Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Argentina**

Programa de Implementación del Régimen Nacional de Ventanilla Única de Comercio Exterior Argentino

**(AR-L1251)**

**Enlace Electrónico Requerido**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue elaborado por: Mikael Larsson (INT/TIN), Jefe de Equipo; Ady Beitler (INT/TIN), Jefe de equipo Alterno; Federica Gómez, (INT/TIN); Vanina Di Paola (CSC/CAR); Christian Volpe (INT/TIN); Marisol Rodriguez Chatruc (INT/TIN); y Yasmin Esteves (INT/TIN).

INDICE

[I. INTRODUCCIÓN 2](#_Toc455416448)

[II. SISTEMA DE MONITOREO 3](#_Toc455416449)

[1. Instrumentos el Sistema de Monitoreo 3](#_Toc455416450)

[2. Informes de Resultados 4](#_Toc455416452)

[3. Fuentes de Datos e indicadores 4](#_Toc455416453)

[4. Información cualitativa 6](#_Toc455416455)

[5. Cronograma y presupuesto 7](#_Toc455416456)

[III. SISTEMA DE EVALUACIÓN 8](#_Toc455416457)

1. **INTRODUCCIÓN**

El presente Programa tiene como objetivo general mejorar la inserción internacional competitiva del sector productivo mediante el diseño e implementación de una plataforma tecnológica, normativa y de procesos para simplificar y facilitar las operaciones de comercio exterior y de inversiones – la Ventanilla Única de Comercio Exterior Argentina (VUCEA). Los objetivos específicos son: (i) optimizar los procesos de comercio internacional del país, a través de adecuaciones normativas, procesales, tecnológicas y de recursos humanos de las instituciones públicas y privadas involucradas; (ii) disminuir los tiempos y costos relacionados al comercio exterior; (iii) brindar información actualizada y servicios ofrecidos por instituciones públicas y privadas involucradas con los procesos de facilitación y promoción comercial del país; (iv) fortalecer técnica e institucionalmente a estas entidades, para operar la VUCEA de forma sostenible; y (v) facilitar la interoperabilidad de la VUCEA con otras plataformas de comercio exterior extranjeras.

Las acciones del Programa están organizadas en cuatro componentes: i) Diseño de la VUCEA y Reingeniería de Procesos: ii) Implementación de la VUCEA y Armonización Tecnológica; iii) Gestión del cambio y coordinación interinstitucional; y iv) Gestión de Interoperabilidad

El presente documento describe el Sistema de Monitoreo y el Plan de Evaluación para la operación. El Sistema de Monitoreo utilizará como instrumentos el Marco de Resultados, el Plan de Ejecución del Programa, los Planes Operativos Anuales y Planes de Adquisiciones, los estados financieros auditados y el plan de desembolsos. Además, la UEP preparará informes semestrales de avance, que serán enviados al Banco para su revisión. El sistema utilizará información elaborada por la UEP y otras instituciones vinculadas al comercio exterior, así como otras informaciones recolectadas a través de índices internacionales y de reportes oficiales producidos por instituciones estatales vinculadas directa o indirectamente al comercio exterior (exportaciones, importaciones, transito e inversiones).

Por su parte, el Plan de Evaluación propone una evaluación de impacto complementaria que utilizará el método de Diferencias en Diferencias (ver sección III - sistema de evaluación).

1. **SISTEMA DE MONITOREO**
2. **Instrumentos del Sistema de Monitoreo**
3. Marco de Resultados

El Marco de Resultados que se incluye en la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD), contiene indicadores clave para cada componente a nivel de productos, resultados intermedios e impactos. En cada caso, indica la línea de base del indicador, así como la meta que se espera alcanzar anualmente hasta la finalización del proyecto. Además, el Marco especifica las fuentes de información en las que debe basarse el seguimiento a los indicadores. De esta forma, el Marco registra los avances del proyecto sistemáticamente y suministra los insumos necesarios para la preparación del Informe de Seguimiento de Proyecto (PMR).

1. Plan de Ejecución del Programa

El Plan de Ejecución del Programa lista todas las contrataciones, adquisiciones y demás acciones que se realizarán durante la operación. Para cada producto presenta un consolidado anual de las actividades que van a llevarse a cabo, con los tiempos y presupuestos correspondientes.

1. Planes Operativos Anuales y Planes de Adquisiciones

El Plan Operativo Anual (POA) será la herramienta utilizada para la planificación y programación de inversiones anualmente realizadas en el Programa. El primer POA  deberá ser presentado al Banco previo al taller de arranque del Programa. Los POA subsiguientes deberán ser presentados al Banco hasta el 30 de noviembre de cada año, para la ejecución el siguiente año calendario. En el POA se incluirá información de los objetivos específicos o metas, el análisis y evolución de los riesgos asociados a los mismos y las acciones para gestionarlos y mitigarlos; una descripción de las tareas a llevar a cabo en el año con el cronograma correspondiente; la identificación de los respectivos responsables de llevarlas a cabo; el presupuesto estimado por componentes, actividades, categoría de gasto y fuentes de financiamiento, con previsión de los recursos financieros necesarios para cumplir las metas del Programa, y la identificación de las metas cualitativas y cuantitativas de los principales indicadores de la matriz de resultados para efectuar comparaciones válidas y disponer correctivos en caso de ser necesarios.

Por su parte el Plan de Adquisiciones enumera las contrataciones y ejecuciones que van a efectuarse cada año. Debe incluir los términos de referencia de los servicios a contratar, así como las especificaciones técnicas de las adquisiciones a realizar. Tiene que ser presentado anualmente junto con el POA.

Cabe notar que en la etapa de diseño de la operación se ha elaborado un Plan de Adquisiciones completo que servirá de base durante la ejecución.

1. Plan de Ejecución Plurianual

El primer Plan de Ejecución Plurianual (PEP)  deberá ser presentado al Banco previo al taller de arranque del Programa y actualizado por lo menos una vez al año. Enumerará las contrataciones que se van a realizar durante todo el periodo de ejecución de la operación, especificando montos y los tiempos de los que se dispone para cada uno de los productos y actividades del Programa y señalará las distintas rutas críticas para la consecución de cada uno de los productos.

1. Estados Financieros Auditados

Los Estados Financieros Auditados se presentan en forma anual.

1. Plan de Desembolsos

El Plan de Desembolsos se presenta junto al POA y establece las previsiones de desembolsos de recursos del préstamo durante el ejercicio anual y el mismo será actualizado de forma trimestral.

1. Plan de Seguimiento

El Plan de Seguimiento define la estrategia de monitoreo y evaluación para cada una de las intervenciones. Se compone de dos partes que incluyen la siguiente información: la primera, describe la intervención incluyendo sus objetivos, cobertura y metodología; la segunda, lista los principales indicadores de monitoreo y evaluación, las líneas de base, los instrumentos utilizados y los reportes definidos. El Plan de Seguimiento se actualiza dependiendo de las necesidades de cada intervención.

1. Visitas de Inspección

Las Visitas de Inspección están a cargo de personal del Banco. Se realizan al menos una vez al año con el fin de monitorear la ejecución de las actividades del programa.

1. **Informes de Resultados**
2. Informes Semestrales de Avance

Los Informes Semestrales de Avance describen los resultados de la ejecución del PEP y el PA. Deberán ser presentados al Banco dentro de los sesenta (60) días siguientes a la finalización de cada semestre durante la ejecución del Programa, y deberán incluir información relacionada con: (i) acontecimientos importantes en el país que afecten la ejecución del programa, (ii) cambios importantes en la evolución y situación del sector, (iii) logro de los objetivos de desarrollo del programa y de sus componentes con base en los indicadores establecidos en el Marco de Resultados, (iv) categorización del progreso en la ejecución, (v) cumplimiento de condiciones contractuales, (vi) cambios importantes en la administración del programa, (vi) previsiones para el próximo semestre, (vii) información sobre recursos movilizados, y (viii) principales lecciones aprendidas.

1. **Fuentes de Datos e indicadores**

El Sistema de Gestión, Seguimiento y Evaluación será alimentado con información institucional aportada por la Secretaria de Comercio mediante la Unidad Ejecutora del Programa (UEP). A esos efectos se utilizarán los instrumentos de planificación del Programa, así como los indicadores y medios de verificación establecidos en la matriz de resultados del mismo.

Asimismo, el sistema de monitoreo utilizará datos de encuestas específicas contratadas para las evaluaciones de impacto y que se describen en la matriz de resultados, así como otros datos de los sistemas de información administrativos existentes en las organizaciones involucradas.

**Indicadores de Impacto**

Los indicadores de impacto a ser monitoreados se reflejan a continuación:

| **Indicador**  | **Meta final** | **Medio de Verificación** | **Frecuencia** |
| --- | --- | --- | --- |
| Calificación en el ranking “Distancia a la frontera en Comercio Transfronterizo” del Doing Business | 63,00 (2021)Se espera que Argentina ascienda 10 puntos para 2021. | Doing Business Report, Banco Mundial. | Anual |
| Crecimiento del comercio |  10%Se espera que la tasa de crecimiento promedio de las exportaciones/importaciones de las firmas procesadas a través de la VUCE sea un 10% más alta que sus contrapartes procesados mediante el esquema actual dentro de los tres primeros después de la implementación del esquema.[[1]](#footnote-1)= | Aduana/AFIP-VUCE | Anual |

Estos indicadores serán relevados por la UEP y presentados al BID en los informes de avance para completar el PMR.

**Indicadores de resultados**

Los indicadores de resultado a ser monitoreados se reflejan en la matriz de resultados. A continuación se mencionan los indicadores principales que se usaran en la implementación.

| **Indicadores** | **Meta final** | **Medio de Verificación** | **Frecuencia** |
| --- | --- | --- | --- |
| Horas promedio para importar y exportar de empresas beneficiarias | 200 horas para importar30 horas para exportar(2021) | Unidad de medida: Ranking “Comercio Transfronterizo”, Doing Business Report, Banco Mundial. Se suman indicadores de cumplimientos fronterizos y documentales | Anual |
| Crecimiento del número de PYMEs exportadoras en mercados dados (pares producto-destino) | Se espera el número promedio de PyMES que exportan un determinado producto a un determinado destino aumente en promedio un 5% durante el período(2021)[[2]](#footnote-2) | Aduana/AFIP-VUCE | Anual |
| Percepción general sobre eficiencia de entidades de control que representan el 80% del volumen de permisos, licencias o autorizaciones emitidas para importación, exportación y tránsito de bienes | Cr A determinar(2021) | módulo de BI de la VUCEA (encuestas)  | Anual |

Al igual que los indicadores de impacto, estos indicadores serán relevados por la UEP y presentados al BID en los informes de avance para completar el PMR.

1. **Cronograma y presupuesto**

El Plan de Seguimiento será diseñado al comienzo de la ejecución con base en los instrumentos señalados precedentemente. Se prevé una revisión de los resultados de su ejecución al menos en forma semestral.

El presupuesto necesario para el diseño e implementación del Plan de Seguimiento abarca:

1. Consultoría para el diseño del Plan – al comienzo de la ejecución del Programa.
2. Consultorías para la revisión semestral de los resultados de su aplicación – en forma semestral.
3. Encuestas para dar seguimiento a indicadores de Matriz de Resultados

El costo total estimado para estas consultorías es de USD 200.000 durante todo el proyecto y se financiaran con recursos transaccionales asignados a la supervisión de la operación.

**Cronograma de Actividades y Presupuesto detallado**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de seguimiento** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Respon-sable** | **Costo (US$)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Marco de Resultados |  X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | BID/UEP | S/C |
| Plan de Ejecución del Programa | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | UEP | S/C |
| Plan de Operaciones Anuales | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | UEP | S/C |
| Plan de Adquisiciones | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | UEP/ BID | S/C |
| Estados Financieros Auditados y de Gestión | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | UEP | 200,000 |
| Auditor Externo |
| Plan de Desembolsos | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | BID/ UEP | S/C |
| Plan de Seguimiento (incluye encuestas) |   | X |   |   |   | X |   |   |   | X |   |   | X |   |   |   | X |  |  |  | BID/ UEP | 200,000 |
| Visitas de Inspección y Administración |   | X |   | X |   | X |   | X |   | X |   | X |   | X  |   |  X |  | X |  | X | BID | 30,000 |
|  | **Costo Total: 430,000** |
|  | **Fuente de Financiamiento:**  |  |
|  | *Presupuesto Transaccional BID 30.000* |
|  | *Fondos del Programa 400,000* |

1. **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

El programa tiene el objetivo mejorar la inserción internacional competitiva del sector productivo mediante el diseño e implementación de una plataforma tecnológica, normativa y de procesos para simplificar y facilitar las operaciones de comercio exterior y de inversiones – la Ventanilla Única de Comercio Exterior Argentina (VUCEA).

1. Metodología de la evaluación

La intervención consiste en la implementación de un régimen nacional de ventanilla única de comercio exterior (VUCE) en Argentina. Existe evidencia de que este tipo de regímenes, al disminuir los tiempos y costos de realizar operaciones de comercio exterior, impacta positivamente en las exportaciones[[3]](#footnote-3) e importaciones[[4]](#footnote-4) de las firmas. Como consecuencia, también podría impactar positivamente en los niveles de ventas y de empleo.

Debido a que este tipo de intervenciones se aplica escalonadamente en el tiempo por grupos de procedimientos que afectan diferentes productos, se puede utilizar esta variación para evaluar el impacto de las mejoras previstas sobre las exportaciones utilizando el método de *diferencias en diferencias*. Este método compara la evolución de indicadores de resultado (como el valor de las exportaciones) entre flujos de comercio tratados (los efectuados bajo el régimen de VUCE) versus los no tratados (los efectuados bajo el régimen anterior). Dicho procedimiento -no experimental- arroja estimadores de impacto válidos bajo el supuesto de *trayectorias paralelas* en los indicadores de resultado entre flujos tratados y no tratados. Esto es, bajo el supuesto de que los resultados de ambos grupos de flujos habrían sido iguales en ausencia de la VUCE.

Dado que el uso de la VUCE puede estar correlacionado con factores inobservables, sesgando las estimaciones, se controlará por una variedad de efectos fijos para minimizar este problema. La riqueza de los datos de aduanas permitirá controlar por factores inobservables que afecten tanto el resultado como el tratamiento a diferentes niveles.

En concreto, se estimará la siguiente ecuación mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios:

|  |  |
| --- | --- |
| $$lnX\_{fpt}=α\_{1}D\_{fpt}+δ\_{ft}+γ\_{pt}+ε\_{fpdt}$$ | (1) |

Donde *X* es el resultado de interés: valor de las exportaciones o de las importaciones, *f* denota firma, *p* se refiere al producto y $t$ indica el año, que comprenderá un periodo de tiempo anterior y posterior al programa, *D* es la variable que indica tratamiento: toma un valor igual a uno si la firma es afectada por el régimen de ventanilla única en determinado producto de exportación a partir del momento en que lo haya sido y cero en caso contrario y $α\_{1}$ es el efecto del tratamiento, el parámetro de interés.[[5]](#footnote-5) Las restantes variables son efectos fijos que controlan por factores no observados a nivel de firma- año ($δ\_{ft}$) y del producto-año ($γ\_{pt}$). El parámetro $α\_{1}$ es identificado a través de firmas que exportan productos que son afectados por la VUCE y productos que no lo son. Si el tamaño de la muestra resultante fuera muy reducido, el nivel al cual se realizará la estimación se ajustará de modo que dicho tamaño sea apropiado.

Existe la posibilidad de que la implementación de la VUCE no sólo se realice escalonadamente a través de productos sino también a través de diferentes aduanas. Dado que es frecuente que se utilicen diferentes aduanas para la exportación a distintos destinos, en ese caso se contaría con una dimensión más de variabilidad en los datos: el país de destino de las exportaciones. En concreto, podría estimarse:

|  |  |
| --- | --- |
| $$lnX\_{fpct}=α\_{1}D\_{fpct}+δ\_{ft}+γ\_{pct}+ξ\_{fpc}+ε\_{fpdt}$$ | (2) |

Donde *X* es el resultado de interés: valor de las exportaciones, *f* denota firma, *p* se refiere al producto, *c* al país de destino, $t$ indica el año y *D* es la variable que indica tratamiento: toma un valor igual a uno si la firma es afectada por el régimen de ventanilla única en determinado producto de exportación a determinado país a partir del momento en que lo haya sido y cero en caso contrario y $α\_{1}$ es el efecto del tratamiento, el parámetro de interés. Las restantes variables son efectos fijos que controlan por factores no observados a nivel de la firma-año ($δ\_{ft}$), del producto-destino-año ($γ\_{pct}$) y de la firma-producto-destino ($ξ\_{fpc}$). El parámetro $α\_{1}$ es identificado a través de firmas que exportan los mismos productos utilizando aduanas que son afectadas por la VUCE y aduanas que no lo son. Si el tamaño de la muestra resultante fuera muy reducido, el nivel al cual se realizará la estimación se ajustará de modo que dicho tamaño sea apropiado.[[6]](#footnote-6)

Como chequeo de robustez de los resultados, se implementará una estimación por el método de variables instrumentales.[[7]](#footnote-7) Es posible que aun controlando por la variedad de efectos fijos de la ecuación (2), queden factores inobservables a nivel de variación del tratamiento que estén correlacionados tanto con el tratamiento como con el valor de las exportaciones. Por ello, se instrumentará el uso efectivo de la VUCE ($D\_{fpct}$) con un indicador binario año-específico que tome el valor de uno si el producto en cuestión podría ser procesado mediante la VUCE en el puerto principal de donde normalmente se envía a cada destino de exportación y cero en caso contrario o, alternativamente, con la interacción de este indicador y la participación del puerto principal en las exportaciones de las firmas en la respectiva combinación de producto y destino.

Finalmente, para testear el supuesto de *trayectorias paralelas*, se realizarán tests placebo, suponiendo que el programa ocurrió antes de lo ocurrido y verificando que el efecto estimado anteriormente sea robusto.

1. Aspectos técnicos de la metodología seleccionada
2. Tratamiento y grupos de tratamiento y comparación/control

Se definirá el tratamiento a nivel de firma-producto-tiempo (o firma-producto-destino-tiempo) mediante una variable binaria que tomará el valor uno para los flujos exportados bajo la VUCE y cero en caso contrario.

1. Tamaño de la muestra

La muestra consistirá en el universo de las transacciones de exportaciones e importaciones de firmas argentinas desde el año 2010 hasta el año más reciente disponible a nivel de destino/origen, de producto (11 dígitos del sistema armonizado), modo de transporte, contraparte (comprador/vendedor) y aduana.

1. Recopilación de datos

A efectos de llevar a cabo el análisis estadístico delineado anteriormente se utilizarán diversas fuentes de datos. En primer lugar, se utilizarán datos transaccionales de comercio exterior provistos por la Aduana a través de la Secretaria de Secretaría de Comercio del Ministerio de Producción de la Nación. Estos datos consistirán en el universo de transacciones correspondientes a exportaciones e importaciones de firmas argentinas, tanto en valor como en peso, desde el año 2010 hasta el año más reciente disponible a nivel de país de destino u origen, de producto (11 dígitos del sistema armonizado), modo de transporte, contraparte en el exterior (comprador o vendedor) y aduana de entrada o salida. Las firmas (locales y extranjeras) deberán estar identificadas tanto por número de CUIT como por razón social. La riqueza de los datos de comercio exterior permitirá estimar más precisamente el impacto del programa y analizar otras dimensiones de impacto del mismo como por ejemplo el impacto en incorporar nuevas firmas compradoras, o en expandir ventas a los clientes existentes, o en comenzar a vender a una firma que solía ser proveedora.

En segundo lugar, se empleará un listado de productos y aduanas que implementaron la VUCE y el día en que ocurrió la implementación. Dicha información será proporcionada por la propia Secretaria de Secretaría de Comercio del Ministerio de Producción de la Nación. La riqueza de estos datos permitirá calcular la incidencia de la variación en las “dosis” del tratamiento.

En tercer lugar, se empleará la lista anual (desde 2010) de productos (a 11 dígitos del sistema armonizado) sujetos a permisos, autorizaciones, etc. emitidos por las agencias portuarias.

En cuarto lugar, se utilizarán datos del universo de empresas de Argentinas (tanto exportadoras e importadoras como domésticas) provenientes de encuestas o censos industriales que contengan información sobre: CUIT y razón social, número de empleados, valor de las ventas, año de inicio de actividades, sector CIIU y localización (municipio). Estos datos permitirán: incluir variables de control a nivel de la firma, estimar efectos heterogéneos para distintos grupos de empresas y estimar el efecto del aumento de exportaciones inducido por el programa sobre el desempeño de las firmas en otras dimensiones.

1. Período de evaluación

El programa se evaluará con el método antes mencionado a los 36 meses de entrada en vigencia del préstamo y al final de la ejecución.

1. Información de los resultados

Se considerará publicar los resultados a los 36 meses y al final de la ejecución. Usuarios de esta información son las autoridades de Argentina, otros equipos de proyecto del Banco y otros donantes, entre otros.

1. Coordinación, plan de trabajo y presupuesto de la evaluación

La evaluación especificada arriba será desarrollada específicamente a través de INT conforme a su capacidad con el apoyo, potencialmente, de un equipo de consultores. Para apoyar los procesos de recolección y preparación de los datos, procesamiento y análisis de resultados, se ha presupuestado un monto de $70,000.

1. La meta porcentual se ha determinado como un 25% del límite inferior de las estimaciones de impacto de la introducción de VUCEs realizadas para otros países de la región –Costa Rica y Colombia Ver Volpe Martincus (2016). Out of the Border Labyrinth: An Assessment of Trade Facilitation Initiatives in Latin America and the Caribbean. Special Report on Integration and Trade, IDB. [↑](#footnote-ref-1)
2. Carballo, J; Graziano, A.; Schaur, G.; and Volpe Martincus (2016) muestran que la implementación de la VUCE electrónica en Costa Rica ha redundado en un incremento del número de empresas pequeñas y medianas que exportan un determinado producto o un determinado producto a un determinado destino. Ello sugiere que la VUCE ha reducido tanto los costos por envío como los costos fijos de ingresar a un mercado de exportación (ver The Border Labyrinth: Information Technologies and Trade in the Presence of Multiple Agencies, IDB WORKING PAPER SERIES Nº 706). [↑](#footnote-ref-2)
3. Volpe Martincus, C.; Carballo, J.; Graziano, A.; y Schaur , G., 2016. The Border Labyrinth: Information Technologies and Trade in the Presence of Multiple Agencies, IDB WORKING PAPER SERIES Nº 706. [↑](#footnote-ref-3)
4. Volpe Martincus, C., forthcoming. Out of the Border Labyrinth, Special report prepared by the Integration and Trade Sector. [↑](#footnote-ref-4)
5. Por simplicidad, en adelante, el texto principal se referirá únicamente a exportaciones. La ecuación también podrá estimarse para todos los indicadores de comercio relevantes, además del valor de las exportaciones y las importaciones. Adicionalmente, si se dispone de los datos correspondientes a un nivel de desagregación comparable, la misma estrategia de estimación se podría utilizar para identificar el impacto de la implementación de la VUCE sobre los tiempos de procesamiento. A este respecto, cabe consignar que algunas de las agencias fronterizas ya procesan electrónicamente sus permisos, por lo que sus sistemas informáticos ya cuentan con datos sobre tales tiempos. En consecuencia, se podrán computar sus diferencias en el tiempo para el sub-conjunto de las mismas. [↑](#footnote-ref-5)
6. El impacto de la VUCE sobre el número de firmas exportadoras/importadoras en general (margen extensivo de firmas) y de PyMEs exportadoras/importadoras en particular en combinaciones producto-destino dadas, se puede evaluar estimando una variante de la Ecuación (2) a nivel de categoría de tamaño de firma-producto-destino-año en la que la variable dependiente sería (el logaritmo natural del) número de empresas y las variables explicativas principales serían la interacción entre el indicador de VUCE D y un indicador binario que toma el valor uno si se trata de un flujo comercial de una PyME y cero en caso contrario, la interacción entre el indicador de VUCE D y un indicador binario que toma el valor uno si se trata de un flujo de una empresa grande y cero en caso contrario y efectos fijos destino-año, producto-año y categoría de tamaño de empresa-año. Ver Volpe Martincus, C.; Carballo, J.; Graziano, A.; y Schaur , G., 2016. The Border Labyrinth: Information Technologies and Trade in the Presence of Multiple Agencies, IDB WORKING PAPER SERIES Nº 706. [↑](#footnote-ref-6)
7. Volpe Martincus, C.; Carballo, J.; Graziano, A.; y Schaur, G., 2016. The Border Labyrinth: Information Technologies and Trade in the Presence of Multiple Agencies, IDB WORKING PAPER SERIES Nº 706. [↑](#footnote-ref-7)