



CIES  
consorcio de investigación  
económica y social

Construyendo conocimiento para mejores políticas

## El impacto del drawback en el desempeño de empresas exportadoras peruanas

Jorge F. Chávez   Antonio Cusato   Max Pérez León

Universidad del Pacífico

Proyecto Mediano Tributario  
XIX Concurso Anual de Investigación CIES 2017

30 de noviembre de 2018



Global Affairs  
Canada   Affaires mondiales  
Canada

Canada



IDRC | CRDI

International Development Research Centre  
Centre de recherches pour le développement international

FUNDACIÓN  
M. J. Bustamante De la Fuente

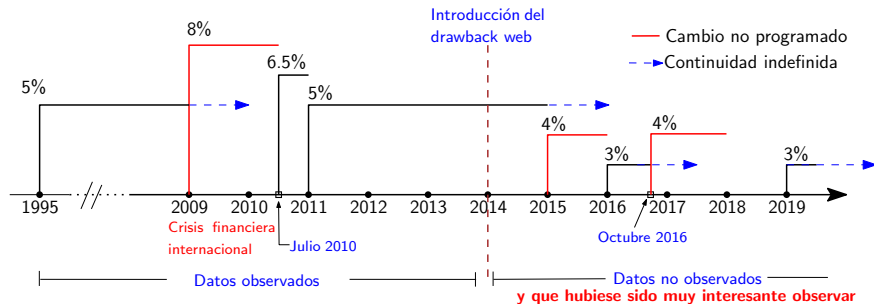


## **Descargo de Responsabilidad**

Este estudio es producto del Proyecto Mediano Tributario (PMT) seleccionado en el XIX Concurso Anual de Investigación organizado por el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) que recibió financiamiento de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

Las opiniones y conclusiones expresadas aquí corresponden únicamente a los autores y no representan necesariamente la visión de SUNAT o el CIES.

- ▶ El Régimen de Restitución de Derechos Arancelarios (*drawback*) es un incentivo a la exportación que implica la devolución de aranceles pagados por insumos importados contenidos en productos de exportación.
- ▶ Idea central es *evitar la exportación de impuestos* (i.e. aranceles).
- ▶ En el Perú se hace de manera *simplificada*: tasa única aplicada al valor FOB.



► Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- ▶ Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- ▶ Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).

► Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
- Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.

► Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
- Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.

2. es *en la práctica* un **subsidio**.



► Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
- Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.

2. es *en la práctica* un **subsidio**.

- Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.

- ▶ Es una política pública que
  1. es muy **costosa**.
    - ▶ Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
    - ▶ Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.
  2. es *en la práctica* un **subsidio**.
    - ▶ Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.
  3. genera muchas **inequidades** y **distorsiones**.

► Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
- Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.

2. es *en la práctica* un **subsidio**.

- Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.

3. genera muchas **inequidades** y **distorsiones**.

- Costos administrativos para acceder a este beneficio no son insignificantes: Por lo tanto estos costos representan una barrera de entrada para los exportadores nuevos y de menor tamaño.

▶ Es una política pública que

1. es muy **costosa**.

- ▶ Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
- ▶ Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.

2. es *en la práctica* un **subsidio**.

- ▶ Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.

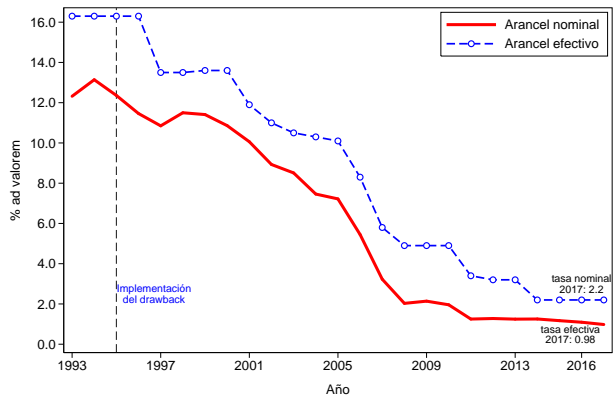
3. genera muchas **inequidades** y **distorsiones**.

- ▶ Costos administrativos para acceder a este beneficio no son insignificantes: Por lo tanto estos costos representan una barrera de entrada para los exportadores nuevos y de menor tamaño.
- ▶ Se distorsiona la decisión de incorporación de insumos, obligando a los exportadores a utilizar insumos importados.

- ▶ Es una política pública que
  1. es muy **costosa**.
    - ▶ Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
    - ▶ Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.
  2. es *en la práctica* un **subsidio**.
    - ▶ Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.
  3. genera muchas **inequidades** y **distorsiones**.
    - ▶ Costos administrativos para acceder a este beneficio no son insignificantes: Por lo tanto estos costos representan una barrera de entrada para los exportadores nuevos y de menor tamaño.
    - ▶ Se distorsiona la decisión de incorporación de insumos, obligando a los exportadores a utilizar insumos importados.
  4. ha sido implementada por mucho tiempo y (hasta donde sabemos) **nunca ha sido evaluada**.

- ▶ Es una política pública que
  1. es muy **costosa**.
    - ▶ Representa actualmente un gasto tributario de alrededor de S/. 1,000 millones (1 % de ingresos tributarios, 0.13 % del PIB).
    - ▶ Similar al presupuesto del programa Juntos. Bastante mayor al presupuesto de programas sociales como Pensión 65, Cuna Más o Vaso de Leche.
  2. es *en la práctica* un **subsidio**.
    - ▶ Tal como se documentará por primera vez con datos en este estudio.
  3. genera muchas **inequidades** y **distorsiones**.
    - ▶ Costos administrativos para acceder a este beneficio no son insignificantes: Por lo tanto estos costos representan una barrera de entrada para los exportadores nuevos y de menor tamaño.
    - ▶ Se distorsiona la decisión de incorporación de insumos, obligando a los exportadores a utilizar insumos importados.
  4. ha sido implementada por mucho tiempo y (hasta donde sabemos) **nunca ha sido evaluada**.
    - ▶ Se aplica desde 1995.

Figura: Tasas Arancelarias en Perú, 1993 - 2017

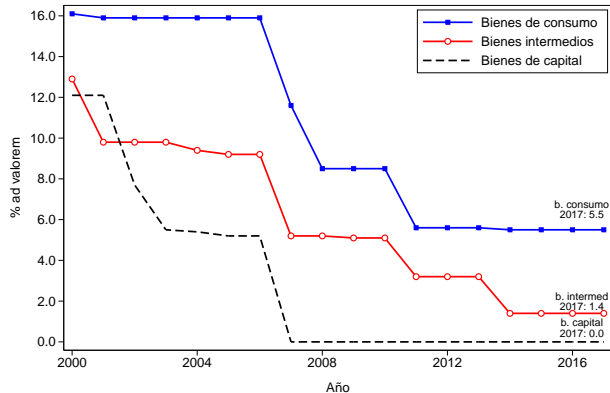


Notas: Arancel promedio es el arancel promedio simple.

Arancel efectivo =  $(\text{Monto de recaudación total Advalorem CIF} / \text{Monto total de importación CIF}) * 100$

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Figura: Evolución del arancel promedio por tipo de bien, 2000-2017

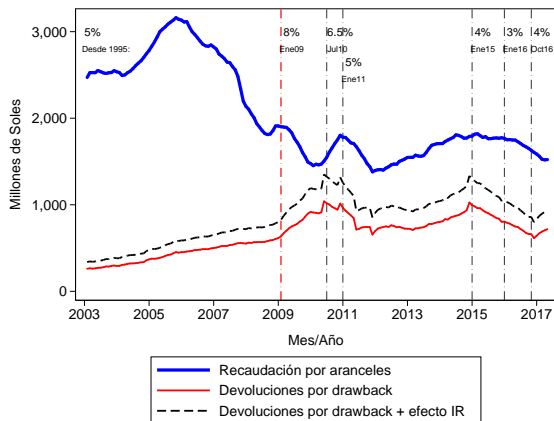


Notas: Arancel promedio es el arancel promedio simple

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas



Figura: Recaudación total por aranceles y devolución por drawback, 2003 - 2017



Notas: Efecto IR se refiere al hecho de que el drawback se considera renta no gravable.

Fuente: SUNAT

Introducción

Objetivos del estudio

Análisis empírico

- Datos

- Hechos empíricos

- Estimación econométrica

Conclusiones

Introducción

Objetivos del estudio

Análisis empírico

- Datos

- Hechos empíricos

- Estimación econométrica

Conclusiones

1. Documentar hechos empíricos sobre una base de datos de solicitudes de drawback construidos sobre la base de registros administrativos.
  - ▶ Cuán concentrado está el beneficio
  - ▶ Cómo se accede al drawback
  - ▶ Qué tan generoso es el mecanismo
2. Presentar una primera estimación del impacto del drawback sobre el desempeño exportador de empresas beneficiadas
  - ▶ ¿Tuvo el incremento de tasa de 5% a 8% del 2009 resultados positivos sobre las empresas?
  - ▶ ¿La reducción de tasa de 8% a 5% del 2011 perjudicó a las empresas?

Introducción

Objetivos del estudio

**Análisis empírico**

Datos

Hechos empíricos

Estimación econométrica

Conclusiones

Introducción

Objetivos del estudio

**Análisis empírico**

**Datos**

Hechos empíricos

Estimación econométrica

Conclusiones

## 1. Datos del registro de aduanas de exportaciones e importaciones.

- ▶ A nivel de Declaración Aduanera de Mercancías (DAM) de exportación o de importación.
- ▶ Datos disponibles desde Enero 1994 a Diciembre 2017: 11 millones de DAMs de exportación.
  - ▶ Las empresas expresan su intención de acogerse posteriormente al drawback en la DAM de exportación
  - ▶ Del total de partidas elegibles exportadas entre 2002 y 2013 un 65 % lo hicieron.

## 2. Datos del registro administrativo de solicitudes de drawback compilado por autores.

- ▶ Para cada solicitud podemos conocer:
  - (I) Las DAM de X sujetas a drawback y las DAM de M que sustentan la solicitud.
  - (II) La identidad del productor de insumos locales, fabricados a su vez con insumos importados.
- ▶ Datos disponibles desde Enero 1996 - Diciembre de 2013: 210,922 solicitudes de drawback.
  - ▶ En un año dado de aquellas DAM donde el exportador indicó su intención de acogerse al drawback, 1/3 finalmente **no** solicitó el beneficio.

## 3. Datos a nivel de empresas: sector industrial, edad, número de establecimientos, número de trabajadores.

Tabla: Estadísticas básicas, año 2013

	Beneficiarios	No beneficiarios
Exportaciones totales (mill. USD)	5,836	8,949
# of firmas	1,554	6,246
# of productos (HS6)	1,206	3,196
# of sectores (HS2)	87	95
# of destinos	156	161
Participación en número de firmas		
No intermediarios	81.9 %	50.9 %
Intermediarios	18.1 %	49.1 %
Participación en valor de exportaciones		
No intermediarios	91.4 %	85.8 %
Intermediarios	8.6 %	14.2 %



Introducción

Objetivos del estudio

**Análisis empírico**

Datos

**Hechos empíricos**

Estimación econométrica

Conclusiones

### § Hecho empírico # 1: Beneficiarios tienden a ser más grandes y más activos en mercados internacionales.

- ▶ Las empresas que acceden al beneficio del drawback tienden a ser las más grandes, registran mayores ventas,
- ▶ Tienen más compradores extranjeros
- ▶ Llegan a más mercados de destino.
- ▶ Pero venden menos productos.

Ver tabla.

**Tabla:** Exportador promedio y exportador mediano, 2006

	Toda la muestra		Exportadores nuevos	
	Benef.	No benef.	Benef.	No benef.
<b>Exportador promedio</b>				
Vtas al exterior (USD 000')	2,449	303	327	84
# de compradores extranjeros	40	16	5	3
# de trabajadores	173	106	40	18
# de envios al año	94	36	16	6
# de meses en actividad	8	5	4	2
# de productos (HS6)	15	38	5	47
# de sectores (HS2)	4	9	2	8
# de mercados por empresa	4	2	2	1
<b>Exportador mediano</b>				
Vtas al exterior (USD 000')	455	23	115	12
# de compradores extranjeros	22	8	3	1
# de trabajadores	18	12	6	4
# de envios al año	21	4	6	2
# de meses en actividad	8	3	3	1
# de productos (HS6)	11	21	3	15
# de sectores (HS2)	2	6	1	5
# de mercados por empresa	2	1	1	1

### § **Hecho empírico # 2: Los insumos importados más utilizados para solicitar drawback no son esenciales para el producto exportado**

- ▶ Principalmente productos de empaque (cartón, papeles) o tinta.
- ▶ No necesariamente contribuyen a mejorar la calidad de la oferta exportable nacional.
- ▶ Se distorsiona las decisiones de utilización de insumos al “obligar” al exportador a incluir insumos importados.
- ▶ En algunos casos se puede estar yendo en contra de industria nacional
- ▶ Aparentemente hay proveedores que además de insumos importados venden también “acceso al drawback”.

[Ver tabla.](#)

**Tabla:** Rankings de productos importados que sustentan solicitudes de drawback

Año	Rank.	Partida	Frecuencia	Descripción
2010	1	7204490000	9748	LOS DEMAS DESPERDICIOS DE HIERRO O ACERO ...
2010	2	5807100000	9171	ETIQUETAS, ESCUDOS Y ARTICULOS ...
2010	3	4804110000	5772	PAPEL Y CARTON CRUDOS ...
2010	4	3302900000	5658	MEZCLAS DE SUSTANCIAS ODORIFERAS ...
2010	5	3824909999	4328	DEMAS MEZCLAS QUE CONTENGAN ...
2011	1	7204490000	20115	LOS DEMAS DESPERDICIOS DE HIERRO O ACERO ...
2011	2	4804110000	8061	PAPEL Y CARTON CRUDOS ...
2011	3	5807100000	7969	ETIQUETAS, ESCUDOS Y ARTICULOS ...
2011	4	3809920000	5082	... EN LA INDUSTRIA DEL PAPEL O SIMIL
2011	5	3208900000	4423	LAS DEMAS PINTURAS Y ...
2012	1	7204490000	19963	LOS DEMAS DESPERDICIOS DE HIERRO O ACERO ..
2012	2	4804110000	9701	PAPEL Y CARTON CRUDOS ...
2012	3	5807100000	5345	ETIQUETAS, ESCUDOS Y ARTICULOS ...
2012	4	3901100000	4844	POLIETILENO DE DENSIDAD ...
2012	5	3809920000	3988	... EN LA INDUSTRIA DEL PAPEL O SIMIL
2013	1	4804110000	6558	PAPEL Y CARTON CRUDOS ...
2013	2	7204490000	5225	LOS DEMAS DESPERDICIOS DE HIERRO O ACERO ...
2013	3	3901100000	4094	POLIETILENO DE DENSIDAD ...
2013	4	4819100000	3320	CAJAS DE PAPEL ...
2013	5	5807100000	2982	ETIQUETAS, ESCUDOS Y ARTICULOS ...

Nota: El ranking se construye sobre la base del número de solicitudes en la que la partida de importación en cuestión es utilizada por un exportador para solicitar drawback (frecuencia en la tabla).

Fuente: Base de datos de solicitudes de drawback compilada por los autores.

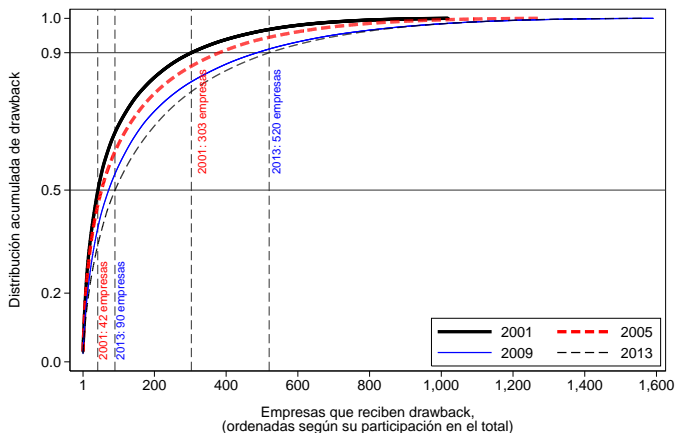
[Regresar](#)

### § Hecho empírico # 3: El drawback está muy concentrado en pocas empresas.

- ▶ Al año 2013, de **1,554** empresas beneficiarias que recibieron **USD 289 millones**:
  - ▶ **90** empresas reciben **50 % del total restituído**.
  - ▶ **520** empresas representan el **90 % del del total restituído**.
  - ▶ Las 100 empresas más pequeñas representan el **0.05 % del total restituído**.
- ▶ Probablemente esto se deba a que es costoso acceder al beneficio.

[Ver distribución.](#)

Figura: Distribución acumulada de la participación de cada empresa en el total restituido por concepto de drawback



### § Hecho empírico # 4: Componente de subsidio del drawback domina claramente

- ▶ A más de la mitad de empresas se les devuelve más del 300 % del valor **máximo** que podrían recibir por aranceles pagados.
- ▶ Conforme se fueron reduciendo los aranceles, sistema se volvió más y más generoso.

[Ver distribución.](#)



# Hechos empíricos: Drawback se vuelve más generoso

## Hecho empírico #4: Componente de subsidio del drawback domina claramente

Consideremos un ejemplo

**Figura:** Ejemplo de contenedor de 1,000 cajas de botones



- ▶ Consideremos una empresa que exporta camisas por USD 50,000 y aplica al drawback por usar botones importados.
- ▶ Empresa exportadora usa únicamente 1 caja de botones (**este dato no lo observamos**) de las 1,000 importadas en un contenedor (**este dato sí lo observamos**).
- ▶ El contenedor de 1,000 cajas de botones importados ingresó pagando USD 5,000 dólares de arancel en total.
- ▶ **Monto máximo restituible** (en caso hipotético que exportador use para este envío todo el contenedor de botones): USD 5,000

**0.4 << 400**

# Hechos empíricos: Drawback se vuelve más generoso

## Hecho empírico #4: Componente de subsidio del drawback domina claramente

Consideremos un ejemplo

Figura: Ejemplo de contenedor de 1,000 cajas de botones



- ▶ Monto **exacto** a restituir debería ser:

$$\frac{1\text{caj}}{1,000\text{caj}} \times \text{USD } 5,000 = \text{USD } 5$$

- ▶ Monto efectivamente restituido por drawback simplificado es:

$$4\% \text{ de USD } 50,000 = \text{USD } 2,000$$

- ▶ Ratio **drawback/arancel pagado exacto (1)**:

$$2,000/5 = 400 \quad (\text{no observado})$$

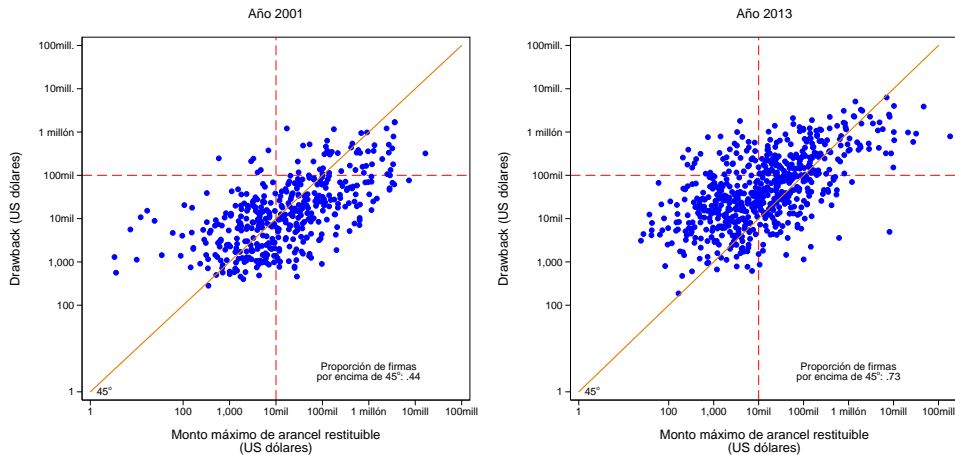
- ▶ Ratio **drawback/arancel máximo restituible (2)**:

$$2,000/5,000 = 0.4 \quad (\text{observado})$$

- ▶ Claramente (2) subestima **drásticamente** a (1)

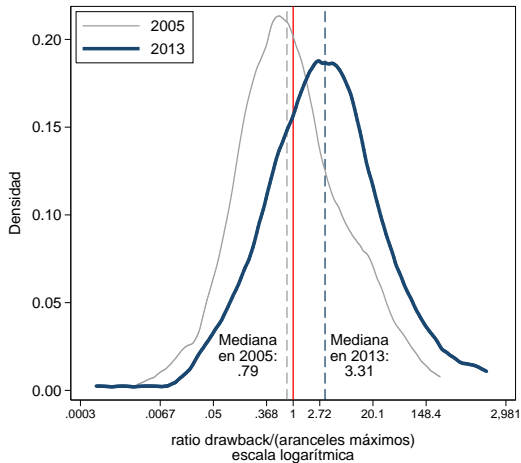
$$0.4 \ll 400$$

Figura: Drawback versus monto máximo de arancel restituable



Notas:

Figura: Ratio de drawback sobre máximo arancel a ser restituido, empresas que exportaron en 2005 y en 2013



Nota:  
Número de observaciones presentes en 2005 y en 2013: 255 Rucs

Introducción

Objetivos del estudio

**Análisis empírico**

Datos

Hechos empíricos

**Estimación econométrica**

Conclusiones

- ▶ Verificamos que los hechos empíricos presentados se mantienen a través diferentes muestras según tamaño, industrias, etc.
- ▶ Estudiamos el aumento de la tasa de drawback de 5 % a 8 % el 2009 y su posterior reducción de 8 % a 5 % el 2011.
- ▶ Estos cambios de tasas fueron acompañados con fuertes cambios en la demanda internacional por la Gran Recesión y dificultan el análisis.

- ▶ Encontramos que las empresas que utilizan drawback no reaccionan de manera diferenciada a las que no usan drawback ante cambios en la tasa de drawback en la siguientes dimensiones:
  - ▶ Montos exportados
  - ▶ Precios
  - ▶ Número de productos
  - ▶ Número de destinos
  - ▶ Salida de mercado internacional

[Ver tabla.](#)

- ▶ Al analizar flujos a nivel de firma-producto-destino, no hay ningún efecto importante en 2009 o 2011 (años de cambios) respecto de otros año sobre medidas de desempeño exportador.

[Ver tabla.](#)



Introducción

Objetivos del estudio

Análisis empírico

- Datos

- Hechos empíricos

- Estimación econométrica

Conclusiones

- ▶ Es necesaria una evaluación mucho más exhaustiva de esta política.
- ▶ Sin embargo resultados presentados aquí sugieren que esta no se justificaría.
- ▶ Si eliminar la devolución no es una opción debería considerarse pasar de un sistema simplificado a uno exacto.
- ▶ Las experiencias de Chile y El Salvador pueden ser muy útiles para guiar esta reforma

## ▶ La experiencia de Chile

- ▶ Similar al Peruano, pero ...
- ▶ ...tasas eran escalonadas según edad del exportador. Solo hasta 4to año...
- ▶ ...topes eran mucho más reducidos (2 millones en Chile contra 20 millones por partida en Perú)
- ▶ En 1995 se determinó que insumos debían transformarse efectivamente para acceder al beneficio!
- ▶ En 1999 se redujo la tasa de 10 % a 3 %
- ▶ Se acompañó esta reforma con medidas complementarias como facilitación de acceso a financiamiento, programas de asistencia técnica, mayor flexibilidad del tipo de cambio.

## ▶ La experiencia de El Salvador

- ▶ Muy similar al caso drawback peruano
- ▶ Reforma forzada por OMC en 2005, finalmente se dió en 2010.
- ▶ Se paso a un sistema exacto (*drawback puro*)
- ▶ Se acompañó esta reforma con medidas complementarias como facilitación de acceso a financiamiento, reducción de trámites, programas de asistencia técnica.
- ▶ Crítica más común al drawback *puro*: “nadie lo usa!” (porque nadie lo necesita).

- ▶ La distribución de las devoluciones está concentrado en un reducido número de empresas.
- ▶ Un importante número de insumos importados que se utilizan para acceder al drawback no son esenciales. Esto evidencia que el drawback genera distorsiones solamente con el fin de acceder al beneficio y no es fundamental para el proceso productivo.
- ▶ La devolución de drawback es mucho mayor al pago de aranceles para la mayoría de empresas.
- ▶ Los cambios de tasa de devolución no modificaron el comportamiento de las empresas el 2009 y 2011 según los datos disponibles.

**ANEXOS**

**Tabla:** Rankings de terceros importadores de insumos que sustentan solicitudes de drawback

Año	Rank.	RUC	Num. de exportadores	Nombre del importador	Productos
2010	1	[no disponible]	281	[no disponible]	Papeles y cartones
2010	2	[no disponible]	115	[no disponible]	Papeles y cartones
2010	3	[no disponible]	113	[no disponible]	Papeles y cartones
2010	4	[no disponible]	110	[no disponible]	Papeles y cartones
2010	5	[no disponible]	92	[no disponible]	Plásticos (envase y embalaje)
2011	1	[no disponible]	245	[no disponible]	Papeles y cartones
2011	2	[no disponible]	130	[no disponible]	Papeles y cartones
2011	3	[no disponible]	114	[no disponible]	Cuerdas, nylon, cabos
2011	4	[no disponible]	94	[no disponible]	Papeles y cartones
2011	5	[no disponible]	93	[no disponible]	Papeles y cartones
2012	1	[no disponible]	232	[no disponible]	Papeles y cartones
2012	2	[no disponible]	117	[no disponible]	Papeles y cartones
2012	3	[no disponible]	108	[no disponible]	Papeles y cartones
2012	4	[no disponible]	95	[no disponible]	Papeles y cartones
2012	5	[no disponible]	90	[no disponible]	Productos de molinería
2013	1	[no disponible]	184	[no disponible]	Papeles y cartones
2013	2	[no disponible]	87	[no disponible]	Papeles y cartones
2013	3	[no disponible]	81	[no disponible]	Papeles y cartones
2013	4	[no disponible]	80	[no disponible]	Papeles y cartones
2013	5	[no disponible]	58	[no disponible]	Productos de molinería

Nota: El ranking se construye sobre la base del número de exportadores que solicitan drawback utilizando insumos importados por el cada importador. El nombre y el RUC de los importadores han sido anonimizado para preservar la confidencialidad de los datos.

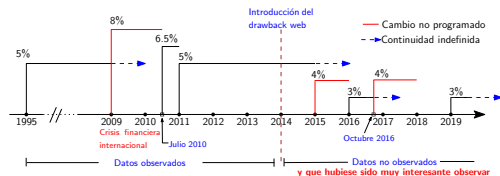
Tabla: Distribución de Ratio de devolución de drawback entre pago de aranceles

	Percentil					Número de RUCs
	10	25	50	75	90	
2001	0.06	0.20	0.67	2.80	11.56	424
2004	0.09	0.25	0.92	3.88	21.11	629
2007	0.10	0.37	1.25	4.73	24.00	625
2010	0.18	0.85	3.20	15.94	73.11	582
2013	0.25	0.93	3.25	13.67	60.91	627

Nota: Únicamente considera exportadores que solicitan drawback por insumos importados directamente o a través de un tercero importador.

[Regresar](#)

- ▶ Primer análisis se enfoca en agregación de los datos a nivel de firma
- ▶ Periodo: 2002-2007; donde no hubo cambios en la tasa del *drawback*



- ▶ Busca estimar

$$Y_{i,t} = \zeta \cdot Drawback_{i,t} + \sum_k \gamma_{k,t} \cdot I(i \in k) + \nu_{i,t} \quad (1)$$

donde  $Drawback_{i,t} = \mathbb{1}_{it} [dbshare > \omega \%]$ , con un valor  $\omega = 0.25$  y  $\gamma_{k,t}$  son efectos fijos de tipo industria-periodo

- ▶ Las variables  $Y_{i,t}$  se estimaron en niveles y en tasas de crecimiento, siendo indiferente.



**Tabla:** Prima sobre nivel de ventas, volumen y empleo para empresas que reciben *drawback*

	ln $X_{i,t}$		ln $NW_{i,t}$		ln $ntrabaj_{i,t}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$Drawback_{it}$	2.709*** (0.092)	2.525*** (0.089)	3.181*** (0.190)	2.937*** (0.158)	-0.062 (0.246)	-0.154 (0.236)
$intermed_{it}$		-0.714*** (0.111)		-0.945*** (0.197)		-0.744*** (0.115)
ln $X_{it}$					0.411*** (0.030)	0.382*** (0.028)
EF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Num. obs	24,974	24,974	24,974	24,974	17,300	17,300
Adj. R2	0.310	0.331	0.416	0.435	0.290	0.323

Errores estándar conglomerados a nivel de industria.

Significancia estadística \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

**Tabla:** Prima sobre número de productos, número de destinos y número de compradores, para empresas que reciben *drawback*

	ln $nprods_{i,t}$		ln $ndests_{i,t}$		ln $nbuyers_{i,t}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$Drawback_{i,t}$	-0.3334*** (0.026)	-0.297*** (0.029)	0.041 (0.091)	0.039 (0.089)	0.058 (0.086)	0.057 (0.086)
$intermed_{it}$		0.256*** (0.051)		-0.013 (0.026)		-0.008 (0.020)
ln $X_{it}$	0.231*** (0.016)	0.242*** (0.016)	0.234*** (0.014)	0.233*** (0.015)	0.321*** (0.015)	0.321*** (0.014)
EF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Num. obs	24,974	24,974	24,974	24,974	22,125	22,125
Adj. R2	0.321	0.331	0.454	0.454	0.512	0.512

Errores estándar conglomerados a nivel de industria.

Significancia estadística \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

- ▶ Segundo análisis se enfoca en datos  $Y_{ipd,t}^k$  a nivel de:
  - ▶ Firma ( $i$ )
  - ▶ Producto ( $p$ )
  - ▶ Destino ( $d$ )
- ▶ Busca aliviar el problema de selección (firmas mas grandes piden mas drawback) estudiando las decisiones de exportación dentro de la empresa
- ▶ Para una empresa que recibió *drawback*, en promedio lo hizo para el 80% de sus productos

- ▶ Se estimó

$$\ln(X_{ipd,t}) = \sum_{s=2007}^{\tau} \theta_s \cdot \mathbb{1}[t = s] \cdot D_{ipd,t}^{DB} + \lambda_{pd,t} + \alpha_{ipd} + \varepsilon_{ipd,t} \quad (2)$$

- ▶ Esperamos que las variaciones en la tasa de restitución de 2009 (de 5 % a 8 %) y 2010 (de 8 % a 6.5 % en Julio de 2010, y de 6.5 % a 5 % en Enero de 2011) modifiquen el comportamiento de las firmas
  - A  $D_{ip,t}^{DB}$  es una variable dicotómica que toma valor 1 si es que el producto  $p$  destino  $d$  recibió drawback en el periodo  $t$  y 0 d.o.m.
- ▶ A través de EF (Paravisini *et. al*, 2014) se busca controlar por
  - A Cambios en la demanda internacional / costos de producción o transporte:  $\lambda_{pd,t}$
  - B Heterogeneidad a nivel de firma - producto - destino:  $\alpha_{idp}$

Tabla: Efectos del drawback sobre el margen intensivo

	(1)	(2)	(3)
$1 [t = 2007] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.559*** (0.048)	0.442*** (0.091)	
$1 [t = 2008] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.594*** (0.042)	0.376*** (0.075)	-0.018 (0.064)
$1 [t = 2009] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.547*** (0.040)	0.411*** (0.078)	0.017 (0.100)
$1 [t = 2010] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.597*** (0.041)	0.419*** (0.071)	-0.006 (0.093)
$1 [t = 2011] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.623*** (0.039)	0.426*** (0.078)	0.072 (0.100)
$1 [t = 2012] \times D_{ipd,t}^{DB}$	0.617*** (0.044)	0.539*** (0.082)	0.096 (0.103)
Obs	121,917	25,374	21,018
$R^2$	0.893	0.913	0.917
Número de Empresas	6841	1229	1048
Número de <i>ipd</i>	37957	4229	3503
Completa	✓		
Balanceda		✓	
Balanceda y DB			✓

Notas: La muestra completa incluye todas las combinaciones *ipdt*, es decir, no es balanceda; la muestra con Balanceado es un panel balanceado y la muestra Balanceda y DB solo incluye aquellas combinaciones que no modifican el uso de drawback. Errores estándar conglomerados a nivel de industria. Significancia estadística  $*p < 0.05$ ,  $**p < 0.01$ ,  $***p < 0.001$ .