	3,84	88	1,67
7	65	5,70	43	1,48	65	3,60	63	1,57	65	3,64	63	1,50
8	63	5,22	65	1,47	69	3,15	65	1,50	63	2,28	43	1,41
9	95	1,84	7	1,18	63	2,45	43	1,45	69	1,73	3	1,26
10	58	1,44	42	1,11	97	2,07	85	1,31	96	1,45	90	1,26
11	Otros	6,83	Otros	14,96	Otros	15,20	Otros	13,74	Otros	14,30	Otros	14,76

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 4.1 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares: productos principales, años seleccionados (*continuación*)

Productos principales en las categorías relevantes									
2007					2010				
Exporta Fácil		Exportaciones regulares		Exporta Fácil		Exportaciones regulares		Exporta Fácil	
SA-2	SA-6	Participación porcentual	SA-6	Participación porcentual	SA-6	Participación porcentual	SA-6	Participación porcentual	SA-6
61	611710	17,84	611710	2,13	611019	33,66	611019	4,92	611019
									19,16
61	610910	3,31	610910	28,89	610910	5,79	610910	27,50	610910
									7,15
62	621420	32,04	621420	0,89	621420	29,41	621420	0,51	621420
									31,17
62	620630	0,00	620630	11,33	620630	1,11	620630	16,16	620640
									0,50
71	711311	50,86	711311	18,03	711311	69,18	711311	16,25	711790
									60,88
71	711790	7,35	711790	28,86	711790	21,86	711790	42,94	711311
									29,41
									711311
									18,72
									54,13
									13,71
									4,51
									18,05
									2,05
									13,71
									54,13
									18,72

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU).

Nota: El cuadro muestra la participación porcentual de las principales categorías de productos en los valores totales exportados y de los principales productos individuales dentro de las tres categorías más relevantes para las exportaciones Exporta Fácil y regulares. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

Categorías de productos (capítulos del SA a 2 dígitos): 3: Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; 7: Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios; 11: Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, malina, gluten de trigo; 13: Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales; 21: Preparaciones alimenticias diversas; 42: Manufacturas de cuero, artículos de labartería o guarnicionería, artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares, manufacturas de tripa (excepto de gusano de seda); 43: Peltería y confecciones de peltería, peletería facticia o artificial; 49: Productos editoriales; de la prensa y de las demás industrias gráficas, textos manuscritos, mecanografiados y planos; 58: Tejidos especiales, superficies textiles con mechón insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados; 61: Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de punto; 62: Prendas y complementos (accesorios), de vestir, excepto los de punto; 63: Los demás artículos textiles confeccionados, juegos, prendería y trapos; 64: Calzado, polainas y artículos análogos, partes de estos artículos; 65: Sombreros y sus partes; 69: Productos cerámicos; 71: Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapado de metal precioso (plaque) y manufacturas de estas materias, bisutería, monedas; 84: Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos, partes de estas máquinas o aparatos; 85: Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos; 88: Aeronaves, vehículos espaciales y sus partes; 90: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión, instrumentos y aparatos médico quirúrgicos, partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos; 95: Juguets, juegos y artículos para recreo o deporte, sus partes y accesorios; 96: Manufacturas diversas; 97: Objetos de arte o colección y antigüedades.

Productos: 611710: Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos y artículos similares; 610910: T-shirts y camisetas, de punto, de algodón; 611019: Suéteres (jerséis), pulóvers, cárdigan, chalecos y artículos similares, de punto; 621420: Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos y artículos similares, de lana o pelo fino, excepto los de punto; 620630: Camisas, blusas y blusas camiseras, para mujeres o niñas, de algodón; 620640: Camisas, blusas y blusas camiseras, para mujeres o niñas, de fibras sintéticas o artificiales; 711311: Artículos de joyería y sus partes, de plata, incluso revestida o chapada de otro metal precioso; 711790: Otros artículos de bisutería.

y en las exportaciones regulares para los años seleccionados del período 2007–2014. El panel superior destaca el hecho de que las exportaciones de las firmas que utilizan el programa Exporta Fácil se componen principalmente de productos altamente diferenciados, como indumentaria y joyas, así como de juguetes, productos cerámicos y obras de arte. Un dato interesante es que los dos primeros productos estaban entre los bienes de exportación chinos más importantes sujetos a intermediación en Hong Kong, SAR y para los cuales los minoristas y mayoristas desempeñan un papel preponderante en las importaciones estadounidenses.¹⁸ Las exportaciones regulares seleccionadas muestran una especialización similar. Sus ventas externas también consisten esencialmente en vestimenta y joyas y, en menor medida, en libros impresos e instrumentos ópticos. Ello también se condice con los patrones de actividad entre grupos de firmas dentro de sectores dados en otros países (es decir, productores más grandes de bienes estandarizados en contraposición a productores pequeños de bienes especializados).¹⁹

No obstante, hay una diferencia crucial. Las joyas y las prendas de vestir fabricadas masivamente se pueden exportar a través de los canales regulares, mientras que los envíos de los productos especializados caen dentro de los límites de peso y cantidad que rigen para las exportaciones postales, por lo que pueden aprovechar las ventajas asociadas a dicho canal de exportación en términos de menores costos de comercio. Esto se ve reflejado en el segundo panel del Cuadro 4.1, que muestra la participación porcentual del producto más importante en un sector dado por modo exportación. Así, entre las exportaciones más prominentes de prendas de vestir del programa Exporta Fácil se encuentran los chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas y velos (junto con los suéteres, pulóveres, cárdigan, chalecos y artículos similares, de punto; guantes, mitones y manoplas, de punto, de lana; y abrigos para mujeres o niñas, de punto, de lana). Las *T-shirts* y camisetas de algodón (al igual que las camisas, blusas y blusas camiseras para mujeres o niñas, de fibras sintéticas o artificiales o de algodón) o bien no forman parte de estas exportaciones, o forman parte solo marginalmente. Con las exportaciones regulares de prendas de vestir sucede exactamente lo contrario. El Cuadro 4.2 complementa esta información por medio de

¹⁸ Véanse Feenstra y Hanson (2004); y Bernard, Jensen, Redding y Schott (2010).

¹⁹ Véase Holmes y Stevens (2014).

Cuadro 4.2 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares, principales productos específicos, años seleccionados					
2007					
Exporta Fácil			Exportaciones regulares		
Código SA-6	Descripción	Participación porcentual	Código SA-6	Descripción	Participación porcentual
711311	Artículos de joyería y sus partes, de plata	13,11	610910	T-shirts y camisetas de algodón	17,22
640399	Calzado con suela de caucho y parte superior de cuero	12,17	611020	Suéteres, pulóveres, etc., de algodón, de punto	5,36
130219	Otros jugos y extractos vegetales N.C.O.P.	9,12	610610	Blusas, etc. para mujeres o niñas, de algodón	3,88
711719	Otras bisuterías de metal común N.C.O.P.	6,05	611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	3,81
650590	Sombreros y demás tocados, de punto	5,54	610422	Conjuntos para mujeres o niñas, de algodón, de punto	3,15
420100	Artículos de talabartería o guarnicionería para todos los animales	4,88	611120	Prendas de vestir, etc., para bebés, de algodón	3,01
630120	Mantas (excepto las eléctricas)	4,60	611030	Suéteres, pulóveres, etc., de fibras sintéticas o artificiales	2,87
611710	Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos	3,26	030110	Peces vivos ornamentales	2,13
611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	2,48	610821	Bragas (bombachas, calzones) para mujeres o niñas, de algodón	2,08
711411	Artículos de orfebrería o de plata y partes de plata	2,29	610510	Camisas de punto para hombres o niños, de algodón	1,98
Otros		36,52	Otros		54,51

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 4.2 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares, principales productos específicos, años seleccionados (continuación)					
2010					
Exporta Fácil			Exportaciones regulares		
Código SA-6	Descripción	Participación porcentual	Código SA-6	Descripción	Participación porcentual
711311	Artículos de joyería y sus partes, de plata	16,44	610910	T-shirts y camisetas de algodón	14,68
611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	9,16	610610	Blusas, etc. para mujeres o niñas, de algodón	4,90
950390	Juguetes N.C.O.P.	6,60	611020	Suéteres, pulóveres, etc., de algodón	3,87
711790	Otras bisuterías N.C.O.P.	5,19	611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	2,63
960200	Materias vegetales o minerales para tallar, y manufacturas de estas materias	3,59	611120	Prendas de vestir, etc., para bebés, de algodón	2,49
611710	Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos	3,36	620630	Camisas, blusas, etc. para mujeres o niñas, de algodón	2,46
650590	Sombreros y demás tocados, de punto	2,99	610442	Vestidos de algodón, de punto	2,39
611120	Prendas de vestir, etc., para bebés, de algodón	2,65	620442	Vestidos de algodón	2,23
420100	Artículos de talabartería o guarnicionería para todos los animales	2,23	610620	Blusas, etc. para mujeres o niñas, de fibras sintéticas o artificiales	2,22
611691	Guantes, mitones y manoplas, de lana	2,03	610990	T-shirts y camisetas, etc., de las demás materias textiles, N.C.O.P.	1,99
Otros		45,76	Otros		60,13

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 4.2 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares, principales productos específicos, años seleccionados (continuación)					
2013					
Exporta Fácil			Exportaciones regulares		
Código SA-6	Descripción	Participación porcentual	Código SA-6	Descripción	Participación porcentual
711790	Otras bisuterías N.C.O.P.	11,16	610910	T-shirts y camisetas de algodón	10,30
611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	6,93	610990	T-shirts y camisetas, etc., de las demás materias textiles, N.C.O.P.	4,70
950390	Juguetes N.C.O.P.	5,85	610620	Blusas, etc. para mujeres o niñas, de fibras sintéticas o artificiales	4,37
711311	Artículos de joyería y sus partes, de plata	5,39	611020	Suéteres, pulóveres, etc., de algodón	3,87
210690	Preparaciones alimenticias, N.C.O.P.	3,77	611120	Prendas de vestir, etc., para bebés, de algodón, de punto	3,51
611120	Prendas de vestir, etc., para bebés, de algodón	3,48	610610	Blusas, etc. para mujeres o niñas, de algodón	2,74
611241	Bañadores para mujeres o niñas, de fibras sintéticas	3,46	611019	Suéteres, pulóveres, cárdigan, otros	2,57
420222	Bolsos de mano (carteras) con la superficie exterior de hojas de plástico	3,38	611030	Suéteres, pulóveres, etc., de fibras sintéticas o artificiales	2,57
611710	Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos	3,16	610462	Pantalones, etc. para mujeres o niñas, de algodón	2,06
650590	Sombreros y demás tocados, de punto	2,99	711790	Otras bisuterías N.C.O.P.	1,91
Otros		50,43	Otros		61,42

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU).
Nota: El cuadro refleja la participación porcentual de los 10 productos más importantes según el SA a 6 dígitos en el valor total de las exportaciones a través de Exporta Fácil y regulares para los años seleccionados durante el período muestral. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

un listado de los productos más importantes exportados regularmente y por Exporta Fácil en los años seleccionados de la muestra, así como sus respectivas participaciones en los valores totales de exportación. Las cifras del Cuadro 4.2 reafirman la naturaleza especializada de los bienes enviados a través del programa Exporta Fácil.

Los mercados de los países desarrollados, cuya demanda de bienes diferenciados es relativamente alta, explican una fracción mayor de las exportaciones a través de Exporta Fácil que de las exportaciones regulares. Si bien, en promedio, estos mercados constituyen más del 70 % de las exportaciones del programa Exporta Fácil, explican menos del 40 % de las exportaciones regulares (Cuadro 4.3). Por lo tanto, Exporta Fácil parece ser un canal apropiado para que las pequeñas empresas exporten bienes altamente diferenciados, producidos en pequeños lotes, hacia destinos más sofisticados y exigentes.

4.4 El impacto de los esquemas simplificados de envíos postales sobre las exportaciones: evidencia del caso de Perú

4.4.1 Exporta Fácil y las exportaciones regionales

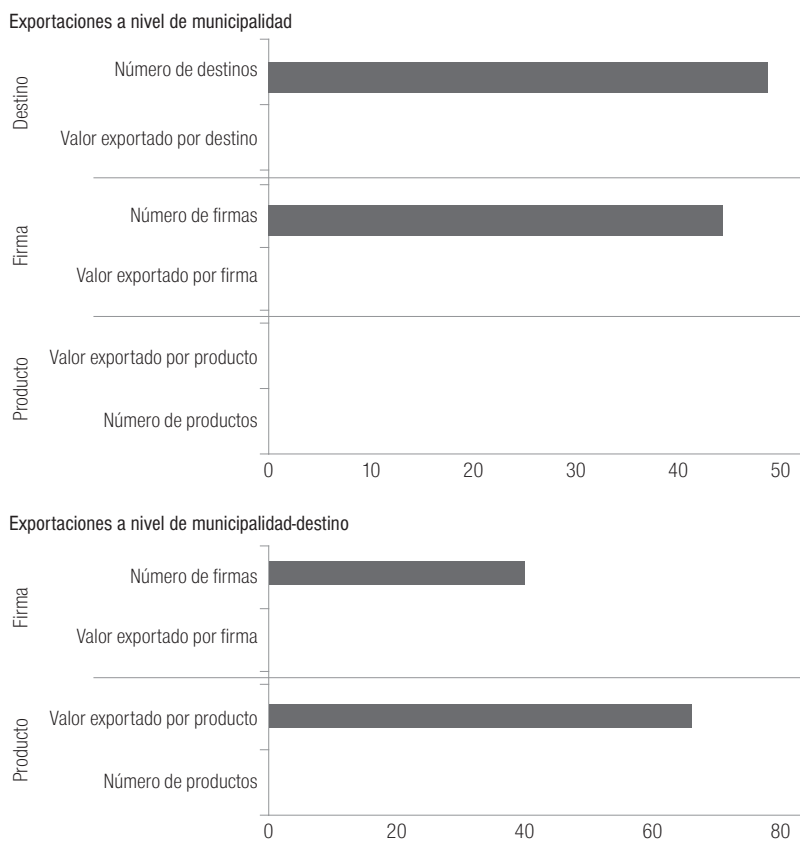
Como se mostró en la Sección 4.3, la cantidad de municipalidades peruanas que registran exportaciones se ha incrementado, al igual que el número de oficinas postales autorizadas a recibir y procesar envíos a través de Exporta Fácil. El Gráfico 4.11 presenta evidencia econométrica formal del impacto de Exporta Fácil sobre distintos resultados exportadores, tanto a nivel de municipalidad como de municipalidad-destino. Las estimaciones a nivel municipal se obtienen después de descontar la influencia de factores a nivel municipal que no varían con el tiempo y factores a nivel departamental que varían con el tiempo (por ejemplo, las diferencias entre los departamentos en cuanto a la especialización sectorial, la infraestructura física y otras políticas públicas a lo largo del tiempo). Las estimaciones a nivel de municipalidad-destino se obtienen después de aislar la incidencia de los factores a nivel de municipalidad-destino que no varían con el tiempo, los factores a nivel departamental que varían con el tiempo y los factores a nivel de destino que varían con el tiempo (por ejemplo, las diferencias entre los destinos en términos de acceso a los mercados y patrones de demanda a lo largo

Cuadro 4.3 ■ Perú: exportaciones Exporta Fácil y regulares: principales destinos, años seleccionados										
Principales destinos										
2007			2010			2013				
Exporta Fácil			Exporta Fácil			Exporta Fácil		Exporta Fácil		
Exportaciones regulares			Exportaciones regulares			Exportaciones regulares		Exportaciones regulares		
Rango	Código	Participación porcentual	Código	Participación porcentual	Código	Participación porcentual	Código	Participación porcentual	Código	Participación porcentual
1	US	57,92	VE	34,21	US	31,82	VE	35,38	US	38,93
2	CA	7,02	US	26,48	JP	10,97	US	23,22	JP	8,68
3	EC	5,81	ES	4,43	GB	6,84	CO	6,86	GB	7,24
4	AU	5,69	FR	3,82	FR	6,73	CR	2,67	AU	7,23
5	JP	3,48	MX	3,55	CL	5,40	MX	2,53	FR	5,82
6	ES	2,47	CO	2,98	CA	4,59	DO	2,47	CL	4,76
7	GB	2,45	GB	2,66	AU	4,53	ES	2,45	DE	3,27
8	FR	2,24	IT	2,25	IT	3,15	IT	2,33	CA	3,15
9	CR	1,84	EC	2,13	DE	2,92	FR	2,30	NO	2,44
10	NO	1,43	JP	1,97	ES	2,66	DE	1,95	ES	1,69
11	Otros	9,65	Otros	15,53	Otros	20,39	Otros	17,84	Otros	16,81
										21,21

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU).

Nota: El cuadro muestra la participación porcentual de los 10 principales destinos en el valor total de las exportaciones a través de Exporta Fácil y regulares. Destinos: AR: Argentina; AU: Australia; CA: Canadá; CH: Suiza; CL: Chile; CN: China; CO: Colombia; CR: Costa Rica; DE: Alemania; DO: República Dominicana; EC: Ecuador; ES: España; FR: Francia; GB: Reino Unido; HK: Hong Kong SAR; IT: Italia; JP: Japón; MX: México; NO: Noruega; PA: Panamá; RU: Rusia; US: Estados Unidos; VE: Venezuela. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

Gráfico 4.11 ■ Perú: impacto del programa Exporta Fácil sobre las exportaciones por municipalidad y municipalidad-destino, 2006–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 5 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El panel superior muestra la participación porcentual del impacto estimado de Exporta Fácil sobre los valores exportados explicados por los impactos estimados sobre el número de firmas y el valor de exportación promedio por firma, el número de destinos y el valor de exportación promedio por destino, y el número de productos y el valor de exportación promedio por producto a nivel de municipalidad. El panel inferior muestra la participación porcentual del impacto estimado de Exporta Fácil sobre los valores exportados explicados por los impactos estimados sobre el número de firmas y el valor de exportación promedio por firma, y el número de productos y el valor de exportación promedio por producto a nivel de municipalidad-destino. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

del tiempo).²⁰ En general, los resultados de estas estimaciones indican que Exporta Fácil está asociado con mayores niveles de exportaciones municipales. Este aumento de las exportaciones puede atribuirse a un incremento de la cantidad de destinos alcanzados y, especialmente, del número de firmas exportadoras. Específicamente, algunas municipalidades parecen haber logrado ingresar a nuevos destinos gracias al programa Exporta Fácil. Por el contrario, no se observan efectos sistemáticos sobre los respectivos márgenes intensivos. En síntesis, en consonancia con lo que cabría esperar de dicho programa (ver Secciones 4.2 y 4.3), Exporta Fácil ha ayudado a las municipalidades a aventurarse a los mercados internacionales y expandir y diversificar sus exportaciones.

4.4.2 Decisiones de exportación de las firmas, experimentación y aprendizaje vistos a través de la lente de Exporta Fácil

Exporta Fácil puede generar beneficios muy importantes al ayudar a las pequeñas firmas especializadas a lograr penetrar en los mercados internacionales. Las firmas que recién empiezan a exportar generalmente necesitan adquirir conocimientos relacionados con la actividad y, en particular, aprender qué tan atractivos son sus productos en los destinos específicos.²¹ Al reducir las barreras a la entrada a estos mercados y, por lo tanto, facilitarles a las firmas agregar o eliminar productos, Exporta

²⁰ La ecuación básica a nivel de municipalidad-año tiene como variable dependiente al (logaritmo natural del) valor de las exportaciones (u otros resultados exportadores) y como principal variable explicativa a un indicador binario que toma el valor 1 si se hace uso del programa *Exporta Fácil* y 0 en caso contrario, con efectos fijos por municipalidad y departamento-año. La ecuación básica a nivel de municipalidad-destino-año tiene como variable dependiente al (logaritmo natural del) valor de las exportaciones (u otros resultados exportadores) y como principal variable explicativa, a un indicador binario que toma el valor 1 si se hace uso del programa *Exporta Fácil* y 0 en caso contrario, con efectos fijos por municipalidad-destino, departamento-año y destino-año. Dado que el uso propiamente dicho de *Exporta Fácil* puede ser endógeno a las exportaciones, dicho uso se instrumenta a través de la presencia de oficinas postales que constituyen puntos de entrada al programa *Exporta Fácil* en la provincia a la cual pertenece la municipalidad en cuestión en la ecuación estimada sobre datos a nivel de municipalidad-año, y donde esta variable interactúa con un indicador de la participación del transporte aéreo en las exportaciones totales de Perú a ese destino (recuérdese que las exportaciones de Exporta Fácil se envían por vía aérea) en la ecuación estimada sobre datos a nivel de municipalidad-destino-año.

²¹ Véanse Artopoulos, Friel y Hallak (2013); Johanson y Vahlne (1997); y Timoshenko (2015).

Fácil puede hacer que experimentar y, por consiguiente, aprender, les resulte más sencillo. Aprender de este modo acerca de la propia rentabilidad exportadora y de las demandas específicas del mercado para ciertos productos en particular puede, a su vez, afectar sustancialmente los resultados exportadores de las firmas. Específicamente, puede traducirse en mayores valores iniciales de las exportaciones regulares (es decir, por fuera de Exporta Fácil). Además, la experiencia adquirida a través del programa Exporta Fácil puede redundar en tasas más elevadas de supervivencia de las exportaciones regulares subsecuentes.²² Asimismo, el aprendizaje puede generar derrames. Así, la información generada a través de estas actividades exportadoras se puede diseminar a otras empresas que producen bienes similares, especialmente si están colocadas con otros usuarios de Exporta Fácil y puede, por tanto, favorecer la internacionalización de una mayor cantidad de firmas.²³

Esta sección establece una serie de hechos estilizados acerca del modo en el que la racionalización de los trámites de exportación y la provisión de los servicios de intermediación asociados con el programa Exporta Fácil pueden afectar las decisiones de exportación, la experimentación y el aprendizaje, tanto dentro de las firmas como entre estas.

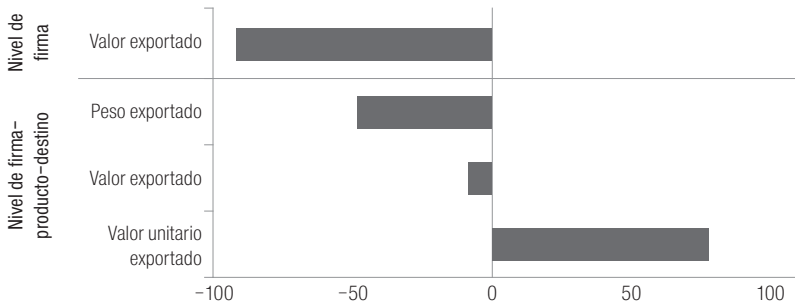
Hecho estilizado I: Los exportadores de Exporta Fácil tienen un tamaño inicial menor que sus pares regulares

Como se mencionó anteriormente, es probable que Exporta Fácil implique una reducción tanto en el costo hundido de entrada como en los costos fijos por período. Esto se traduciría en una reducción del umbral de tamaño que tienen que alcanzar las firmas para poder exportar y, por consiguiente, en menores niveles iniciales de exportación de las

²² Albornoz, Calvo Pardo, Corcos y Ornelas (2012) muestran cómo la experimentación y el consiguiente aprendizaje pueden generar secuencialidad en las exportaciones de las firmas.

²³ Véanse Koenig (2009); y Koenig, Mayneris y Poncet (2010). El esquema puede ser interesante para las firmas grandes, porque facilita el envío de cargamentos pequeños de emergencia en caso de que falten algunas partes o la demanda sea mayor de lo que se esperaba (Hummels y Schaur, 2010). Una interpretación de estos servicios que resulta consistente dentro del marco de los productos especializados es que se diferencian por su capacidad para llegar a tiempo en el momento exacto en el que se los necesita, a través de los procedimientos de exportación facilitados mediante las oficinas postales.

Gráfico 4.12 ■ Perú: Exporta Fácil y valores de las exportaciones iniciales, 2006–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST). Las estimaciones reflejadas en este gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 6 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: el gráfico muestra la diferencia porcentual promedio condicional de los valores iniciales de las exportaciones regulares y por Exporta Fácil, tanto a nivel de firma como de firma-producto-destino (y, en este último caso, los pesos y valores unitarios iniciales). Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

firmas.²⁴ Los resultados de la estimación que aparecen en el Gráfico 4.12 confirman este hecho, ya que indican que los exportadores nuevos que operan únicamente a través de Exporta Fácil ingresan con tamaños menores que los de sus pares regulares (y también en relación con aquellas firmas que combinan exportaciones regulares y a través de Exporta Fácil), tanto a nivel de firma como de firma-producto-destino e, incluso, en áreas geográficas y sectores estrictamente definidos y controlando por factores no observados relacionados con los productos o los destinos que varían con el tiempo.²⁵ Este resultado se verifica tanto en términos de valores como de volúmenes (peso). Por otra parte, las exportaciones hechas a través

²⁴ Los valores de exportación al momento de la entrada han sido utilizados en la literatura como variable aproximada para los costos hundidos de exportar (Freund y Pierola, 2010). Bernard y Jensen (2007) muestran que, en el estado estacionario, los altos costos hundidos de entrada se asocian con menores índices de entrada y salida. En consonancia con ello, Bernard, Grazi y Tomasi (2015) utilizan los índices mínimos de entrada y salida como variable aproximada para los costos hundidos a nivel de producto.

²⁵ Las dos ecuaciones básicas se estiman sobre los nuevos flujos de exportación, es decir, aquellos que aparecen ese año por primera vez. La ecuación básica a nivel de firma-año tiene como variable dependiente al (logaritmo natural del) valor de las exportaciones y como principales variables explicativas, a un indicador binario que toma el valor 1 si solamente se hizo uso del programa Exporta Fácil y 0 en caso contrario, y un indicador bi-

de Exporta Fácil tienen valores unitarios más altos, incluso dentro de las mismas combinaciones de producto-destino. En general, estos resultados implican que los servicios postales ayudan a las pequeñas firmas, como a aquellas que producen bienes altamente diferenciados —productos especializados a menor escala—, a penetrar en los mercados internacionales y operar en ellos.

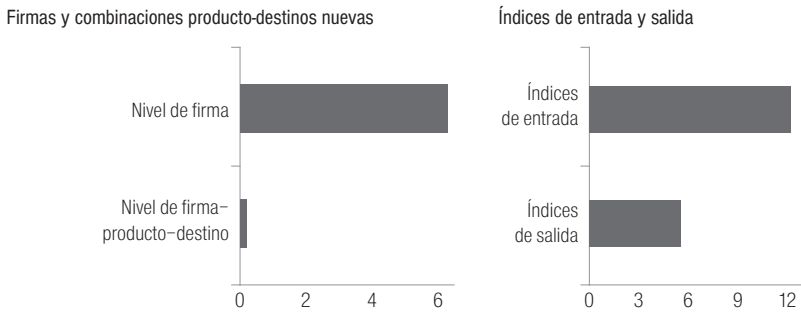
Los costos fijos de entrada de las exportaciones pueden variar entre sectores y destinos.²⁶ Por tanto, es de esperar que el valor inicial de exportación y, particularmente, la reducción de dicho valor que permitió el programa Exporta Fácil difiera entre estos. Para poder explorar este aspecto, se han llevado a cabo estimaciones que permiten que los efectos estimados de Exporta Fácil sobre las exportaciones iniciales difieran entre los (principales) sectores (es decir, productos del SA a 2 dígitos) y destinos. Las estimaciones corroboran que, de hecho, hay diferencias significativas en el modo en que las firmas pequeñas pueden iniciarse en estos mercados de exportación gracias a Exporta Fácil. Así, Exporta Fácil está asociado con reducciones significativas en los valores de exportación iniciales, particularmente en sectores como vestimenta, productos cerámicos e instrumentos musicales, y en destinos, como Austria, Brasil, México, Países Bajos, Suiza y Estados Unidos.

Hecho estilizado 2: Los exportadores de Exporta Fácil experimentan más que sus pares regulares

Las firmas introducen productos nuevos en mercados nuevos con un alto grado de incertidumbre. Si el programa Exporta Fácil disminuye los costos de comercio, especialmente para volúmenes pequeños, entonces

nario que toma el valor 1 si se utilizó tanto el canal de exportación regular como Exporta Fácil y 0 en caso contrario, con (el logaritmo natural de) variables de control a nivel de firma (número de empleados y edad) y con efectos fijos por municipalidad-año y sector (CIIU a 4 dígitos)-año. La ecuación básica a nivel de firma-producto-destino-año tiene como variable dependiente al (logaritmo natural del) valor de las exportaciones, el peso de las exportaciones o el valor unitario y como principales variables explicativas, a un indicador binario que toma el valor 1 si solamente se hizo uso del programa Exporta Fácil y 0 en caso contrario, y un indicador binario que toma el valor 1 si se utilizó tanto el canal de exportación regular como Exporta Fácil y 0 en caso contrario, con (el logaritmo natural de) variables de control a nivel de firma (número de empleados y edad) y con efectos fijos por municipalidad-año, sector (CIIU a 4 dígitos)-año y producto-destino-año.

²⁶ Véanse Das, Roberts y Tybout (2007); Eaton, Kortum y Kramarz (2011); y Moxnes (2010).

Gráfico 4.13 ■ Perú: experimentación a través de Exporta Fácil, 2006–2014

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú y la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 7 y 8 en Carballo, Schaur y Volpe Martinicus (2016b).

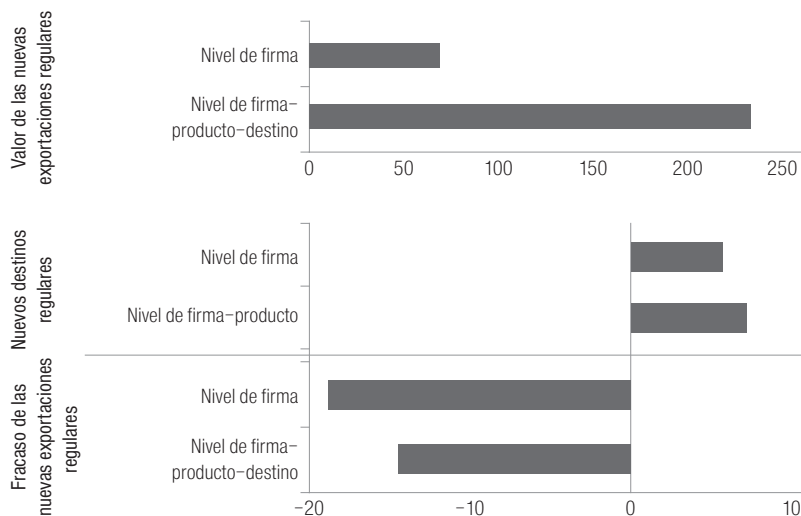
Nota: El panel izquierdo informa el efecto estimado (en puntos porcentuales) del programa Exporta Fácil sobre la probabilidad de que una firma empiece a exportar o empiece a exportar un producto nuevo o hacia un destino nuevo, mientras que el panel derecho presenta el efecto porcentual estimado de Exporta Fácil sobre los índices de entrada y salida a nivel de producto (SA a 2 dígitos)-destino. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

los servicios postales asociados se prestan a testear mercados nuevos. Por lo tanto, es probable que Exporta Fácil facilite sistemáticamente la introducción de productos de exportación nuevos o la llegada a nuevos destinos de exportación. Los resultados de las estimaciones que se muestran en el panel izquierdo del Gráfico 4.13 corroboran que esto es lo que en efecto ocurre.²⁷ Asimismo, en consonancia con el hecho de que la experimentación es más prominente entre los exportadores de Exporta Fácil, el panel derecho del Gráfico 4.13 muestra que sus índices de entrada y salida son mayores que los de sus pares regulares (y también que los de los exportadores mixtos —regulares y Exporta Fácil—) en mercados de exportación dados.²⁸ Con respecto a los beneficios en términos de políticas

²⁷ Para estudiarla se regresa un indicador binario que toma el valor 1 si el flujo de exportación es nuevo (ya sea para la firma o para el país en su conjunto) en el indicador de Exporta Fácil, con efectos fijos por municipalidad-año y sector (CIU a 4 dígitos)-año en la estimación a nivel de firma-año; y efectos fijos por firma-año y por producto-destino-año en la estimación a nivel de firma-producto-destino-año.

²⁸ Los índices de entrada y salida a nivel de producto (SA a 2 dígitos)-destino-año se regresan en un indicador binario que toma el valor 1 si solamente se utiliza Exporta Fácil y 0 en caso contrario, un indicador binario que toma el valor 1 si se utilizan tanto el canal de exportación regular como Exporta Fácil y 0 en caso contrario, y efectos fijos por producto (SA a 2 dígitos)-año y destino-año.

Gráfico 4.14 ■ Perú: valores iniciales de las exportaciones regulares y Exporta Fácil, incorporación de destinos regulares e índices de fracaso exportador, 2006–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 9, 10 y 12 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El gráfico muestra la diferencia porcentual promedio condicional de los valores de exportación, la diferencia porcentual de la probabilidad de agregar un nuevo destino y la diferencia porcentual de la probabilidad de fracasar entre las exportaciones regulares iniciales con una experiencia Exporta Fácil anterior y sin dicha experiencia. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

y bienestar, se plantea el interrogante de si estas pequeñas empresas son capaces de aprender y crecer para convertirse en exportadores estables, que puedan aprovechar las ventajas de los mercados internacionales. Esta cuestión se examina a continuación.

Hecho estilizado 3: Los exportadores aprenden de su experiencia con Exporta Fácil. Quienes se convierten en exportadores regulares crecen en tamaño, sobreviven más tiempo y diversifican sus destinos.

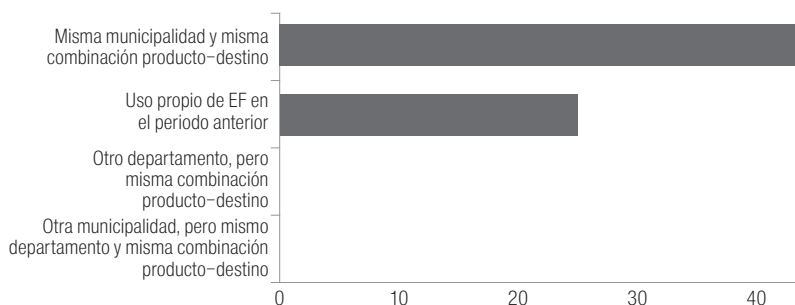
Las firmas que logran ingresar a los mercados de exportación con envíos de menor tamaño pueden aprender y establecerse como exportadores y crecer y diversificarse. El Gráfico 4.14 refleja la evidencia hallada en este sentido, obtenida comparando el nivel inicial, la tasa de supervivencia y el

margen extensivo de destinos de las nuevas exportaciones regulares que anteriormente se hacían a través de Exporta Fácil con sus pares exportadas directamente a través del canal regular.²⁹

Las estimaciones que informa este gráfico revelan que la experiencia exportadora previa a través de Exporta Fácil tiende a estar asociada tanto con mayores exportaciones regulares iniciales como con un índice menor de fracaso de estas exportaciones, no solo a nivel de firma sino también a nivel de firma-producto-destino. Resulta interesante que los valores unitarios de las nuevas exportaciones regulares con antecedentes en Exporta Fácil son mayores que los correspondientes a aquellas que carecen de dichos antecedentes. Asimismo, los exportadores que se vuelven regulares después de recurrir al canal de Exporta Fácil parecen estar mejor preparados para diversificar sus destinos.³⁰ Una vez más, estos resultados se condicen con la intuición de que, en particular las firmas pequeñas que producen bienes altamente diferenciados, en pequeños lotes, de alto valor en relación con el peso y que enfrentan altos costos de intermediación se benefician del régimen de exportación por envíos postales para fortalecer su posición competitiva y expandirse en los mercados internacionales.

²⁹ A fin de evaluar esto a nivel de firma-año, se regresó el (logaritmo natural del) valor de la primera exportación regular, un indicador binario que toma el valor 1 si la firma exporta en el período siguiente a su primera exportación regular y 0 en caso contrario, y un indicador binario que toma el valor 1 si la firma agrega un nuevo destino en el período siguiente a su primera exportación regular y 0 en caso contrario en un indicador binario que toma el valor 1 si la firma utilizó el programa Exporta Fácil en el año anterior a convertirse en un exportador regular y 0 en caso contrario, con variables de control a nivel de firma (logaritmo natural del número de empleados y edad) y efectos fijos por municipalidad-año y sector-año (CIIU a 4 dígitos). Para evaluarlo a nivel de firma-producto-destino (firma-producto)-año, se regresó el (logaritmo natural del) valor (peso o valor unitario) de la primera exportación regular y un indicador binario que toma el valor 1 si la firma exporta el producto al destino en cuestión en el período siguiente a haberlo exportado a través del canal regular y 0 en caso contrario (un indicador binario que toma el valor 1 si la firma agrega un nuevo destino en el período siguiente a su primera exportación regular del producto en cuestión y 0 en caso contrario), en un indicador binario que adopta el valor 1 si la firma utilizó el programa Exporta Fácil en el año anterior a convertirse un exportador regular y 0 en caso contrario, con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año (variables control a nivel de firma y efectos fijos por producto-año, municipalidad-año y sector-año —CIIU a 4 dígitos—).

³⁰ Por otra parte, si bien las ventas externas regulares de las firmas que previamente utilizaron Exporta Fácil no parecen crecer más rápido que las de sus pares que no recurrieron a este programa en el pasado, hay ciertos indicios de que las exportaciones por firma-producto-destino con antecedentes en Exporta Fácil tienen mayores tasas de crecimiento que aquellas que carecen de dicho antecedente.

Gráfico 4.15 ■ Perú: derrames del programa Exporta Fácil, 2006–2014

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 13 en Carballo, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El gráfico muestra el efecto estimado (en puntos porcentuales) del uso propio de Exporta Fácil (EF) en el período anterior, el uso de Exporta Fácil por otras firmas localizadas en la misma municipalidad para exportar el mismo producto al mismo destino en el período anterior, el uso de Exporta Fácil por otras firmas localizadas en otros departamentos dentro del mismo departamento para exportar el mismo producto al mismo destino en el período anterior, el uso de Exporta Fácil por otras firmas localizadas en otros departamentos para exportar el mismo producto al mismo destino en el período anterior, sobre la probabilidad de empezar a exportar el producto hacia el destino en cuestión a través del canal regular en relación con el uso de Exporta Fácil por parte de otras firmas localizadas en otras municipalidades en el mismo departamento o en otros, para exportar otros productos o hacia otros destinos, en el período anterior. Los impactos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico se informan como iguales a cero. Muestra: exportaciones transportadas por vía aérea de firmas pequeñas con envíos medianos menores a US\$ 5000.

Hecho estilizado 4: Se verifican derrames locales de las exportaciones a través de Exporta Fácil

El conocimiento exportador que se genera cuando una empresa se lanza al mercado internacional a través de Exporta Fácil, si bien es potencialmente menor que aquel derivado de las actividades directas de exportación, puede diseminarse a otras firmas. Las estimaciones que aparecen en el Gráfico 4.15 parecen sugerir que la facilitación del comercio inducida por Exporta Fácil ha tenido, de hecho, un impacto positivo indirecto, ya que ha favorecido las exportaciones de otras firmas distintas de las usuarias del programa.³¹ En

³¹ A fin de estimar dicho impacto, se regresó un indicador binario de las exportaciones regulares a nivel de firma-producto-destino en un año dado en un indicador binario que toma el valor 1 si hay otras firmas —en la misma municipalidad, en otras municipalidades del mismo departamento y en otros departamentos— que se valieron de Exporta Fácil para exportar el mismo producto al mismo destino el año anterior y 0 en caso contrario, en un indicador binario que toma el valor 1 si la firma utilizó Exporta Fácil para exportar el mismo producto al mismo destino el año anterior y 0 en caso contrario y efectos fijos por firma-producto-destino, firma-año y producto-destino-año.

particular, las firmas localizadas en las mismas municipalidades que sus pares que exportaron un producto dado a un destino dado a través de Exporta Fácil tienen una mayor probabilidad de exportar esta combinación producto-destino a través del canal regular.

4.5 Validez externa: los efectos de Exporta Fácil observados sobre las exportaciones, ¿se verifican exclusivamente en el caso de Perú? Evidencia del caso de Brasil

Hay un solo estudio que presenta evidencia cuantitativa detallada sobre el programa Exporta Fácil para otro país de la región.³² Dicho estudio muestra que más de 7000 firmas brasileñas utilizaron Exporta Fácil entre el 2000 y el 2006, y que la mayoría de ellas eran empresas pequeñas e, incluso, microempresas y todas eran exportadoras nuevas. Así, en el 2005, el 50 % de los usuarios de Exporta Fácil vendieron productos en el exterior por menos de US\$ 1200 y la mediana del número de productos enviados (objetos) fue igual a 2.³³ Al igual que en Perú, estos valores son menores que los que registran otros exportadores, incluso aquellos que utilizan otros esquemas simplificados de exportación (como la Declaração Simplificada de Exportação). Los resultados de un análisis econométrico informal parecen sugerir que tales ventas externas son exportaciones adicionales netas, que de otro modo no se hubiesen producido.³⁴

³² Véase Caron y Ansón (2008).

³³ Por otra parte, en el año 2005, el 5 % de los exportadores dieron cuenta de casi el 70 % del valor total exportado a través de Exporta Fácil (aproximadamente US\$ 16 millones). Asimismo, estas firmas tienden a estar concentradas en municipalidades en las que los sectores manufactureros y de servicios son relativamente importantes (y, por consiguiente, las actividades agrícolas tienen menor peso relativo) y en ciertos conglomerados exportadores específicos (por ejemplo, Manaus en la Amazonia).

³⁴ Para otros países, la evidencia cuantitativa referida a los programas Exporta Fácil ha sido relativamente escasa. Según datos provistos por las autoridades nacionales, entre el 2010 y el 2014, el valor exportado a través de Exporta Fácil se incrementó desde casi US\$ 100 000 hasta más de US\$ 760 000 en Colombia y desde cerca de US\$ 50 000 hasta aproximadamente US\$ 1,9 millones entre el 2011 y el 2014 en Ecuador. La cantidad promedio de firmas usuarias del programa en Ecuador entre el 2011 y el 2014 fue de 138 (200 en el 2014).

4.6 Resumen y conclusiones

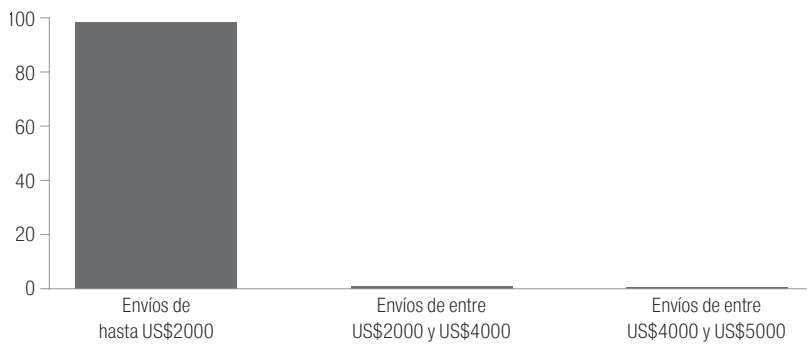
Los intermediarios distribuyen los altos costos fijos de exportación entre muchas firmas y operaciones para lograr economías de alcance y permitir que las firmas pequeñas puedan penetrar en los mercados internacionales. Los programas como Exporta Fácil racionalizan los procedimientos de exportación y permiten que las oficinas postales se hagan cargo de algunos servicios de intermediación. Estos servicios son particularmente relevantes para las firmas que venden bienes especializados producidos a escala reducida.

Los resultados del análisis presentado en este capítulo indican que Exporta Fácil apoyó la expansión de las exportaciones regionales de menor valor, al permitir que nuevas firmas se incorporen a los mercados internacionales. En particular, las firmas que comenzaron a exportar a través de Exporta Fácil se iniciaron en los mercados internacionales con ventas de menor tamaño en términos de valor y, en consecuencia, se beneficiaron al aventurarse más temprano en dichos mercados.

Los resultados revelan asimismo que Exporta Fácil les permitió testear la demanda por medio de envíos postales de pequeñas cantidades a bajo costo, lo cual les permitió ingresar a nuevos mercados de destino. Adicionalmente, existe evidencia de que hubo efectos dinámicos. Las firmas que se iniciaron como exportadores postales vendieron más cuando se convirtieron en exportadores regulares, tendieron a ser más estables y diversificaron sus destinos. Además, hay indicios de efectos externos locales: al parecer, quienes no son usuarios del programa Exporta Fácil se beneficiaron del conocimiento exportador generado por los usuarios de Exporta Fácil ubicados en la misma área geográfica e iniciaron nuevas exportaciones regulares.

Si se pretende dar lugar a mayores ganancias comerciales, estos programas deberían extenderse a las importaciones (como ya sucedió en Brasil y Perú) y coordinarse adecuadamente entre los países, en términos de principios operativos y criterios de elegibilidad relacionados con los valores y pesos de los cargamentos. El siguiente ejemplo concreto es muy ilustrativo a este respecto. Como se mencionó anteriormente, el uso de Exporta Fácil en Perú requiere que el valor del envío no supere los US\$ 5000. Si esta fuese una restricción realmente vinculante, sería de esperar que una cantidad significativa de la distribución de los envíos de exportaciones postales se concentrara alrededor de este valor. Sin embargo, esto no sucede (Gráfico 4.16).

Gráfico 4.16 ■ Perú: distribución de los envíos Exporta Fácil por rangos de valor, 2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú, la agencia nacional de promoción de exportaciones, Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y el operador postal oficial, Servicios Postales del Perú (SERPOST).

Nota: El gráfico muestra la participación porcentual de los envíos cuyos valores se ubican dentro de tres rangos específicos (US\$ 1-US\$ 2000, US\$ 2001-US\$ 4000 y US\$ 4001-US\$ 5000) en el número total de envíos canalizados a través de Exporta Fácil en 2014.

Dicha distribución está claramente sesgada hacia valores inferiores a los US\$ 2000, que es el umbral establecido por muchos países para el tratamiento administrativo simplificado de los envíos de importación. Tales envíos se benefician de procedimientos más simples a ambos lados de la frontera.³⁵

³⁵ Las importaciones de menor valor también están exentas de las medidas estándar de política comercial, como los aranceles (régimen *de minimis*). En América Latina y el Caribe, los umbrales por debajo de los cuales se aplica este criterio —si se aplica— varían entre US\$ 25 en Argentina, US\$ 30 en Chile y US\$ 50 Brasil hasta US\$ 300 en México, US\$ 400 en Ecuador y US\$ 500 en Honduras (bajo ciertas circunstancias). En Estados Unidos, este umbral está fijado en un nivel de US\$ 800 (Global Express Association, 2016).

>> Más allá de las aduanas: de la multiplicidad de agencias fronterizas a la ventanilla única virtual

5

5.1 El laberinto de la frontera y los costos de cruzarla

«Hoy día, quienes comercian internacionalmente deben remitir la misma información a múltiples organismos y muchas veces, por medio de procesos que se llevan a cabo mayormente en papel y de forma manual». Esta fue la evaluación del Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos en su introducción a la Orden Ejecutiva sobre «Racionalización de los procesos de exportación e importación para las empresas estadounidenses», firmada el 19 de febrero del 2014. La misma reconoce explícitamente la realidad en la cual las firmas que comercian a través de las fronteras operan usualmente alrededor del mundo en los países en desarrollo e, incluso, en los desarrollados. Estas firmas pueden tener que completar hasta 40 documentos que incluyen 200 campos de datos, un 60 % o 70 % de los cuales tienen que ser ingresados más de una vez.¹ Por ejemplo, hasta hace algunos años, en Costa Rica, había que realizar 44 trámites diferentes ante los 16 organismos intervinientes. En el Reino Unido, hay más de 60 trámites comerciales diferentes que afectan a los bienes y a los vehículos que los transportan, así como a sus operadores, y que atañen a la recaudación

¹ Véanse APEC-BAC (1996) y Sathasivam (2009).

impositiva y la protección fiscal, la seguridad pública, el medio ambiente y la salud, la protección del consumidor y la política comercial.²

Además, la mayor parte estos procedimientos son específicos para ciertos (grupos de) productos. El caso de las importaciones de carne en el Reino Unido es muy ilustrativo al respecto. Hay cinco categorías distintas de procedimientos que se aplican a estas importaciones y que incluyen los trámites de licencia administrados por la Agencia de Pagos Rurales, los procedimientos para reservar y recoger el cargamento de las líneas de transporte marítimo, los procedimientos para liberar los bienes de la oficina de sanidad portuaria en los puestos de inspección fronterizos del puerto de entrada y los procedimientos para obtener el despacho aduanero. Es de destacar que el cumplimiento de estos procedimientos exige 26 transacciones relacionadas con las licencias de importación, las líneas de transporte marítimo, el puerto, la oficina de sanidad portuaria y la aduana. Los pasos involucrados en estos trámites implican el uso de, al menos, tres sistemas electrónicos diferentes (los sistemas de la comunidad portuaria en los principales puertos del Reino Unido, los sistemas de reserva de vehículos del puerto y el sistema informático veterinario integrado de la Unión Europea, llamado TRACES) y, potencialmente, varios otros sistemas de información y comunicación, así como la presentación de entre cuatro y seis documentos en papel.³ Los problemas relacionados con la necesidad de mantener distintos sistemas para cumplir con dichos requerimientos multimodales se agravan aún más en los países en desarrollo, donde hay poca coordinación entre los distintos organismos involucrados.⁴ Esto suma costos para todas las partes y puede afectar negativamente la precisión de los datos y el cumplimiento de los plazos comerciales.

En síntesis, en ausencia de mecanismos procedimentales eficientes y una adecuada coordinación, los procedimientos relacionados con las regulaciones del comercio exterior pueden ser repetitivos y redundantes y, en consecuencia, generar cuantiosos costos de comercio, especialmente cuando se realizan en papel. Así, se ha estimado que los costos de cumplir con estos requisitos regulatorios relacionados con el comercio se ubican entre el 3,5 % y el 7 % del valor de los bienes y pueden incluso llegar hasta el 10 % o 15 % de este valor si hay errores tipográficos o de otro tipo.⁵

² Véase Grainger (2007).

³ Véase Grainger (2013).

⁴ Véase CESPAP (2011).

⁵ Véase van Stijn, Phuaphanthong, Kerotho, Pikart, Hofman y Tan (2011).

5.2 Se desvanece el laberinto de la frontera: ventanillas únicas virtuales de comercio exterior

5.2.1 Ventanillas únicas electrónicas de comercio exterior

Las ventanillas únicas de comercio exterior son iniciativas emblemáticas que reducen las barreras descritas anteriormente por medio de la racionalización de los procesos administrativos relacionados con las transacciones comerciales internacionales. Las mismas permiten que las partes involucradas en las actividades comerciales y de transporte presenten información estandarizada en un único punto de entrada para dar cumplimiento a todos los requisitos regulatorios vinculados con la importación, exportación y tránsito de mercancías.⁶

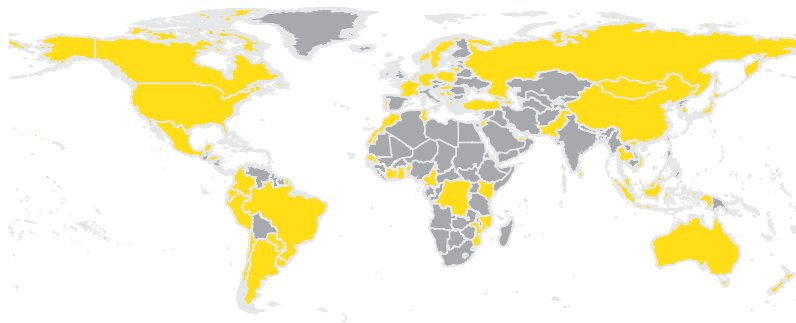
La tecnología de la información, que está constantemente expandiendo la capacidad para compartir información e incrementando la velocidad de los cómputos a un costo cada vez menor, junto con los métodos que permiten la interoperabilidad (por ejemplo, las arquitecturas orientadas a los servicios a través de las cuales distintos sistemas pueden «conversar» entre sí), han hecho posible el desarrollo e implementación de ventanillas únicas electrónicas de comercio exterior.⁷ Así, en lugar de completar y llevar físicamente documentos en papel de una oficina a otra de manera consecutiva, estas ventanillas únicas permiten la presentación de solicitudes en línea, el intercambio de documentos digitales entre los organismos encargados del cumplimiento de las regulaciones y la emisión de permisos y certificados relacionados con el comercio exterior.⁸

⁶ Véase CEPE (2005). Las ventanillas únicas se utilizan en diversos procesos de banca y de gobierno electrónico (CESPAO, 2011).

⁷ Véase CESPAO (2011). Un buen ejemplo —ajeno al comercio en sí mismo— de cómo la tecnología de la información ha facilitado el intercambio de grandes cantidades de datos por vía electrónica es el sistema de mensajería de la Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Interbancarias Mundiales (SWIFT) establecido en los años 1970 (Tsen, 2011).

⁸ La versión inicial de ventanilla única de Singapur, TradeNet, desarrollada a fines de la década de 1980, utilizaba una tecnología de intercambio de mensajes patentada compuesta por 1,2 millones de líneas de código en lenguaje ensamblador. Con respecto a las implicancias de la introducción del intercambio de datos electrónicos en Singapur, véanse King y Konsynski (1990) y Teo, Tan y Wei (1997). Los avances en las tecnologías para el intercambio de mensajes protegidos trajeron aparejadas nuevas alternativas para manejar, procesar e intercambiar cantidades de mensajes cada vez más grandes y redujeron significativamente el tiempo y los costos necesarios para diseñar e implementar una ventanilla única (Tsen, 2011).

Gráfico 5.1 ■ Mundo: países con esquemas activos de ventanilla única de comercio exterior, 2014/2015



Fuente: Cálculos del autor sobre la base de datos de CESPAP (2011), Banco Mundial (2014a) y BID-OCDE (2015).

Nota: Los países sombreados en amarillo tienen esquemas activos de ventanilla única de comercio exterior.

Como puede apreciarse en el Gráfico 5.1, más de 70 países alrededor del mundo ya han implementado esquemas de ventanilla única.⁹

Estos esquemas tienen distintos grados de alcance, que varían desde regímenes parciales, que solo cubren un subconjunto del universo de los procedimientos comerciales, con o sin transferencia automática de las respectivas aprobaciones al sistema de declaraciones aduaneras, hasta regímenes completamente integrados que también comprenden las operaciones logísticas (por ejemplo, en los puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres).¹⁰ En general, el alcance de la mayoría de las ventanillas únicas de comercio exterior activas se limita a las formalidades del intercambio comercial.¹¹

El Cuadro 5.1 describe el estado de estos regímenes para algunos países seleccionados de América Latina y el Caribe. La cantidad total de organismos fronterizos oscila entre 9 y 40, y la mediana se ubica en 19,5. La proporción de estos organismos que participa de sus respectivas ventanillas únicas nacionales va desde un 30 % en Argentina hasta el 100 % en Costa Rica, Colombia y El Salvador. Con respecto a los procedimientos,

⁹ Ulloa y Robert (2015) estudian los aspectos operativos de las ventanillas únicas de comercio exterior y los factores que resultan críticos para que estas funcionen correctamente.

¹⁰ Véase CESPAP (2011) y Banco Mundial (2014a).

¹¹ Véase Choi (2011). Cabe mencionar también que algunos de las actividades regulatorias pueden tener lugar cuando los bienes se encuentran atravesando el control aduanero, mientras que otros son independientes de dichos controles.

Cuadro 5.1 ■ Países seleccionados de América Latina y el Caribe: estado de los esquemas de ventanilla única de comercio exterior, 2015

País	Cantidad de organismos	Cantidad de organismos incluidos en la ventanilla única	Porcentaje de organismos incluidos en la ventanilla única	Cantidad de procedimientos realizados a través de la ventanilla única	Porcentaje de procedimientos realizados a través de la ventanilla única	Porcentaje de transacciones comerciales sujetas a permisos procesadas a través de la ventanilla única	Integración entre aduanas y ventanillas únicas
Argentina	40	12	30,0	245	12	4,9	n.d.
Brasil	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Sí
Chile	21	11	52,4	50	43	86,0	Sí
Colombia	21	21	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	No
Costa Rica	16	16	100,0	105	105	100,0	Sí
Ecuador	24	20	83,3	142	138	97,2	Sí
El Salvador	9	9	100,0	54	42	77,8	X: Sí/M: Parcial
Honduras	11	9	81,8	n.d.	8	n.d.	X: Sí
México	n.d.	10	n.d.	n.d.	n.d.	87,0	Sí
Paraguay	15	13	86,7	46	44	95,7	Sí
Perú	n.d.	21	n.d.	n.d.	260	n.d.	No
Trinidad y Tobago	18	16	88,9	n.d.	38	n.d.	No
Uruguay	24	9	37,5	100	36	36,0	Sí

Fuente: Elaboración propia del autor sobre la base de información provista directamente por los organismos de los países y compilada por BID-OCDE (2015) e información proporcionada por especialistas del BID en la materia. Nota: el cuadro muestra la cantidad de organismos, la cantidad y la participación porcentual de los organismos que participan en la ventanilla única, la cantidad y participación porcentual de los procedimientos que se realizan a través de la ventanilla única, la participación porcentual de las transacciones comerciales (solicitud de permisos, certificados o autorizaciones) procesadas a través de la ventanilla única y si el sistema de ventanilla única está integrado con el sistema aduanero. Según los mapeos institucionales realizados más recientemente, el total de agencias fronterizas relevantes en Argentina asciende a 24 y en Chile a 19. En Chile, la cantidad (participación porcentual) de organismos que participan en la ventanilla única es 8 (42,1 %). En los casos de Perú y Uruguay, las participaciones porcentuales informadas en la antelúltima columna corresponden a aquellas en las transacciones comerciales totales; n.d.: No disponible.

las participaciones porcentuales cubiertas por estos esquemas muestran gran disparidad, desde un 5 % en Argentina hasta una cobertura total, del 100 %, en Costa Rica.¹² En este último país, por lo tanto, todas las transacciones comerciales que involucran permisos se procesan actualmente a través de la ventanilla única. Los sistemas de ventanilla única tienen alguna forma de integración con los sistemas aduaneros o, al menos, permiten algún tipo de intercambio de mensajes y flujo de trabajo por vía electrónica (en Colombia, Perú y Trinidad y Tobago).

Estas proporciones variables de organismos participantes y procedimientos cubiertos ponen de relieve el hecho de que implementar una ventanilla única electrónica constituye un emprendimiento ambicioso.¹³ Más precisamente, debido a la gran cantidad de partes interesadas (generalmente desconectadas y descoordinadas) y a las complejidades técnicas inherentes, los países generalmente recurren a un enfoque incremental, de modo que ciertos grupos de organismos fronterizos y sus respectivos procedimientos se van incorporando secuencialmente al esquema.¹⁴ En general, el orden en el que estas agencias se suman y sus procedimientos son consiguientemente incorporados está determinado por su grado de preparación para introducir la innovación tecnológica que dicho esquema supone.¹⁵ Como se verá más adelante, esta forma de implementación por etapas de la ventanilla única ayuda a identificar su impacto sobre el comercio.

5.2.2 Ventanillas únicas electrónicas y exportaciones

La mejora tecnológica que implica pasar de una ventanilla única donde los trámites se realizan en papel a una electrónica no modifica la información

¹² Estas participaciones no pudieron computarse para varios países porque no informaron la cantidad total de procedimientos relacionados con el comercio.

¹³ Una ventanilla única puede verse como una maquinaria compleja con muchas piezas móviles (van Stijn, Phuaphanthong, Kerotho, Pikart, Hofman y Tan 2011).

¹⁴ Véanse Tsen (2011); van Stijn, Phuaphanthong, Kerotho, Pikart, Hofman y Tan (2011); y CESPAP y CEPE (2013). La implementación del sistema sin papel por parte de la Real Aduana de Tailandia es un ejemplo claro al respecto. Se necesitaron aproximadamente tres años para introducir los componentes informáticos y tres años más para que el sistema estuviese totalmente operativo en todos los principales puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres (CESPAP y CEPE, 2013).

¹⁵ Alternativamente, se les puede dar prioridad a los organismos fronterizos responsables de las regulaciones aplicables a los productos que dan cuenta de grandes proporciones de los valores comerciados y de las transacciones (van Stijn, Phuaphanthong, Kerotho, Pikart, Hofman y Tan 2011).

demandada por las autoridades, sino el modo en que esta información es remitida y procesada. Cabe esperar que este cambio redunde en una disminución de los costos de los trámites, ya que las firmas pueden gestionar su documentación comercial de un modo más eficiente y, por lo tanto, minimizar sus esfuerzos administrativos. Aún más importante es el hecho de que las ventanillas únicas electrónicas estén asociadas a un incremento de la velocidad, puntualidad y precisión de la remisión y procesamiento de la información, y al acortamiento de los tiempos de respuesta.¹⁶ Las firmas pueden interactuar con un organismo virtual único en lugar de tener que visitar físicamente distintos lugares para obtener los formularios en papel, completarlos y presentarlos ante los distintos organismos reguladores involucrados. Asimismo, los datos remitidos se pueden utilizar una multiplicidad de veces, se eliminan los errores que surgen al reingresar datos idénticos y mejora la consistencia de la información. Por otra parte, los sistemas generalmente permiten un mejor rastreo del derrotero del trámite hasta su finalización y las decisiones se tornan más predecibles.¹⁷

Al reducir las barreras administrativas y, específicamente, los tiempos de espera, la ventanilla única electrónica puede hacer posible un incremento de la frecuencia de los envíos y, por lo tanto, de las exportaciones, especialmente para los productos cuya demanda es altamente volátil y que, por consiguiente, requieren una oferta flexible.¹⁸ Asimismo, si los compradores tienen preferencias con respecto a las fechas de arribo de sus pedidos, el aumento de la frecuencia de los envíos puede permitir a las firmas cumplir mejor estas fechas de entrega

¹⁶ Las ventanillas únicas pueden motivar una reducción significativa del tiempo que insu-me la preparación de los documentos comerciales. La evidencia existente indica que, en aquellos países con esquemas de ventanilla única de comercio exterior, la cantidad de días necesarios para preparar estos documentos es un 40 % menor (8 días frente a 14) (Banco Mundial, 2014b).

¹⁷ Véanse CEPE (2003); CEPE (2005); CESPAP (2011), y van Stijn, Phuaphanthong, Kerotho, Pikart, Hofman y Tan (2011).

¹⁸ Los tiempos de entrega o ejecución de las órdenes breves son valiosos. En base a un análisis del comercio de productos textiles entre el Caribe y Estados Unidos, Evans y Harrigan (2005) muestran teórica y empíricamente que las firmas están dispuestas a pagar una prima salarial con el objeto de localizarse cerca del mercado de destino, porque los tiempos de entrega son menores y esto les brinda flexibilidad para responder a los *shocks* de demanda y proveer el mercado justo a tiempo cuando se realiza la demanda.

específicas, lo cual puede también redundar en una expansión de sus ventas externas.¹⁹ Por lo tanto, cabría esperar que la introducción de la ventanilla única electrónica genere un aumento de las cantidades de envíos y de las exportaciones.

Con respecto a los valores unitarios, si los costos asociados con el cumplimiento de las regulaciones fronterizas disminuyen y las firmas transfieren tales reducciones de costos a los consumidores, entonces los valores unitarios en puerta de fábrica bajarán. Por otro lado, si la reducción de los tiempos de entrega posibilitada por el nuevo esquema permite entregas más puntuales, más cercanas a las fechas preferidas por los compradores, entonces los valores unitarios en puerta de fábrica no se alterarán o, incluso, podrían incrementarse, si la mejora de la calidad que ello implica afecta la regla de fijación de precios óptimos de los exportadores. Por lo tanto, el efecto sobre los valores unitarios depende de cuál de estas dos fuerzas prevalezca y, *a priori*, es indeterminado.²⁰

El resto de este capítulo explora los efectos de la ventanilla única electrónica sobre el comercio exterior usando la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) de Costa Rica como principal caso de estudio.

¹⁹ Hornok y Koren (2015b) sostienen que los consumidores tienen una fecha de entrega preferida para sus pedidos. En consecuencia, los consumidores valoran más aquellos envíos que llegan más cerca de dicha fecha que otros que se desvían de dicha fecha. Los autores demuestran que una disminución de los costos por envío generada por una reducción de las barreras fronterizas administrativas hace que las firmas incrementen la frecuencia de sus envíos. Esto se debe a que, si el costo por envío es menor, las firmas realizan más envíos de modo que los bienes lleguen a los consumidores más cerca del momento de arribo preferido por estos. De este modo, se incrementan las exportaciones.

²⁰ Por un lado, los modelos simples de inventario resaltan que la reducción de las barreras administrativas y la mayor frecuencia de los envíos resultante disminuye los costos de almacenamiento y, por consiguiente, los precios. Suponiendo que los precios que pagan los consumidores se incrementan con el tiempo que media entre el arribo de los productos y la compra —debido a los costos de almacenamiento— y que la demanda llega constantemente, Kropf y Saure (2014) establecen que una mayor frecuencia de envíos da como resultado una disminución de los precios. Por otro lado, si se combinan las ideas de Harrigan y Evans (2005) y Hornok y Koren (2015b), es posible aseverar que, si los tiempos de espera son una restricción para hacer llegar los productos rápidamente al mercado, entonces una reducción de estos tiempos de entrega y la capacidad de entregar con flexibilidad los productos cuando prefieren los compradores es una mejora de la calidad que puede inducir un incremento de los precios.

5.3 Caso de estudio: la ventanilla única electrónica de comercio exterior de Costa Rica

5.3.1 Datos

La Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la agencia nacional de promoción de las exportaciones, Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), suministraron amablemente tres bases de datos fundamentales para evaluar el impacto de la VUCE de su país sobre las exportaciones.

La primera base incluye datos de exportaciones desde el 2007 hasta el 2013. Cada registro incluye un número de identificación de la empresa, el código del producto (SA a 10 dígitos), el país de destino, el comprador extranjero, el valor de la exportación en dólares estadounidenses y la cantidad (peso) en kilogramos. Para el período 2010–2013, también hay datos disponibles a nivel de transacción. Estos datos informan el puerto, aeropuerto o paso fronterizo a través del cual el envío abandona Costa Rica (que de aquí en adelante se llamarán genéricamente «puerto»), el modo de transporte, la fecha de solicitud del procesamiento aduanero del envío («solicitud del canal») y la fecha en que el envío fue autorizado a abandonar la aduana (fecha de liberación), es decir, el tiempo de despacho aduanero.²¹ Esta base de datos informa asimismo el mes en el que el nuevo sistema aduanero de información se puso en funcionamiento en cada puerto.

La segunda base de datos informa, para cada línea arancelaria y cada año del período 2007–2013, los permisos que las firmas tuvieron que obtener para poder exportar los respectivos productos. La tercera base de datos cubre todas las transacciones de exportación procesadas a través de la ventanilla única electrónica de comercio exterior desde su puesta en vigor hasta el 2013. La misma comparte varios campos con la base de datos de la aduana, lo cual permite fusionarlas. Como resultado, la base de datos de la ventanilla única electrónica permite identificar los envíos específicos que fueron procesados bajo este nuevo esquema y los envíos que no lo fueron. Esta base de datos también incluye información referida a la fecha en la que cada permiso (y producto específico) pudo empezar a ser procesado en dicha ventanilla en cada puerto.

²¹ Véanse el Capítulo 2 y Volpe Martincus, Carballo y Graziano (2015, 2016).

5.3.2 Regulaciones de comercio exterior en Costa Rica

Miles de productos específicos, a los cuales se les asigna un código exclusivo a través de la Clasificación del Sistema Armonizado (SA), están sujetos a controles en la mayoría de los países del mundo.²² Costa Rica no es una excepción en este sentido. Las exportaciones de varios productos requieren permisos previos, autorizaciones o certificaciones (que de aquí en adelante se denominarán genéricamente «permisos»). Más precisamente, además de estar registradas como exportadoras en PROCOMER, las firmas que pretenden exportar estos productos deben obtener permisos de los organismos relevantes para que sus respectivos cargamentos puedan ser liberados por la aduana. Dichos permisos, llamados Notas Técnicas (NT), son esencialmente medidas no arancelarias adoptadas por el país con el objeto primario de proteger la salud y la seguridad públicas, así como el medio ambiente, y para hacer frente a problemas relacionados con la información.

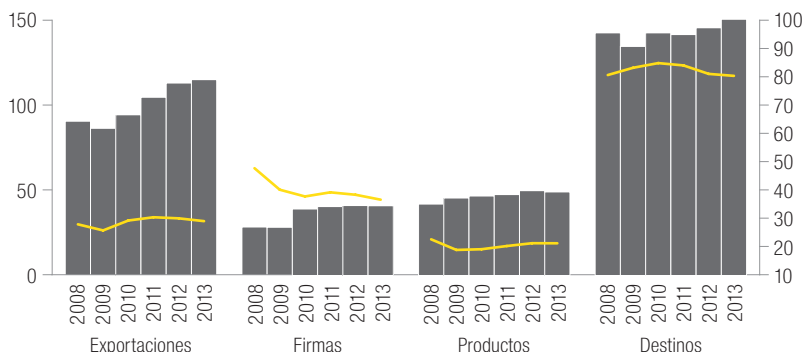
El panel superior del Gráfico 5.2 muestra la importancia relativa de los permisos en las exportaciones costarricenses. En particular, este panel refleja las exportaciones totales del país e indicadores agregados clave del margen extensivo (eje «y» izquierdo), así como la participación porcentual correspondiente a aquellas que requirieron permisos entre los años 2008 y 2013 (eje «y» derecho). Cerca de 4000 exportadores vendieron casi 5000 productos a 151 países por un total de US\$ 11 500 millones en el 2013. Las exportaciones que requieren permisos dieron cuenta de aproximadamente un 30 % de las exportaciones totales costarricenses, un 37 % del número total de exportadores, un 21 % del número total de productos exportados y un 80 % del número de destinos de exportación alcanzados.

El panel inferior del Gráfico 5.2 caracteriza tanto al exportador costarricense promedio como al exportador promedio cuyas exportaciones están sujetas a permisos en términos de sus ventas externas totales, cantidades de productos exportados y cantidades de destinos. En promedio, en el 2013, las empresas exportadoras vendieron 9 productos a 3 países por un valor aproximado de US\$ 2,8 millones. El exportador promedio que requiere permisos es más grande en estas dimensiones. Dicha firma exportó 13 productos hacia 3,7 destinos por un valor de US\$ 5,4 millones.

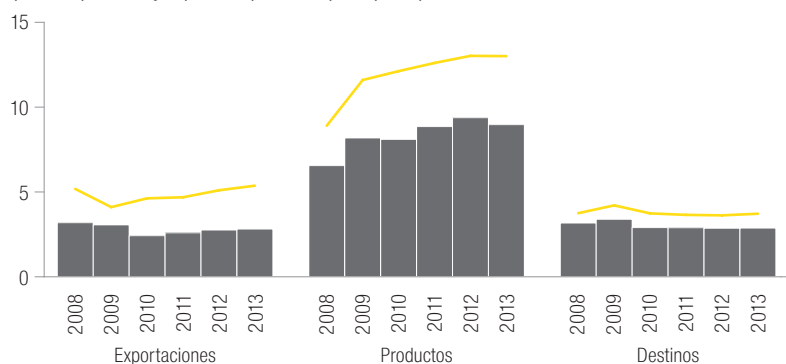
²² Véase CESPAO (2011).

Gráfico 5.2 ■ Costa Rica: indicadores agregados de las exportaciones, cobertura de los permisos de exportación, exportador promedio y exportador promedio que necesita permisos, 2008–2013

Exportaciones agregadas y cobertura de los permisos



Exportador promedio y exportador promedio que requiere permiso



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

Nota: El panel superior muestra indicadores de exportaciones agregadas (barras grises, eje «y» izquierdo), así como las respectivas participaciones porcentuales sujetas a permisos (líneas amarillas, eje «y» derecho). El panel inferior presenta los resultados exportadores para el exportador promedio general (barras grises) y los resultados exportadores del exportador promedio que necesita permisos (línea amarilla). En el panel superior, los valores de exportación están expresados en incrementos de US\$ 100 millones y los números de firmas en centenares, al igual que los números de productos. En el panel inferior, los valores de exportación están expresados en millones de dólares estadounidenses.

El Cuadro 5.2 se centra en las regulaciones específicas y presenta una lista de los permisos individuales que se requirieron en Costa Rica en el período 2008–2013, junto con información referida a la agencia responsable de su procesamiento, el año en el que se impuso el requisito y los productos cubiertos según la clasificación del SA a 2 dígitos. El

Cuadro 5.2 ■ Costa Rica: año de implementación, organismo responsable y cobertura de productos de las Notas Técnicas individuales

Nota técnica	Descripción	Año	Organismo	Producto (SA a dos dígitos)
36	Especies de flora y fauna silvestre	2003	MINAE	01, 03, 05, 06
38	Ozono	2003	MINAE	29, 38, 84
45	Semillas	2007	ONS	06, 10, 12
50*	Desalmacenamiento de alimentos	2006	MS	09, 11, 17, 18, 20, 21
51	Drogas y narcóticos	2003	MS	29
52	Armas químicas	2003	MS	29
57*	Medicamentos, cosméticos y equipos médicos	2003	MS	30, 33
60	Explosivos	2006	MSP	28, 32, 36
68	Pescados, moluscos y crustáceos	2003	INCOPECA	03
70	Armas	2005	MSP	93
71	Municiones	2005	MSP	93
72	Municiones	2002	MSP	93
80	Café	2005	ICAFE	09
81*	Especies de flora y fauna silvestres en peligro de extinción	2004	MINAE	01, 03, 44
134	Productos textiles y prendas de vestir	2007	ANEIT-OCT	39, 42, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 87, 88, 94, 95, 96
265	Vegetales	2007	MAG	06, 07, 08, 09, 10, 12, 14, 18, 23, 24, 44
266	Ganado	1950	MAG	01, 02, 03, 04, 05, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 31, 38, 41
267	Sustancias químicas y biológicas y equipamiento	2005	MAG	15, 25, 27, 28, 29, 31, 34, 38, 84
269	Residuos peligrosos	2008	MS	72, 78, 84, 85

(continúa en la página siguiente)

Cuadro 5.2 ■ Costa Rica: año de implementación, organismo responsable y cobertura de productos de las Notas Técnicas individuales (continuación)

Nota técnica	Descripción	Año	Organismo	Producto (SA a dos dígitos)
270	Precusores y otras sustancias químicas	2006	MS	22, 27, 28, 29, 38
273*	Piezas arqueológicas originales	2008	MN-DPPC	97
276	Drogas para uso veterinario	2009	MAG	29, 30, 33, 38, 49

Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

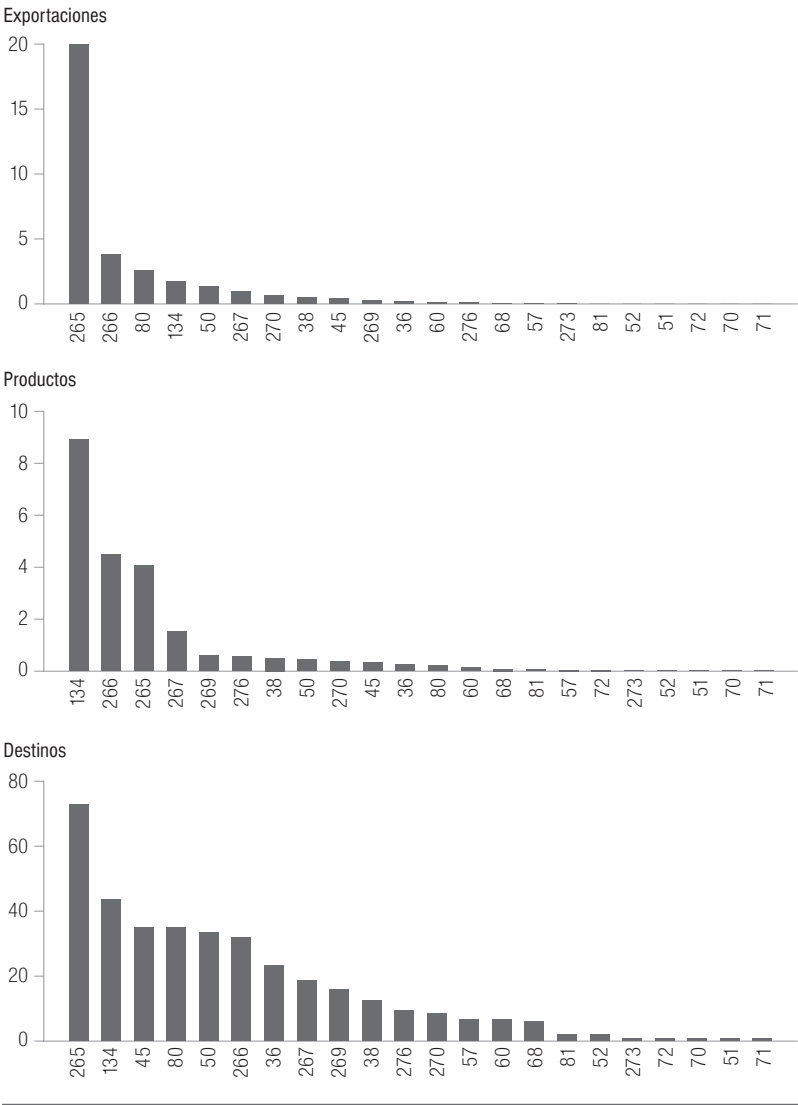
Nota: El cuadro muestra el año de implementación, el organismo fronterizo responsable y la cobertura de productos en términos de los capítulos del SA a dos dígitos para cada nota técnica individual. La columna «Producto (SA a 2 dígitos)» muestra los capítulos del SA afectados por cada nota técnica. Esto no significa que todos los productos del SA a 10 dígitos dentro de un capítulo dado del SA estén sujetos a permisos.

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía (varios organismos dependientes: SNAC, OTO, DSE, GGCA); *ONS:* Oficina Nacional de Semillas; *MS:* Ministerio de Salud (varios organismos dependientes: ANAQ, DAC); *MSP:* Ministerio de Seguridad Pública; *INCO-PESCA:* Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura; *ICAFE:* Instituto del Café de Costa Rica; *ANEIT:* Asociación Nacional de Exportadores de la Industria Textil, Oficina de Cuotas Textiles; *MAG:* Ministerio de Agricultura y Ganadería (varios organismos dependientes: SFE, SENASA); *MN-DPPC:* Museo Nacional – Departamento de Protección del Patrimonio Cultural.

Gráfico 5.3 muestra la participación conjunta de estos productos en las exportaciones totales del país en el 2013. Las Notas Técnicas 265 y 266 son los certificados fitosanitarios y sanitarios para exportar y los procedimientos relacionados, que en conjunto explican una proporción relativamente alta de las ventas externas totales de Costa Rica. Dichos permisos de exportación son emitidos por las autoridades nacionales, en conformidad con estándares y prácticas internacionales. Considérese, por ejemplo, el caso de los productos cuya comercialización requiere un certificado sanitario. En este caso, para poder ingresar en el país de destino, las exportaciones costarricenses de los productos en cuestión deben remitirse junto con un certificado sanitario oficial válido del organismo costarricense relevante que pueda acompañar a la respectiva declaración de importaciones. Lo mismo sucede en el caso inverso: las importaciones de estos productos pueden entrar en Costa Rica únicamente si están acompañadas por el certificado sanitario provisto por su contraparte en el país de origen.

Las Notas Técnicas 80 y 134, que se aplican a las exportaciones de café y productos textiles, respectivamente, son la tercera y cuarta regulaciones más importantes en términos de la participación porcentual en las exportaciones totales costarricenses de las que dan cuenta. Estas regulaciones

Gráfico 5.3 ■ Costa Rica: participación porcentual de las Notas Técnicas individuales en las exportaciones totales, productos y destinos, 2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

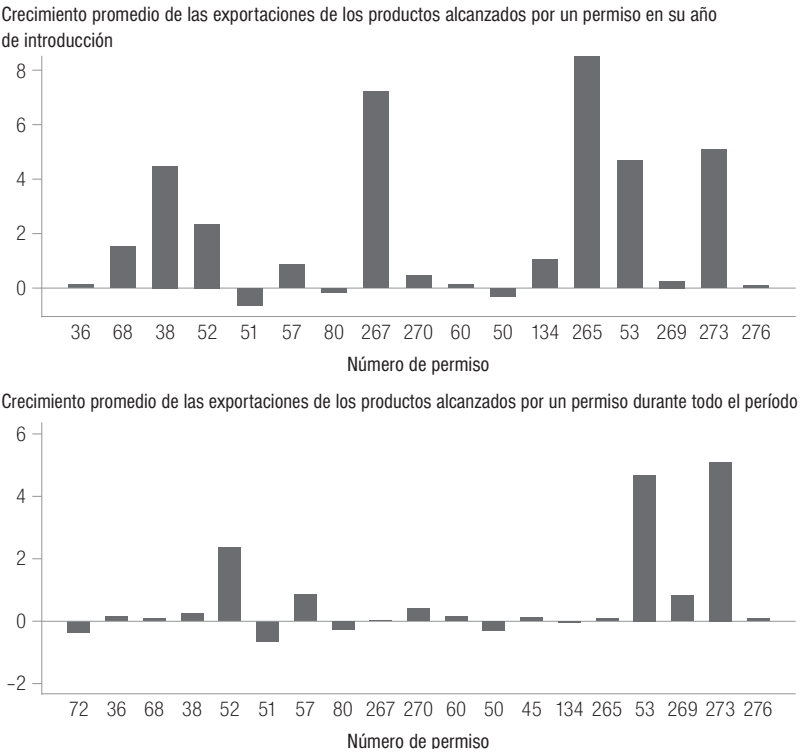
Nota: El gráfico muestra la participación porcentual de las exportaciones, productos y destinos de Costa Rica sujetos a cada nota técnica en el total de exportaciones, el número total de productos y el número total de destinos de Costa Rica, respectivamente. Las participaciones porcentuales en las exportaciones corresponden al 2013, excepto para las Notas Técnicas 50, 57, 273 y 81, cuyos datos corresponden al último año en el que los productos comprendidos registraron, en conjunto, exportaciones positivas.

obedecen a diferentes razones. La Nota Técnica 134 se utilizó principalmente para gestionar las cuotas textiles establecidas en el marco de los acuerdos comerciales preferenciales y multilaterales suscriptos por Costa Rica (por ejemplo, el tratado de libre comercio con México); mientras que la Nota Técnica 80 procura asegurar que el café que se vende en el exterior cumpla con ciertos estándares de calidad establecidos por el Instituto del Café de Costa Rica —una organización público privada— para proteger de ese modo la reputación del país como proveedor del producto. La mayor parte del resto de los permisos involucran productos que son relativamente insignificantes en términos de participación en las exportaciones de las cuales son responsables y legalmente se originan en acuerdos o normas internacionales.²³ Desde este punto de vista, los procedimientos racionalizados asociados con la ventanilla única electrónica pueden considerarse una forma más de reducir las barreras no arancelarias que enfrentan los exportadores de un país.

El Gráfico 5.4 explora los determinantes del momento de introducción de estos permisos y, específicamente, si guardan alguna relación con los desarrollos comerciales. El eje «x» del gráfico muestra los permisos según su fecha de implementación, desde el más antiguo hasta el más reciente, y el eje «y» muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de los productos sujetos a cada uno de estos permisos (ya sea en su primer año de implementación o en al menos un año durante el período transcurrido desde que entraron en vigor), durante los tres años anteriores al año en el que se introdujeron. Los paneles muestran que, en principio, no ha habido una relación sistemática entre el momento de introducción de los permisos y el crecimiento de las exportaciones de los bienes a los cuales se aplican dichos permisos. Cabe destacar que, en consecuencia,

²³ Este es el caso de la Nota Técnica 38, que está basada en el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; la Nota Técnica 51, cuya cobertura de productos reproduce la lista de narcóticos definida por la Junta Internacional de Control de Narcóticos; la Nota Técnica 52, que se aplica a las sustancias químicas que deberían controlarse de acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción; las Notas Técnicas 60, 71 y 72, cuya base legal es la Convención Interamericana contra la Fabricación y el Tráfico Ilícito de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos y Otros Materiales Relacionados y la Convención Internacional para la Supresión de los Bombardeos Terroristas; la Nota Técnica 81, que está asociada con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y la Nota Técnica 269, que implementa el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.

Gráfico 5.4 ■ Costa Rica: momento de introducción de los permisos y crecimiento exportador previo



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

Nota: El panel superior muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de productos cubiertos por cada permiso en el primer año en el que se lo introdujo durante los tres años anteriores; mientras que el panel inferior muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de todos los productos cubiertos por cada permiso en algún momento del período de la muestra durante los tres años anteriores a su introducción. Los permisos se ordenan en el eje «x» según su fecha de introducción, desde el más antiguo hasta el más reciente.

no parece haber un sesgo intrínseco en este proceso específico que pueda llevar a estimaciones sesgadas del impacto comercial de la ventanilla única.

5.3.3 La ventanilla única electrónica costarricense: introducción, alcance y usuarios promedio

En Costa Rica, además de la aduana nacional, hay otras 16 entidades intervinientes en el proceso de exportación que emiten un total de 20 autorizaciones. Hasta mediados de la década de 1990, todas estas entidades

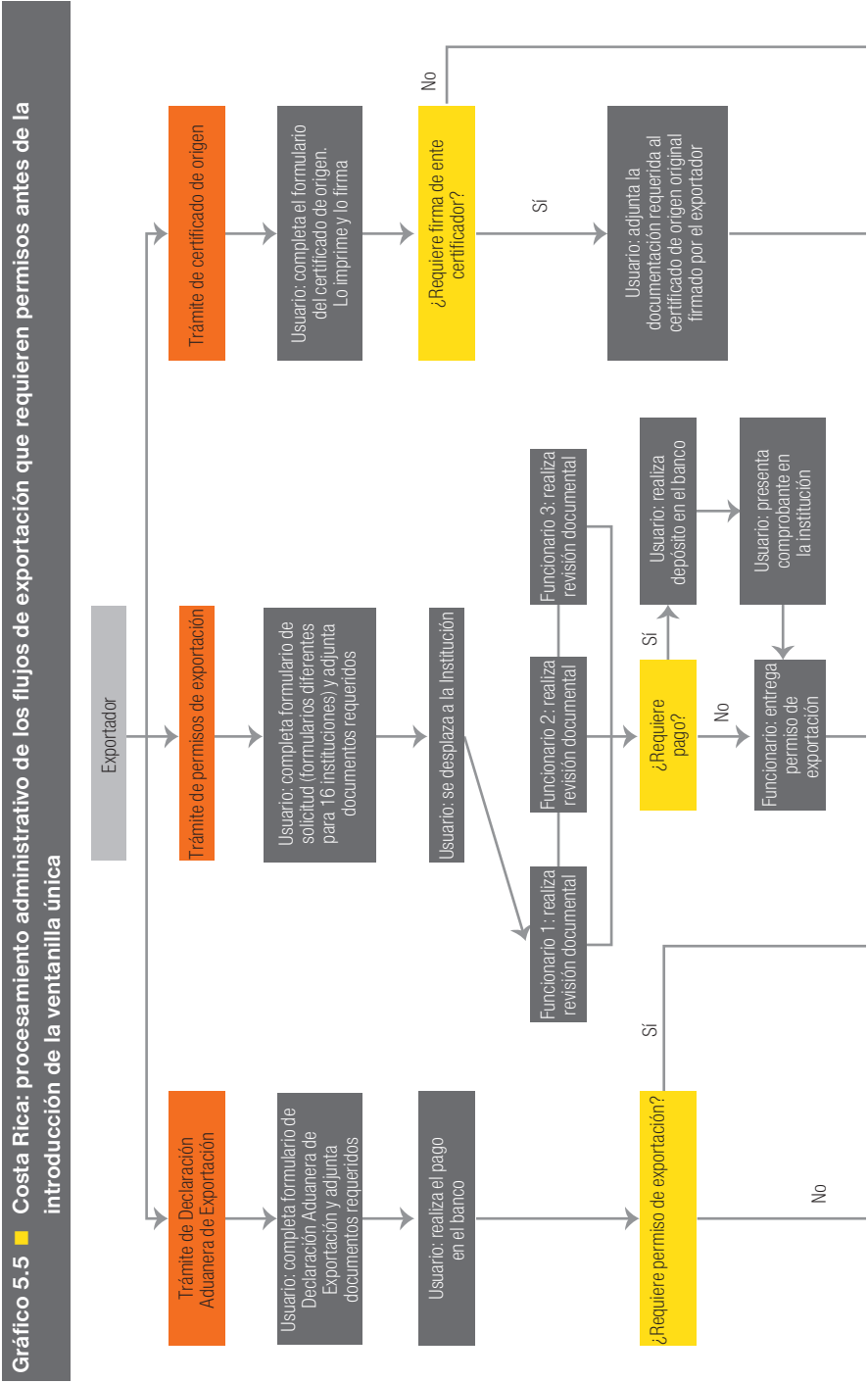
utilizaban diferentes documentos, que tenían que ser presentados en persona en diferentes oficinas diseminadas en la capital del país, San José. Una vez procesados, estos documentos tenían que ser entregados, también en persona, en la delegación aduanera correspondiente (Gráfico 5.5). Como consecuencia, era muy improbable que se pudieran completar todas las formalidades del proceso de exportación en menos de cinco días y, en general, se tardaba mucho más.²⁴

El primer esquema de ventanilla única fue establecido por la Ley 7638 (artículo 8, inciso c), aprobada en noviembre de 1996. La ley también creó el Ministerio de Comercio Exterior y la agencia Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), responsable de administrar la ventanilla única.

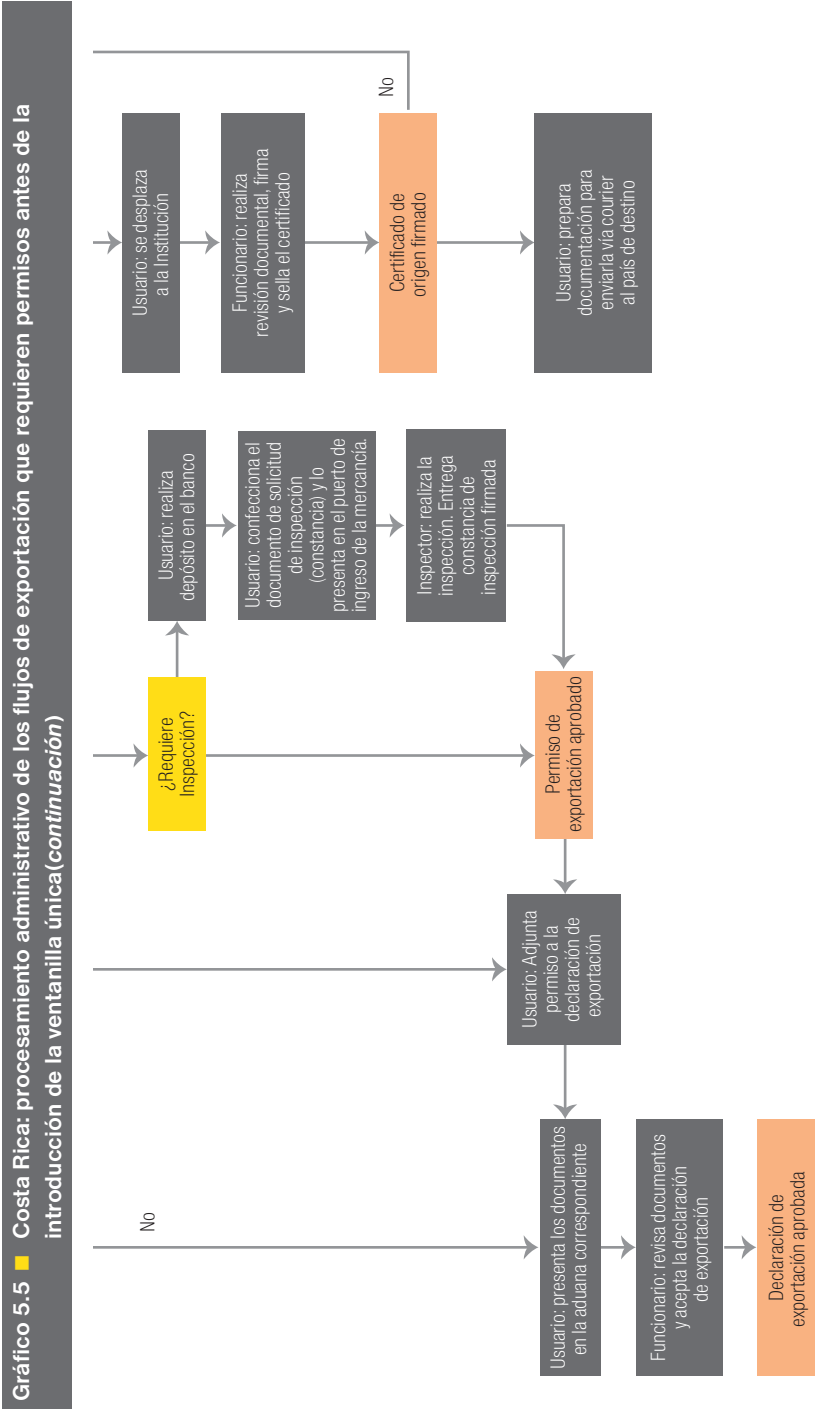
Este primer esquema de ventanilla única consistió esencialmente en la armonización del sinnúmero de formularios heterogéneos y con campos de información superpuestos existentes hasta entonces y su transformación en un único documento integral que reuniera todos los datos requeridos por los organismos intervinientes. Este documento único podía presentarse en persona, en la oficina principal de la ventanilla única en San José, donde también se encontraban funcionarios de dos de los organismos (responsables de las áreas de salud y agricultura), en las oficinas regionales de la ventanilla única —en las que no había representación de otros organismos— (Santamaría, Caldera, Limón, Peñas Blancas y Paso Canoas) o en las oficinas de los respectivos organismos. Excepto en la oficina principal en San José y para las autorizaciones que gestionaban los organismos responsables de agricultura y salud, estos documentos tenían que remitirse físicamente para ser aprobados por las entidades relevantes.

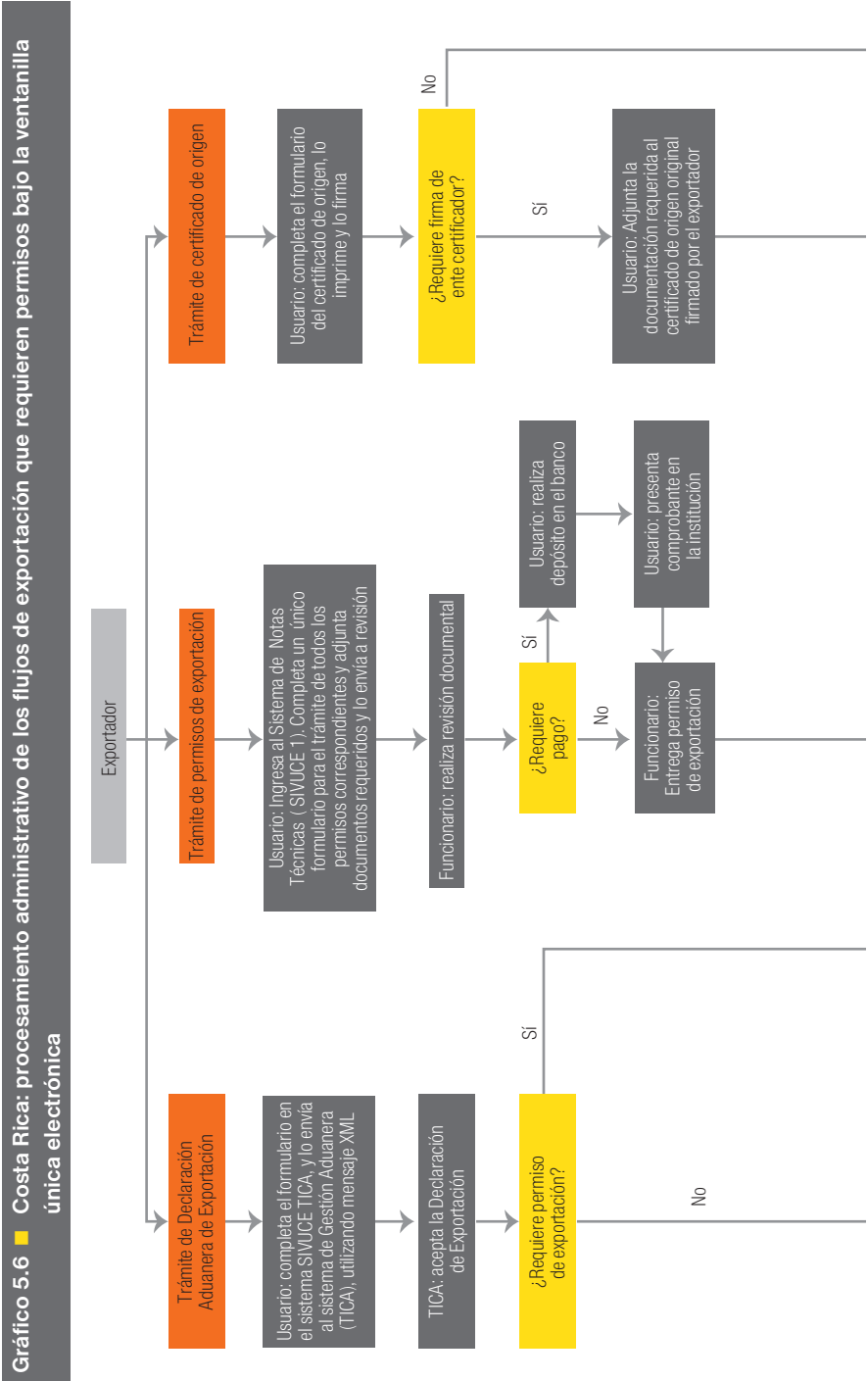
A mediados de los 2000, PROCOMER adoptó un sistema de ventanilla única electrónica de comercio exterior. A partir de entonces, solo se requirió llenar el documento mencionado anteriormente una sola vez en línea, para que el sistema lo distribuyera automáticamente entre los organismos que, conforme a los procedimientos, tenían que emitir los permisos. Esto evitaba la necesidad de dirigirse personalmente a una oficina o de remitir los formularios a cada organismo. Estos permisos pasaron entonces a enviarse electrónicamente al sistema informático aduanero para ser anexados a las respectivas declaraciones aduaneras (Gráfico 5.6). En síntesis, la implementación de la ventanilla única electrónica implicó un

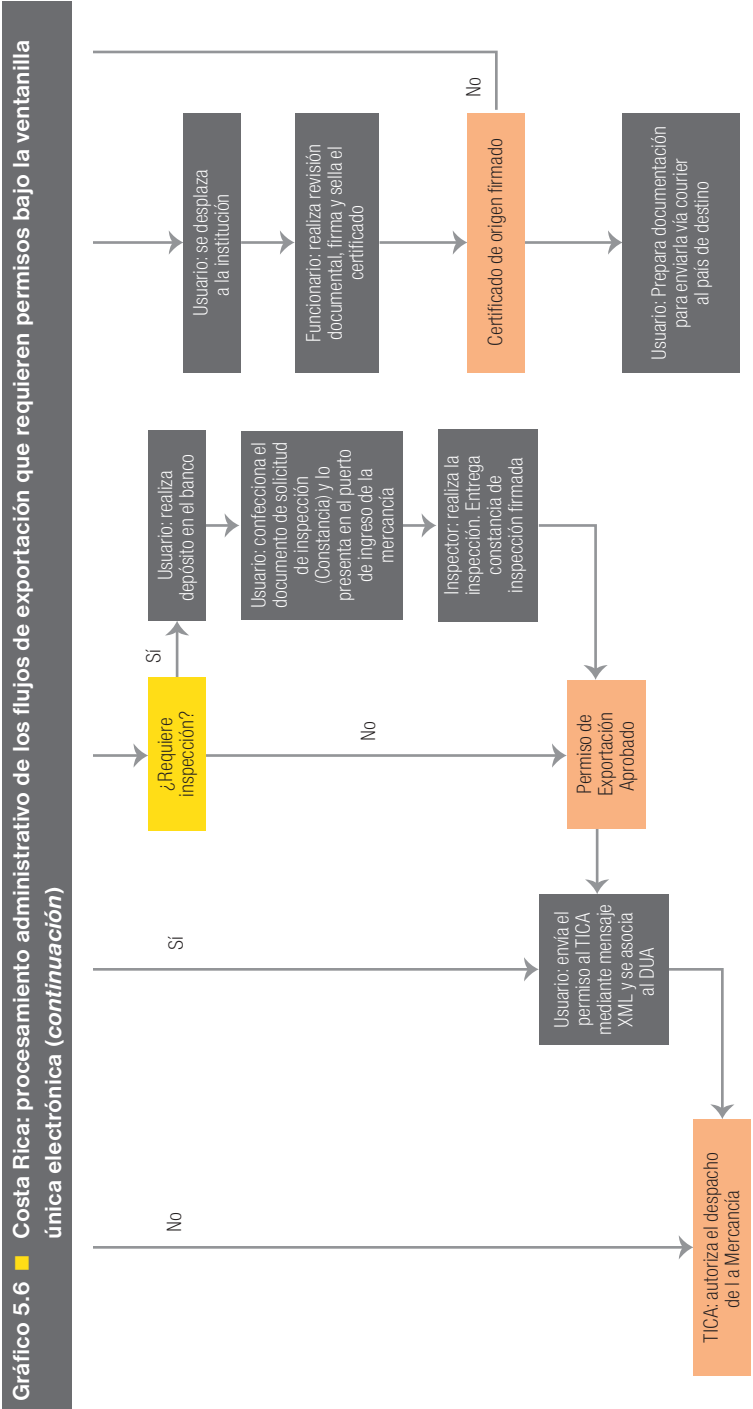
²⁴ Véase Salas (2010).



(continúa en la página siguiente)







Fuente: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).
Nota: DUA: Documento Único Aduanero; SNUCE: Sistema Integrado de Ventanilla Única de Comercio Exterior.

cambio de un esquema en el cual los embarques que requerían documentación se procesaban manualmente y por separado con cada organismo interviniente—incluso si se presentaban en un único punto de recepción—a un esquema en el cual esta documentación se procesaba electrónicamente de manera simultánea para todos los organismos.

Esto permitió una racionalización significativa de los procedimientos y, más concretamente, una reducción de los recursos y el tiempo que las firmas tenían que invertir para cumplir las formalidades asociadas a sus actividades comerciales. Asimismo, acortó de un modo crucial el tiempo de respuesta en la gestión de sus solicitudes de autorización.

El panel superior del Gráfico 5.7 muestra el porcentaje de las exportaciones y sus principales márgenes sujetos a permisos que fue procesado efectivamente a través de la ventanilla única electrónica durante el período muestral. Estas participaciones se incrementaron a lo largo del tiempo hasta llegar a un 90 % o más en el 2013.²⁵ El panel inferior del Gráfico 5.7 caracteriza al exportador promedio usuario de la ventanilla única, quien, como era de esperar, es muy similar al exportador promedio cuyas ventas externas están sujetas a permisos. Si bien el exportador promedio que opera con el esquema es, por consiguiente, también más grande que las firmas exportadoras que no tienen que utilizarlo, estas diferencias están motivadas por las regulaciones más que por el uso concreto de este esquema.

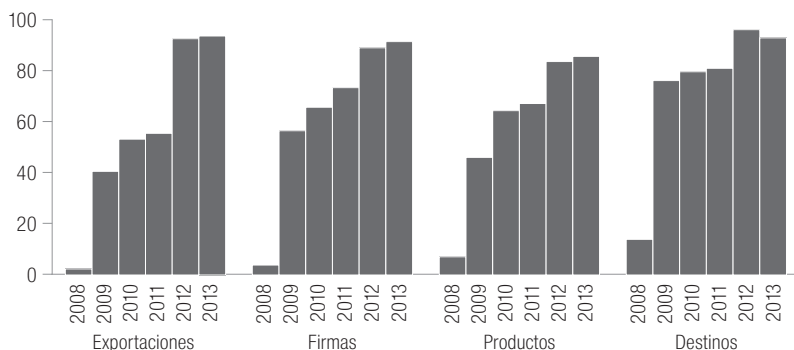
El Gráfico 5.7 sugiere que la implementación de la ventanilla única electrónica en Costa Rica siguió el típico enfoque gradual observado en otros países. Como se puede apreciar en el Gráfico 5.8 para las dos Notas Técnicas más importantes en términos de participación porcentual de las exportaciones que afectan, dicha introducción por etapas estuvo basada en dos desarrollos. En primer lugar, los procedimientos (Notas Técnicas) se incorporaron al esquema secuencialmente, y la secuencia fue determinada por el grado de preparación de los respectivos organismos para incorporar la tecnología necesaria y de acuerdo con qué tan estrecha fuera la relación preexistente entre PROCOMER—como unidad coordinadora de la ventanilla única—y cada uno de estos organismos. Como se señaló anteriormente, esto generó variación en el uso de la ventanilla única electrónica entre los (grupos de) productos.

En segundo lugar, el nuevo sistema informático de la aduana, llamado Tecnología de Información para el Control Aduanero (TICA), fue

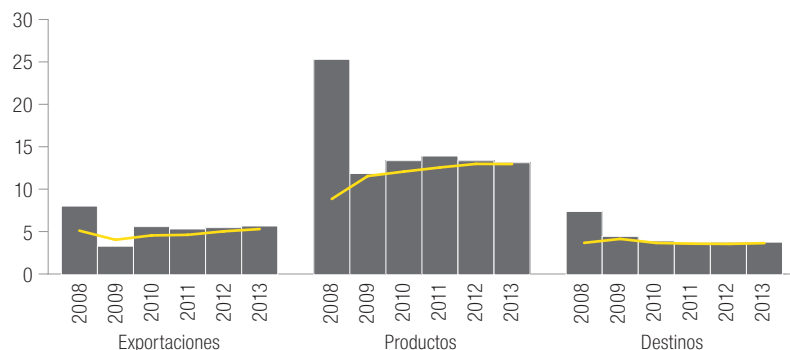
²⁵ Las regulaciones comerciales pueden cambiar durante el año. Esto explica, al menos parcialmente, por qué estas participaciones no fueron del 100 % en el 2013.

Gráfico 5.7 ■ Costa Rica: participación porcentual del comercio sujeto a permisos procesado a través de la ventanilla única electrónica y exportador promedio que utiliza la ventanilla única electrónica comparado con el exportador promedio que requiere permisos, 2008–2013

Cobertura de la ventanilla única



Exportador promedio que usa la ventanilla única



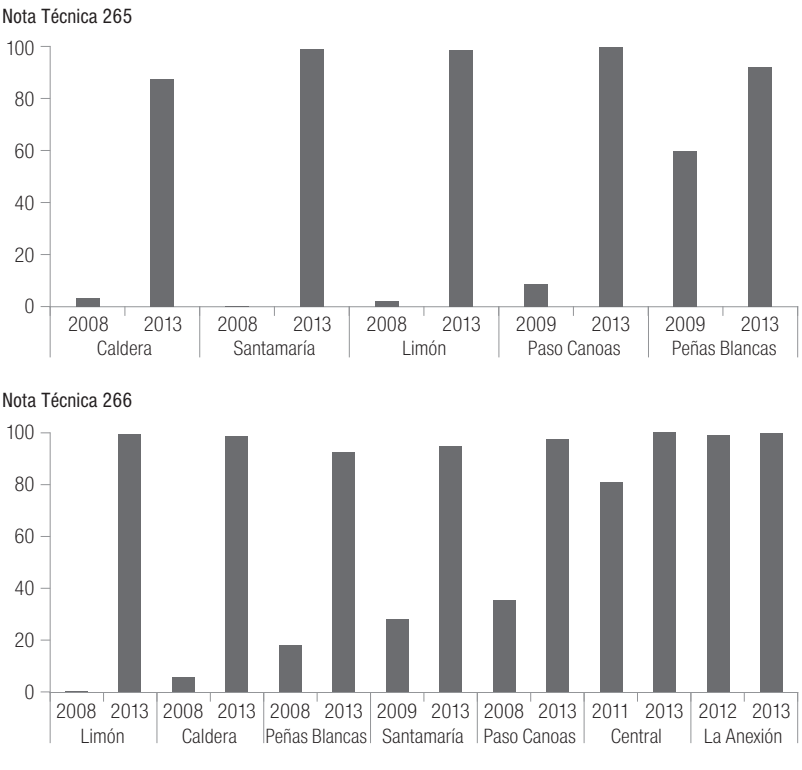
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

Nota: El panel superior muestra la participación porcentual de las exportaciones sujetas a permisos procesadas a través de la ventanilla única, mientras que el panel inferior muestra los resultados exportadores para el exportador promedio que utiliza la ventanilla única (barra gris oscura) y aquellos del exportador promedio que requiere permisos (línea amarilla). En el panel inferior, los valores de las exportaciones están expresados en millones de dólares estadounidenses.

implementado gradualmente para procesar los embarques de exportación que salen de los distintos puertos del país.²⁶ El TICA centraliza todas las

²⁶ La implementación del TICA también fue secuencial entre los distintos regímenes comerciales. Por lo tanto, una vez que estuvo completamente en funcionamiento para las exportaciones regulares, el TICA fue introducido gradualmente para las transacciones bajo regímenes especiales de comercio, como aquellos destinados a las firmas localizadas en zonas francas.

Gráfico 5.8 ■ Costa Rica: las dos Notas Técnicas más importantes en términos de participación porcentual en las exportaciones totales y su incorporación a la ventanilla única electrónica, 2008–2013

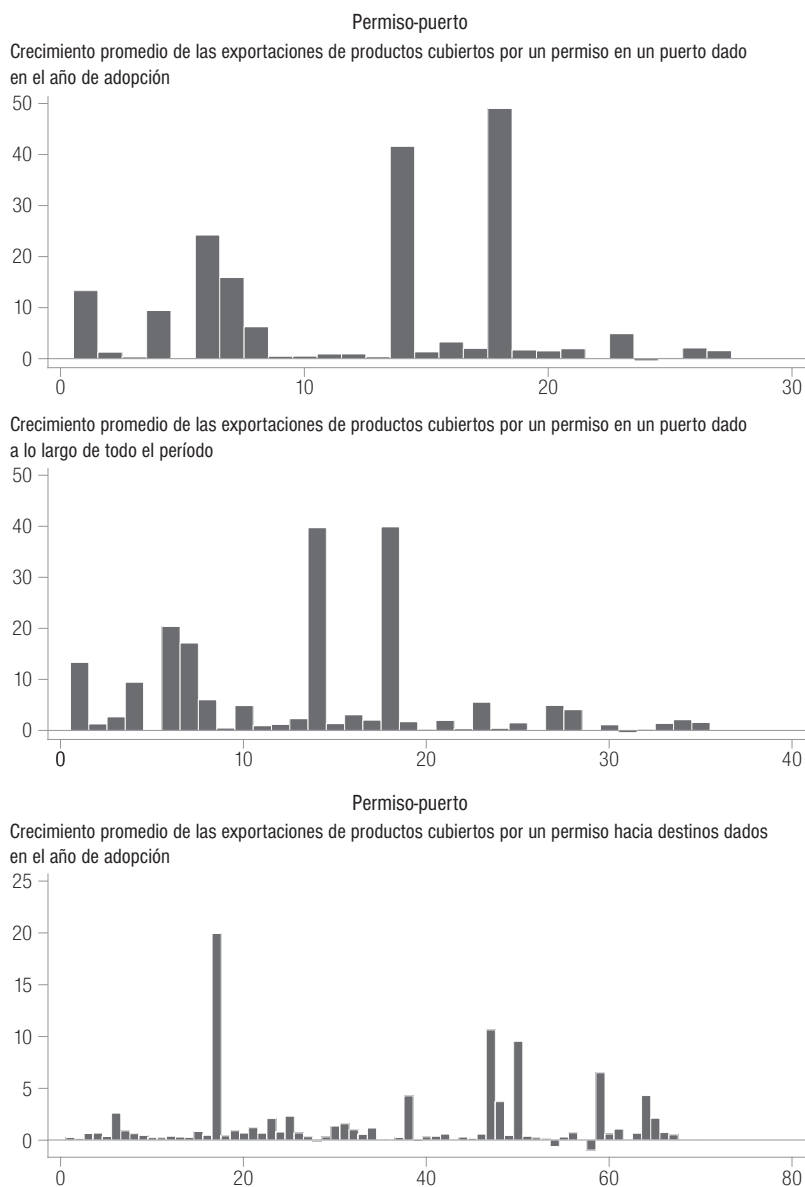


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

Nota: El gráfico muestra el porcentaje de las exportaciones sujetas a la Nota Técnica 265 y a la Nota Técnica 266 procesadas a través de la ventanilla única electrónica a partir de su introducción y para el año más reciente disponible. El Cuadro 5.2 incluye una lista de los productos, clasificados según el SA a 2 dígitos, cubiertos por estas Notas Técnicas.

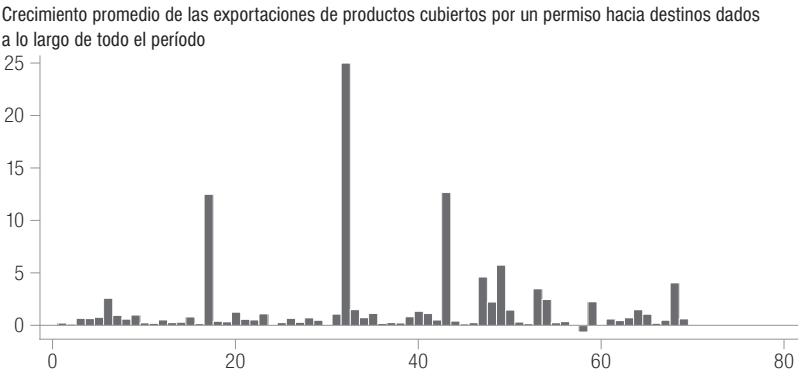
formalidades y la información necesaria para que las aduanas controlen el comercio de mercancías. Una vez que este sistema entró en vigor, el artículo 107 de la Ley General de Aduanas 7557, que exige que todos los organismos remitan sus permisos electrónicamente a las aduanas, pasó a ser ejecutable y, de hecho, de cumplimiento obligatorio. En este sentido, cabe mencionar que las exportaciones de ciertos productos a los diferentes destinos tienden a enviarse desde distintos puertos (por ejemplo, el cacao en polvo y el almidón de maíz se envían a través de Peñas Blancas

Gráfico 5.9 ■ Costa Rica: momento de adopción de la ventanilla única electrónica y crecimiento exportador previo



(continúa en la página siguiente)

Gráfico 5.9 ■ Costa Rica: momento de adopción de la ventanilla única electrónica y crecimiento exportador previo (continuación)



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).
Nota: El primer panel muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de productos cubiertos por cada permiso en el primer año en el que pudieron ser procesadas a través de la ventanilla única electrónica en el puerto principal, durante los tres años anteriores. El segundo panel muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de todos los productos cubiertos por cada permiso en algún momento del período muestral dentro de los tres años anteriores. El tercer panel muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de cada producto hacia cada destino cubierto por un permiso en el primer año en el que pudieron ser procesadas a través de la ventanilla única electrónica, durante los tres años anteriores. El cuarto panel muestra la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones de cada producto hacia cada destino cubierto por un permiso en algún momento del período muestral dentro de los tres años anteriores. Debido a que son muy numerosas, las combinaciones producto-destino se agrupan según el mes en el cual sus exportaciones empezaron a canalizarse a través de la ventanilla única electrónica. La altura de la barra corresponde a la mediana de la tasa de crecimiento de las exportaciones de todas las combinaciones producto-destino que se incorporaron a la ventanilla única electrónica en los respectivos meses. Las combinaciones de permiso-puerto y producto-destino se ordenan en el eje «x» según su fecha de introducción a la ventanilla única electrónica, desde la fecha más temprana hasta la más reciente.

cuando el destino es Nicaragua y desde Puerto Limón cuando el destino es Estados Unidos).

El Gráfico 5.9 sigue la misma lógica que el Gráfico 5.4. Revela que los permisos que afectan grupos de productos en puertos específicos, e incluso grupos de productos en sí mismos en destinos específicos (de modo de permitir un posible tratamiento sectorial diferencial dentro de estas combinaciones), con exportaciones de rápido crecimiento en el período anterior, no fueron privilegiadas en términos del tiempo de incorporación al sistema de ventanilla única electrónica y al TICA.²⁷ Este resultado es

²⁷ Esto se corroboró sobre la base de numerosas entrevistas con funcionarios de la dirección de la ventanilla única en PROCOMER. Concretamente, el desempeño exportador previo o el potencial de desempeño exportador definitivamente no estuvieron entre los

relevante a la hora de identificar los efectos de este sistema sobre las exportaciones. Específicamente, sugiere que, *a priori*, no hay ninguna razón evidente para sospechar que las estimaciones estándar de estos efectos estarían sesgadas hacia arriba (hacia abajo), como sería el caso si los productos o las combinaciones producto-destino con mejor (peor) desempeño hubiesen sido sistemáticamente incorporados en primera instancia a la ventanilla única.

5.4 El impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones: evidencia del caso de Costa Rica

5.4.1 Punto de partida: ¿qué efectos tiene la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones?

Dependiendo de sus combinaciones específicas de producto-destino, una firma dada puede utilizar diferentes puertos para realizar sus envíos al exterior. Del mismo modo, dependiendo de su ubicación, los puertos utilizados por las firmas pueden diferir entre estas, incluso dentro de una misma combinación producto-destino (por ejemplo, las firmas más cercanas al Océano Pacífico generalmente utilizan el Puerto Caldera para enviar un producto determinado hacia un destino determinado, mientras que sus pares que están más cerca del Océano Atlántico tienden a utilizar el Puerto Limón para enviar el mismo producto al mismo destino).²⁸

criterios contemplados para decidir el orden en el que los organismos pasaron a formar parte del sistema. Asimismo, esto fue confirmado con mayor grado de formalidad por los resultados de estimaciones de regresiones de un indicador binario que toma el valor 1 si las exportaciones de productos sujetas a determinado permiso (o determinado producto sujeto a un permiso) ya podían ser procesadas por la ventanilla única electrónica en el puerto en cuestión (cuando eran enviadas al destino cuestión) en el 2008 (o en el 2008 o 2009) y 0 en caso contrario, en la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones a lo largo del período trienal anterior. La conclusión es la misma cuando se realiza una regresión del *ranking* de combinaciones permiso-puerto o producto-destino, determinado sobre la base de la primera fecha en la que los respectivos cargamentos pudieron canalizarse a través de la ventanilla única electrónica, en las tasas de crecimiento anual promedio de las exportaciones mencionadas anteriormente.

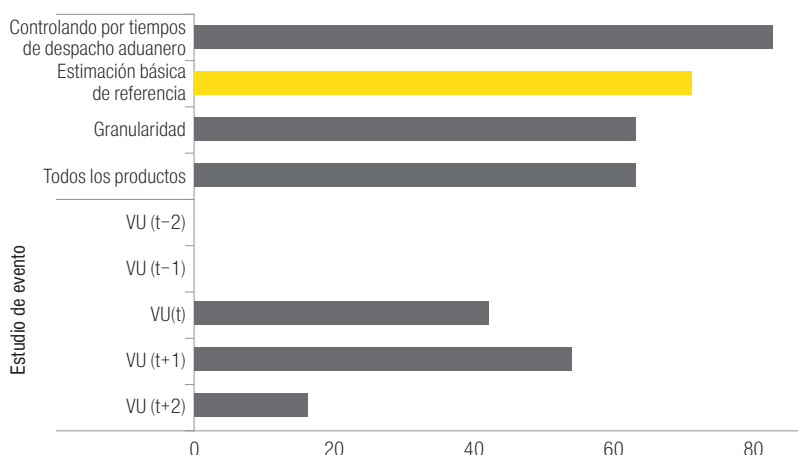
²⁸ A lo largo del período muestral, más del 95 % de las exportaciones por parte de firmas localizadas en la costa atlántica fueron enviadas al exterior desde Puerto Limón y menos del 1 % salió de Puerto Caldera, mientras que casi el 50 % de las exportaciones de sus pares localizados en las provincias de la costa del Pacífico abandonaron el país a través de Puerto Caldera y solamente el 15 % lo hizo a través de Puerto Limón.

Por lo tanto, la implementación gradual de la ventanilla única electrónica para los distintos productos y del TICA para las transacciones de exportación a través de diversos puertos genera variación en el mecanismo de procesamiento de los permisos, tanto entre los flujos de exportación por firma-producto-destino en cierto momento del tiempo como dentro de dichas combinaciones a lo largo del tiempo. Cabe destacar que, dada la evidencia descriptiva presentada anteriormente, dicha variación en el uso de la ventanilla única puede considerarse esencialmente exógena desde el punto de vista de las firmas. Por consiguiente, esta variación se puede explotar para identificar su impacto sobre las exportaciones de las firmas, comparando el cambio en las exportaciones antes y después de la ventanilla única para las exportaciones de las firmas procesadas a través de este sistema y para las exportaciones de las firmas tramitadas a través del esquema manual organismo por organismo. Al hacerlo, como se mencionó en los capítulos anteriores, es importante controlar por la influencia de factores específicos de las firmas y las combinaciones producto-destino que varían con el tiempo y que pueden estar relacionados tanto con el uso de la ventanilla única como con las ventas externas y que, por ende, pueden contaminar potencialmente las estimaciones (por ejemplo, la posible autoselección en el esquema, inducida por factores a nivel de firma o de producto-destino, como la productividad de la firma o la sensibilidad del producto al tiempo, que también son explicativos de las ventas externas).²⁹

El Gráfico 5.10 muestra el impacto estimado de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas para distintas muestras y estrategias empíricas. En el caso de la estimación básica de referencia

²⁹ La ecuación básica se estima a nivel de firma-producto-destino-año y tiene como variable dependiente al (logaritmo natural del) cambio del valor de las exportaciones y como principal variable explicativa al cambio en un indicador binario que toma el valor 1 si los respectivos cargamentos fueron procesados a través de la ventanilla única electrónica y 0 en caso contrario, con efectos fijos por firma-año y producto (SA a 2 dígitos)-destino-año. Los errores estándar se agrupan por firma-producto-destino. Nótese que los resultados son robustos a la utilización de conjuntos alternativos de efectos fijos (por ejemplo, efectos fijos por firma-producto del SA a 2 dígitos-año o firma-destino-año con efectos fijos por producto del SA a 2 dígitos-destino-año) y grupos de errores estándar que dan cuenta de otras correlaciones potenciales —por ejemplo, dado que la ventanilla única electrónica se implementó por procedimiento, es decir, (grupos de) productos y delegaciones aduaneras-destinos, puede haber una correlación entre flujos de exportación entre los (grupos de) productos y destinos—.

Gráfico 5.10 ■ Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 5, 6 y 7 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El panel superior del gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica (VU) sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas cuando se restringe la muestra a productos sujetos a permisos (Estimación básica de referencia), cuando se consideran todos los productos (Todos los productos), cuando se pondera por la importancia relativa inicial de los flujos comerciales (Granularidad) y cuando se controla por los tiempos de despacho aduanero (Controlando por los tiempos de despacho aduanero). El panel inferior del gráfico presenta los resultados de un estudio de evento en virtud del cual el impacto de la ventanilla única se estima dos años antes, un año antes, el año de implementación, un año después y dos años después de esta (Estudio de evento). Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

(barra amarilla), la muestra consiste en observaciones de firma-producto-destino-año que corresponden a los productos sujetos a permisos. Esto permite trabajar con un conjunto más homogéneo de flujos comerciales y, específicamente, centrarse en aquellos productos que potencialmente pueden verse afectados por los cambios en la tecnología disponible para llevar a cabo los procedimientos relevantes. Según esta estimación, la ventanilla única se asocia con un crecimiento exportador un 71,1 % mayor. La tasa de crecimiento (logarítmica) promedio anual de las exportaciones a nivel de firma-producto-destino durante el período muestral se ubica en el 2 %, de modo que dicho resultado implicaría que las exportaciones procesadas a través de la ventanilla única electrónica habrían tenido una tasa de crecimiento 1,4 puntos porcentuales mayor que las exportaciones sujetas a procedimientos que no están informatizados. Este efecto estimado es comparable cuando en lugar de restringir la muestra a productos

cuyas exportaciones requieren permisos, se consideran todos los productos (barra rotulada como «Todos los productos»).

³⁰

Como se vio en el Capítulo 3, si bien los flujos comerciales más pequeños no son importantes desde el punto de vista agregado, probablemente sean marcadamente predominantes, y podrían haber experimentado un crecimiento exportador aún mayor en respuesta a la implementación de la ventanilla única electrónica que sus contrapartes de mayor tamaño, en cuyo caso podrían haber tenido una influencia significativa sobre el impacto promedio estimado. No obstante, el efecto estimado no varía significativamente cuando se considera de manera explícita la importancia relativa de los flujos (barra rotulada como «Granularidad»).

³¹ Asimismo, el Gráfico 5.10 presenta los resultados de estimaciones en las que se controla por los tiempos de procesamiento aduanero.³² Una vez más, dichos resultados se corresponden perfectamente con los correspondientes a la estimación básica de referencia (barra rotulada «Controlando por tiempos de despacho aduanero»). Finalmente, la parte inferior del gráfico muestra los resultados de una estimación que rastrea el comportamiento de los flujos de exportación por firma-producto-destino que adoptaron la ventanilla única electrónica en un año dado a lo largo de un período que comprende desde dos años antes hasta dos años después de dicha adopción del sistema. En consonancia con una interpretación causal de los hallazgos informados hasta ahora, los impactos estimados no son significativos antes del primer uso de la ventanilla única electrónica y sí se vuelven significativos una vez que se ha hecho uso de dicho mecanismo para procesar los permisos. Por otra parte, si bien se observan efectos positivos hasta dos años después de la adopción, su fuerza parece ir declinando a lo largo del tiempo (barra rotulada «Estudio de evento»).³³

³⁰ Las estimaciones que se obtienen utilizando la tasa de crecimiento intermedia como variable dependiente en una muestra que incluye los valores nulos iniciales para las nuevas exportaciones y los valores nulos finales para las contrapartidas que desaparecen corroboran los principales hallazgos.

³¹ La ecuación básica se estima utilizando mínimos cuadrados ponderados, donde los ponderadores son los tamaños de los flujos de exportación a nivel de firma-producto-destino medidos por sus valores en el primer año de la muestra (2007), es decir, el año anterior a que se introdujera la ventanilla única electrónica.

³² Estas estimaciones corresponden al período 2010–2003.

³³ La ecuación básica también se estima por medio de variables instrumentales, donde la utilización efectiva de la ventanilla única electrónica («demanda») se instrumenta con un indicador binario específico por año que toma el valor 1 si el producto en cuestión sujeto a un permiso pudo procesarse a través de la ventanilla única electrónica en el puerto principal

5.4.2 ¿Ha sido rentable la ventanilla única electrónica?

Si se utiliza el efecto estimado básico y se tiene en cuenta que las ventas externas sujetas a permisos explican aproximadamente un 30 % del total, es posible realizar un cálculo sencillo que permite cuantificar el impacto del establecimiento de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones costarricenses totales. Este cálculo revela que, en ausencia de dicha ventanilla única, las exportaciones agregadas hubiesen sido, en promedio, un 2 % menores de lo que fueron realmente en el período 2008–2013, lo cual equivale a aproximadamente el 0,5 % del PIB total del país.³⁴

Con respecto a los costos, la ventanilla única involucra costos (prorrateados) de desarrollo, costos anuales de mantenimiento y un presupuesto operativo anual para la Unidad de la Ventanilla Única de PROCOMER. Según la información provista amablemente por PROCOMER, el organismo invirtió aproximadamente US\$ 1,15 millones para desarrollar la plataforma para las exportaciones e importaciones.³⁵ Los costos de mantenimiento se cubren

desde el cual normalmente se envía a cada destino y 0 en caso contrario («oferta»), o con la interacción entre ese indicador y la participación de ese puerto principal dentro de las exportaciones de las firmas en la respectiva combinación producto-destino. Los resultados de dicha estimación por variables instrumentales coinciden en sugerir que la ventanilla única electrónica ha impulsado un incremento de las exportaciones de las firmas. Ello también se verifica cuando se utiliza, de modo alternativo, una variable instrumental basada en la localización, concretamente, un indicador binario que toma el valor 1 si el producto cuyas ventas externas requieren un permiso se pudo procesar bajo el nuevo esquema en un puerto dentro de la misma provincia en la que está localizada la firma y 0 en caso contrario, o la interacción con la participación de este puerto en la respectiva combinación de producto-destino.

³⁴ Podría perfectamente argumentarse que lanzar el sistema de ventanilla única electrónica para procesar los permisos exigidos para exportar cierto producto desde cierto puerto podría favorecer a las exportaciones de los usuarios del sistema a expensas de quienes no lo utilizan. Por ejemplo, si se hubiesen destinado menos recursos a procesar las solicitudes de permisos no informatizadas. Dicha hipótesis puede evaluarse de manera informal estimando la ecuación básica sobre una muestra en la cual el grupo control se restringe a productos del SA a 4 dígitos que comprendan productos del SA a 10 dígitos que utilizan la ventanilla única electrónica y que no la utilizan, y sobre una muestra en la cual el grupo control se restringe productos del SA a 4 dígitos sin productos del SA a 10 dígitos que utilizan la ventanilla única electrónica. Los resultados de dichas estimaciones no difieren de los correspondientes a la estimación básica de referencia y, por lo tanto, indican que esos efectos cruzados potenciales no deberían ser un motivo de preocupación importante.

³⁵ Este valor se computó sobre la base de un minucioso ejercicio contable. Sin embargo, dada la naturaleza histórica de este, existe el riesgo de que no se hayan registrado correctamente todos los gastos. Por consiguiente, el monto informado en el texto debe considerarse aproximado y, específicamente, como una estimación del límite inferior de los costos de desarrollo reales.

mediante el cobro de aranceles de uso de US\$ 3 por transacción. A lo largo del período de la muestra, por la ventanilla única electrónica se procesaron, en promedio, 163 000 transacciones de exportación por año. Finalmente, el presupuesto operativo anual total promedio de la Unidad de Ventanilla Única perteneciente a PROCOMER ascendió a cerca de US\$ 570 000.

Dadas las ganancias comerciales estimadas y los costos antes detallados, la relación beneficio/costo de la ventanilla única electrónica alcanza aproximadamente los US\$ 16 por cada US\$ 1 gastado en el sistema.³⁶ No es necesario aclarar que estas estimaciones son apenas indicativas y deben tomarse con extrema precaución.

5.4.3 Los canales: ¿cómo afecta la ventanilla única electrónica a las exportaciones?

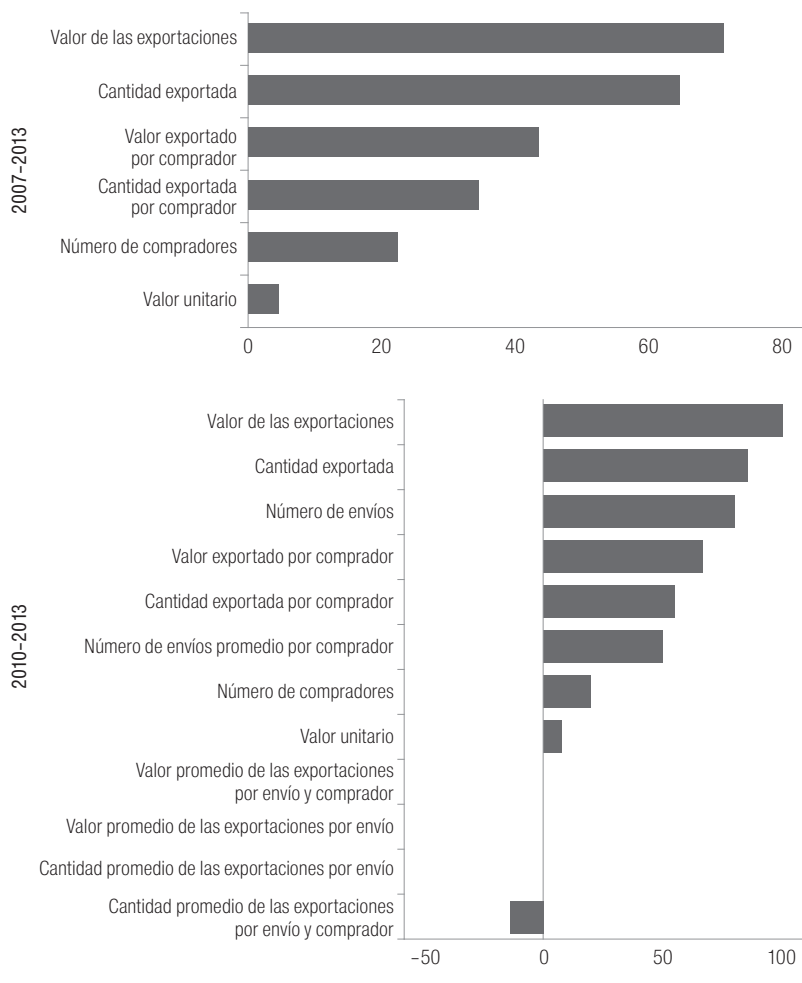
Al igual que en los capítulos anteriores, es posible determinar los canales a través de los cuales la ventanilla única electrónica afecta a las exportaciones estimando sus efectos sobre la cantidad enviada (peso), el valor unitario, el número de compradores y el valor y cantidad promedio por comprador. Para el período 2010–2013, es posible llevar cabo el mismo ejercicio para el número de envíos y el valor y la cantidad promedio por envío (Gráfico 5.11).³⁷ Los efectos estimados revelan que la racionalización de los trámites administrativos merced a la incorporación de la tecnología de la información afectó positivamente el número de compradores a los cuales venden las firmas, las ventas promedio a estos compradores en términos tanto de valor como de cantidad y, por lo tanto, las cantidades enviadas. Así, el nuevo mecanismo para procesar los permisos estuvo asociado con un incremento de la tasa de crecimiento de la cantidad de compradores del 22,4 % y de la tasa de crecimiento de la venta promedio por comprador del 43,5 %.

Cabe destacar que la ventanilla única electrónica ha tenido un impacto positivo significativo sobre el número de embarques. De hecho, la mayor

³⁶ Los beneficios utilizados para calcular la relación beneficio/costo informada en el texto no incluyen los ahorros para la administración pública asociados con la reducción de la cantidad de empleados que se deben asignar a la tramitación y emisión de los permisos. Si se incluyesen dichos ahorros, la relación sería de aproximadamente 20 a 1.

³⁷ La ecuación estimada es la ecuación básica de referencia con distintas variables dependientes.

Gráfico 5.11 ■ Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2007-2013 y 2010-2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 8 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados por las firmas, las cantidades (peso), el valor exportado por comprador, la cantidad exportada por comprador, el número de compradores y el valor unitario, en el periodo 2007-2013. El panel inferior muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados por las firmas, las cantidades (peso), el número de envíos, el valor exportado por comprador, la cantidad exportada por comprador, los envíos promedio por comprador, el número de compradores, el valor unitario, el valor promedio de las exportaciones por envío y comprador, el valor promedio de las exportaciones por envío, la cantidad promedio exportada por envío y la cantidad promedio exportada por envío y comprador en el periodo 2010-2013. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

frecuencia de los envíos parece haber sido el motor principal de la expansión de las exportaciones. Por otra parte, no parece haber habido ningún efecto sobre el tamaño de los envíos, ni en general (entre compradores) ni para relaciones específicas exportador-importador (para compradores particulares). Si varían en algún sentido, la cantidad enviada por cargamento se reduce para relaciones dadas vendedor y comprador. Esto es exactamente lo que uno esperaría en caso de que la implementación de este nuevo sistema posibilite una reducción de los costos fijos por envío. Más precisamente, las estimaciones indican que, gracias a dicha reducción de costos, las firmas pueden enviar cargamentos más pequeños con mayor frecuencia, ya sea para hacerlos coincidir con las fechas de recepción que prefieren sus compradores o para abastecer mercados con demanda incierta. Asimismo, hay un efecto positivo y marginalmente significativo sobre los valores unitarios. En general, el patrón de los efectos estimados sugiere que los compradores valoran los tiempos de entrega más breves y que los vendedores pueden absorber parte de la mejora implícita de la calidad a través de precios más altos.

5.4.4 El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones por tipos de firmas, productos y destinos?

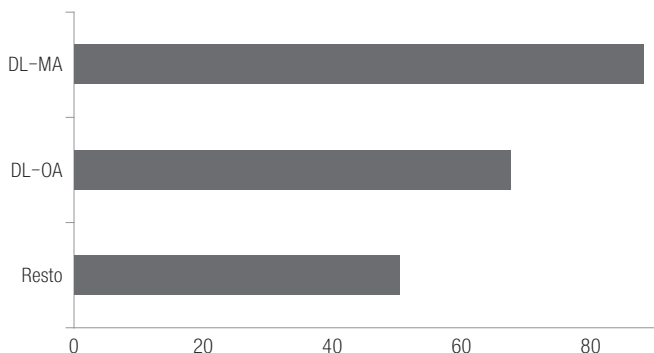
Los resultados de las estimaciones informadas en el panel superior del Gráfico 5.12 indican que existen efectos heterogéneos por grupos de firmas.³⁸ Así, el impacto de la ventanilla única electrónica ha sido mayor para las firmas localizadas en regiones (cantones) sin oficinas de las organizaciones emisoras y cuando, debido a sus portafolios exportadores, las entidades públicas de las cuales las firmas deben obtener sus permisos son muchas y no una sola. Estas firmas son precisamente las que experimentaron los ahorros más importantes en cuanto a los costos y el tiempo asociados a las visitas de dichas oficinas.³⁹ El panel inferior del

³⁸ Los efectos heterogéneos se estiman modificando la ecuación básica para incluir interacciones entre la variable explicativa principal y los indicadores binarios que identifican a los grupos relevantes.

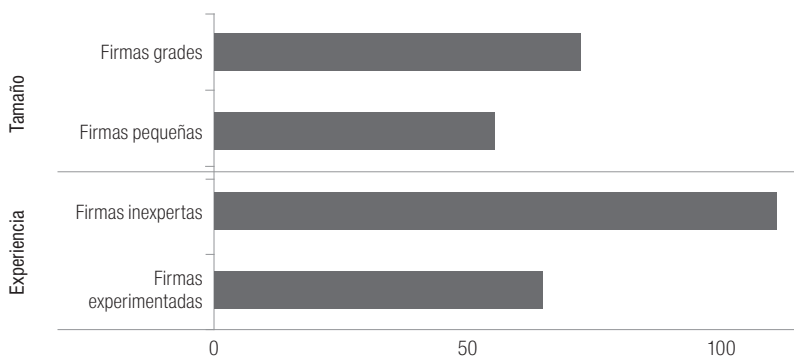
³⁹ Cabe destacar que los resultados de las estimaciones revelan que la ventanilla única electrónica ha tenido un impacto positivo significativo sobre los valores unitarios de las exportaciones de firmas que no están colocadas con organismos fronterizos (especialmente cuando se trata de varios organismos) pero, al mismo tiempo, no ha afectado los valores unitarios de las contrapartes que no sufren esa desventaja relacionada con la localización.

Gráfico 5.12 ■ Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de firmas, 2007–2013

Colocalización con uno o múltiples organismos fronterizos



Tamaño y experiencia exportadora



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 9 y 10 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas que tienen que interactuar con más de un organismo fronterizo y cuyas oficinas están localizadas en otras regiones (DL-MA); sobre las exportaciones de las firmas que tienen que interactuar con un solo organismo fronterizo con oficinas en otras regiones (DL-OA); y sobre las exportaciones de las firmas que tienen que interactuar con uno o muchos organismos fronterizos que se encuentran localizados en su misma región (Resto). Las localizaciones (regiones) se definen en términos de cantones. El panel inferior muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre la tasa de crecimiento de las exportaciones de las firmas grandes (aquellas con más de 100 empleados) y de las firmas pequeñas (aquellas con hasta 100 empleados), así como de las firmas novatas en el mercado exportador (que empezaron a exportar después del 2007) y de las firmas exportadoras experimentadas (las firmas que exportan sistemáticamente desde el 2005).

Esto sugiere que, gracias a la descentralización de los procedimientos administrativos asociada con la tecnología de la información, las firmas que tardan más en obtener y presentar los permisos podrían reducir sus tiempos de entrega y explotar la valoración que harán los consumidores de estos tiempos más breves aumentando los precios.

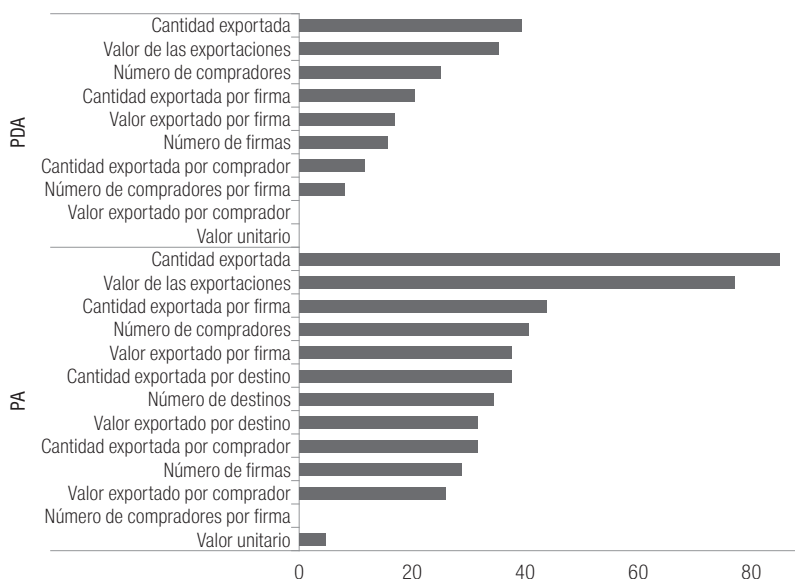
Gráfico 5.12 revela que los flujos de exportación continuos de las firmas más grandes parecen haberse beneficiado un poco más de los procedimientos informatizados que sus contrapartes correspondientes a firmas más pequeñas. Cabe destacar asimismo que las firmas que son nuevas en el mercado exportador ganaron significativamente más que sus pares más experimentadas.⁴⁰

Los efectos distributivos anteriores se limitan a los flujos comerciales existentes a nivel de firma-producto-destino (es decir, al margen intensivo de las exportaciones). Una forma de establecer el impacto del nuevo mecanismo para la tramitación de los permisos sobre la diversificación (es decir, sobre el margen extensivo de las exportaciones), en general, y sobre las decisiones de las firmas para aventurarse en los mercados externos por primera vez, en particular, es trabajar sobre la base de datos con un mayor grado de agregación, concretamente, a nivel de producto-destino-año (PDA) y producto-año (PA). Los efectos estimados obtenidos sobre datos a este nivel —que se informan en el Gráfico 5.13— sugieren que la simplificación real de los procedimientos que permitió la adopción del sistema de ventanilla única electrónica parece haber favorecido la diversificación de las exportaciones hacia más destinos. Asimismo, ha tenido un impacto positivo significativo sobre el margen extensivo de las firmas y, por tanto, parece haber ayudado a que nuevas firmas se incorporen a los mercados externos.⁴¹ De hecho, cuando el crecimiento de los valores exportados asociado con el nuevo sistema se descompone entre los

⁴⁰ Los datos de empleo provienen de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). El umbral de empleo corresponde a la clasificación utilizada por la CCSS (2007). En particular, las firmas con hasta 100 empleados son consideradas pequeñas y medianas empresas, mientras que aquellas con más de 100 empleados son consideradas grandes (Volpe Martincus y Carballo, 2012). Los resultados no cambian si se utilizan distintos puntos de corte para clasificar a las firmas por tamaño (por ejemplo, 50 empleados o 200 empleados) o si se impone la condición de que las firmas grandes y pequeñas exporten en las mismas combinaciones de producto-destino.

⁴¹ En estos casos, la principal variable dependiente es el cambio (del logaritmo natural) del número de firmas que registran exportaciones en ese producto-destino o en el producto en cuestión, y la principal variable explicativa es el cambio en el indicador de la ventanilla única electrónica en el nivel respectivo con efectos fijos por producto (SA a 2 dígitos)-destino-año y producto (SA a dos dígitos)-año, respectivamente. Dado que en este caso los datos no están a nivel de firma, sino que han sido agregados a nivel superior, esta estrategia también tiene la ventaja de que las estimaciones son menos propensas a verse afectadas por la potencial autoselección y los problemas de granularidad.

Gráfico 5.13 ■ Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones, distintos niveles de agregación y márgenes de exportación, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 10 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: PDA: datos a nivel de producto-destino-año; PA: Datos a nivel de producto-año. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

márgenes intensivo y extensivo de las firmas, el incremento de la cantidad de firmas exportadoras da cuenta del 47 % y 37 % de la expansión de las exportaciones a nivel de producto-destino y a nivel producto, respectivamente. Cuando también se incorpora la diferenciación entre las firmas pequeñas y grandes, los efectos estimados revelan que los procedimientos racionalizados han sido efectivos para ayudar a las pequeñas empresas a penetrar en los mercados externos.

Asimismo, se observan efectos asimétricos entre productos. Más específicamente, dichos efectos son consistentemente mayores sobre las exportaciones de alimentos y productos textiles.⁴² Como se

⁴² Estas dos categorías de productos dieron cuenta de más del 20 % de las exportaciones costarricenses totales y de aproximadamente un 60 % de las exportaciones sujetas a permisos en los últimos años.

explicó en la Sección 5.3, estos son precisamente los productos cuyas exportaciones están más sujetas a permisos.⁴³ Por lo tanto, estos resultados están en línea con aquellos obtenidos cuando se estudia el impacto de la ventanilla única electrónica desde el punto de vista de los permisos a los cuales están sujetos estos productos (panel superior del Gráfico 5.14).⁴⁴

Finalmente, los impactos también parecen variar entre destinos. En particular, la respuesta positiva de las ventas externas a los procedimientos fronterizos informatizados ha sido más fuerte en las exportaciones hacia mercados de países desarrollados (países de la OCDE), donde la competencia tiende a ser más intensa y la demanda de calidad, mayor.

Las estimaciones que muestra la parte inferior del gráfico sugieren que esto parece estar, al menos en parte, relacionado con la distancia hacia los diferentes destinos (panel inferior del Gráfico 5.14).⁴⁵ Desde el punto de vista cualitativo, ello coincide con el impacto diferencial por destino de los tiempos de procesamiento aduanero sobre las exportaciones de las firmas en Uruguay (véase Capítulo 2). Es de destacar que resultados de estimaciones no informadas indican que este impacto diferencial es mayor sobre el margen extensivo de comprador.

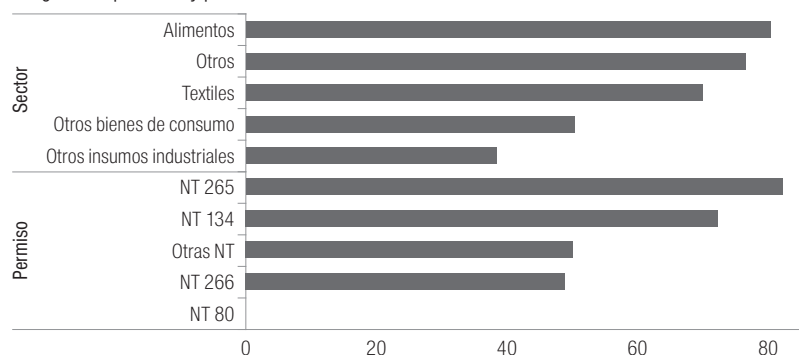
⁴³ De hecho, los productos que requieren más permisos obtuvieron mayores ganancias exportadoras con la adopción de la ventanilla única electrónica.

⁴⁴ No se halló ningún efecto sobre las exportaciones sujetas a la Nota Técnica 80, que corresponde a las ventas externas de café. Este resultado puede obedecer a varias razones. En primer lugar, es probable que las características del producto tengan alguna relevancia. Por ejemplo, el café no es perecedero, como lo son otros productos alimenticios. En segundo lugar, la Nota Técnica 80 procura asegurar que las exportaciones cumplan los estándares de calidad predeterminados y, de ese modo, proteger la reputación de Costa Rica como productor y proveedor. Como tal, su naturaleza es distinta de la de la mayoría de sus homólogas. En tercer lugar, el relativo nivel de eficiencia con el que se procesaban los permisos antes de la ventanilla única electrónica también puede haber desempeñado algún papel.

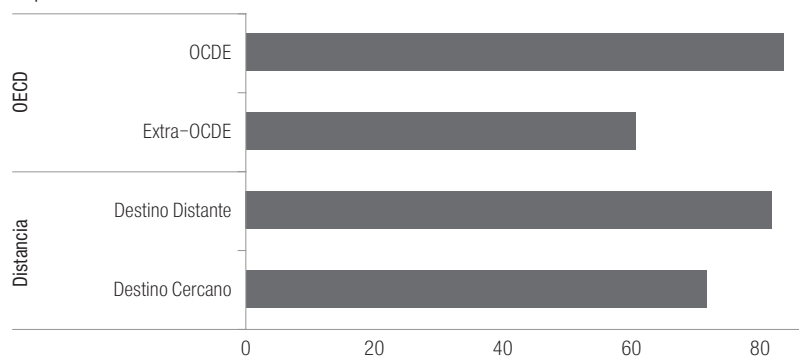
⁴⁵ Además, la ventanilla única electrónica parece haber redundado en un incremento de los valores unitarios hacia destinos cercanos, pero no haber producido cambios en los correspondientes a los destinos más alejados. Por lo tanto, los menores tiempos de entrega pueden ser considerados equivalentes a una mejora de la calidad que les permite a las firmas incrementar los precios, particularmente en los mercados cercanos. Esto se condice con los hallazgos de Evans y Harrigan (2005) y Hornok y Koren (2015a), quienes precisamente resaltaron que los productos sensibles al tiempo, para los cuales es muy importante que los tiempos de entrega sean breves, se suelen importar desde ubicaciones cercanas, y que los consumidores valoran la entrega puntual, respectivamente.

Gráfico 5.14 ■ Costa Rica: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de productos y destinos, 2007–2013

Categorías de productos y permisos



Grupos de destinos



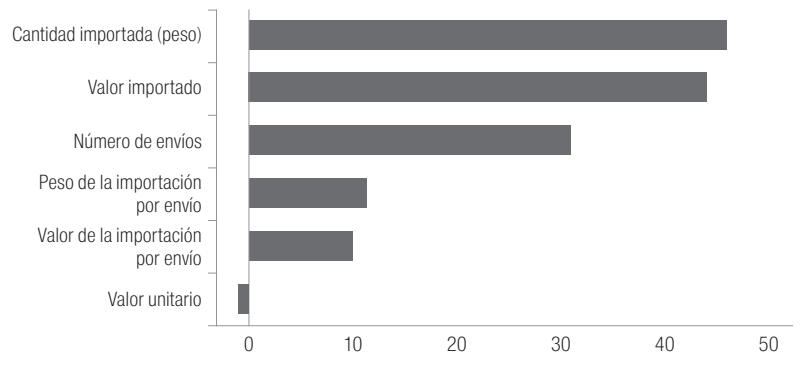
Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos de la Dirección General de Aduanas (DGA) de Costa Rica y la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 11 y 12 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016b).

Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas para diferentes categorías de productos (productos alimenticios, textiles, otros insumos industriales, otros bienes de consumo y otros bienes) (parte superior) y para diferentes permisos (Notas Técnicas—que aquí se denominan «NT»— 80, 134, 265, 266 y otras) (parte inferior). El panel inferior presenta el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas hacia destinos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y hacia destinos que no forman parte de la OCDE, así como hacia destinos cercanos (países cuya distancia de Costa Rica es igual o inferior a la mediana de la respectiva distribución) y destinos distantes (países cuya distancia de Costa Rica supera a la mediana de la respectiva distribución). Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

5.5 Validez externa: los efectos observados de la ventanilla única electrónica, ¿se verifican exclusivamente sobre las exportaciones de Costa Rica? Evidencia del caso de las importaciones de Colombia

Colombia también implementó un sistema de ventanilla única electrónica, a través del cual se empezaron a procesar los permisos relacionados con las importaciones en el 2005. Al igual que en el caso de Costa Rica, la implementación fue gradual en términos de los organismos y procedimientos involucrados y, por consiguiente, los (grupos de) productos comprendidos. Utilizando datos comparables a aquellos de Costa Rica, proporcionados amablemente por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y el Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y aplicando el mismo enfoque metodológico de la sección anterior, se cuantificó el impacto del esquema sobre distintos resultados importadores. Los efectos estimados, que se muestran en el Gráfico 5.15, son similares, desde el punto de vista cualitativo, a los observados en Costa Rica. En particular, la tasa de crecimiento de las importaciones de las firmas procesadas a través de la ventanilla única fue aproximadamente un 40 % mayor que aquella correspondiente a las importaciones sujetas a

Gráfico 5.15 ■ Colombia: impacto de la ventanilla única electrónica sobre las importaciones de las firmas, 2004–2014



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y del Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado de la ventanilla única electrónica sobre la tasa de crecimiento de los valores importados por las firmas, las cantidades (peso), el valor unitario, el número de envíos, el valor de importación por envío y la cantidad importada por envío, durante el período 2004–2014.

procesos manuales independientes. Esto equivale a un crecimiento adicional de 3,9 puntos porcentuales. También en este caso, el principal canal del efecto positivo sobre el comercio fue la frecuencia de los envíos. Así, la ventanilla única les permitió a las firmas colombianas abastecerse más y mejor desde el exterior, esencialmente a través de cargamentos más frecuentes. Si bien se necesitan investigaciones adicionales para establecer de qué modo funcionan estos sistemas en otros países, los resultados precedentes parecen sugerir que los efectos no son exclusivos de Costa Rica ni tampoco se limitan a las exportaciones.

5.6 Resumen y conclusiones

Enviar productos al exterior puede ser más trabajoso de lo que normalmente se supone. Ello no tiene que ver únicamente con llegar a la frontera y con cómo esto puede estar influenciado por la disponibilidad y calidad de la infraestructura de transporte; también tiene que ver con las fronteras propiamente dichas. Los organismos fronterizos y las regulaciones que deben cumplir las firmas cuando comercian pueden generar un laberinto de formalidades fronterizas difícil de atravesar.

La racionalización de los procedimientos puede reducir el espesor de las fronteras y, de ese modo, facilitar el movimiento de los bienes a través de estas. Las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser un elemento clave para que estas iniciativas de facilitación del comercio sean efectivas. Este capítulo ha examinado la adopción gradual de un sistema de ventanilla única electrónica por parte Costa Rica y ha identificado qué efectos tiene la consiguiente simplificación de las formalidades comerciales asociada a la incorporación de las antedichas tecnologías sobre las exportaciones de las firmas. Los resultados sugieren que la introducción de este nuevo esquema redundó en una facilitación efectiva del comercio. Concretamente, esta medida posibilitó un incremento de las exportaciones por parte de firmas cuyos productos requieren permisos. Dicho incremento de las exportaciones puede atribuirse a una mayor frecuencia de los envíos, mayor diversificación de los compradores y mayores volúmenes de ventas por comprador. Este efecto ha sido específicamente más fuerte para las firmas que tienen que interactuar con muchos organismos públicos que no cuentan con oficinas en las mismas regiones en las que dichas firmas se localizan. Tal resultado pone de relieve los beneficios de atenuar las restricciones geográficas por medio de la creación de una interfaz virtual entre los

exportadores y los organismos involucrados. Cabe destacar, asimismo, que el número de exportadores también respondió positivamente a la implementación de la ventanilla única electrónica. Ello implica que la racionalización de los procedimientos de comercio exterior mediante el uso de tecnologías de la información reduce los costos de entrada a la actividad exportadora.

De este análisis se desprende un mensaje muy claro para los responsables de políticas. El espesor de las fronteras se puede reducir significativamente y, por consiguiente, las ganancias comerciales pueden ser sustanciales si todos los organismos fronterizos se integran virtualmente de un modo completo y efectivo y si sus operaciones están adecuadamente coordinadas (por ejemplo, evitando diferencias en los horarios de atención y maximizando la automatización de los trámites en la mayor medida posible). Hasta el presente, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe tienen, en el mejor de los casos, un sistema virtual por el cual las firmas tienen que remitir sus declaraciones aduaneras y solicitudes de permisos a través de dos puntos de entrada diferentes —el sistema aduanero de información y el sistema de información conjunto de otros organismos fronterizos (es decir, de hecho, se trata de un sistema de dos ventanillas)—, cuya comunicación en el procesamiento documental de los cargamentos puede estar más o menos automatizada. Los países de la región deberían integrar estos sistemas de modo automático y, en el escenario ideal, trabajar en pos del establecimiento de un verdadero punto de entrada único para completar todos los procedimientos de comercio exterior relevantes ante todos los organismos fronterizos involucrados, como ya lo han hecho algunos de sus pares asiáticos (por ejemplo, Japón, Corea y Singapur) y como ya están en vías de hacerlo algunos países americanos (por ejemplo, Brasil, México y Estados Unidos).⁴⁶

Asimismo, los países de América Latina y el Caribe deberían también empezar a avanzar hacia la próxima frontera: las ventanillas únicas interoperables internacionalmente y las iniciativas regionales para conectar e integrar las ventanillas únicas nacionales —como la que está en marcha entre los países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático—, que permitirán intercambios transfronterizos de información y documentos comerciales relevantes (por ejemplo, las declaraciones y los certificados

⁴⁶ WEF, Bain & Co. e ITC (2015) y Scorza (2016) describen en detalle la iniciativa de ventanilla única brasileña y cómo fue diseñada e implementada en colaboración con el sector privado.

Cuadro 5.3 ■ Países seleccionados de América Latina y el Caribe: interoperabilidad de las ventanillas únicas, 2015

País	Interoperabilidad con los sistemas de los proveedores del sector privado	Armonización de los procedimientos con los países vecinos y terceros países	Armonización de los requerimientos de datos con los países vecinos y terceros países	Datos intercambiables con países socios
Argentina	Parcial	No	No	No
Brasil	No	No	No	No
Chile	Parcial	Parcial	Parcial	No
Costa Rica	Parcial	Parcial	Parcial	No
Ecuador	Sí	Sí	n.d.	Sí
El Salvador	Sí	Parcial	Parcial	Parcial
Honduras	Sí	No	No	No
México	Sí	Sí	Sí	Sí
Paraguay	Parcial	No	No	No
Perú	No	No	No	No
Trinidad y Tobago	No	No	No	No
Uruguay	Parcial	Parcial	n.d.	No

Fuente: Elaboración propia del autor sobre la base de información provista directamente por los organismos de los países y compilada por BID-OCDE (2015) e información proporcionada por especialistas del BID en la materia.

Nota: n.d.: no disponible.

de origen). ¿Qué tan lejos se encuentran los países de América Latina y el Caribe de esa frontera? El Cuadro 5.3 describe qué tan preparados están los países seleccionados de la región en relación con una serie de dimensiones clave. Mientras México y los países de Centroamérica parecen, *a priori*, encontrarse relativamente más adelantados en ciertas dimensiones, en general queda mucho por hacer en esta área. A nivel regional, además de las actividades incipientes que están teniendo lugar en Centroamérica, vale la pena destacar los esfuerzos de interconexión entre los países miembros de la Alianza del Pacífico.⁴⁷

⁴⁷ Los países de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú) llevaron a cabo una prueba piloto en julio del 2016 en virtud de la cual las ventanillas únicas de los países miembros intercambiaron datos armonizados sobre los certificados fitosanitarios de ciertas transacciones específicas.

A modo de cierre de este capítulo, cabe subrayar que la informatización no es una panacea. Los procedimientos diseñados de manera deficiente que redundan en un intrincado proceso de cumplimiento de las regulaciones comerciales no se volverán mecánicamente eficientes por la mera introducción de la tecnología de la información. Una precondition para que la adopción de dicha tecnología traiga aparejados beneficios comerciales es rediseñar los procesos cuidadosamente.⁴⁸ Costa Rica constituye un ejemplo claro al respecto.

Este país primero racionalizó los procedimientos mediante el establecimiento de la ventanilla única en papel, a mediados de la década de 1990, y ulteriormente simplificó dichos procedimientos sustancialmente a través del lanzamiento de la ventanilla única electrónica sin papel, a mediados de la década del 2000, una vez que estuvo disponible la tecnología necesaria.

⁴⁸ Ulloa y Robert (2015) analizan detalladamente este aspecto crucial del diseño de la ventanilla única. Los autores también resaltan la importancia de tener una visión estratégica desde el inicio del proceso de establecimiento de este sistema.

>> La facilitación del comercio a través de las fronteras: regímenes regionales de tránsito

6

6.1 Tránsito internacional

Con frecuencia, cuando los bienes se transportan por tierra, tienen que atravesar países intermedios. Esto se conoce técnicamente como «tránsito internacional». Este tránsito da cuenta de una proporción significativa del comercio exterior. Por ejemplo, en el caso de El Salvador, el 96 % de las exportaciones a los países vecinos de Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) se transporta por vía terrestre y aproximadamente un tercio de estas exportaciones atraviesa un país que no es el destino final del cargamento.¹

En ausencia de disposiciones especiales explícitas para el tránsito internacional, los envíos quedan sujetos a una serie de procedimientos fronterizos de importación y exportación que incluyen la preparación de documentos en papel y, en algunos casos, hasta la carga y descarga de los camiones. Dichos procedimientos repetitivos generan una congestión significativa en la frontera y provocan un fuerte aumento de los costos de transacción y, en consecuencia, imponen costos significativos a las firmas importadoras y

¹ El transporte terrestre prevalece ampliamente en el comercio entre países vecinos. Por ejemplo, la mediana de la participación del transporte vial y ferroviario en el comercio intra-Unión Europea es del 95,7 % (Cristea, Hummels, Puzzello y Avetisyan, 2013).

exportadoras.² Por el contrario, bajo regímenes de tránsito que funcionan adecuadamente, la carga administrativa se descentraliza de los puntos de entrada para reducir los costos del cruce fronterizo. Por lo tanto, los envíos fluyen a través de terceros países bajo control aduanero, pero sin ser despachados por la aduana.³ Más precisamente, el despacho aduanero se pospone, de modo que no hay necesidad de importar y reexportar los productos en los puntos intermedios ni de pagar derechos de importación, impuestos internos al consumo ni otras cargas, ni tampoco de realizar todos los procedimientos asociados con las regulaciones que afectan a las importaciones.⁴

6.2 ¿Soluciones nuevas para un problema antiguo?

6.2.1 Un problema antiguo

El comercio de larga distancia que atraviesa numerosos territorios existe desde hace siglos.⁵ Durante el Imperio Romano, los bienes se transportaban a través de regiones muy distantes entre sí.⁶ La caída del Imperio en el siglo V dejó atrás una marcada fragmentación política en Europa occidental. Así, se crearon varios estados y, por consiguiente, se multiplicaron las aduanas y los aranceles, lo cual afectó negativamente el comercio de larga distancia.⁷ En concreto, se impusieron derechos tanto sobre el comercio como sobre el tránsito. Con respecto a este último, por ejemplo, en Italia durante la Edad Media los impuestos indirectos (*telonei*) se recaudaban en los sitios de entrada (*portaticum*) y de desembarco (*repaticum*). Si bien

² Véase Arvis, Carruthers y Willoughby (2008).

³ Véase Arvis, Raballand y Marteau (2007).

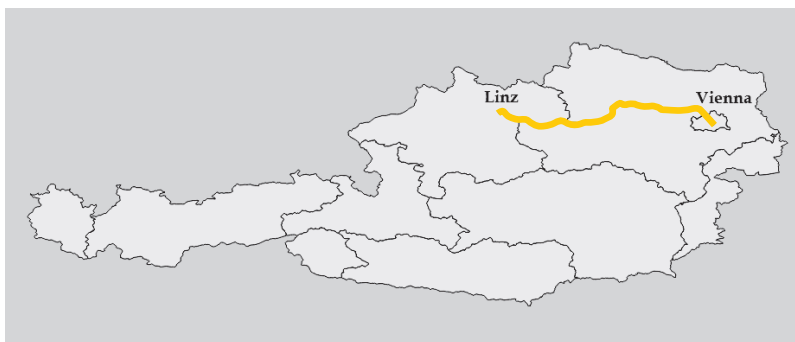
⁴ El tránsito puede tener lugar en el país de destino/origen de los bienes (tránsito nacional) o en un tercer país, en el cual los bienes son transportados desde un punto de entrada hasta un punto de salida (tránsito internacional). Por consiguiente, una operación de tránsito completa se compone de una secuencia de enlaces de tránsitos internacionales y nacionales (Arvis, Raballand y Marteau, 2007). En términos más generales, el tránsito internacional no solo es relevante para el comercio con socios que no son limítrofes, sino para todos los cargamentos que cruzan dos territorios aduaneros distintos, ya que las exportaciones hacia países limítrofes pueden recibir un tratamiento similar cuando se originan en las aduanas internas.

⁵ Véase Helpman (2011). La Ruta de la Seda entre Europa y Asia probablemente sea una de las rutas comerciales más conocidas y mejor documentadas (von Richthofen 1877).

⁶ Véase McCormick (2001).

⁷ Véase Arvis (2005).

Gráfico 6.1 ■ Europa en la antigüedad: el tránsito desde Linz hasta Viena por el río Danubio



Fuente: Preparado por el autor sobre la base de datos de ArcGIS y Google Maps.

Nota: El gráfico muestra la vía fluvial entre Linz y Viena.

las alícuotas arancelarias eran bajas, la cantidad de aranceles a pagar era abultada. Por ejemplo, un buque que se dirigiera desde Linz hasta Viena por el río Danubio estaba sujeto a 77 controles y derechos aduaneros diferentes (Gráfico 6.1).⁸

A medida que fue progresando el transporte terrestre entre ciudades, se empezaron a utilizar diferentes estrategias para facilitar el tránsito y el comercio. El sistema de tránsito aplicado en el ducado de Milán, en el norte de Italia, es ilustrativo a este respecto. Los cargamentos de bienes eran sellados por funcionarios de aduanas en el principal punto de salida interior del ducado y se emitían licencias. Una vez que llegaba al destino final, se quitaban los sellos y se pagaban los derechos correspondientes. En ese momento, los funcionarios locales enviaban toda la información relevante acerca del cargamento en tránsito a la oficina central en Milán.⁹

6.2.2 ¿Soluciones nuevas?

Los países han diseñado distintos procedimientos para gestionar el tránsito internacional. En sus variantes más básicas y sencillas, hay controles

⁸ Cabe mencionar en este punto que la carga fiscal se reducía a través de ferias y zonas francas (Nicali 2002).

⁹ Véase Favier (1971).

separados a cada lado de la frontera y procedimientos que requieren la presentación de documentos en papel. Por el contrario, en sus versiones más modernas, los regímenes de tránsito implican controles de tránsito fronterizo unificados, combinados con el uso de un documento electrónico común para cumplir simultáneamente con todas las formalidades fronterizas relevantes para dicho tránsito. Esta racionalización de los procedimientos fronterizos permite una reducción sustancial de las demoras y los costos de comercio y puede, por ende, facilitar las operaciones de tránsito internacional y el comercio transfronterizo.

En consecuencia, en Europa, los principios del tránsito desarrollados durante el Renacimiento que se describieron anteriormente se convirtieron en la piedra angular del régimen único de tránsito puerta a puerta llamado Transporte Internacional por Carretera (TIR), establecido a principios de la década de 1950. Este régimen consistió en manifiestos armonizados (los carnets TIR) emitidos en el país de origen y utilizados en cada frontera; operadores autorizados, de modo que solo podían participar operadores calificados; un sistema de reconocimiento mutuo de las garantías de gestión privada; un organismo supervisor (la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, CEPE); y un centro de coordinación de carnets y garantías (la Unión Internacional del Transporte por Carretera), que federa a las asociaciones nacionales de operadores. El TIR eliminó la duplicación de procedimientos y aceleró significativamente el movimiento de los bienes a través de las fronteras.¹⁰ Posteriormente, el régimen de tránsito evolucionó hacia un régimen de tránsito común para la Unión Europea (UE) y la Asociación Europea de Libre Comercio y hacia un sistema de tránsito único para la UE como unión aduanera. Gracias al Nuevo Sistema de Tránsito Informatizado se volvió completamente computarizado.¹¹

Por el contrario, en la mayoría de las regiones en desarrollo, prácticamente no hay regímenes de tránsito que funcionen adecuadamente. Las razones de dicho fenómeno incluyen diseños inapropiados, debido a la falta de cooperación entre las partes públicas y privadas involucradas y la presión de grupos de interés (por ejemplo, el Convenio sobre Tránsito por Carretera entre Estados en África occidental), así como la incapacidad para implementar el régimen debido a la debilidad institucional (por

¹⁰ Véase Arvis (2004) para una descripción detallada del TIR.

¹¹ Véanse Arvis, Carruthers y Willoughby (2008) y Comunidades Europeas (2001).

ejemplo, en África subsahariana).¹² El cuadro de situación no difiere mucho entre los países socios en el marco de acuerdos comerciales. A junio del 2013, únicamente el 36,4 % de los acuerdos notificados a la Organización Mundial del Comercio/Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio —tratados que generalmente se celebran entre países vecinos— tenían disposiciones de facilitación del tránsito.¹³

Una excepción que vale la pena destacar en medio de este paisaje desolado es el sistema de Tránsito Internacional de Mercancías (TIM) de Centroamérica. El TIM, uno de los pocos sistemas de tránsito regional que se encuentran en funcionamiento en el mundo en desarrollo, cubre los pasos fronterizos entre Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y México. El presente capítulo se centra precisamente en ese caso de estudio.

6.3 Caso de estudio: el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica desde una perspectiva salvadoreña

6.3.1 El Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica

Hasta hace poco tiempo, los exportadores centroamericanos que tenían cargamentos en tránsito debían procesarlos con las aduanas ubicadas a cada lado de las fronteras bilaterales entre estos países y presentar de manera secuencial diversos documentos en papel a los distintos organismos intervinientes —incluidas copias de las declaraciones de tránsito internacional y de los certificados sanitarios y fitosanitarios específicos de cada país— y tenían que completar las tarjetas de ingreso y egreso en cada oficina fronteriza de migraciones.

Esto puede apreciarse en el Gráfico 6.2, que muestra la ruta típica de exportación por carretera desde de El Salvador hacia un socio no limítrofe, como Panamá, pasando por Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Por su parte, el Gráfico 6.3 describe de manera estilizada los controles fronterizos a los cuales estaban sujetos los cargamentos a lo largo de esta ruta y cómo eran los procesos administrativos que había que realizar en relación con estos cargamentos en cada oficina fronteriza. En particular,

¹² Véase Arvis, Carruthers y Willoughby (2008).

¹³ Véase Neufeld (2014).

Gráfico 6.2 ■ El Salvador: ruta de exportación típica a Panamá

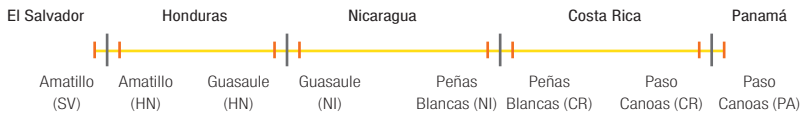
Fuente: Preparado por el autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM).

según una encuesta llevada a cabo en El Amatillo, un paso de frontera entre El Salvador y Honduras, había que preparar 12 juegos de copias de generalmente la misma declaración y otros documentos complementarios para distribuirlos entre los funcionarios de los organismos intervinientes.¹⁴ Por lo tanto, el tránsito de mercancías en Centroamérica estaba caracterizado por una falta de coordinación entre los organismos fronterizos, lentitud y complejidad de los procedimientos aduaneros y administrativos en general y por un uso limitado de las tecnologías de la información.

El TIM, adoptado por los países centroamericanos en los últimos años, es un sistema de tránsito electrónico, basado parcialmente en el sistema europeo, para gestionar y controlar el movimiento de los bienes en tránsito. El sistema conlleva: (1) mayor cooperación entre los organismos gubernamentales dentro de los países y entre los países; (2) una reingeniería de los procesos en virtud de la cual la multiplicidad de declaraciones en

¹⁴ Véase Sarmiento (2013).

Gráfico 6.3 ■ El Salvador: trámite estilizado de un envío de exportación hacia Panamá antes de la implementación del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica



En cada uno de los ocho puestos fronterizos, el envío de exportación debía completar el siguiente proceso:



Fuente: Preparado por el autor sobre la base de información provista por Sarmiento (2013).

Nota: OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

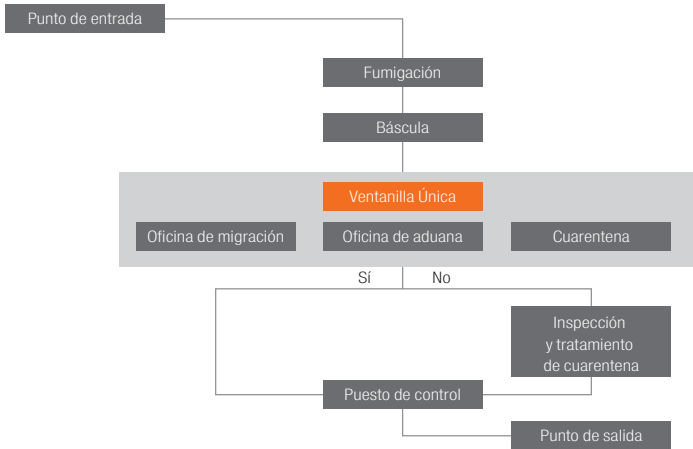
papel que se exigían previamente se han armonizado en un único documento exhaustivo, que recopila todos los datos requeridos por las aduanas, migraciones y los organismos fitosanitarios, así como la creación de un control unificado del tránsito fronterizo; (3) el uso de tecnología de la información para interconectar el sistema intranet de todos los organismos participantes en la iniciativa tendiente a gestionar y hacer un seguimiento de los procesos de tránsito internacional y llevar a cabo análisis de riesgo y controles de cargas.¹⁵

¹⁵ Véase Sarmiento, Lucenti y García (2010).

Gráfico 6.4 ■ El Salvador: procesamiento estilizado de un envío de exportación hacia Panamá bajo el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica



En cada uno de los cuatro puestos fronterizos, el envío de exportación debe completar el siguiente proceso:



Fuente: Preparado por el autor sobre la base de información provista por Sarmiento (2013).
Nota: OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

El Gráfico 6.4 muestra cómo se procesa el mismo cargamento que se dirige desde El Salvador hacia Panamá descrito en los Gráficos 6.2 y 6.3 bajo el nuevo sistema. En lugar de aquellos procedimientos repetitivos en papel que se iniciaban en la frontera, las firmas pueden ahora completar un Documento Único de Transporte (DUT) electrónico en la oficina aduanera más cercana. Esto redujo significativamente el tiempo y los costos de preparar la documentación. Asimismo, bajo el nuevo sistema, las firmas pueden iniciar el tránsito en dicha delegación aduanera y finalizarlo en el país importador que constituye el destino final. En las fronteras, los controles se llevan a cabo en una sola de las oficinas aduaneras situadas a cada lado, escaneando el código de barras del DUT, que les brinda a los funcionarios intervinientes toda la información relevante sobre el cargamento que consta en el sistema y evita, de ese modo, la necesidad de presentar múltiples documentos en papel. Más específicamente, los

cargamentos en tránsito ahora se procesan a través de una ventanilla única electrónica (véase Capítulo 5), por la cual los transportistas interactúan simultáneamente y en un mismo lugar con todos los organismos fronterizos (aduanas, migraciones y cuarentena), sin utilizar copias impresas de los documentos. Este nuevo proceso ha acelerado significativamente los cruces fronterizos.¹⁶ Adicionalmente, el sistema de información introducido por el TIM les brinda a las empresas transportistas y comercializadoras datos en tiempo real sobre sus cargamentos, lo cual les facilita el control de los pedidos y la gestión de la atención de estos, así como de sus inventarios.

En síntesis, el TIM trajo aparejada la simplificación de los procedimientos de despacho fronterizo, la adopción gradual de un formulario electrónico único, la interconexión de todos los organismos fronterizos relevantes para permitir el despacho en un solo extremo de cada frontera bilateral y el seguimiento en tiempo real de los cargamentos. Esto redujo significativamente los costos de preparación de la documentación, aceleró la revisión de los documentos y el procesamiento de los cargamentos en las fronteras y facilitó el flujo de información relacionada con estos últimos.

6.3.2 Implementación del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en El Salvador

El Salvador fue el primer país en adherir al TIM como territorio de tránsito. El TIM entró en vigor de forma gradual entre el 2011 y el 2013 para los cargamentos originarios de este país que se transportan por vía terrestre. Más precisamente, se fueron incorporando secuencialmente al régimen corredores individuales o segmentos de origen-aduana-destino —las llamadas rutas fiscales—. En una primera fase, el TIM se aplicaba a las operaciones comerciales que se iniciaban en los puestos aduaneros internos «no fronterizos» (San Bartolo, Comalapa y Santa Ana), las zonas francas y los puestos de aduana costeros en Acajutla y rumbo a (destinos específicos en) Guatemala y México a través de La Hachadura o San Cristóbal, rumbo a (destinos específicos en) Honduras a través de El Poy o El Amatillo y rumbo a (destinos específicos en) Nicaragua a través de Guasaule (rutas fiscales pintadas de negro en el Gráfico 6.5).¹⁷ Nótese que cuando los cargamentos se originan

¹⁶ Véase Sarmiento, Lucenti y García (2010).

¹⁷ Véase la decisión administrativa de la dirección General de Aduanas de El Salvador DGA-013-2011.

Gráfico 6.5 ■ El Salvador: implementación gradual del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica a lo largo de los corredores comerciales



Fuente: Preparado por el autor sobre la base de información provista por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM).

Nota: El gráfico muestra la implementación por etapas del TIM en los distintos corredores comerciales. Los corredores comerciales que empezaron a operar con el TIM en el 2011 aparecen en negro, mientras que los corredores comerciales que empezaron a operar con el TIM en el 2012 y 2013 aparecen en rojo.

en los puestos aduaneros internos, se encuentran en tránsito dentro de El Salvador. La razón es que hay un territorio aduanero intermedio entre el origen y el destino final, en este caso, el territorio aduanero general de El Salvador. Por este motivo, para estas exportaciones, el tránsito internacional es de aplicación y se requirió el TIM. Todas las exportaciones hacia los dos países limítrofes (Honduras y Guatemala) iniciadas en la aduana fronteriza no están en tránsito en El Salvador. Por lo tanto, estas exportaciones necesitan simplemente una declaración aduanera estándar de exportaciones y, consiguientemente, no se vieron directamente afectadas en términos de cómo se las procesa administrativamente.

En una segunda etapa, el TIM se extendió básicamente a las exportaciones hacia Nicaragua a través de El Espino y Las Manos, y hacia

Costa Rica y Panamá vía El Amatillo, Guasaule, Peñas Blancas y Paso Canoas (rutas fiscales coloreadas en rojo en el Gráfico 6.5).¹⁸ La incorporación de estos corredores se debió a la decisión tomada por otros países centroamericanos de formar parte del nuevo régimen de tránsito de mercancías (Costa Rica y Panamá) o de agregar nuevas rutas comerciales a este (Guatemala, Honduras y Nicaragua). En la tercera etapa, en el año 2013, se sumaron al sistema nuevos corredores, a medida que el TIM se fue introduciendo gradualmente en los antedichos países vecinos.

6.3.3 Datos

La Dirección General de Aduanas y el grupo de trabajo del TIM proporcionaron amablemente dos bases de datos para evaluar el impacto del esquema de tránsito de mercancías sobre el comercio. La primera base incluye datos de exportaciones a nivel de transacción para El Salvador entre el 2007 y el 2013. Concretamente, cada registro incluye un número de identificación de la empresa, el código del producto (SA a 8 dígitos), la delegación aduanera a través de la cual el cargamento abandona El Salvador, el país de destino, el comprador extranjero, el modo de transporte, el valor de la exportación en dólares estadounidenses y la cantidad (peso) en kilogramos. La segunda base de datos también ofrece información a nivel de transacción y corresponde al TIM. Esta base comparte varios campos con la base de datos de la aduana, lo cual permite fusionarlas. La base de datos del TIM hace posible, por tanto, identificar las transacciones específicas que se procesaron bajo el esquema de tránsito regional, así como el año en el que se produjeron.

El TIM se aplica al comercio de mercancías en tránsito entre los países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), al comercio con México y al comercio marítimo con otros países que transita por los territorios de los países centroamericanos (por ejemplo, exportaciones desde El Salvador hacia Alemania vía Puerto Cortés en Honduras) (Gráfico 6.5). El análisis que se muestra a continuación solo considera las exportaciones por vía terrestre hacia los países vecinos y, especialmente, las exportaciones multimodales hacia

¹⁸ Véase la decisión administrativa de la dirección General de Aduanas de El Salvador DGA-011-2012.

terceros países.¹⁹ A los efectos del análisis, se aplican las condiciones de destinos comunes y modos de transporte comunes entre los distintos estados de uso del régimen de tránsito y, por consiguiente, se excluyen las exportaciones enviadas por vía aérea.

6.3.4 El sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en las exportaciones de El Salvador y el usuario promedio

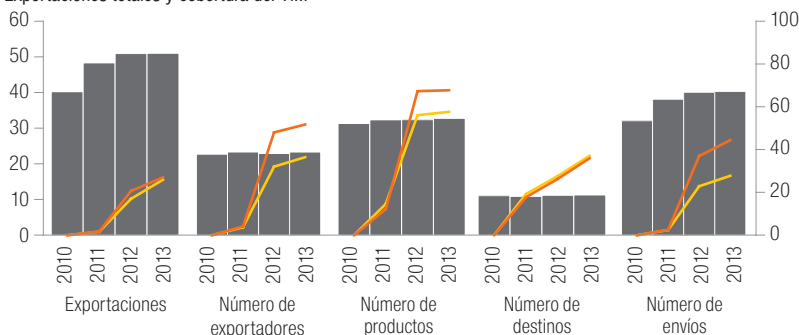
El Gráfico 6.6 muestra las exportaciones totales de El Salvador e indicadores agregados clave del margen extensivo, tanto totales (panel superior) como hacia destinos en Centroamérica (panel inferior) (barras grises, eje «y» izquierdo), junto con las respectivas participaciones porcentuales procesadas bajo el TIM (líneas amarilla y naranja, eje «y» derecho), entre los años 2010 y 2013. Las exportaciones crecieron un 27 % a lo largo del período y, en el 2013, alcanzaron un total de US\$ 5100 millones; un 45 % de estas estuvieron dirigidas a socios regionales. Aproximadamente 2300 exportadores enviaron más de 400 000 cargamentos para vender 3277 productos a 9300 compradores en el 2013. Ese mismo año, cerca de un 26 % el valor total de las exportaciones y un 28 % de las transacciones de exportación se canalizaron a través del TIM. Estas participaciones ascienden a 36,5 % y 30 % cuando solo se consideran las ventas externas a otros países centroamericanos y a aproximadamente dos tercios cuando se excluyen las exportaciones a los países limítrofes —Honduras y Guatemala—, que es una medida más estricta del verdadero uso del TIM y, por lo tanto, de su grado de implementación.

El Gráfico 6.7 caracteriza al exportador salvadoreño promedio en el 2013 en términos tanto de sus ventas externas totales como de sus ventas transportadas por vía terrestre hacia socios comerciales de Centroamérica. En promedio, en el 2013, las empresas exportadoras vendieron 7,5 productos a seis compradores en dos países por un valor aproximado de US\$ 2 millones. Al hacerlo, cada una de estas firmas realizó 173 envíos anuales a través de dos oficinas aduaneras. Las cifras son similares para

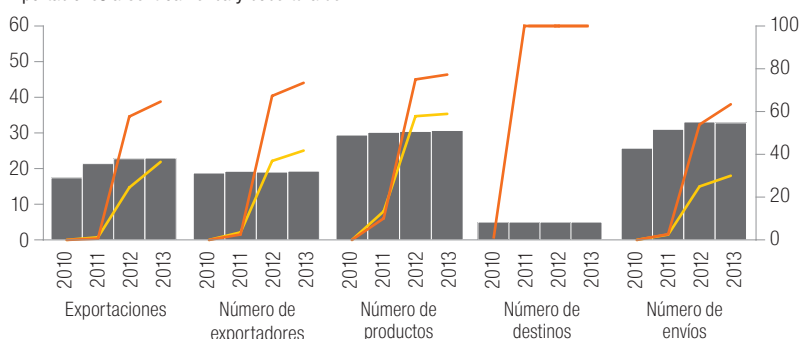
¹⁹ Dado que el TIM también se aplica a las exportaciones relevantes hacia países que están fuera de la región, no es obvio que debería afectar específicamente la participación de Centroamérica en estas exportaciones.

Gráfico 6.6 ■ El Salvador: indicadores de las exportaciones y cobertura del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica, todos los destinos y destinos en Centroamérica, 2010–2013

Exportaciones totales y cobertura del TIM



Exportaciones a Centroamérica y cobertura del TIM

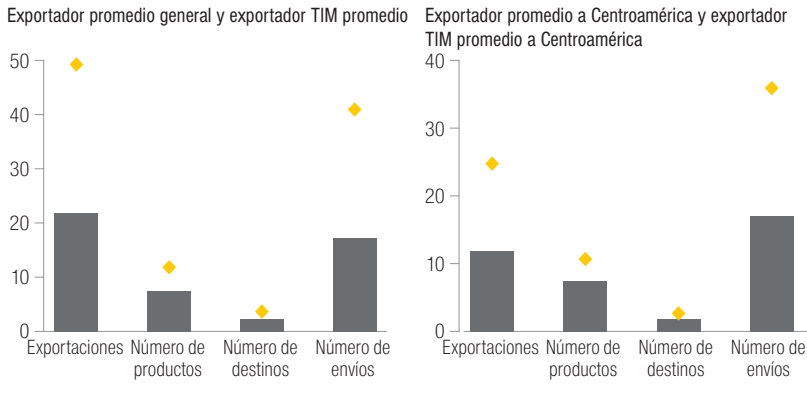


Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM).

Nota: El panel superior muestra indicadores de exportación (exportaciones totales, número de exportadores, número de productos, número de destinos y número de envíos) (eje «y» izquierdo), así como los respectivos porcentajes procesados por el sistema TIM (eje «y» derecho). El panel inferior muestra los mismos indicadores de las exportaciones cuando los destinos se limitan a los países de Centroamérica (eje «y» izquierdo), así como los respectivos porcentajes procesados por el sistema TIM (eje «y» derecho). La cobertura del TIM se mide considerando tanto los flujos hacia todos los destinos relevantes (línea amarilla) como excluyendo a los países limítrofes —Honduras y Guatemala— (línea naranja). Los valores de exportación están expresados en incrementos de US\$ 100 millones; el número de firmas, en centenares, al igual que el número de productos; y el número de destinos, en incrementos de 10 (en este último caso, solamente en el panel superior).

las ventas hacia la región, pero por un valor total promedio igual a la mitad (US\$ 1 millón). El exportador TIM promedio generalmente es de mayor tamaño que sus pares en estas dimensiones. Esto señala la importancia de considerar adecuadamente las diferencias entre firmas cuando se estima el impacto del TIM sobre los flujos comerciales.

Gráfico 6.7 ■ El Salvador: exportador promedio, exportador TIM promedio, todos los destinos y destinos en Centroamérica, 2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM).

Nota: El panel izquierdo presenta los resultados exportadores para el exportador promedio general (barras grises) y los resultados para el respectivo exportador TIM promedio (rombos amarillos). El panel derecho presenta los resultados para la firma promedio que exporta a los países de Centroamérica (barras grises) y los resultados para el respectivo exportador TIM promedio (rombos amarillos). Los valores de las exportaciones están expresados en incrementos de US\$ 100 000 y las cantidades de envíos, en incrementos de 10.

6.4 El impacto del sistema racionalizado de tránsito regional sobre las exportaciones: evidencia del caso de El Salvador

6.4.1 Punto de partida: ¿qué impacto tiene el sistema racionalizado de tránsito regional sobre las exportaciones?

Como se explicó en la Sección 6.3, en El Salvador el TIM se implementó de manera secuencial. En la primera fase, la autoridad aduanera del país estableció el uso obligatorio del TIM en todas las rutas comerciales relevantes que conectan al país con los socios regionales que en aquel momento ya formaban parte del sistema. En otras palabras, no se produjo una selección explícita de los corredores por parte de las autoridades aduaneras salvadoreñas. En la segunda y tercera fases, la cobertura se extendió, debido a que otros países se incorporaron al sistema o agregaron corredores comerciales nuevos. Estas decisiones pueden considerarse exógenas a las firmas salvadoreñas, porque fueron adoptadas por otros países distintos de El Salvador, y porque no fueron específicas por origen-destino.

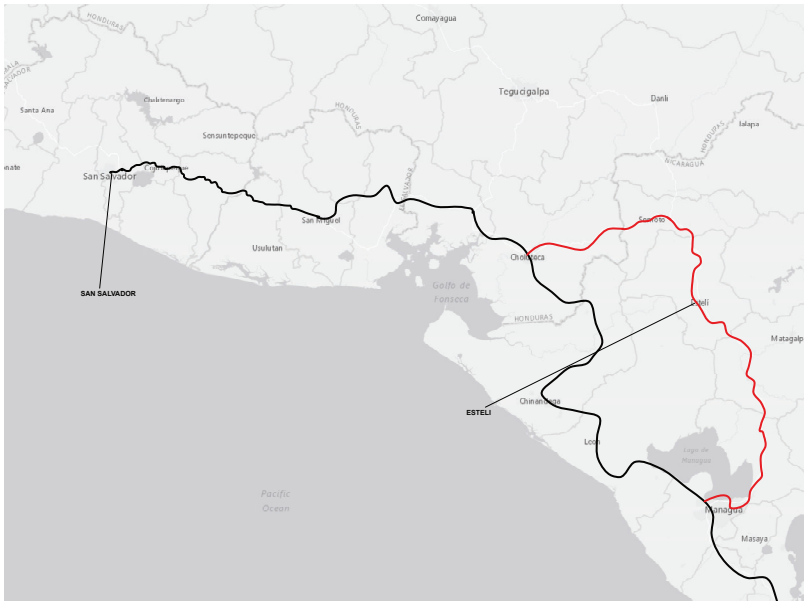
Esta implementación gradual del TIM generó diferencias en el uso del régimen, tanto entre flujos comerciales en cierto momento del tiempo como a lo largo del tiempo. En particular, el uso del TIM puede variar tanto entre combinaciones de firma-producto-destino (-comprador) en un año dado como dentro de estas combinaciones a lo largo de los años. La razón es que las firmas pueden vender —y, de hecho, venden— distintos productos a distintos compradores localizados en diferentes regiones de un destino dado, y estos bienes se pueden enviar por diferentes rutas. Por ejemplo, imagínese una firma con sede en San Salvador que envía cargamentos a un comprador nicaragüense que está en Managua a través de El Amatillo y Guasaule, pero abastece a un comprador nicaragüense que está en Esteli vía El Espino. En el primer caso, la firma pudo haber empezado a usar el sistema TIM ya desde el 2011, pero en el último caso, este sistema estuvo disponible recién a partir del 2012 (Gráfico 6.8).²⁰

Dicha variación en los procedimientos de tránsito se utiliza para estimar el impacto del TIM sobre las exportaciones de las firmas. En particular, el cambio antes y después del TIM de los flujos de exportación procesados a través de este régimen de tránsito simplificado se compara con aquel de las exportaciones canalizadas a través de procedimientos de tránsito estándar. Como ocurrió con las estimaciones de los capítulos anteriores, esta comparación es condicional a la inclusión de controles por factores no observados a nivel de firma y combinaciones producto-destino que varían con el tiempo y que pueden motivar el uso del nuevo sistema de tránsito —en la medida en que realmente exista dicho margen de selección— y afectar a las exportaciones (por ejemplo, el tamaño de la firma y sus capacidades cambiantes para cumplir con las regulaciones de las aduanas y otros organismos fronterizos, así como los costos de comercio específicos por producto asociados con los procedimientos aduaneros y administrativos en general en los diferentes destinos).²¹

²⁰ Otra posibilidad es que los productos con ciertas características (por ejemplo, sensibilidad al tiempo, fragilidad) quizás tengan que ser transportados por carreteras que se ajusten a ciertos criterios (por ejemplo, calidad de la superficie, número de vías, etc.).

²¹ La ecuación básica se estimó a partir de datos a nivel de firma-producto-destino-año. La variable dependiente es el (logaritmo natural del) cambio del valor de las exportaciones y la principal variable explicativa es el cambio en un indicador binario que toma el valor 1 si el flujo de exportación fue procesado a través del sistema TIM y 0 en caso contrario, con efectos fijos por firma-año y producto-destino-año. Los errores estándar se agrupan básicamente por principal puesto aduanero-destino para realizar la inferencia. Cabe

Gráfico 6.8 ■ El Salvador: implementación gradual del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica en los distintos corredores comerciales. Dos ejemplos específicos, San Salvador-Managua y San Salvador-Esteli

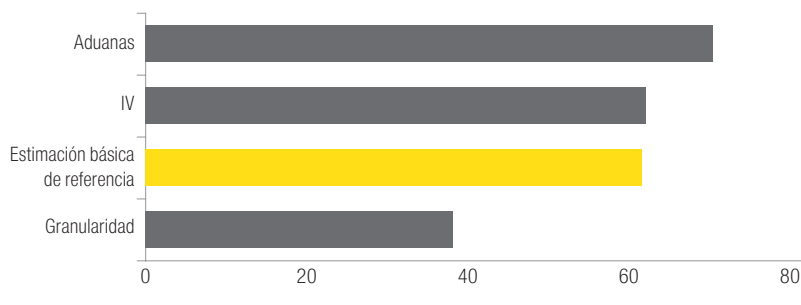


Fuente: Elaboración propia del autor a partir de información provista por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM).
Nota: El gráfico muestra dos corredores comerciales: San Salvador-Managua y San Salvador-Esteli. El corredor comercial que empezó a operar con el TIM en el 2011 aparece en negro, mientras que el corredor comercial que empezó a operar con el TIM en el 2012 aparece en rojo.

El Gráfico 6.9 presenta este impacto estimado básico (barra amarilla). Según esta estimación, el uso del TIM se asocia con un crecimiento exportador un 61,6 % mayor. La mediana (del logaritmo) de la tasa de

mentar que los resultados informados aquí siguen siendo válidos cuando se usan conjuntos más estrictos de efectos fijos (por ejemplo, por firma-producto-año o firma-destino-año, con efectos fijos por producto-destino-año o por firma-producto-destino-año y comprador-año al realizar las estimaciones sobre datos a nivel de firma-producto-destino-comprador-año) y para agrupamientos alternativos de los errores estándar (errores estándar agrupados por principal puesto aduanero, destinos, productos, firmas y para la submuestra para la cual se dispone de datos sobre la localización de las firmas, por municipalidad de origen-principal puesto aduanero-destino).

Gráfico 6.9 ■ El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, 2010–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 3, 4 y 5 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas obtenidas de la muestra básica y con el modelo de estimación básico (Estimación básica de referencia), al ponderar por la importancia relativa inicial de los flujos de exportación (Granularidad), al estimar usando datos a nivel de firma-producto-destino-aduana-año y controlando por factores a nivel de aduana y firma-producto-destino variables con el tiempo (Aduana), y cuando se explota la disponibilidad del TIM en determinados corredores comerciales para exportaciones específicas, a fin de controlar frente a las potenciales decisiones endógenas de las firmas de utilizar el sistema (IV).

crecimiento anual muestral de las exportaciones a nivel de firma-producto-destino se ubica en el 4,3 %, de modo que dicho resultado implicaría que, en la mediana, las exportaciones procesadas a través del sistema TIM habrían tenido una tasa de crecimiento 2,7 puntos porcentuales mayor que las exportaciones tramitadas conforme a los procedimientos administrativos de tránsito tradicionales.

La antedicha estimación no puede interpretarse automáticamente como el impacto del TIM sobre las exportaciones salvadoreñas totales. Ello se debe a dos razones. En primer lugar, como se mencionó anteriormente, la distribución de los flujos de exportación está caracterizada típicamente por una inmensa mayoría de flujos de exportación relativamente pequeños. En consecuencia, el impacto promedio estimado informado anteriormente podría estar capturando, en principio, tasas de crecimiento de estos flujos en respuesta al TIM desproporcionadamente mayores, lo cual podría no traducirse en un incremento considerable del volumen de comercio agregado. Cuando se toma en cuenta la importancia relativa inicial de los flujos de exportación, el efecto estimado del TIM es menor que el correspondiente a la estimación básica de referencia, pero sigue

siendo económicamente importante (barra rotulada «Granularidad»).²² En particular, dada una tasa de crecimiento mediana ponderada del 1,2 %, las estimaciones sugieren que el nuevo régimen de tránsito habría elevado la tasa de crecimiento de las ventas externas en 0,5 puntos porcentuales.²³

En segundo lugar, el impacto estimado solo puede ser visto como indicativo de las ganancias exportadoras netas del país en su conjunto bajo el supuesto de ausencia de efectos cruzados. No obstante, este supuesto puede haber sido violado debido a la potencial ocurrencia de «robos de mercado». Más específicamente, las exportaciones de las firmas procesadas bajo el sistema TIM pueden haberse expandido parcialmente o, incluso, totalmente a expensas de otras exportaciones sujetas a los procedimientos de tránsito que se aplicaban antes de la implementación del sistema.²⁴ Si se supone que dichas externalidades negativas entre firmas, si existen, son específicas a las ventas externas de combinaciones dadas de producto-destino, es posible realizar informalmente una serie estimaciones para evaluar si esto fue lo que efectivamente ocurrió.²⁵ Los resultados de estas estimaciones indicativas no permiten detectar la presencia de efectos redistributivos importantes y tienden a reforzar la conclusión de que el TIM, en efecto, trajo aparejado un aumento de las ventas externas de El Salvador.²⁶

Como se discutió anteriormente, el TIM se implementó de manera gradual en las distintas rutas comerciales definidas por segmentos de

²² La ecuación básica se estima nuevamente por mínimos cuadrados ponderados, utilizando los valores de exportación del año 2010 como ponderadores.

²³ La muestra de la estimación básica se compone exclusivamente de flujos continuos de exportación por firma-producto-destino. Dada la abundancia de valores iguales a cero en el comercio internacional —especialmente a nivel de firma-producto-destino-año— se estimó también una variante de la ecuación básica en la cual la variable dependiente es la tasa de crecimiento intermedia. Esta especificación permite incorporar a la muestra aquellas exportaciones de las firmas que aparecen y desaparecen. Estas estimaciones también indican que el TIM tuvo un impacto positivo significativo sobre las exportaciones de las firmas.

²⁴ En tal caso, la estimación correspondería, en principio, al límite superior del efecto total del programa.

²⁵ La ecuación básica se estima sobre submuestras alternativas que implican comparaciones entre las exportaciones procesadas bajo el sistema TIM («tratadas») y contrapartes no procesadas bajo dicho sistema para los mismos productos y a los mismos destinos («no tratadas»), y entre las primeras exportaciones («tratadas») y aquellas que no mostraron cambios en cuanto a las condiciones de tránsito en otras combinaciones de producto-destino («residuales»).

²⁶ Véase Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c). Por otra parte, el TIM puede haber afectado directamente la posibilidad de perdurar en el caso de otras exportaciones similares que no hicieron uso de este sistema de tránsito. Para poder investigar si se produjo dicho desplazamiento, se estimó un modelo de probabilidad lineal sobre la muestra

origen-aduana-país importador-destino específico, de modo que el uso del sistema puede variar entre las distintas combinaciones de firma-producto-aduana-destino-año. El Gráfico 6.9 también expone el impacto estimado del TIM a partir de datos a este nivel, controlando por factores a nivel de firma-producto-destino y a nivel de aduana que varían con el tiempo, como los cambios en los niveles generales de eficiencia de las distintas oficinas de aduanas (barra rotulada «Aduanas»). El impacto estimado también sugiere que el nuevo esquema de tránsito ha afectado positivamente las exportaciones de las firmas.²⁷

Finalmente, mientras que, conforme a la normativa, el uso del TIM era obligatorio, el control del cumplimiento puede haber sido imperfecto, en cuyo caso las firmas pueden haber elegido deliberadamente asignar sus exportaciones de mejor desempeño a los procedimientos de tránsito racionalizados. Si esto ocurrió, el impacto estimado básico estaría sobervalorando el impacto comercial real del TIM. Este problema se puede abordar utilizando la disponibilidad del TIM en un corredor comercial dado para exportaciones específicas como una variable que solo las afecta por medio de la generación de un cambio en el uso concreto del TIM y que no puede ser elegida por las firmas.²⁸ Como muestra el Gráfico 6.9, la estimación resultante se corresponde con la línea de base (barra rotulada como «IV»).

6.4.2 ¿Ha sido rentable el sistema de tránsito racionalizado?

Un cálculo sencillo realizado a partir del efecto estimado según la variante «Granularidad» sugiere que las exportaciones salvadoreñas totales hubiesen sido alrededor de 6 % menores de lo que fueron si no hubiese

de los flujos a nivel de firma-producto-destino existentes en el 2010 para las observaciones «no tratadas» y «residuales», donde la variable dependiente es un indicador binario que toma el valor 1 si el flujo de exportación existió en el 2011, 2012 o 2013 y 0 en caso contrario, y la principal variable explicativa es un indicador binario que toma el valor 1 si hay por lo menos un flujo de exportación procesado por el TIM y cero si no lo hay (o su cantidad), con efectos fijos por firma y producto-destino (del modo definido anteriormente). Según los resultados de la estimación, el TIM no parece haber beneficiado a algunos flujos de exportación a expensas de expulsar a otros de los mercados internacionales.

²⁷ El TIM no parece haber afectado de manera significativa las decisiones de las firmas en cuanto a rutas ni modos de transporte.

²⁸ La ecuación básica se estima por variables instrumentales, donde el uso efectivo del TIM es instrumentado con la disponibilidad de los procedimientos de tránsito racionalizados asociados a este para firmas localizadas en una municipalidad dada que exportan un producto dado (a través de un puesto aduanero dado) hacia un destino dado en el año en cuestión.

existido el TIM.²⁹ Con respecto a los costos, el TIM involucró costos tanto de desarrollo como de implementación y costos operativos anuales. Los primeros ascendieron a aproximadamente US\$ 4,5 millones y tuvieron que ser prorrateados entre los países de la región según su participación en las sucesivas etapas del proceso.³⁰ Los segundos corresponden a la remuneración total de los funcionarios que supervisan los tránsitos e inspeccionan los respectivos cargamentos en cada delegación aduanera a lo largo y a lo ancho del país. Según información proporcionada amablemente por la DGA de El Salvador, hay 72 funcionarios a cargo del control del transporte, cuyo salario anual promedio es de US\$ 8500; 20 funcionarios que realizan inspecciones no invasivas, cuyo salario anual promedio es de US\$ 11 000; 24 funcionarios que llevan a cabo inspecciones físicas, cuyo salario anual promedio es de US\$ 16 000; y 37 gerentes de aduanas, cuyo salario anual promedio asciende a US\$ 20 000.

Dadas las ganancias comerciales descritas anteriormente y los costos de implementación y desarrollo prorrateados del TIM, así como sus costos operativos anuales, la razón beneficio/costo ha sido de aproximadamente US\$ 40 por cada US\$ 1 invertido en el sistema.

6.4.3 Los canales: ¿cómo afecta el sistema de tránsito racionalizado a las exportaciones?

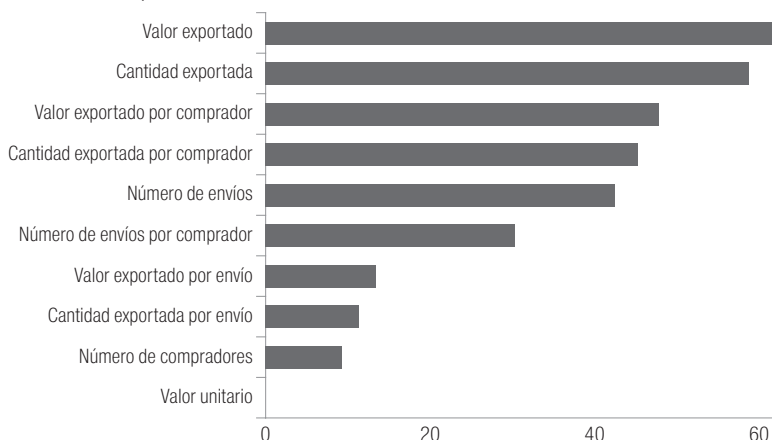
A fin de establecer los canales a través de los cuales el TIM afecta a las exportaciones, se estiman sus efectos sobre las cantidades (peso) enviadas, los valores unitarios, el número de envíos, el valor y cantidad promedio por envío, el número de compradores, el valor y cantidad promedio por comprador y la cantidad promedio de envíos por comprador. Los efectos estimados se muestran en el panel superior del Gráfico 6.10. Estos indican que los nuevos procedimientos de tránsito han afectado principalmente el número de envíos y, por consiguiente, las cantidades enviadas, así como el número de compradores, el número de envíos por comprador y, por lo tanto, el valor y la cantidad promedio de las exportaciones por comprador. Específicamente, el TIM estuvo asociado con un incremento del 42,5 %

²⁹ Este valor tiene en cuenta que la muestra de la estimación no incluye las exportaciones enviadas por vía aérea. Solo se consideran las exportaciones adicionales a Centroamérica y México, ya que esta es la principal área de aplicación.

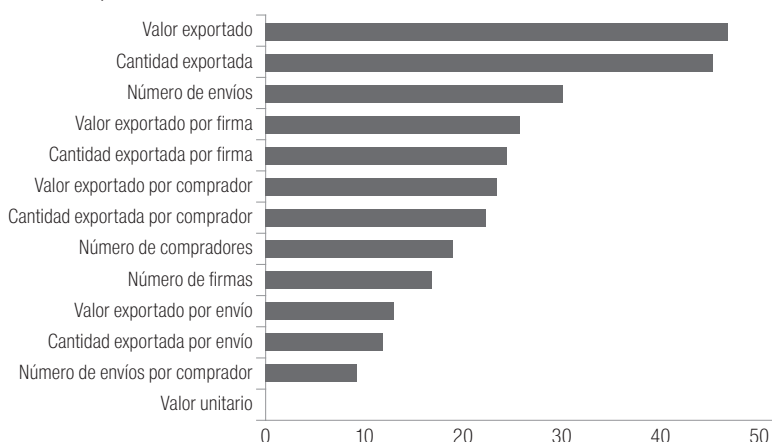
³⁰ Este valor debe tomarse como aproximado. Concretamente, debe considerarse como el límite inferior de los costos de desarrollo reales.

Gráfico 6.10 ■ El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, canales, 2010–2013

Datos a nivel de firma-producto-destino-año



Datos a nivel de producto-destino-año



Fuente: Cálculos propios del autor a partir de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM). Las estimaciones reflejadas en este gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 8 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados por las firmas, las cantidades (peso), el valor unitario, el número de envíos, el valor exportado por envío, la cantidad exportada por envío, el número de compradores, el valor exportado por comprador, la cantidad exportada por comprador y el número de envíos por comprador, obtenido a partir de datos a nivel de firma-producto-destino-año. El panel inferior muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre la tasa de crecimiento de los valores exportados, las cantidades (peso), el valor unitario, el número de envíos, el valor exportado por envío, la cantidad exportada por envío, el número de compradores, el valor exportado por comprador, la cantidad exportada por comprador, el número de envíos por comprador, el número de firmas exportadoras, el valor exportado promedio por firma y la cantidad exportada promedio por firma, obtenido a partir de datos a nivel de producto-destino-año. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

de la tasa de crecimiento del número de envíos, pero con un incremento muchísimo menor de la tasa de crecimiento del tamaño de los envíos en términos de valor y cantidad. En otras palabras, el TIM parece haber producido una expansión de las exportaciones que se debió fundamentalmente a una mayor frecuencia de los envíos.³¹ Por otra parte, el TIM no parece haber afectado los valores unitarios (precios FOB).

Cabe destacar que las estimaciones informadas en el panel inferior del Gráfico 6.10, que se obtuvieron a partir de datos a nivel de producto-destino, revelan que los procedimientos de tránsito racionalizados han tenido un impacto positivo significativo sobre el margen extensivo de las firmas y, por tanto, parecen haber ayudado a que nuevas firmas logren ingresar a los mercados de exportación (barra rotulada «Número de firmas»).

³²

6.4.4 El ángulo distributivo: ¿difieren los efectos del sistema de tránsito racionalizado sobre las exportaciones por tipos de firmas, productos y destinos?³³

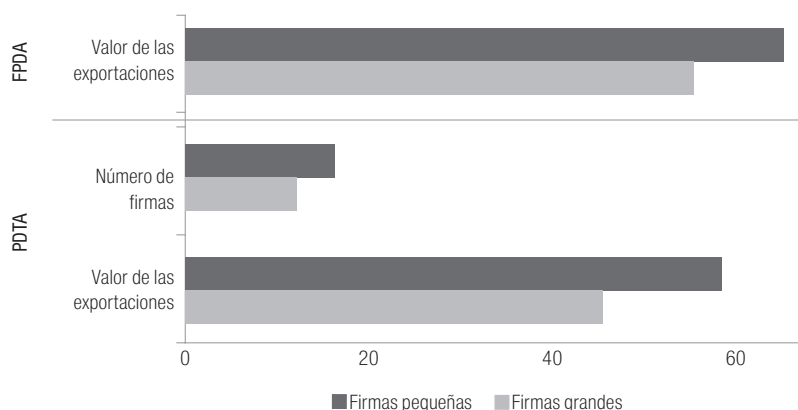
El panel superior del Gráfico 6.11 muestra que las firmas de menor tamaño se beneficiaron ligeramente más que sus pares grandes gracias al nuevo sistema de tránsito, en términos de flujos continuos en años consecutivos

³¹ Esta evidencia, basada en un cambio de política bien definido, complementa los hallazgos informados en artículos recientes, según los cuales los envíos constituyen un margen importante de ajuste en el comercio internacional (Kropf y Saure, 2014; Hornok y Koren, 2015a). Más precisamente, Kropf y Saure (2014) utilizan datos de Suiza para estimar la magnitud de los costos fijos por pedido con hallazgos similares a los de Alessandria, Kaboski y Midrigan (2010). Hornok y Koren (2015a) estiman un modelo gravitacional para evaluar de qué manera los costos fijos de los envíos afectan la frecuencia de los pedidos y el comercio bilateral.

³² Estos resultados se obtienen estimando una versión modificada de la ecuación básica a nivel de producto-destino-año, en la cual la principal variable dependiente es el cambio (del logaritmo natural) del número de firmas que registran exportaciones en el producto-destino en cuestión y la principal variable explicativa es el cambio en el indicador del TIM a ese nivel, con efectos fijos por producto-año y destino-año. Asimismo, corresponde destacar que, dado que en este caso los datos no están a nivel de firma, sino que han sido agregados a nivel superior, estas estimaciones están menos sujetas no solo a los problemas de autoselección discutidos anteriormente, sino también a la cuestión de la granularidad.

³³ Al igual que en los capítulos anteriores, tales efectos heterogéneos se estiman modificando la ecuación básica de modo de permitir impactos diferenciales para los distintos grupos relevantes a través de interacciones entre el indicador de la política de facilitación del comercio (en este caso, el TIM) e indicadores binarios que identifican a estos grupos. Los efectos fijos incluidos en la ecuación capturan los efectos no condicionales.

Gráfico 6.11 ■ El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones, por grupos de firmas, 2010–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM). Las estimaciones reflejadas en este gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 9 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas pequeñas (aquellas con hasta 200 empleados) y las firmas grandes (aquellas con más de 200 empleados) obtenido a partir de datos a nivel de firma-producto-destino-año (par de filas superiores, FPDA) y sobre el número de firmas exportadoras y los valores exportados para ambos tipos de firmas a partir de datos a nivel de producto-destino-tamaño de la firma-año (pares de filas inferiores, PDTA).

(margen intensivo de las exportaciones).³⁴ Además, los resultados de las estimaciones que se reportan en el panel inferior del Gráfico 6.11 —obtenidas a partir de datos a nivel de producto-destino-categoría de tamaño de la firma-año— sugieren que el impacto del TIM sobre el ingreso de las firmas a los mercados exportadores fue también mayor para las firmas más pequeñas (margen extensivo de exportación de las firmas). En este mismo sentido, resultados no incluidos en este informe de una evaluación del impacto de los procedimientos de tránsito optimizados sobre la diversificación de los destinos de exportación para ciertos productos, por parte de firmas de estas dos categorías de tamaños, indican que la reducción implícita del

³⁴ Los exportadores pequeños son firmas que tienen hasta 200 empleados, mientras que los grandes son aquellos cuyas plantas de personal superan dicho umbral. Los resultados son similares si se utilizan distintos umbrales para clasificar a las firmas por tamaño (por ejemplo, 50 empleados o 100 empleados) o si se impone la condición de que las firmas grandes y las firmas pequeñas exporten en las mismas combinaciones de producto-destino. Los datos de empleo provienen del censo económico nacional del 2011.

tiempo de tránsito tuvo un efecto positivo significativo sobre el margen extensivo de destinos y que este efecto parece haber sido mayor para las firmas de menor tamaño.³⁵ En síntesis, el TIM parece haber ayudado a las firmas, en general, y a las pequeñas, en particular, a expandir sus flujos de exportación existentes y a alcanzar nuevos mercados de exportación.³⁶

Los efectos del TIM son heterogéneos entre grupos de productos (panel superior del Gráfico 6.12). En particular, los efectos positivos de la reducción del tiempo en tránsito se dan de manera más pronunciada sobre las ventas de los productos sensibles al tiempo.³⁷ Esto se verifica particularmente en el caso de las exportaciones de alimentos y otros bienes de consumo y de capital.³⁸ Con respecto a los destinos, la evidencia expuesta en el Gráfico 6.12 sugiere que la respuesta positiva de las ventas externas a menores tiempos de procesamiento de las exportaciones en tránsito no depende significativamente del destino final, ya sea dentro o fuera de la región. Dentro de Centroamérica, los efectos tienden a producirse con más fuerza cuando los destinos son más cercanos. Una explicación posible podría ser que los ahorros de tiempo asociados con el nuevo régimen de

³⁵ Se estima una variante de la ecuación básica en la cual la variable dependiente es el cambio en un indicador binario que toma el valor 1 si un flujo de firma-producto-destino se verifica en un año dado y 0 en caso contrario, y la principal variable explicativa es el cambio en el indicador del estatus del TIM entre dos años consecutivos sobre una muestra de todas las tríadas de firma-producto-destino que no registraron exportaciones en el 2010, condicional a que las firmas hayan exportado los productos en cuestión hacia al menos un destino (es decir, que el respectivo par firma-producto haya sido positivo). Adicionalmente, se da lugar a variaciones de los efectos del TIM entre firmas pequeñas y grandes.

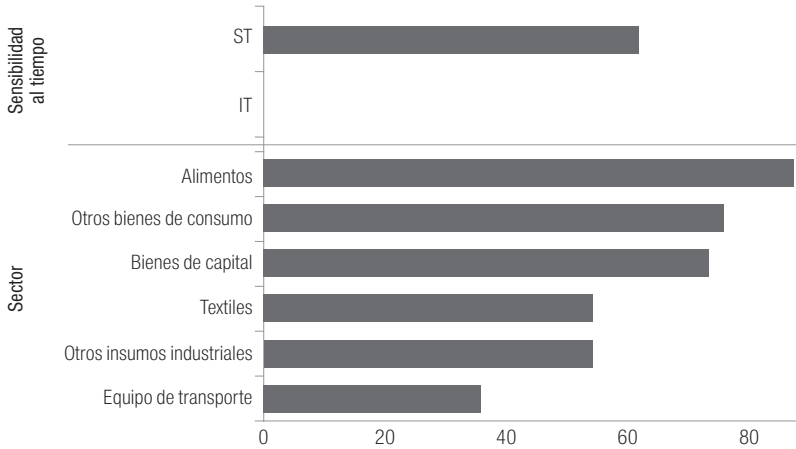
³⁶ Dada la lógica del sistema de tránsito, y para ser moderados y consistentes con las estimaciones que pretenden revelar los potenciales efectos heterogéneos entre países, los destinos seleccionados fueron los países individuales de Centroamérica y el resto del mundo como tal.

³⁷ La sensibilidad al tiempo se define sobre la base de los resultados de las estimaciones de Hummels y Schaur (2013), quienes identifican el costo de las demoras prolongadas sobre la base de las elecciones de las firmas entre envíos marítimos o aéreos. En particular, se utiliza el efecto estimado de los tiempos de envío sobre la participación de la vía aérea con relación a la oceánica. Más específicamente, los bienes se clasifican como sensibles al tiempo si el coeficiente estimado sobre el tiempo de envío (relación días/tasa) del respectivo producto clasificado según el SA a 2 dígitos es positivo y significativo.

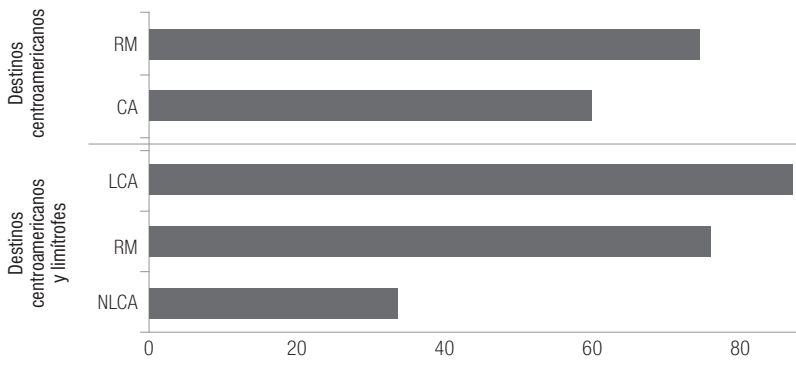
³⁸ Resultados de estimaciones no incluidas en el informe revelan que el impacto es mayor sobre las exportaciones de productos sensibles al tiempo de las firmas de menor tamaño. El segundo mayor efecto se observa sobre las exportaciones del mismo tipo de bienes de las firmas más grandes. Cabe destacar que, una vez más, los efectos del TIM sobre las distintas categorías de productos se producen principalmente a través de un incremento de la frecuencia de los envíos.

Gráfico 6.12 ■ El Salvador: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, por grupos de productos y destinos, 2010–2013

Categorías de productos



Grupos de destinos



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Aduanas (DGA) de El Salvador y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en los Cuadros 10 y 12 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

Nota: El panel superior muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas de productos sensibles al tiempo (ST) e insensibles al tiempo (IT), clasificados sobre la base de los resultados de las estimaciones que informan Hummels y Schaur (2013) (parte superior) y de distintas categorías de productos, es decir, productos alimenticios, textiles, otros bienes de consumo, bienes de capital, otros insumos industriales y equipo de transporte (parte inferior). El panel inferior muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre las tasas de crecimiento de las exportaciones de las firmas hacia diferentes destinos, específicamente, Centroamérica (CA) y el resto del mundo (RM) (parte superior); y los países limítrofes de Centroamérica (LCA), los países no limítrofes de Centroamérica (NLCA) y el resto del mundo (RM). Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

tránsito son mayores con relación al respectivo tiempo total que se tarda en llegar hasta el mercado de estos destinos.³⁹

6.5 Validez externa: los efectos observados del sistema de tránsito racionalizado sobre las exportaciones, ¿se verifican exclusivamente en El Salvador? Evidencia del caso de Guatemala

Los resultados de las estimaciones coinciden en indicar que el TIM tuvo un impacto positivo significativo sobre las exportaciones de las firmas salvadoreñas. No obstante, de producirse estos efectos en otras economías participantes, quizás podrían haber sido diferentes. A fin de atender este interrogante relacionado con la validez externa de los hallazgos informados precedentemente, se examina la experiencia de otro país con el nuevo régimen de tránsito: Guatemala (Gráfico 6.13). En este país, el TIM se inició como proyecto piloto en el 2008 y se fue implementando gradualmente a lo largo de los años siguientes. El análisis se realiza utilizando datos a nivel de transacción, comparables con aquellos usados para El Salvador para el período 2007–2013. Dichos datos fueron amablemente proporcionados por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) guatemalteca, junto con los respectivos datos de tránsito de la base del TIM.⁴⁰ Los resultados obtenidos se condicen plenamente con aquellos observados en el caso de El Salvador. Estos indican que el TIM también afectó positivamente las exportaciones de las firmas guatemaltecas. Resulta interesante destacar que, al igual que en El Salvador, la frecuencia de los envíos ha sido el principal canal a través del cual el TIM posibilitó la expansión de las exportaciones de Guatemala.

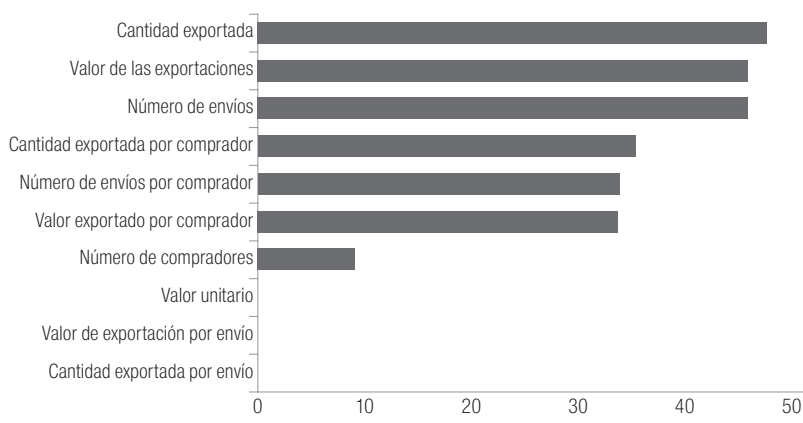
6.6 Resumen y conclusiones

Este capítulo examinó las implicancias de armonizar, racionalizar, integrar e informatizar los trámites y procedimientos de despacho para los envíos transfronterizos que atraviesan terceros países, utilizando el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica como caso de estudio. Si bien

³⁹ Los resultados son similares si se impone un conjunto común de productos para los distintos grupos de destinos.

⁴⁰ Cada registro aduanero incluye un número de identificación de la firma, el código del producto (SA a 8 dígitos), el país de destino, el comprador extranjero, el valor de la exportación en dólares estadounidenses y la cantidad (peso).

Gráfico 6.13 ■ Guatemala: impacto del Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica sobre las exportaciones de las firmas, 2007–2013



Fuente: Cálculos propios del autor sobre la base de datos proporcionados por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) de Guatemala y el Sistema de Tránsito Internacional de Mercancías para Mesoamérica (TIM). Las estimaciones reflejadas en el gráfico se encuentran detalladas en el Cuadro 7 en Carballo, Graziano, Schaur y Volpe Martincus (2016c).

Nota: El gráfico muestra el impacto porcentual estimado del TIM sobre la tasa de crecimiento del valor exportado por las firmas, la cantidad (peso), el valor unitario, el número de envíos, el valor exportado por envío, la cantidad exportada por envío, el número de compradores, el valor exportado por comprador, la cantidad exportada por comprador y la cantidad envíos por comprador. Los efectos estimados que no resultan significativamente distintos de cero desde el punto de vista estadístico a un nivel del 10 % se informan como iguales a cero.

existe ciertamente un margen sustancial para mejorar el TIM, los resultados muestran que los procedimientos fronterizos simplificados verdaderamente facilitaron el comercio: las exportaciones procesadas bajo este nuevo régimen de tránsito crecieron más rápidamente que las exportaciones sujetas a los procedimientos de tránsito ordinarios. El efecto de expansión del comercio se puede atribuir, principalmente, a una mayor frecuencia de los envíos. Ello implica que los regímenes de tránsito regionales solo pueden explotar su potencial máximo si se cuenta con la infraestructura pública necesaria —como las carreteras— para soportar este aumento de la frecuencia de los envíos.

Por otra parte, las ganancias que se obtienen a partir de la mejora del régimen de tránsito no se reparten uniformemente. Los procedimientos de tránsito racionalizados parecen haber afectado la especialización exportadora. El impacto fue mayor sobre las ventas externas de los bienes sensibles al tiempo (y diferenciados). La mejora de los regímenes de tránsito, por lo tanto, puede ser de gran ayuda para los países que comercializan insumos intermedios y productos cuyas temporadas de ventas son breves, cuya depreciación es rápida, debido al deterioro o al cambio en los gustos,

o cuya demanda es difícil de predecir y los proveedores necesitan un sistema flexible que les permita responder rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado.⁴¹ Asimismo, los efectos del TIM parecen diferir entre destinos regionales.

Estos resultados, que generalmente coinciden para los dos países exportadores incluidos en este análisis (El Salvador y Guatemala), aportan valiosas y nuevas perspectivas, útiles para que otros países que se especializan en distintos productos —de acuerdo con sus ventajas comparativas— y que comercian con diferentes socios, puedan evaluar los beneficios potenciales de mejorar sus regímenes de tránsito.

Esto es particularmente relevante para países como Colombia y Ecuador, que recientemente adoptaron el TIM como prueba piloto para el comercio bilateral y están considerando implementarlo de un modo pleno, así como para Bolivia y Perú, que están evaluando la posibilidad de seguir los mismos pasos. Por otra parte, los países miembros del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) y los países asociados (Chile y Bolivia) han puesto en práctica otro sistema, el *Sistema Informático de Tránsito Internacional Aduanero* (SINTIA). Este sistema, que también incorpora la tecnología de la información y la comunicación para registrar y procesar la documentación del comercio en tránsito, se implementó de modo gradual bilateralmente y empezó con una serie de pruebas piloto entre Argentina y Uruguay en el 2009.

Los sistemas como el TIM y el SINTIA deberían integrarse por completo con aquellos de sus respectivas aduanas y demás organismos fronterizos para minimizar los riesgos y los efectos negativos asociados con la compartimentación de los datos y, al mismo tiempo, maximizar el uso de datos bien organizados para realizar análisis y controles sistemáticos. Desde el punto de vista de la facilitación del comercio a un nivel regional más amplio, los sistemas deberían regirse por principios operativos compatibles, incluir las mismas prestaciones (procesamiento automatizado e intercambio de datos en tiempo real sobre la base de formularios digitalizados únicos comparables y controles fronterizos unificados, de acuerdo con una lógica de ventanilla única, que comprenda a todos los organismos fronterizos) y tener interoperabilidad. Esto es especialmente importante para los países que están en el límite de distintas subregiones, como Bolivia (entre la Comunidad Andina de Naciones y el MERCOSUR).

⁴¹ Véanse Evans y Harrigan (2005); y Hummels y Schaur (2010).

>> ¿Qué nos depara el futuro? Hacia un marco de facilitación del comercio más integral y consistente internacionalmente

7

Para el comercio, el tiempo es esencial, especialmente en un contexto caracterizado por aranceles relativamente bajos y cadenas de suministro sumamente dependientes de los movimientos transfronterizos. La efectividad de los organismos públicos que tienen alguna influencia sobre los tiempos en frontera y, consiguientemente, sobre el tiempo necesario para conectar orígenes y destinos se torna, por tanto, crucial. En esta situación se encuentran las aduanas y demás organismos fronterizos relevantes. El modo en que sus regulaciones se encuentran diseñadas y los trámites y procedimientos asociados que deben completarse determinan la «densidad» de las fronteras y el tiempo necesario para cruzarlas. Las políticas de facilitación del comercio procuran racionalizar estos procesos y acelerar el movimiento de los bienes a través de las fronteras.

Desde una perspectiva de política económica, un primer interrogante que surge naturalmente es cómo medir el progreso de los países en materia de la facilitación del comercio y cómo evaluar el impacto económico de tal progreso. Hasta ahora, la práctica común ha sido usar datos a nivel país basados en encuestas para medir el tiempo total que se requiere para exportar e importar (o algunos de sus componentes). Los resultados de los análisis presentados en el Capítulo I sugieren claramente que el diagnóstico y la evaluación de las políticas debería hacer un uso extensivo de

la gran riqueza de datos en tiempo real y de alta frecuencia que generan los sistemas de información de las agencias fronterizas en la mayoría de los países del mundo. Estos datos permiten rastrear el universo completo de cargamentos a través de los procesos de entrada y salida, desagregar tiempos en frontera en las distintas etapas relevantes y distinguir específicamente aquellas etapas atribuibles de un modo más directo a la intervención pública (como la manipulación portuaria y el procesamiento aduanero) de aquellas que, en realidad, están influenciadas más fuertemente por el comportamiento de las firmas. Por ende, esta información facilita la detección de los cuellos de botella reales. No menos importante es el hecho de que estos datos ayudan a descubrir heterogeneidades relevantes determinadas por factores relacionados con las firmas, con los productos y con los destinos/orígenes, entre otros. Más precisamente, el Capítulo I propuso medir los tiempos en frontera y estimar su impacto sobre los flujos comerciales a partir de los tiempos efectivos de procesamiento, computados como la suma de los tiempos en el puerto y en la aduana y otros organismos fronterizos, según se informa en los microdatos de dichos organismos.

Nótese que estos tiempos y sus efectos pueden diferir sistemáticamente entre firmas y entre combinaciones de producto-destino y producto-origen. Por consiguiente, pueden variar entre países—incluso cuando las reglas que gobiernan los procesos comerciales son exactamente las mismas—debido a las potenciales diferencias en la composición de la población de firmas, sectores y socios. Por este motivo, es importante separar el papel que desempeñan estos factores y explorar las asimetrías utilizando microdatos. Asimismo, a fin de evitar la tergiversación de sus efectos sobre el comercio, es fundamental tener en cuenta el hecho de que, incluso una vez que se han aislado los antedichos factores, los tiempos en frontera pueden responder, al menos parcialmente, a decisiones de las firmas. En otras palabras, resulta indispensable encontrar fuerzas que induzcan cambios en estos tiempos, pero que no afecten directamente al comercio de ninguna otra manera, y hay que explotarlas para cuantificar correctamente el impacto de interés.

A lo largo de los últimos años, muchos países latinoamericanos han desplegado diversas iniciativas de facilitación del comercio, muchas veces con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo y de otras organizaciones nacionales o internacionales (Cuadro 7.1).

Estas iniciativas incluyeron la introducción de sistemas de gestión de riesgo, programas de operador económico autorizado, regímenes

Cuadro 7.1 ■ América Latina y el Caribe: apoyo general y apoyo a iniciativas específicas de facilitación del comercio de donantes internacionales, 2016

Organización	OEA	C/CC	GCF	D/EE	TI	GR	VU	ME	Tránsito
BID	21	33	19	12	12	10	24	5	6
FMI	0	2	5	4	0	12	0	5	0
OMA	5	0	3	3	5	11	3	2	0
OEA	5	0	0	0	0	0	0	0	0
CBP/EE. UU.	4	15	11	11	9	1	0	0	0
AEAT/España	2	5	0	0	0	0	0	0	0
Aduana de Japón	1	1	2	0	1	9	0	1	0

Fuente: Corcuera-Santamaría (2016).

Nota: El cuadro refleja la cantidad de países que apoya cada donante en las siguientes áreas: OEA: operadores económicos autorizados; C/CC: capacitación y creación de capacidades; GCF: gestión coordinada de fronteras; D/EE: Diagnóstico o evaluación exhaustiva; TI: tecnología de la información; GR: gestión del riesgo; VU: ventanilla única; ME: marco estratégico; y Tránsito: sistemas de tránsito. Las organizaciones incluidas en la lista son el BID: Banco Interamericano de Desarrollo; el FMI: Fondo Monetario Internacional; la OMA: Organización Mundial de Aduanas; la OEA: Organización de Estados Americanos; CBP/EE. UU.: Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de Estados Unidos; AEAT/España: Agencia Estatal de Administración Tributaria española (incluye aduanas) y la Aduana de Japón.

simplificados de exportación para envíos postales, sistemas de ventanilla única electrónica y esquemas racionalizados de tránsito de mercancías, entre otros. A lo largo de los capítulos precedentes, se examinó exhaustivamente cada una de estas iniciativas, en general, y su impacto sobre el comercio, en particular, a partir de casos de estudio detallados (Capítulos 2 a 6, dedicados respectivamente a cada una de ellas). De estos estudios empíricos se desprenden tres mensajes principales. En primer lugar, estas medidas han sido, en general, efectivas para facilitar el comercio: las exportaciones y las importaciones se expandieron como consecuencia de su implementación. En segundo lugar, el incremento de la frecuencia de los envíos fue el canal más importante a través del cual se produjo la expansión del comercio. Dado que cruzar las fronteras se ha vuelto más fácil y más ágil, las firmas disponen de mayor flexibilidad para responder mejor a las demandas de los consumidores que exigen entregas justo a tiempo o tienen ciertas preferencias sobre las fechas en las que desean recibir la mercadería, así como para proveerse de insumos para sus procesos productivos o de otros bienes para vender en el mercado interno. Un dato interesante es que esto parece estar asociado con una ampliación de las bases de compradores/proveedores. En tercer lugar, la facilitación

parece haber generado ganancias comerciales que son asimétricas entre firmas, productos y destinos/orígenes y que, por lo tanto, pueden afectar los patrones de especialización. Como era de esperar, el comercio de productos sensibles al tiempo fue el que más creció. Asimismo, si bien tanto las empresas pequeñas como las grandes se beneficiaron de estas iniciativas al expandir sus relaciones comerciales, las primeras también parecen haber aprovechado la simplificación de los procedimientos para aventurarse en nuevos mercados. De hecho, las empresas que por primera vez se incorporaron al comercio internacional fueron ganadoras indiscutibles de estas políticas. Con respecto a los destinos y orígenes, los efectos tendieron a ser de mayor magnitud para los países de la OCDE.

A pesar del progreso y del impacto positivo observado, hay muchísimo margen para mejorar y ampliar los logros ya alcanzados. En síntesis, queda mucho por hacer tanto con respecto al margen intensivo como con respecto al margen extensivo de las políticas de facilitación del comercio.

Los capítulos anteriores demostraron que existe una lógica que interconecta todas estas iniciativas de facilitación del comercio entre sí. Así, los programas de OEA se operativizan fundamentalmente a partir una modificación de los perfiles de riesgo de las firmas certificadas en los sistemas aduaneros de gestión de riesgo, que se traduce en una menor probabilidad promedio de que los cargamentos de dichas firmas queden sujetos a inspección física. En términos más generales, la gestión de riesgo debe ser aplicada de manera consistente por todos los organismos fronterizos en el marco de auténticas ventanillas únicas, uno de cuyos componentes debe ser un sistema de tránsito internacional de mercancías, y dichas ventanillas tienen que ser interoperables a nivel internacional, de modo de permitir el control a un solo lado de cada frontera bilateral que atraviesan los cargamentos en tránsito.

No obstante, en numerosos casos, los esquemas específicos de facilitación del comercio se han desarrollado acumulativamente a lo largo del tiempo como módulos independientes y desarticulados, que suelen emplear soluciones informáticas dispares. Desde el punto de vista arquitectónico, esto equivale a construir una vivienda con cimientos que soportan un solo piso y, posteriormente, darse cuenta de que hace falta agregar un segundo piso. Más precisamente, las externalidades de redes que conlleva la incorporación de estas soluciones informáticas —por las cuales los beneficios que un organismo obtiene al utilizarlas dependen de la cantidad de otros organismos que utilicen soluciones tecnológicas compatibles— no han sido

consideradas cabalmente.¹ Por consiguiente, esta situación reduce el alcance de la verdadera facilitación del comercio —dado que las firmas tienen que lidiar con sistemas dispares— y obstaculiza la explotación plena y sistemática de los datos que generan estos sistemas para mejorar el diseño de los procedimientos y la efectividad de los controles que generan demoras. Superar esta fragmentación también puede tornarse más difícil debido a resistencias políticas generadas endógenamente y a ciertos obstáculos tecnológicos y financieros (por ejemplo, los organismos que ya han invertido recursos para adoptar un sistema en particular probablemente sean resistentes a interactuar con sus pares si eso implica utilizar una tecnología costosa diferente). Ejemplos muy ilustrativos al respecto son la falta de una integración automatizada completa de los sistemas de información de las aduanas y de otros organismos fronterizos y entre aquellos que registran el comercio regular y las transacciones de tránsito internacional.

Por lo tanto, el primer desafío que enfrentan los países de América Latina y el Caribe para maximizar los beneficios de la agenda política de facilitación del comercio —teniendo en cuenta que el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC brinda una oportunidad única para implementarla— es desarrollar una visión de conjunto amplia y adoptar un enfoque operativo consistente, que articule estas diferentes iniciativas, tanto dentro de los países como entre ellos.² Esto debería materializarse en una reingeniería de procesos inteligente, que logre adaptar las condiciones operativas de modo de aprovechar al máximo las ventajas y posibilidades que ofrecen las tecnologías informáticas emergentes y los macrodatos (*big data*). En consecuencia, esta estrategia involucra tres pilares fundamentales: la reformulación de los procesos, la mejora de las operaciones y la introducción de más y mejor tecnología. Así, como lo demostró la experiencia de Costa Rica cuando adoptó su ventanilla única electrónica, la informatización funciona bien si los procedimientos administrativos y el flujo de trabajo también lo hacen. Los procedimientos deficientemente diseñados no van a racionalizarse de un modo mecánico ni van a lograr el procesamiento más ágil de los cargamentos por la mera incorporación de tecnología de la información. En otras palabras, el laberinto de las fronteras no se va achicar sustancialmente por el simple hecho de usar un

¹ Véase Katz y Shapiro (1986).

² Estevadeordal y Talvi (2016) también resaltan la importancia de vincular los programas de facilitación del comercio de los distintos países para profundizar su integración.

GPS para recorrerlo. La situación solo mejorará si los sistemas también se rediseñan según un plan maestro perfeccionado.

Análogamente, el esquema de procesamiento del comercio es, de hecho, tan ágil como lo sea el más lento de sus componentes relevantes (no automatizados). Si la atención 24/7 no está garantizada de manera consistente, los tiempos de procesamiento serán aquellos de los organismos con horarios de atención más reducidos. Las mismas consideraciones se aplican a los demás determinantes de la eficiencia de los organismos y los consiguientes tiempos fronterizos, como los recursos financieros disponibles y el nivel de calificación del personal.

Finalmente, gracias al progreso de la tecnología de la información, hoy día hay más margen que nunca para reemplazar el manejo engorroso y letárgico de formularios impresos y simplificar los procedimientos de comercio exterior. Actualmente, se requieren estándares comunes tendientes a lograr interfaces que aseguren que las distintas piezas de la maquinaria del procesamiento de las transacciones comerciales se puedan combinar y funcionen bien unas con otras para lograr el mejor resultado posible. En particular, facilitar los procedimientos administrativos reiterativos, reducir las demoras innecesarias y establecer una mayor flexibilidad solo pueden lograrse mediante el uso de sistemas que manejen una gran cantidad de datos y que sean capaces de «dialogar» entre sí.

Estos pilares se traducen en una serie de líneas de acción específicas que se detallan a continuación.

- *Mejorar la coordinación fronteriza tanto para el comercio como para el tránsito:* Los países deberían diseñar y colaborar entre sí en el diseño de procedimientos fronterizos más efectivos, que avancen hacia mecanismos virtuales de interconexión de todos los organismos públicos y proveedores del sector privado, a fin de lograr la convergencia de los procesos y, preferentemente, utilizar documentos y formularios comerciales digitalizados comunes (permisos, certificados, manifiestos de carga e, incluso, declaraciones) y aumentar el grado de informatización para permitir la atención ininterrumpida 24/7.³ Esto generaría las condiciones necesarias para contar con

³ Por ejemplo, Estados Unidos y México adoptaron un manifiesto de carga electrónico común. Como era previsible, hay campos de dicho manifiesto que son de interés para una sola de las partes. Estos campos son visibles únicamente en el sistema del país en cuestión.

ventanillas únicas electrónicas integrales, que podrían vincularse entre países y, como resultado, integrar los controles en un solo punto fronterizo. Dichos sistemas, que podrían utilizar soluciones basadas en la nube, como la Internet de las cosas (como sucede en el puerto de Hamburgo), le darían mayor fluidez al comercio en general y al comercio terrestre y al tránsito internacional, en particular.

- *Fortalecer la gestión aduanera del riesgo:* En consonancia con el marco definido precedentemente, los países deberían adoptar un enfoque integral del riesgo que involucre a todos los organismos fronterizos. En conjunción con un uso más efectivo de la creciente riqueza de datos a través de herramientas econométricas más sofisticadas, esto les permitiría a los países realizar análisis más apropiados de los flujos comerciales y de los actores involucrados y, en consecuencia, mayor efectividad en la detección de las operaciones sospechosas.⁴
- *Ampliar los programas de Operador Económico Autorizado:* Del mismo modo, los países deberían ir más allá de las aduanas e incluir a otros organismos que regulan las fronteras en sus programas de OEA. A su vez, estos organismos deberían trabajar en estrecha colaboración con el sector privado para intercambiar información en tiempo real y conectar estos programas con aquellos de sus pares en otros países, a través de Acuerdos de Reconocimiento Mutuo, a fin de acelerar las operaciones comerciales en las que participen operadores confiables a ambos lados de la frontera.
- *Eliminar las barreras específicas al comercio electrónico y de servicios:* Los países de América Latina y el Caribe todavía no han logrado

⁴ Los organismos aduaneros utilizan información sobre los proveedores extranjeros para asignar los cargamentos de importación a los diferentes canales de verificación. No obstante, esta información no está sistematizada. En particular, el campo respectivo es abierto y no está codificado y los datos no necesariamente se imputan de manera consistente. A fin de explotar estos datos correctamente a los efectos de la gestión de riesgo, antes que nada, hay que homogeneizarlos. En este sentido, podría considerarse la utilización de códigos comunes para las firmas (por ejemplo, combinando los códigos ISO —Organización Internacional de Normalización— de los países con identificadores alfanuméricos de las firmas construidos sobre la base de sus números de identificación tributaria). Esto facilitaría sustancialmente los esfuerzos para detectar flujos comerciales irregulares entre los países y, en general, para desarrollar sistemas conjuntos de inteligencia y de gestión de riesgo. Huelga decir que una iniciativa de este tipo exige un alto nivel de cooperación entre los organismos fronterizos de los distintos países.

aprovechar las oportunidades que estas modalidades dinámicas de comercio pueden brindar. A efectos de avanzar en esta dirección, es necesario contar con regulaciones y procedimientos adecuados para los envíos postales y exprés, así como para los flujos de datos, entre otros factores. La agilidad de los flujos de datos es crucial para ciertos desarrollos, como las impresiones 3D, gracias a las cuales diseños subidos a la nube se pueden imprimir directamente en el lugar de destino sin que tenga lugar un intercambio físico concreto de bienes, lo cual ayuda a descongestionar las fronteras y las instalaciones de los organismos fronterizos relevantes.⁵

- *Incorporar evaluaciones de impacto, análisis comparativos y encuestas:* Para perfeccionar y adaptar estos programas de facilitación del comercio con el objeto de que se ajusten a las condiciones cambiantes y a las nuevas tecnologías en constante evolución, los países necesitan evaluar regularmente su efectividad a través de evaluaciones de impacto tan periódicas como sea posible. Otros ingredientes clave de estos procesos de ajuste de los programas incluyen la realización de ejercicios de análisis comparativos, para estar siempre al día con respecto a las buenas prácticas de los pares que podrían adaptarse a las condiciones locales y, por tanto, adoptarse, así como el uso de encuestas y, en términos más generales, otros mecanismos útiles para recopilar insumos críticos del sector privado.
- *Considerar interacciones políticas más amplias:* Es fundamental tener en cuenta la interacción entre las políticas de facilitación del comercio y las políticas llevadas adelante en otras áreas. Así, según se mostró consistentemente a lo largo de todo el informe, el aumento de la frecuencia de los envíos es el canal principal a través del cual la facilitación del comercio parece haber favorecido la expansión de las exportaciones y las importaciones. Este hecho impone mayores demandas sobre la infraestructura física de transporte. El potencial pleno de creación de comercio que entraña la facilitación puede concretarse únicamente si esta infraestructura está preparada para absorber la mayor intensidad de tráfico desde y hacia las fronteras de los países. Asimismo, el Capítulo 2 señaló que, por su diseño, los sistemas de gestión del riesgo tienden a apuntar a relaciones

⁵ Véase Suominen (2016).

comerciales nuevas, que típicamente involucran a firmas que se incorporan por primera vez al comercio. Esas firmas pueden incluir una proporción no menor de firmas relativamente jóvenes que cumplen con sus obligaciones tributarias y de seguridad social, con importantes perspectivas de crecimiento, y que han aprovechado los servicios provistos por las agencias de promoción comercial. Esto exige coordinar las intervenciones de los organismos relevantes, a fin de minimizar la interferencia de las acciones destinadas a garantizar el cumplimiento de las regulaciones y la seguridad, con los programas públicos para expandir la base de firmas que operan en los mercados internacionales y diversificar el comercio. Del mismo modo, la efectividad de las políticas de promoción de las inversiones estará sumamente condicionada por la medida en que las regulaciones y los procedimientos comerciales locales faciliten el comercio. En particular, para niveles dados de servicios e incentivos provistos por las agencias de promoción de las inversiones, es de esperar que la probabilidad de atraer exitosamente filiales de empresas multinacionales y participar en las cadenas globales de valor sea menor si cruzar las fronteras resulta engorroso e insume mucho tiempo. La razón radica en que estos obstáculos pueden afectar seriamente los procesos productivos de las firmas y su capacidad para abastecer los mercados a tiempo, lo que puede potencialmente generar costos mucho mayores que los beneficios asociados con la localización en cuestión.

Las medidas reseñadas precedentemente implican reducciones de los costos de comercio a ambos lados de la frontera, a diferencia de los esfuerzos unilaterales que típicamente se han venido realizando hasta el presente. Es probable que estas medidas generen ganancias muy importantes en términos de comercio, productividad y empleo, especialmente si se las combina con inversiones para modernizar la infraestructura regional y se coordinan adecuadamente con otras políticas relevantes, como las de promoción de las exportaciones, inversiones e, incluso, las de innovación. Por otra parte, si la implementación de estas medidas se demora o no se hace correctamente, el papel de los países de América Latina y el Caribe en la economía podría verse afectado negativamente. Los países se hallan frente a alternativas claras y deben tomar decisiones antes de que sea demasiado tarde.

>> Referencias

- Abernathy, F., J. Dunlop, J. Hammond y D. Weil. 1999. *A Stick in Time: Lean Retailing and the Transformation of Manufacturing – Lessons from the Apparel and Textile Industries*. Oxford, RU y Nueva York: Oxford University Press.
- AEO Network Group. 2013. AEO Statistics on Trade Volumes: Measurement of Results. *Annual Report 2012*.
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). 2010. Customs Modernization Handbook: Authorized Economic Operator Programs. USAID, Washington, DC.
- Ahn, J., A. Kandelwhal y S.J. Wei. 2011. The Role of Intermediaries in Facilitating Trade. *Journal of International Economics* 84(1): 73–85.
- Aigner, S. 2010. Mutual Recognition of Authorized Economic Operators and Security Measures. *World Customs Journal* 4(1): 47–54.
- Aizenman, J. 2004. Endogenous Pricing to Market and Financing Costs. *Journal of Monetary Economics* 51(4): 691–712.
- Akerman, A. 2010. A Theory of the Role of Wholesalers in International Trade Based on Economies of Scope. Documento de trabajo 2010:1, Departamento de Economía, Universidad de Estocolmo.
- Albornoz, F., H. Calvo Pardo, G. Corcos y E. Ornelas. 2012. Sequential Exporting. *Journal of International Economics* 88(1): 17–31.
- Alessandria, G., J. Kaboski y V. Midrigan. 2010. Inventories, Lumpy Trade, and Large Devaluations. *American Economic Review* 100(5): 2209–234.
- Altemoller, F. 2011. Towards an International Regime of Supply Chain Security: An International Relations Perspective. *World Customs Journal* 5(2): 21–34.
- Anderson, J y van Wincoop E. 2003. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 93 (1): 170–192.

- Antras, P. y A. Costinot. 2010. Intermediation and Economic Integration. *American Economic Review* 100(2): 424–28.
- Artopoulos, A., D. Friel y J. Hallak. 2013. Export Emergence of Differentiated Goods from Developing Countries: Export Pioneers and Business Practices in Argentina. *Journal of Development Economics* 105 (noviembre): 19–35.
- Arvis, J. 2005. Transit and the Special Case of Landlocked Countries. Inédito.
- Arvis, J., R. Carruthers y C. Willoughby. 2008. Improving Transit and Transport for Landlocked Developing Countries. Banco Mundial, Washington, DC.
- Arvis, J., G. Raballand y J. Marteau. 2007. The Costs of Being Landlocked: Logistics Costs and Supply Chain Reliability. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas, Nro. 4258. Banco Mundial, Washington, DC.
- Arvis, J., D. Saslavsky, L. Ojala, B. Shepherd, C. Busch y A. Raj. 2016. Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy. Banco Mundial, Washington, DC.
- Asia-Pacific Economic Cooperation-Business Advisory Council (APEC-BAC). 1996. APEC Means Business: Building Prosperity for Our Community. Informe para los líderes económicos de la APEC.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2015. Survey of Latin American and Caribbean Single Windows. Inédito.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Q-Total Consultores. 2016. Competitividad logística en la Alianza del Pacífico. Nota Técnica del BID. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Banco Mundial. 2014a. Doing Business 2014: Understanding Regulations for Small and Medium-Size Enterprises. Banco Mundial, Washington, DC.
- Banco Mundial. 2014b. Implementing Trade Single Windows in Singapore, Colombia and Azerbaijan. Banco Mundial, Washington, DC.
- Banco Mundial. 2016. Doing Business 2016: Doing Business in a More Transparent World. Banco Mundial, Washington, DC.
- Bekes, G., L. Fontagne, B. Murakozy y V. Vicard. 2015. Shipment Frequency of Exporters and Demand Uncertainty. Documento de discusión del CEPR 11013. Centro de Investigación en Economía Política, Londres.

- Bergin, P., R. Feenstra y G. Hanson. 2009. Offshoring and Volatility: Evidence from Mexico's Maquiladora Industry. *American Economic Review* 99(4): 1664–671.
- Berman, N., J. de Souza, P. Martin y T. Mayer. 2013. Time to Ship during Financial Crises. En *NBER International Seminar on Macroeconomics 2012*. Oficina Nacional de Investigaciones Económicas, Cambridge, MA.
- Bernard, A. y B. Jensen. 2007. Firm Structure, Multinationals, and Manufacturing Plant Deaths. *Review of Economics and Statistics* 89(2): 193–204.
- Bernard, A.B., M. Grazi y C. Tomasi. 2015. Intermediaries in International Trade: Products and Destinations. *Review of Economics and Statistics* 97(4): 916–20.
- Bernard A.B., S.J. Redding y P.K. Schott. 2011. Multi-product Firms and Trade Liberalization. *Quarterly Journal of Economics* 126: 1271–318.
- Bernard, A.B., B. Jensen, S. Redding y P. Schott. 2010. Wholesalers and Retailers in US Trade. *American Economic Review* 100(2): 408–13.
- Beverelli, C., S. Neumuller y R. Teh. 2015. Export Diversification Effects of the WTO Trade Facilitation Agreement. *World Development* 76(C): 293–310.
- Blum, B., S. Claro y I. Horstmann. 2009. Intermediation and the Nature of Trade Costs: Theory and Evidence. Universidad de Toronto. Inédito.
- Blum, B., S. Claro y I. Horstmann. 2010. Facts and Figures in Intermediated Trade. *American Economic Review* 100(2): 419–23.
- Blyde, J. 2014. Fábricas sincronizadas: América Latina y el Caribe en la era de las cadenas globales de valor. Informe Especial sobre Integración y Comercio. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Bolton, R. y D. Hand. 2002. Statistical Fraud Detection: A Review. *Statistical Science* 17 (3).
- Bourdet, Y. y M. Persson. 2010. Completing the EU Customs Union. The Effects of Trade Procedure Harmonization. Documento de trabajo del IFN, 848 Instituto de Estudios sobre Economía Industrial.
- Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), 2007. Empleo según tamaño de empresa. DIGEPYME, Ministerio de Economía, Industria y Comercio, San Jose, Costa Rica.
- Camacho, O. 2013. Situación de los controles cuarentenarios en Latinoamérica. Informe de consultoría. Inédito.
- Carballo, J., G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2016a. Trust No One? Security and International Trade. Documento de trabajo del BID 703. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

- Carballo, J., G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2016b. Posts as Trade Facilitators. Documento de trabajo del BID 701. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Carballo, J., A. Graziano, G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2014. The Heterogeneous Costs of Port-of-Entry Delays. Documento de discusión del BID 351. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Carballo, J., A. Graziano, G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2016a. Endogenous Border Times. Documento de trabajo del BID 702. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Carballo, J., A. Graziano, G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2016b. The Border Labyrinth: Information Technologies and Trade in the Presence of Multiple Agencies. Documento de trabajo del BID 706. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Carballo, J., A. Graziano, G. Schaur y C. Volpe Martincus. 2016c. Transit Trade. Documento de trabajo del BID 704. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Caron, J. y J. Anson. 2008. Trade Facilitation through Postal Networks. En *Postal Economics in Developing Countries: Post, Infrastructure of the XXIst Century?* editado por J. Toledano y J. Anson. Unión Postal Universal, Berna.
- Chen, N. 2004. Intra-national versus International Trade in the European Union: Why Do National Borders Matter? *Journal of International Economics* 63(1): 93–118.
- Choi, J., 2011. A Survey of Single Window Implementation. Documento de investigación de la OMA 17. Organización Mundial de Aduanas, Bruselas.
- Chopra, S. y M. Sodhi. 2004. Managing Risk to Avoid Supply-Chain Breakdown. *MIT Sloan Management Review* 46(1): 53–61.
- Clavijo Mostajo, I. 2013. NEEC: Nuevo Esquema de Empresas Certificadas. SAT. Inédito.
- Clotteau, N. 2010. Trade Finance and the Postal Service. Superintendencia de Administración Tributaria, El Salvador. Inédito.
- Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE). 2003. The Single Window Concept. Naciones Unidas, Ginebra.
- Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE). 2005. Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window to Enhance the Efficient Exchange of Information between Trade and Government – Recomendación Nro. 33. Naciones Unidas, Ginebra.

- Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP) y Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE). 2013. *Single Window Planning and Implementation Guide*. Naciones Unidas, Ginebra y Nueva York.
- Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental (CESPAO). 2011. *Key Factors in Establishing Single Windows for Handling Import/Export Procedures and Formalities: Trade Facilitation and the Single Window*. Naciones Unidas, Nueva York.
- Comisión Europea (CE). 2012. *AEO Programs' Global Situation: Countries with AEO Programs; AEO Benefits, Projections and Trends*. Bruselas. Inédito.
- Comisión Europea (CE) – Dirección de Fiscalidad y Unión Aduanera. 2016. *Authorized Economic Operator Query Page* [Página de consulta de los Operadores Económicos Autorizados]. Disponible en: http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/eos/aeo_consultation.jsp?Lang=en.
- Comunidades Europeas. 2001. *New Customs Transit Systems for Europe*.
- Corcuera Santamaría, S. 2016. *Relevamiento de programas OEA de las Américas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Inédito.
- Corcuera Santamaría, S. y A. García Navarrete. 2014. *Encuesta a usuarios del programa OEA en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Cristea, A., D. Hummels, L. Puzzello y M. Avetisyan. 2013. Trade and the Greenhouse Gas Emission from International Freight Transport. *Journal of Environmental Economics and Management* 65(1): 153–73.
- Das, S., M. Roberts y R. Tybout. 2007. Market Entry Costs, Producer Heterogeneity, and Export Dynamics. *Econometrica* 75(3): 837–73.
- De Backer, K. y S. Miroudot. 2014. *Slicing Up Global Value Chains. Policy Dialogue on Aid for Trade*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- Deardorff, A. 2001. *Time and Trade: The Role of Time in Determining the Structure and Effects of International Trade, with an Application to Japan*. Inédito.
- Delgado, M., J. Farinas y S. Ruano. 2002. Firm Productivity and Export Markets: A Non-parametric Approach. *Journal of International Economics* 57(2): 397–422.
- Devlin, R., A. Estevadeordal y E. Stein (editores). 2002. *Beyond Borders: The New Regionalism in Latin America*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Djankov, S., C. Freund y C. Pham. 2010. Trading on Time. *Review of Economics and Statistics* 92(1): 166–73.
- Doing Business Project. 2016. *What Is Changing in Doing Business?* Washington, DC: Banco Mundial.
- Dollar, D., M. Hallward-Driemeier y T. Mengistae. 2006. Investment Climate and International Integration. *World Development* 34(9): 1498–516.
- Eaton, J., S. Kortum y F. Kramarz. 2011. An Anatomy of International Trade: Evidence From French Firms. *Econometrica* 79(5): 1453–98.
- Egan, M. y A. Mody. 1992. Buyer-Seller Links in Export Development. *World Development* 20(3): 321–34.
- Estevadeordal, A., K. Suominen, J. Harris y M. Shearer. 2009. Bridging Regional Trade Agreements in the Americas. Informe Especial sobre Integración y Comercio. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Estevadeordal, A. y E. Talvi. 2016. Towards a New Trans-American Partnership. Policy Brief (abril). Iniciativa Brookings Global-CERES sobre Política Económica y Social en América Latina.
- Evans, C. y J. Harrigan. 2005. Distance, Time, and Specialization: Lean Retailing in General Equilibrium. *American Economic Review* 95(1): 292–313.
- Favier, J. 1971. Finances et fiscalité au Bas Moyen Age. SEDES, París.
- Feenstra, R. y G. Hanson. 2004. Intermediaries in Entrepot Trade: Hong Kong Re-exports of Chinese Goods. *Journal of Economics and Management Strategy* 13(1): 3–35.
- Fernandes, A., R. Hillberry y A. Mendoza Alcántara. 2015. The Effects of Customs Reform: Evidence from Albania. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas, Nro. 7210. Banco Mundial, Washington, DC.
- Fontagne, L., G. Orefice y R. Piermartini. 2016. Making (Small) Firms Happy. The Heterogeneous Effect of Trade Facilitation Measures. Documento de trabajo del CEPII 2016–08. Centre d’Etudes Prospectives et d’Informations Internationales, París.
- Foro Económico Mundial (WEF), Bain & Company y Centro de Economía Internacional (ITC). 2015. Enabling Trade: Catalyzing Trade Facilitation Agreement Implementation in Brazil. Ginebra.
- Freund, C. y D. Pierola. 2010. Global Patterns in Exporter Entry and Exit. Banco Mundial, Washington, DC. Inédito.
- Freund, N. y N. Rocha. 2011. What Constrains Africa’s Exports. *World Bank Economic Review* 26(1): 361–86.

- Geourjon, A.-M. y B. Laporte. 2005. Risk Management for Targeting Customs Controls in Developing Countries: A Risky Venture for Revenue Performance? *Public Administration and Development* 25 (2): 105–13.
- Geourjon, A.-M., B. Laporte y C. Rota Graziosi. 2010. How to Modernize Risk Analysis and the Selectivity of Customs Controls in Developing Countries? WCONEWS No. 62. Organización Mundial de Aduanas, Bruselas.
- Global Express Association. 2016. Overview of *De Minimis* Value Regimes Open to Express Shipments Worldwide. Ginebra.
- Grainger, A. 2007. Supply Chain Security: Adding to a Complex Operational and Institutional Environment. *World Customs Journal* 1(2): 17–30.
- Grainger, A. 2013. Trade and Customs Procedures: The Compliance Costs for UK Meat Imports. Nottingham University Business School. Inédito.
- Hallward-Driemeier, M. y L. Pritchett. 2015. How Business Is Done in the Developing World: Deals versus Rules. *Journal of Economic Perspectives* 29(3): 121–41.
- Hanouz, M., T. Geiger y S. Doherty. 2014. *The Global Enabling Trade Report 2014*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- Harrigan, J. 2010. Airplanes and Comparative Advantage. *Journal of International Economics* 82(2): 181–94.
- Harrigan, J. y A.J. Venables. 2006. Timeliness and Agglomeration. *Journal of Urban Economics* 59: 300–16.
- Head, K. y T. Mayer. 2000. Non-Europe: The Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU. *Review of World Economics* 136(2): 284–314.
- Head, K. y T. Mayer. 2010. Illusory Border Effects: Distance Mismeasurement Inflates Estimates of Home Bias in Trade. En *The Gravity Model in International Trade: Advances and Applications*, editado por S. Brakman y P. van Bergeijk. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Helpman, E. 2011. *Understanding Global Trade*. Boston: Harvard University Press.
- Hendricks, K y V. Singhal. 2009. An Empirical Analysis of the Effect of Supply Chain Disruptions on Long-run Stock Price Performance and Equity Risk of the Firm. *Production and Operations Management* 14(1): 35–52.
- Hesketh, D. 2010. Weaknesses in the Supply Chain: Who Packed the Box? *World Customs Journal* 4(2).

- Hillberry, R. y F. Hummels. 2008. Trade Responses to Geographic Frictions: A Decomposition Using Micro-data. *European Economic Review* 52(3): 527–50.
- Hillberry, R. y X. Zhang. 2015. Policy and Performance in Customs: Evaluating the Trade Facilitation Agreement. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas, Nro. 7211. Banco Mundial, Washington, DC.
- Hoekman, B. y B. Shepherd, 2015. Who profits from Trade Facilitation Initiatives? Implications for African Countries. *Journal of African Trade* 2(1–2): 51–57.
- Holmes T. y J. Stevens. 2014. An Alternative Theory of the Plant Size Distribution, with Geography and Intra- and International Trade. *Journal of Political Economy* 122(2): 369–421.
- Hornok, C. 2011. Need for Speed: Is Faster Trade in the EU Trade Creating? Documento de discusión del CEPR 8451. Centre for Economic Policy Research [Centro de Investigación en Economía y Política], Londres.
- Hornok, C. y M. Koren. 2015a. Per-shipment Costs and the Lumpiness of International Trade. *Review of Economics and Statistics* 97(2): 525–30.
- Hornok, C. y M. Koren. 2015b. Administrative Barriers to Trade. *Journal of International Economics* 96(1): S110–22.
- Hummels, D. 2001. Time as a Trade Barrier. Purdue University. Inédito.
- Hummels, D. 2007a. Calculating Tariff Equivalents for Time in Trade. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Washington, DC.
- Hummels, D. 2007b. Transportation and International Trade in the Second Era of Globalization. *Journal of Economics Perspectives* 21(3): 131–154.
- Hummels, D. y G. Schaur. 2010. Hedging Price Volatility Using Fast Transport. *Journal of International Economics* 82(1): 15–25.
- Hummels, D. y G. Schaur. 2013. Time as a Trade Barrier. *American Economic Review* 103(7): 2935–959.
- Hummels, D., J. Ishii y K.-M. Yi. 2001. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade. *Journal of International Economics* 54(1): 75–96.
- Irish, M. 2009. Supply Chain Security Programs and Border Administration. *World Customs Journal* 3(2): 79–84.
- Johansen, J. y J. Vahlne. 1997. The Internationalization Process of the Firm—A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign

- Market Commitments. *Journal of International Business Studies* 8(1): 23–32.
- Jordana, J. y C. Volpe Martincus. 2016. Customs: An Institutional Portrait. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Katz, M. y C. Shapiro. 1986. Technology Adoption in the Presence of Network Externalities. *Journal of Political Economy* 94(4).
- King, J. y B. Konsynski. 1990. Singapore's TradeNet: A Tale of One City. Harvard Business School Case 9-191-009.
- Koenig P. 2009. Agglomeration and the Export Decision of French Firms. *Journal of Urban Economics* 66(3): 186–95.
- Koenig P., F. Mayneris y S. Poncet. 2010. Local Export Spillovers in France. *European Economic Review* 54(4): 622–41.
- Kropf, A. y P. Saure, P. 2014. Fixed Costs per Shipment. *Journal of International Economics* 92(1): 166–84.
- Laden, M. 2007. The Genesis of the US C-TPAT Program: Lessons Learned and Earned by the Government and Trade. *World Customs Journal* 1(2): 75–80.
- Laeven, L. y F. Valencia. 2012. Systemic Banking Crises Database: An Update. Documento de trabajo del FMI, 12/163. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Laporte, B. 2011. Risk Management Systems: Using Data Mining in Developing Countries' Customs Administrations. *World Customs Journal* 5(1): 17–28.
- Lawrence, R., M. Hanouz y S. Doherty. 2012. The Global Enabling Trade Report 2012: Reducing Supply Chain Barriers. Foro Económico Mundial, Ginebra.
- Levchenko, A. 2007. Institutional Quality and International Trade. *Review of Economic Studies* 74(3): 791–813.
- Levchenko, A., L. Lewis y L. Tesar. 2011. The Role of Trade Finance in the US Trade Collapse: A Skeptic's View. En *Trade Finance during the Great Trade Collapse*, editado por J.P. Chauffour y M. Malouche. Washington, DC: Banco Mundial.
- Li, Y. y J. Wilson. 2009a. Time as a Determinant of Comparative Advantage. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas, Nro. 5128. Banco Mundial, Washington, DC.
- Li, Y. y J. Wilson. 2009b. Trade Facilitation and Expanding the Benefits of Trade: Evidence from Firm-level Data. Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, Documento de trabajo 71.

- Martínez-Zarzoso, I. y L. Márquez-Ramos. 2008. The Effect of Trade Facilitation on Sectoral Trade. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 8(1).
- McCallum, J. 1995. National Borders Matter: Canada-US Regional Trade Patterns. *American Economic Review* 85(3): 615–23.
- McCormick, M. 2001. *Origins of the European Economy: Communications and Commerce, AD 300–900*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Melitz, M. 2003. The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica* 71 (6): 1695–725.
- Mesquita Moreira, M. (editor). De próxima publicación. *Making Sense of Regional Integration in Latin America and the Caribbean*. Informe Especial sobre Integración y Comercio. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Mesquita Moreira, M., C. Volpe Martincus y J. Blyde. 2008. *Destrabando las arternias: El impacto de los costos de transporte en el comercio de América Latina y el Caribe*. Informe Especial sobre Integración y Comercio. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Mesquita Moreira, M., J. Blyde, C. Volpe Martincus y D. Molina. 2013. *Muy lejos para exportar: Los costos internos de transporte y las disparidades en las exportaciones regionales en América Latina y el Caribe*. Informe Especial sobre Integración y Comercio. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Messere, V. 2014. Exportaciones por envíos postales para MiPyMEs. La experiencia en Suramérica. Nota Técnica. INTAL/Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Miroudot, S. y H. Nordstrom. 2015. Made in the World? Documento de trabajo del Instituto Unversitario Europeo, 2015/60. Centro de Estudios Avanzados Robert Schuman.
- Mirza, D. y T. Verdier. 2014. International Trade, Security and Transnational Terrorism: Theory and a Survey of Empirics. *Journal of Comparative Economics* 36(2): 179–94.
- Moise, E. y S. Sorescu. 2013. Trade Facilitation Indicators: The Potential Impact of Trade Facilitation on Developing Countries Trade. Documento de trabajo de la OCDE sobre política comercial 144. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- Moise, E. y S. Sorescu. 2015. Contribution of Trade Facilitation Measures to the Operation of Supply Chains. Documento de trabajo de la OCDE

- sobre política comercial 181. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- Moxnes, A. 2010. Are Sunk Costs in Exporting Country-specific? *Canadian Journal of Economics* 43(2): 467–93.
- Neufeld, N. 2014. Trade Facilitation Provisions in Regional Trade Agreements: Traits and Trends. Documentos de trabajo preparados por funcionarios de la OMC ERSD-2014-01. Organización Mundial del Comercio, Ginebra.
- Nicali, A. 2002. A Historical Outlook on the Italian Customs Policy. Versión editada y actualizada por G. Favale. Disponible en: [US\\$.agenziaadoganemonopoli.gov.it/portale/documents/20182/2394935/storiadogan_uk.pdf/26ebc323-eac9-4cd7-8fa7-621b7d2daeb8](http://US$.agenziaadoganemonopoli.gov.it/portale/documents/20182/2394935/storiadogan_uk.pdf/26ebc323-eac9-4cd7-8fa7-621b7d2daeb8).
- Nitsch, V. y Wolf, N. 2013. Tear Down this Wall: On the Persistence of Borders in Trade. *Canadian Journal of Economics*, 46 (1): 154–179.
- Nordas, H. 2006. Time as a Trade Barrier: Implications for Low-income Countries. Estudios Económicos de la OCDE 42. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- Nordas, H., E. Pinali y M. Geloso Grosso. 2006. Logistics and Time as a Trade Barrier. Documento de trabajo de la OCDE sobre política comercial 35. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- Organización Mundial de Aduanas (OMA). 2011. Guide to Measure the Time required for the Release of Goods. Organización Mundial de Aduanas, Bruselas.
- Organización Mundial de Aduanas (OMA). 2015. World Customs Organization Annual Report 2014–2015. Organización Mundial de Aduanas, Bruselas.
- Organización Mundial de Aduanas (OMA). 2016. Compendium of authorized economic operator programs. 2015 Edition. OMA, Dirección de Cumplimiento y Facilitación, Bruselas.
- Organización Mundial de Aduanas (OMA). 2016. World Customs Organization Annual Report 2016–2016.
- Persson, M. 2010. Trade Facilitation and the Extensive Margin. Documento de trabajo del IFN, 828 Instituto de Estudios sobre Economía Industrial.
- Petropoulou, D. 2008. Information Costs, Networks and Intermediation in International Trade. Documento de discusión del CEP 848. Centro de Rendimiento Económico, Londres.

- Phua, C., V. Lee, K. Smith y R. Gayler. 2005. A Comprehensive Survey of Data Mining-based Fraud Detection Research. *Artificial Intelligence Review*.
- Rauch, J. 1999. Networks versus Markets in International Trade. *Journal of International Economics* 48(1): 7–35.
- Rauch, J. y V. Trindade. 2002. Ethnic Chinese Networks in International Trade. *Review of Economics and Statistics* 84(1): 116–30.
- Rauch, J. y J. Watson. 2004. Network Intermediaries in International Trade. *Journal of Economics and Management Strategy* 13(1): 69–93.
- Reinhart, C. y K. Rogoff. 2011. From Financial Crash to Debt Crisis. *American Economic Review* 101(5): 1676–1706.
- Saito, M., M. Ruta y J. Turunen. 2013. Trade Interconnectedness: The World with Global Value Chains. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Salas, M. 2010. La Ventanilla Única de Comercio Exterior. Fortalezas y lecciones aprendidas: El caso de Costa Rica. Presentación en el I Encuentro Regional Latinoamericano y del Caribe sobre Ventanillas Únicas de Comercio Exterior. Bogotá.
- Sarmiento, A. 2013. El TIM como herramienta para mejorar el control del tránsito internacional de mercancías en Mesoamérica. Módulo I, Introducción al TIM: Objetivos, componentes y beneficios. Edición 2. Sector de Integración y Comercio, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Sarmiento, A., K. Lucenti y A. García. 2010. Automating the Control of Goods in International Transit: Implementing the TIM in Central America. Smart Lessons, Real Experiences, Real Development. Corporación Financiera Internacional. Mayo.
- Sathavisam, K. 2009. The Single Electronic Window – Singapore’s TradeNet -Scope of Services and Pricing Model. Crimson Logic. Inédito.
- Schmidt-Eisenlohr, T. 2013. Towards a Theory of Trade Finance. *Journal of International Economics* 91(1): 96–112.
- Scorza, F. 2016. Brazilian Single Window for International Trade Program. Secretaria da Receita Federal do Brasil y Secretaria de Comercio Exterior. Inédito.
- Servicio de Administración Tributaria (SAT). 2015. Empresas certificadas. Disponible en: <http://www.sat.gob.mx/comext/neec/Paginas/default.aspx>.

- Suominen, K. 2016. Next Big Roadblock To Trade — Congested Cities. GE Report. Disponible en: <http://www.gereports.com/kati-suominen-next-big-roadblock-to-trade-congested-cities/>.
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). 2009. Envíos o paquetes transportados por concesionarios postales: Procedimiento específico. Exportación con fines comerciales a través del servicio postal. Lima.
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). 2010. INTA-PE.00.03. Procedimiento específico: Reconocimiento físico, extracción y análisis de muestras. Lima.
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). 2015. ¿Qué es Exporta Fácil? Lima.
- Teo, H., B. Tan y K. Wei. 1997. Organizational Transformation Using Electronic Data Interchange: The Case of TradeNet in Singapore. *Journal of Management Information Systems* 13(4): 139–65.
- Timoshenko, O. 2015. Product Switching in a Model of Learning. *Journal of International Economics* 95(2): 233–49.
- Tsen, K.K.T. 2011. Ten Years of Single Window Implementation: Lessons Learned for the Future. Trabajo presentado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Facilitación del Comercio Mundial 2011: Connecting International Trade – Single Windows and Supply Chains in the Next Decade. Disponible en: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Trade_Facilitation_Forum/BkgrdDocs/TenYearsSingleWindow.pdf.
- Tweddle, D. 2008. Logistics, Security and Compliance: The Part to be Played by Authorized Economic Operators (AEOs) and Data Management. *World Customs Journal* 2(1): 101–06.
- Ulloa, A. y C. Robert. 2015. Las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior como instrumento de facilitación comercial: La experiencia de América Latina y el Caribe. Nota Técnica del BID. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Universal Postal Union. 2013. Development of Postal Services in 2013. Inédito.
- URUGUAY XXI. 2012. Export Requirements and Taxes. Montevideo, Uruguay.
- van Stijn, E., T. Phuaphanthong, S. Kerotho, M. Pikart, W. Hofman y Y-H. Tan. 2011. Single Window Implementation Framework. Naciones Unidas, Ginebra y Nueva York.

- Volpe Martincus, C. 2010. *Odisea en los mercados internacionales: Una evaluación de la efectividad de la promoción de exportaciones en América Latina y el Caribe. Informe Especial sobre Integración y Comercio*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Volpe Martincus, C. y J. Carballo. 2008. Is Export Promotion Effective in Developing Countries? Firm-level Evidence on the Intensive and the Extensive Margins of Exports. *Journal of International Economics* 76(1): 89–106.
- Volpe Martincus, C. y J. Carballo. 2012. Export Promotion Activities in Developing Countries: What Kind of Trade Do They Promote? *Journal of International Trade and Economic Development* 21 (4): 1–40.
- Volpe Martincus, C., Graziano, A. y Cusolito, A., 2014. Perú: Road Infrastructure and Regional Exports with a Challenging Geography, en Mesquita Moreira, M. (ed.), *Muy lejos para exportar*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Volpe Martincus, C., J. Carballo y A. Graziano. 2015. Customs. *Journal of International Economics* 96(1): 119–37.
- Volpe Martincus, C., J. Carballo y A. Graziano. 2016. Customs. Documento de trabajo del BID 705. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- von Richthofen, F. 1877. Über die zentralasiatischen Seidenstrassen bis zum 2. Jh. N. Chr. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
- Yutaka, Y. 2008. Domestic Constraints, Firm Characteristics, and Geographical Diversification of Firm-Level Manufacturing Exports in Africa. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas, Nro. 4575. Banco Mundial, Washington, DC.
- Zaki, C. 2010. Does Trade Facilitation Matter in Bilateral Trade? Universidad de París I, Panteón Sorbona. Inédito.

Este informe sobre integración y comercio en América Latina realiza, con la precisión de un cirujano, una disección metódica de la intrincada relación existente entre los organismos fronterizos que intervienen a lo largo de la cadena de suministro y ofrece una nueva perspectiva del impacto positivo de distintas iniciativas destinadas a facilitar el comercio y reducir los tiempos que demandan los intercambios. El uso perspicaz de datos a nivel de transacción ilumina al lector acerca de las verdaderas consecuencias de las políticas de facilitación del comercio y los análisis econométricos brindan una visión renovada de la influencia de las estrategias de los organismos fronterizos y de las decisiones comerciales de las firmas sobre el comercio internacional de los países. Esta publicación pone de relieve las herramientas y programas de la OMA tendientes a facilitar el comercio, como el Estudio del Tiempo de Despacho, los programas de Operador Económico Autorizado y el Marco de Estándares SAFE. Si bien el entorno fronterizo es realmente complejo e involucra a diversos actores que ejercen variadas influencias, los hallazgos del informe ayudan a los responsables de políticas a encontrar la punta del ovillo para poder salir del laberinto.

Kunio Mikuriya, Secretario General, Organización Mundial de Aduanas

Cómo salir del laberinto fronterizo ofrece un análisis muy importante acerca de los pasos y tiempos necesarios para trasladar las mercancías de un lado a otro de las fronteras y contribuirá a una mejor comprensión del modo en que los países de América Latina y el Caribe pueden poner en práctica el espíritu del Acuerdo de Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio. Mediante análisis económicos cuidadosamente diseñados y estudios de caso sumamente perspicaces, este trabajo constituirá una guía útil para abordar la miríada de desafíos que entraña alinear estos pasos y reducir estos tiempos a fin de asegurar que las empresas y los consumidores se beneficien de la reducción de los costos fronterizos innecesarios.

Robert Koopman, Economista Jefe y Director de la División de Estudios Económicos y Estadística, Organización Mundial del Comercio

El comercio moderno se mueve muy rápido: en aviones, en zonas aduaneras sin fronteras, en una danza de operaciones logísticas que siguen una coreografía estricta. Los países con sistemas anticuados y laberínticos para procesar los flujos de intercambio de bienes se ven cada vez más excluidos de los beneficios que brinda participar en dichas actividades comerciales. Este volumen documenta cuidadosamente los costos de los tiempos asociados con el cruce de las fronteras de los países de ALC y detalla las causas de dichas demoras y sus efectos sobre los volúmenes comerciados, así como las respuestas estratégicas de las firmas a este problema. Pero donde realmente sobresale es al describir cómo un nuevo conjunto de políticas centradas en la facilitación del comercio (gestión del riesgo, operadores autorizados, sistemas de ventanilla única) ofrece una salida al laberinto y un sendero hacia una integración mucho más estrecha con la economía mundial.

David Hummels, Decano y Profesor de Economía, Universidad Purdue

Cosechar los beneficios tangibles del comercio es fundamental en un mundo caracterizado por las presiones proteccionistas, el crecimiento exportador letárgico y la necesidad de reactivar los motores del crecimiento. Esta publicación del BID ofrece una excelente revisión pormenorizada, que incluye evaluaciones del impacto de diversos programas de facilitación del comercio, realizadas sobre la base de microdatos a nivel de firma y que abren un abanico de nuevas herramientas disponibles para futuras investigaciones. Los esquemas de facilitación del comercio analizados en este libro les permitirán a los responsables de políticas impulsar el comercio intrarregional, internacionalizar las pymes y permitir su integración en cadenas globales de valor, todas estas prioridades establecidas en foros como la APEC o la Alianza del Pacífico.

Luis Miguel Castilla, exembajador de Perú en Estados Unidos y exministro de Economía y Finanzas.

978-1-59782-289-3

ISBN: 978-1-59782-289-3



9 781597 822893

