

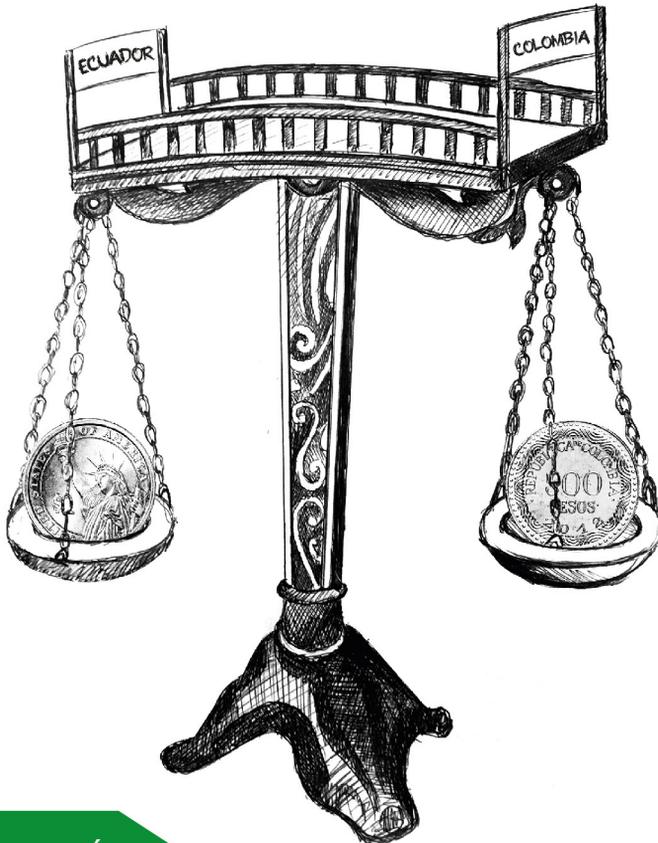


ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS

# EL DESAFÍO DEL DESARROLLO EN LAS FRONTERAS

Tipo de cambio y riesgo: caracterización y estrategia de desarrollo

Luis Viveros Almeida



COLECCIÓN INVESTIGACIÓN







# El desafío del desarrollo en las fronteras

---

Tipo de cambio y riesgo:  
caracterización y estrategia de desarrollo



Administración de Empresas  
Facultad de Comercio Internacional, Administración y Economía Empresarial  
Universidad Politécnica Estatal del Carchi



*Luis Viveros Almeida*

# El desafío del desarrollo en las fronteras

---

Tipo de cambio y riesgo:  
caracterización y estrategia de desarrollo

Proyecto de Investigación: Desarrollo  
fronterizo Ecuador – Colombia: Provincia  
del Carchi – Departamento de Nariño;  
periodo de análisis 2017- 2019.

Este proyecto se enmarca en el  
Grupo de Investigación Frontera Norte.



**Para referenciar este libro:**

Viveros, L. (2021). *El desafío del desarrollo en las fronteras. Tipo de cambio y riesgo: caracterización y estrategia de desarrollo*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

1. Tipo de cambio; 2. Riesgo; 3. Desarrollo fronterizo; 4. Estrategia de desarrollo.

Clasificación Thema: KCG - Crecimiento económico      Clasificación Dewey: 330 - Economía

103 páginas; 15x21cm.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

Dr. Jorge Mina – Rector

Dra. Teresa Sánchez – Vicerrectora

M. Sc. Jairo Chávez – Decano de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

M. Sc. Ramiro Urresta – Director de la Carrera de Administración de Empresas

**PROCESO EDITORIAL**

M. Sc. Marco Burbano – Presidente de la Comisión de Publicaciones

Dr. Duván Avalos – Responsable de la Unidad de Publicaciones

Lic. Fernando Pazmiño – Diagramación y diseño

M. Sc. Johana Morillo – Gestión de publicación

**AVAL ACADÉMICO**

M. Sc. Claudia Magali Solarte Solarte – CESMAG - Colombia

Ph. D. Antonio Alexander Franco Crespo – Escuela Politécnica Nacional - Ecuador

**DATOS DE PUBLICACIÓN**

**Título:** *El desafío del desarrollo en las fronteras. Tipo de cambio y riesgo: caracterización y estrategia de desarrollo*

**Autor:** Luis Viveros Almeida / [luis.viveros@upec.edu.ec](mailto:luis.viveros@upec.edu.ec) / <https://orcid.org/0000-0003-3612-1798>

**Colaboradores:** Nubia González (Universidad Mariana de Pasto); Verónica García (UPEC); y Fernando Salazar (Independiente)

**Ilustración de portada:** Lic. Fernando Pazmiño

**Comentario de la solapa:** MBA. Paúl Cueva Luzuriaga

**DOI:** <https://doi.org/10.32645/9789942914729>

**ISBN:** 978-9942-914-72-9

**Disponibilidad digital:** <https://www.publicacionesupec.org/index.php/carchi>

**Edición:** Primera, agosto del 2021.

**Derechos de autor:** QUI-060734

© Universidad Politécnica Estatal del Carchi

© Luis Viveros Almeida

Calle Antisana y Avenida Universitaria, Tulcán, Carchi, Ecuador.

Tel: 06 2 224 079 / 06 2 224 080 / 06 2 224 081 Ext: 1300 / 1301

[publicacionesupec@gmail.com](mailto:publicacionesupec@gmail.com)

Ecuador, Tulcán. Agosto de 2021

Prohibida la reproducción de este libro, por cualquier medio,  
sin la previa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

# Contenido

## Presentación

## Introducción

### Capítulo I: El contexto y el riesgo

El intercambio comercial entre Ecuador y Colombia.....	17
Breve contexto: Tulcán e Ipiales.....	23

### Capítulo II: La extensión del riesgo: el caso de Tulcán

La incidencia de las patentes.....	28
Las patentes y el diferencial cambiario.....	30

### Capítulo III: El significado del riesgo para Pasto

Perfil de una ciudad geoestratégica.....	46
Aspectos metodológicos.....	48
Características de los negocios.....	49
Variables que afectan los negocios en Pasto.....	57

<b>Capítulo IV: Estrategias para gestionar el riesgo en Tulcán</b>	
Las fronteras y sus dinámicas.....	64
La volatilidad de las tasas de cambio.....	67
Contrarrestar la volatilidad de las tasas de cambio.....	70
Una ruta de tres etapas.....	74
Etapa 1: las políticas.....	75
Etapa 2: estructura productiva.....	76
Etapa 3: la especialización.....	82
<b>Referencias.....</b>	<b>89</b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b>96</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>99</b>
<b>Acerca del autor.....</b>	<b>103</b>

*A María, Angélica, Sara y Abigail;  
madre, esposa e hijas.*



## Presentación

**E**l contexto fronterizo determina dinámicas diversas en relación con el comportamiento de variables distintas a las de los centros de desarrollo. La periferia de la frontera se comporta de formas especiales, ya que el riesgo se multiplica en términos de externalidades que favorecen en ciertos casos a cada lado de la frontera. Así mismo, los vínculos derivados de la cercanía geográfica y de las relaciones de negocios en el transcurso del tiempo enmarcan también, formas “normales” de actuación entre “negociantes” (compradores y vendedores); todo se puede comercializar, independientemente de la legislación, pero esto ya es otro tema; en todo caso, lo que se expone a continuación se refiere al riesgo de operar en frontera, considerando una de tantas variables: *el tipo de cambio*.

En este contexto la obra presenta cuatro capítulos, el primero se refiere al comercio entre los dos países (Ecuador y Colombia) en términos de productos y volúmenes comercializados y su relación, el tipo de cambio – USD/COP-, de manera que se enfatiza en dicha relación culminando con el comercio entre Tulcán e Ipiales.

El segundo capítulo se refiere a la extensión del riesgo. El caso de Tulcán, aquí se considera la evolución del número de negocios en la ciudad en términos de patentes municipales estudiadas, es decir, los permisos de operación que otorga la municipalidad del cantón a los diferentes operadores de negocios comerciales y de servicios en sus distintas manifestaciones, en una extensión de su relación con el tipo de cambio USD/COP.



El tercer capítulo expone el riesgo en la ciudad de Pasto, Colombia; como un estudio levantado sobre la situación comercial y su relación con el tipo de cambio, además de las consideraciones del sector comercial desde la percepción de los dueños y administradores de dichos locales comerciales, favoreciendo la comprensión de su situación actual y los factores que se relacionan con su desempeño.

El cuarto capítulo engloba estrategias para gestionar el riesgo en Tulcán, desde las experiencias de éxito en otras fronteras y su evolución. Las políticas públicas asociadas a la promoción del desarrollo en frontera y la posible reducción del riesgo, hasta la posibilidad de la asociatividad y la aplicación de modelos como de la *cuádruple hélice*; en una frontera dinámica.

En consecuencia, para los escritores siempre es difícil contar en un par de párrafos envolventes la temática que abordan sus libros, aunque en este caso se condiciona tal regla, además de un par de párrafos se bosquejan una pregunta y una respuesta, que proporcionan una idea sobre este manuscrito al lector y que podrá entenderlas mejor a medida que avance en la lectura de este trabajo. La pregunta es: ¿qué es el riesgo?; la respuesta, un cambio<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Es la respuesta de Oscar Eduardo Medina Arango, profesor de la Especialización en Gerencia de Negocios Internacionales de la Universidad EAFIT de Colombia, que expuso en el canal de YouTube de EAFIT.

## Introducción

Las fronteras no son solo espacios limítrofes entre los Estados, sino que juegan un rol importante en los aspectos socio-económicos de las ciudades que las integran (Anderhuber, 2019; Zabielska & Zielinska-Szczepkowska, 2017), dependiendo de los mecanismos de apertura de una frontera. Tales urbes pueden resultar atractivas o, por el contrario, convertirse en un riesgo para el crecimiento económico, particularmente el que proviene del comercio (Barajas & Camacho, 2018; Durán, 2002).

El comercio en frontera se produce bajo marcos regulatorios que fungen como acuerdos comerciales y de convivencia (Benedetti & Bustinza, 2017). Los saldos positivos o negativos en las balanzas económicas dependen directamente del diferencial cambiario o variación en la tasa de cambio (Auboin & Ruta, 2013). Cuando los saldos son positivos para un determinado territorio, los márgenes de ganancia son muy atractivos, incluso para los contrabandistas, que en algunos casos logran duplicarlos y perjudican más a la economía del otro lado (Viveros, 2018).

El comercio en frontera es un fenómeno que beneficia al territorio con una moneda propia, lo cual supone un mayor volumen de ventas para la economía que decide devaluar su moneda (Auboin & Ruta, 2013); tales volúmenes se traducen, después de todos los ajustes tributarios, en capitales de inversión para dotar de más y mejores infraestructuras comerciales, canales logísticos y otros servicios empresariales (Li, 2018). Resulta obvio que ocurre todo lo contrario en el otro lado la frontera,



la cual carece de una moneda propia, como en el caso de Ecuador, que adoptó el dólar desde inicios del 2000.

En publicaciones anteriores han sido abordadas las características del tipo de cambio y sus posibles afectaciones en el sector comercial del lado ecuatoriano de la frontera Ecuador (Tulcán) – Colombia (IpiALES) (Viveros, 2016 & 2018; Quinde & García, 2013), con dos distinciones importantes entre las localidades, al menos en términos de política monetaria y equipamiento comercial; ambas representan una ventaja comparativa para Colombia, que cuenta con una moneda propia y las facultades para depreciar o devaluar el peso, y posee una infraestructura comercial importante. En cambio, Ecuador es un régimen dolarizado, con un modelo económico dependiente del petróleo, y una localidad fronteriza con un sector comercial en contracción.

Considerando las premisas anteriores sobre el comercio en frontera, cabe preguntarse *¿cómo mitigar los impactos negativos de la tasa de cambio, en la economía de una localidad fronteriza?*, *¿qué implicaciones tiene la variación de las tasas de cambio para el sector comercial de Tulcán y Pasto?* Precisamente, contestar estas interrogantes constituye el propósito de este trabajo, el cual se encuentra estructurado en cuatro capítulos: el primero contiene una breve aproximación hacia las dinámicas de las zonas fronterizas; el segundo presenta los resultados referidos al tipo de cambio y el número de patentes que otorgó el municipio de Tulcán durante el periodo 2012 – 2019; el tercero expone las características de los establecimientos comerciales en Pasto y algunos datos sobre la percepción de estos establecimientos en cuanto al tipo de cambio; y el cuarto presenta algunas ideas para mitigar los efectos del diferencial cambiario sobre el sector económico de la ciudad de Tulcán.



## El contexto y el riesgo

**E**l propósito de este capítulo es presentar una breve contextualización sobre la relación comercial entre Ecuador y Colombia, particularmente entre las ciudades de Tulcán e Ipiales; en este sentido, el acápite se compone de dos apartados: en el primero se exponen algunos datos referidos al comportamiento de las exportaciones e importaciones entre Ecuador y Colombia durante el periodo 2012 – 2019, y en identificar qué tipo de relación existe entre el diferencial cambiario y el comportamiento entre las operaciones comerciales de ambas naciones; y en el segundo se presenta una breve descripción de Tulcán e Ipiales, en términos de intercambio de mercancías.

### **El intercambio comercial entre Ecuador y Colombia**

El inicio de la relación comercial entre Ecuador y Colombia se produjo con el acuerdo de Cartagena que suscribieron ambas naciones en 1970 (Viveros, 2018); desde luego, por los principios de la Teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo, los beneficios de esta relación comercial pudieron haber favorecido a cualquiera de los dos socios, pero quizá la ventaja de una política monetaria propia de Colombia, visible al menos desde 2012 hasta 2019, es la variable más importante que regula el flujo comercial entre ambas naciones.



Para corroborar la premisa del epígrafe anterior, en la siguiente figura se puede apreciar el comportamiento de las exportaciones desde Ecuador hacia Colombia, y de las importaciones que Ecuador hizo desde Colombia; en términos generales, por un lado, las exportaciones ecuatorianas no superan los mil millones (con excepción de 2012), y, por otro lado, las importaciones superan (a excepción de 2016) los mil quinientos millones de dólares.



**Figura 1.** Exportaciones versus importaciones 2012 - 2019.  
**Fuente:** Banco de Datos del Banco Mundial.

Los datos de la figura anterior proporcionan una idea respecto del saldo de la balanza comercial entre Ecuador y Colombia durante 2012 – 2019. Durante este periodo de estudio, el saldo de la balanza comercial<sup>2</sup> para Ecuador es negativa, el déficit más alarmante (\$ 1.241.240) se alcanzó en 2013 (ver figura 2), en los años 2014, 2015 y 2016 la brecha entre exportaciones e importaciones se redujo en un 10%, 12% y 38% respectivamente, luego en el déficit parece incrementarse en un 38% en 2017.

<sup>2</sup> El saldo de la balanza comercial se obtiene de la diferencia entre exportaciones e importaciones; si el resultado es positivo se habla de un superávit, mientras que, si el valor es negativo, se habla de un déficit (Sangucho, 2010).

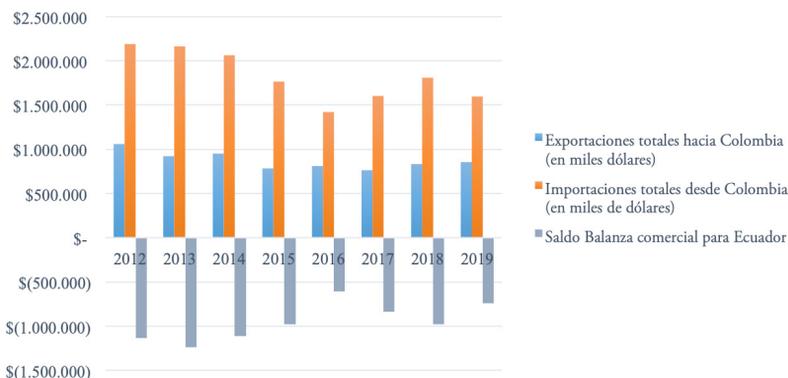


Figura 2. El saldo de la balanza comercial para Ecuador durante 2012- 2019.

Fuente: Banco de Datos del Banco Mundial.

El déficit en la balanza de pagos ecuatoriana obliga a preguntarse qué compra y qué vende Ecuador a Colombia, para que se presenten tales resultados. En ese sentido, la siguiente figura muestra la importación de los cinco productos más demandados por Ecuador; el producto más importado, durante 2012 – 2019, corresponde al sector de vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios, lo que en 2018 alcanzó un monto superior a los \$280.000,00 dólares.

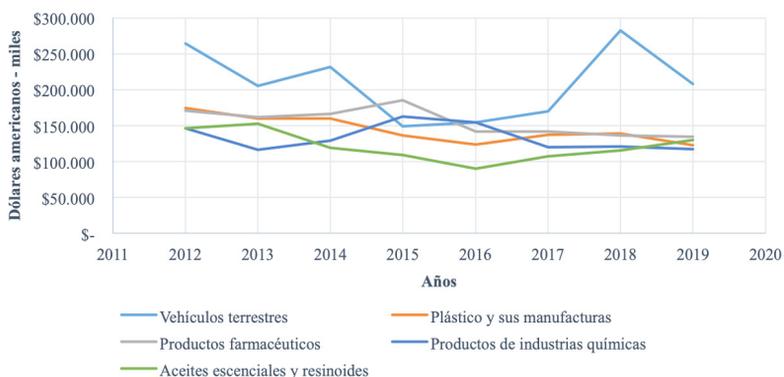


Figura 3. Cinco productos más importados desde Colombia periodo 2012 - 2019.

Fuente: Banco de Datos del Banco Mundial



Por otro lado, los productos que más demandó Colombia, durante 2012 – 2019, fueron grasas y aceites animales o vegetales (\$ 938.981,00) y preparaciones de cárnicos (\$ 932.689,00), que, al comparar con los montos de los dos productos que más importa Ecuador, se puede notar que Colombia vende productos terminados de dos sectores industriales importantes como el automotriz y la farmacéutica, mientras que Ecuador vende materias primas. De ahí el déficit en la balanza comercial ecuatoriana.

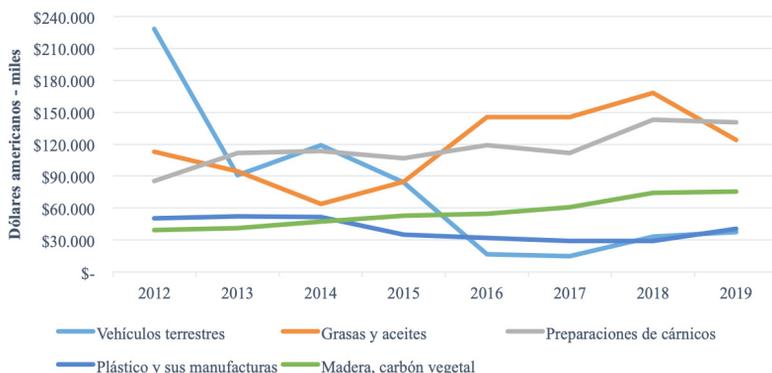


Figura 4. Cinco productos más exportados a Colombia 2012 - 2019.

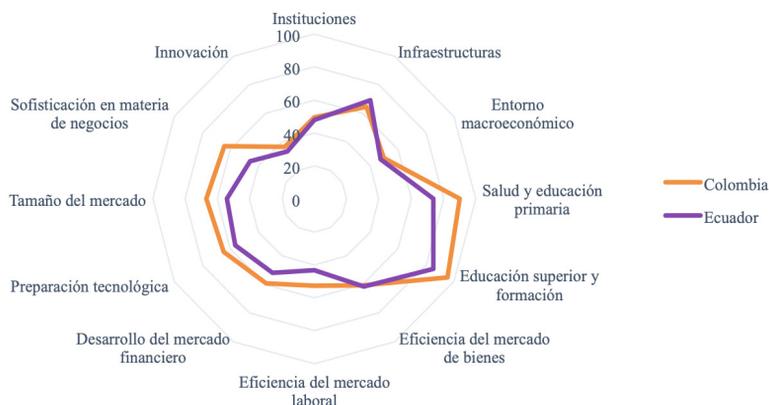
Fuente: Banco de Datos del Banco Mundial.

Lo anterior supone que existen grandes diferencias en las estructuras productivas de ambas naciones; de hecho, al hablar en términos de competitividad, según The Global Competitiveness Report 2019<sup>3</sup> del Foro Económico Mundial (FEM), Colombia ocupa el puesto 57 con un puntaje de 62.7 de 100 puntos posibles, mientras que Ecuador se ubica en la posición 90 con una calificación de 55.7/100. Colombia supera a Ecuador en cuatro de los 12 pilares que tienen una estrecha relación con la composición y estructura productiva, estos son: tamaño del mercado

<sup>3</sup> El reporte de competitividad del FEM muestra el Índice de Competitividad, el cual mide cómo utiliza un país sus recursos y capacidad para proveer a sus habitantes de un alto nivel de prosperidad; para lo cual emplea 12 variables: (1) Instituciones, (2) Infraestructuras, (3) Entorno macroeconómico, (4) Salud y educación primaria, (5) Educación superior y formación, (6) Eficiencia del mercado de bienes, (7) Eficiencia del mercado laboral, (8) Desarrollo del mercado financiero, (9) Preparación tecnológica, (10) Tamaño del mercado, (11) Sofisticación en materia de negocios, y (12) Innovación (Schwab, 2019).



(66.7/100), sofisticación en materia de negocios (64.2), innovación (36.4) y en el entorno macroeconómico (49.9). En cambio, Ecuador es superior en el pilar de infraestructura (69.1) y en eficiencia del mercado de bienes (61.4) (Schwab, 2019).



**Figura 5.** Ecuador versus Colombia en términos de competitividad.  
Fuente: Schwab (2019).

Los resultados descritos en el párrafo y la figura anterior, especialmente aquel que corresponde a la eficiencia del entorno macroeconómico, que es una ventaja de Colombia, invita a cuestionarse si *¿el diferencial cambiario influye en el volumen de exportaciones entre Ecuador y Colombia?* (ver figura 6). Para contestar esta interrogante se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, teniendo en cuenta que la variable dependiente es el monto de las exportaciones totales durante 2012 – 2019 y la variable independiente es la tasa promedio de cambio anual, que se obtuvo de los datos publicados por el Banco de la República de Colombia.

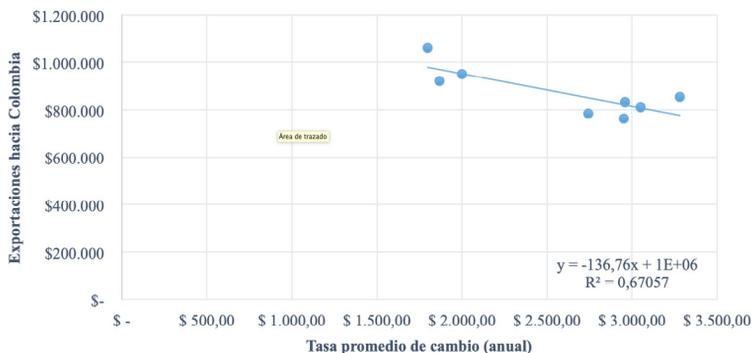


Figura 6. Tasa promedio de cambio anual y exportaciones totales hacia Colombia.

Fuente: Banco Mundial y Banco de la República de Colombia.

El coeficiente de Pearson para la relación entre las exportaciones totales de Ecuador hacia Colombia y la tasa promedio de cambio anual, es de  $-0,8189$ ; es decir, existe una fuerte relación entre las variables, utilizando el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) se puede decir que la tasa de cambio promedio explica en un  $60,76\%$  el comportamiento de las exportaciones totales hacia Colombia; además, el coeficiente negativo de la recta indica una relación inversa, es decir, mientras más se deprecia el peso colombiano menos exportaciones se ejecutan. Tal escenario es comprensible, puesto que un proceso de depreciación supone una pérdida de competitividad, en este caso tanto para Colombia como para Ecuador. En Colombia se necesita de más pesos colombianos para comprar la misma cantidad de grasas y aceites vegetales o animales ecuatorianos; mientras que Ecuador se vuelve un proveedor caro si se compara con otros vecinos de la región como Venezuela y Perú.

Al hacer el mismo ejercicio, pero cambiando a las exportaciones por las importaciones desde Colombia como variable dependiente (ver figura 7), el coeficiente de Pearson es de  $-0,9346$ , lo que indica una relación negativa fuerte, es decir, la relación entre el monto de las importaciones y la tasa promedio de cambio es inversa. Esto resulta beneficioso para el comprador ecuatoriano porque puede adquirir mayor cantidad de productos con menos dólares; de ahí la reducción de un



nivel de exportaciones hacia Colombia de 2 millones cien mil dólares en 2012 a 1 millón y medio de dólares en 2019; desde este análisis se destaca la necesidad de profundizar, en estudios posteriores, la relación de intercambio bilateral considerando otras variables adicionales al tipo de cambio; como, por ejemplo, el comercio informal y el contrabando.

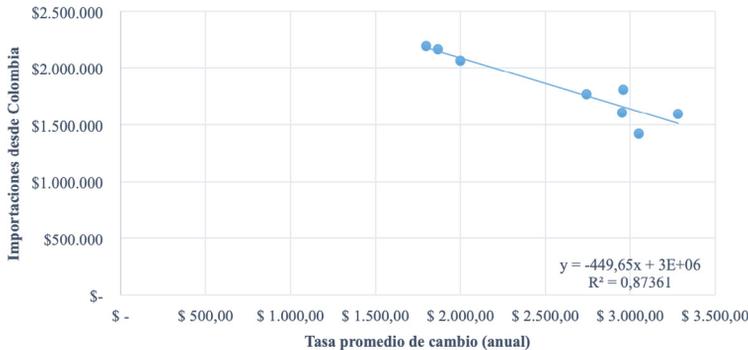


Figura 7. Tasa promedio de cambio anual e importaciones totales desde Colombia.  
Fuente: Banco Mundial y Banco de la República de Colombia.

En resumen, es preciso hacer dos anotaciones importantes: primero, el déficit de la balanza comercial ecuatoriana durante 2012 – 2019 que refleja claramente la desventaja de Ecuador, en los términos de intercambio con Colombia, al no contar con una moneda propia; y segundo, mantener una estrategia de depreciación del peso frente al dólar durante un periodo largo, que obligó a Colombia a establecer políticas económicas de ajuste (IVA), para paliar la pérdida del poder adquisitivo y los procesos inflacionarios dentro de la economía cafetera, probablemente tales medidas pueden reducir la ventaja de una moneda propia (Levy, 2019; Baum & Caglayan, 2010).

### Breve contexto: Tulcán e Ipiales

Las ciudades fronterizas de Ipiales y Tulcán, según el trabajo de Viveros (2020), constituyen el canal de tránsito de un gran volumen de mercancías que frecuentemente se dirigen a los centros industriales de Ecuador y



Colombia respectivamente; y puede hablarse de estas localidades como superficies comerciales en construcción, aunque, si se habla de avances, Ipiales empieza a despuntar, al menos eso es visible por la distribución de los locales comerciales y la llegada de montos de inversión considerables.

Por otro lado, Viveros (2018), y Quinde y García (2013) describen que el sector económico más sensible a la volatilidad del diferencial cambiario es el comercio; que, a decir de las ciudades de Tulcán e Ipiales, atravesó dos remesones importantes atribuidos al efecto del péndulo cambiario. El primero ocurrió entre 1997 y 1999 cuando compradores colombianos abarrotaban los locales comerciales de la ciudad de Tulcán, producto de una hiper devaluación del sucre frente al peso colombiano; y el segundo, se produjo entre el 2014 y 2016 –aunque podría decirse que se mantiene hasta estos días– cuando el dólar sufrió un proceso de apreciación frente al peso colombiano (Viveros, 2018); la reacción inmediata fue ver cada fin de semana abarrotada a la ciudad de Ipiales por compradores ecuatorianos, que, a decir de las estimaciones de la Cámara de Comercio de Ipiales, suponían ingresos superiores al millón de dólares. Tales acontecimientos podrían entenderse como los efectos de una política de depreciación, adoptada por Colombia, a nivel microeconómico, que modifica el consumo de los hogares tulcaneños e ipialeños, y los modelos de negocio de los locales comerciales de ambas localidades (Ayala, 2019; García, 2019; Reina, 2019).

Schnettler (2004), experto en el estudio de los flujos comerciales, sostiene que las diferencias entre una localidad y otra son producidas por la dotación y extensión de la infraestructura comercial. Sin embargo, solo es cierto si sucede en localidades del centro del país; pero, cuando se trata de zonas fronterizas, se debe agregar el diferencial cambiario (Ayala, 2019).

Considerando lo anterior, el trabajo de Ayala (2019), enfocado en el análisis del gasto evadido<sup>4</sup> y atraído<sup>5</sup> entre las ciudades de Tulcán e Ipiales, expone cuál es el comportamiento del consumo de los hogares de

---

<sup>4</sup> Se produce cuando una familia tulcaneña decide comprar en Ipiales, podría decirse que es una especie de importación, solo que a nivel de hogar (Ayala, 2019).

<sup>5</sup> Contrario a lo anterior, es decir, una familia de Ipiales compra en Tulcán, se diría que es una especie de exportación (Ayala, 2019).



estas localidades. En términos sencillos y según Ayala (2019), las familias de Tulcán compran accesorios personales y electrodomésticos para el hogar en la ciudad de Ipiales, tales adquisiciones ascienden a \$34.346,00<sup>6</sup> mensuales; mientras que las familias de Ipiales gastan en Tulcán \$18.868,00<sup>7</sup> mensuales, que se distribuyen entre víveres, establecimientos de comida y bebidas, y en actividades de turismo. Si se calcula cuál es el saldo comercial para la ciudad de Tulcán, se tiene un déficit de \$15.478,00 dólares mensuales y al año podría alcanzar \$186.000,00 dólares. Ahora bien, Ayala (2019) explica que tal déficit se debe a: 1) la cercanía de Ipiales con el Puerto Internacional Cali, que es una zona franca libre de impuesto para todo el territorio colombiano, que estimula el consumo interno y, desde luego, atrae a compradores ecuatorianos; 2) el diferencial cambiario, el comprador ecuatoriano tiene un poder adquisitivo superior a los ipialeños; y 3) a la infraestructura comercial, específicamente a la variedad de productos que se exhiben en las vitrinas de los locales comerciales de Ipiales.

En esa misma línea de investigación, Viveros (2019), mediante un ejercicio muestral en el que participaron 150 familias de Tulcán, demostró que la relación entre las variables tipo de cambio y gasto evadido durante 2018, debe analizarse desde tres escenarios temporales; la principal razón yace en el comportamiento cíclico del gasto evadido; en el primer cuatrimestre, el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.901; en el segundo periodo, fue casi perfecta (0.992); y en el último cuatrimestre, la relación entre las variables fue moderada (0.660). Considerando este comportamiento, se descarta la idea de que todos los meses son malos para Tulcán y buenos para Ipiales, sino que reflejan las capacidades de gestión del riesgo de cada una de las localidades, y en una especie de autocrítica, porque la universidad también es parte de las instituciones públicas y privadas responsables de promover el desarrollo territorial; al menos Tulcán necesita de un conjunto de programas orientados a explotar la condición de frontera, que fortalezcan las estructuras productivas para paliar las diferencias con Ipiales.

<sup>6</sup> Valores de gasto en el mercado de Ipiales para una muestra de 190 familias de Tulcán que realizan sus compras en dicho mercado.

<sup>7</sup> Valores de gasto en el mercado de Tulcán para una muestra de 190 familias de Ipiales que realizan sus compras en dicho mercado.



Lo expuesto a lo largo de este primer capítulo invita a reflexionar sobre el riesgo del diferencial cambiario, y pone en evidencia las experiencias de Ecuador y Colombia para afrontar el riesgo del diferencial cambiario; puesto que no solo impacta en los indicadores económicos de ambas naciones, sino que, como lo expusieron Ayala (2019) y Viveros (2019), afecta a las personas como usted y como el autor de este trabajo. Sin embargo, los datos citados muestran una realidad a nivel macroeconómico (balanza comercial) y a nivel microeconómico muy generales; en este sentido, en los próximos acápite se profundizará en los posibles impactos a nivel microeconómico, especialmente al sector comercial de la zona de frontera.



## La extensión del riesgo: el caso de Tulcán

**E**n este acápite se exploran otros indicadores relacionados con el dinamismo del sector comercial de la ciudad de Tulcán, como el número de patentes otorgadas, que probablemente pudieron verse afectadas por el diferencial cambiario. Se justifica el uso de la patente municipal considerando que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en su Artículo 547 determina que las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales, están obligadas a obtener una patente; así mismo, esto permite cruzar información con el Servicio de Rentas Internas (SRI); por lo cual se garantiza información formal y validada sobre el número de negocios comerciales de Tulcán. En ese orden de ideas, se recopiló el número de patentes otorgadas por actividad comercial, con la finalidad de identificar si el diferencial cambiario tiene alguna relación con el número de patentes aprobadas durante el periodo 2014 – 2019.

A partir de las ideas anteriores, este capítulo se encuentra estructurado en dos apartados: el primero expone una breve referencia teórica sobre las patentes y sobre que actividades comerciales fueron



consideradas en el análisis de correlación; y el segundo apartado muestra algunos resultados referidos al comportamiento del número de patentes por cada actividad comercial y el tipo de cambio.

## **La incidencia de las patentes**

El significado de ‘patente’ puede variar. Por ejemplo, no es lo mismo una patente de invención, que una patente municipal. Si bien se tratan de manifiestos visibles que otorgan derechos sobre la propiedad intelectual (patente de invención) o que acredita a una persona ante la ley el ejercicio de algunas profesiones o actividades económicas previo el pago de valores tributarios (patentes municipales) (RAE, 2020), ambas pueden contribuir a evaluar la actividad económica de una localidad. En cambio, el tipo de cambio se entiende como el precio de una divisa frente a otra; por ejemplo, durante 2019, si un colombiano quería comprar dólares tenía que pagar 3.280 pesos (Viveros, 2019).

Para efectos de este trabajo, el enfoque recae en el estudio de las patentes municipales que regulan el ejercicio de actividades comerciales y que forman parte de los impuestos que recauda el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán (Talavera, 2019). Considerando lo anterior, las patentes municipales también pueden contribuir a la calidad de prestación de servicios municipales, para garantizar el bienestar de los tulcanesños, que, a decir de Talavera (2019), durante 2014–2018 se recaudó un promedio de \$266.998,59; en ese sentido, de existir una relación entre el diferencial cambiario y el número de patentes municipales, se diría que la extensión del riesgo va más allá de afectar el desempeño económico del sector comercial e impactaría sobre la calidad de los servicios que presta el municipio.

En términos metodológicos, si bien existe evidencia que indica que la eficiencia de los sectores productivos de frontera dependen de otras variables (como sectores económicos, las políticas monetarias y fiscales) a parte del diferencial cambiario (Viveros, 2018; Quinde & García, 2013),



también es cierto que cuando se introducen otras variables junto a las tasas de cambio a modelos econométricos y modelos de gravedad para medir el desempeño del comercio internacional, existen problemas de multicolinealidad y ‘reverse causality’, que lleva a concluir un efecto indeterminado o poco significativo para el diferencial cambiario (Auboin & Ruta, 2013; Rossi, 2013; Baum & Caglayan, 2010). En este trabajo se optó por los modelos de correlación bivariadas, que tienen como estadístico principal al coeficiente de Pearson, el cual permitirá validar las siguientes hipótesis:

***H1a:*** *El número de patentes tiene una relación negativa con la variación del tipo de cambio.*

***H1b:*** *El diferencial cambiario puede explicar en un 50% el comportamiento del número de patentes por cada actividad comercial.*

***H2:*** *El valor recaudado por impuestos a la patente municipal se relaciona negativamente con el diferencial cambiario.*

Las actividades comerciales seleccionadas, para estudiar la relación entre el diferencial cambiario y el número de patentes durante 2014 – 2019, son locales de abarrotes, bodegas, víveres, tiendas, locales de calzado, almacenes, locales de abastos, papelerías, puestos ambulantes, otros locales comerciales, restaurantes, tercenos y locales de ferretería. Respecto de la recopilación de los datos del número de patentes otorgadas por cada actividad comercial y el monto recaudado por concepto del impuesto a la patente municipal, se obtuvieron de la jefatura de presupuestos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán (GADMT); mientras que la información relacionada con la tasa de cambio diaria para el periodo 2014 – 2019 se obtuvo del portal del Banco de la República de Colombia, y posteriormente se calculó la tasa promedio de cambio anual, mediante la media geométrica (Salazar, 2018).



## Las patentes y el diferencial cambiario

En términos generales, durante el periodo 2014 – 2019 se otorgaron 10.298 patentes, de las cuales el 56.06% se concentra en locales de víveres y tiendas de barrio, es decir, estas actividades comerciales son las preferidas por los pequeños emprendedores por la rapidez con la cual se ejecutan todos los procesos burocráticos y porque de alguna manera el consumo interno y externo continua creciendo, esta sería una de las razones para explicar que los hogares de Ipiales, según Ayala (2019), destinen \$18.868,00 dólares mensuales en la compra de víveres en Tulcán

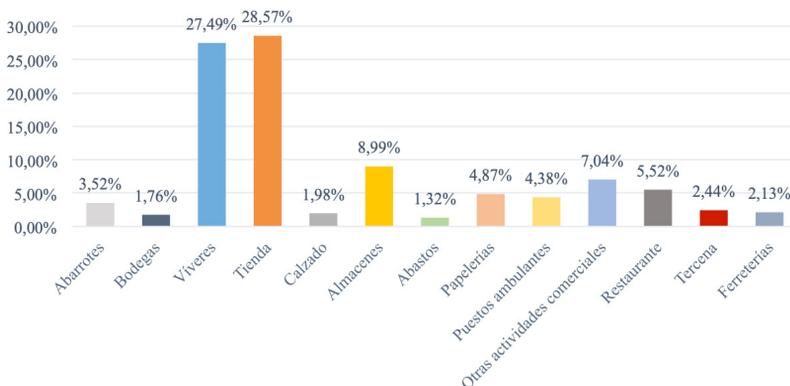


Figura 8. Distribución total de patentes por actividad comercial.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

La evolución del número de patentes que se otorgaron por cada actividad comercial durante 2014–2019, se apegan a los principios ondulatorios de la dinámica económica que postuló Prebisch (1947), tal comportamiento puede indicar el lapso temporal donde los procesos de producción<sup>8</sup> no presentan la misma velocidad que el consumo (Pérez y Vernengo, 2016); dicha asimetría puede variar para cada actividad comercial y puede apreciarse mejor si se calculan las tasas de variación del número de patentes otorgadas<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Para este caso, los procesos de producción se refieren al proceso de reposición de mercancías para su comercialización, o servucción cuando se habla de bodegas.

<sup>9</sup> La tasa de variación se calculó con la siguiente expresión:  $\Delta_p = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$ , donde  $P_t$  representa el número de patentes otorgadas en un año determinado y  $P_{t-1}$  es el número de patentes otorgadas durante el año anterior a  $t$ .



Durante el periodo 2014 – 2019 se emitieron un total de 363 patentes para los locales de abarrotes, que representa el 3.52% del total de patentes emitidas; al realizar un análisis basado en la tasa de variación del número de patentes otorgadas a los locales de abarrotes durante el periodo de estudio (ver figura 9), se observa un decrecimiento de este sector que se prolongó durante 3 años. Si se considera el postulado de Prebisch (1947), se diría que las asimetrías entre la velocidad de consumo y producción ocasionaron la entrada en una etapa de recesión en el contexto del ciclo económico del sector en Tulcán; dicha fase se caracterizó, en este caso, por la reducción del consumo por parte de los compradores locales y de la inversión en este tipo de negocios. Posteriormente se observa una lenta recuperación de la actividad del sector de abarrotes, teniendo como punto de transición a 2017.

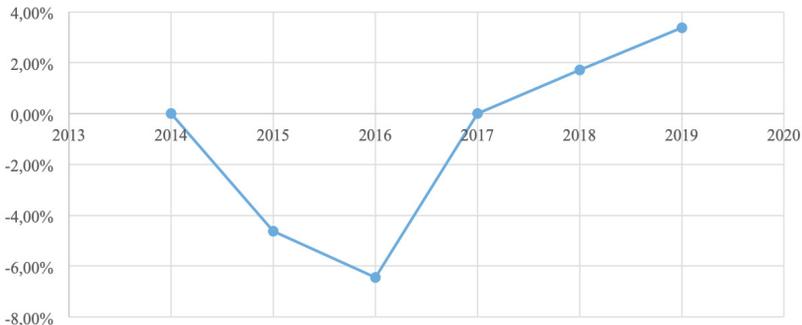


Figura 9. Tasa de variación del número de patentes – abarrotes 2014 - 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

Al ejecutar el mismo ejercicio de análisis para el número de patentes otorgadas a las bodegas (181), se puede notar algunas diferencias significativas con respecto a los locales de abarrotes; por ejemplo, el lapso de decrecimiento solo duró un año (ver figura 10), para 2016 ya se evidenció un crecimiento que se mantuvo hasta 2018. Lo anterior sugiere que mientras el sector comercial de Tulcán sufría una recesión, el centro industrial de Ecuador vio la oportunidad para importar más mercancías, lo cual supuso un incremento en la demanda del servicio de bodegas. Sin embargo, en 2019 se produjo el punto de transición hacia un decrecimiento



en la actividad, que puede estar relacionado con la recuperación del sector de abarrotes y otras actividades del sector comercial.

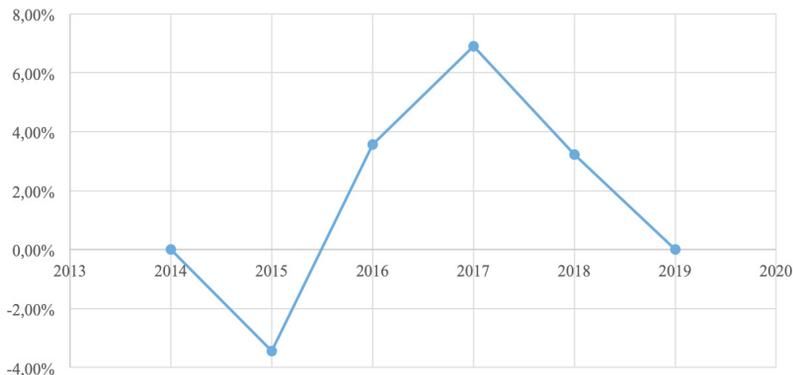


Figura 10. Tasa de variación del número de patentes – bodegas 2014 - 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

El mismo análisis se ejecutó para el número de patentes otorgadas a los locales de víveres (2.831) y tiendas de barrio (2.942), y a diferencia de las dos actividades económicas anteriores, presentan un ciclo económico de crecimiento que duró 4 años (ver figura 11), con ligeras brechas entre las tasas de volatilidad promedio 4% para víveres y 2.85% para tiendas, aunque al final del periodo puede evidenciarse una desaceleración económica tanto en víveres como en tiendas de barrios.

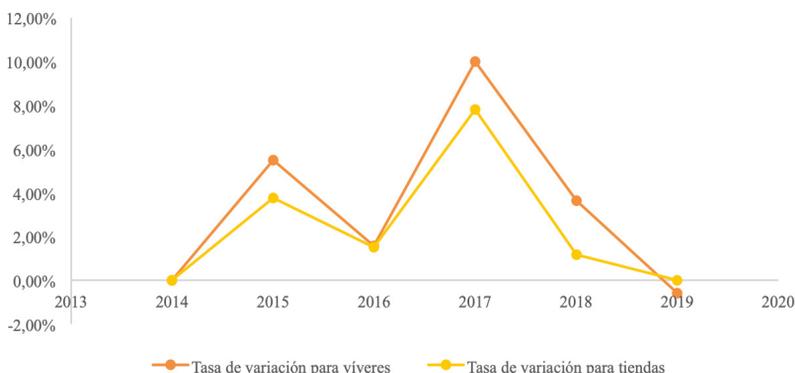


Figura 11. Las tasas de variación para víveres y tiendas de barrio 2014 - 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT



Por otro lado, el número de patentes para calzado (204) representa el 1.98% del total de patentes otorgadas durante 2014 – 2019. Las tasas de variación del número de patentes para calzado presentan un comportamiento parecido al de bodegas, con la diferencia que el lapso que duró el decrecimiento fue de 2 años, siendo 2016 el punto de transición a un periodo de decrecimiento comprendido entre 2017 y 2019; durante este ciclo de decrecimiento la tasa de variación promedio fue de -7.04%.

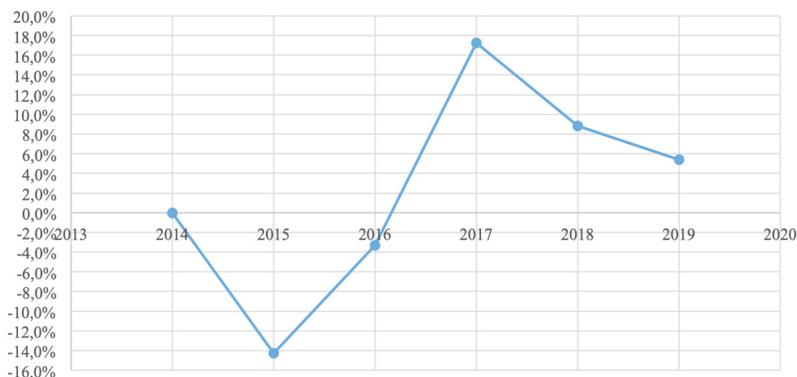


Figura 12. Tasa de variación del número de patentes – calzado 2014 - 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

El número de patentes otorgadas para almacenes representa el 8.99% del total de patentes otorgadas al sector comercial; en la siguiente figura se aprecia un ciclo económico de decrecimiento, la tasa de variación promedio fue de -2.56%, lo cual supone que durante 2014 – 2019 los almacenes fueron el sector comercial más afectado; esto puede corroborarse con los datos sobre el monto que compran los hogares tulcanenses en Ipiales que, según Ayala (2019), asciende a \$34.346,00 dólares mensuales para las 190 familias estudiadas.

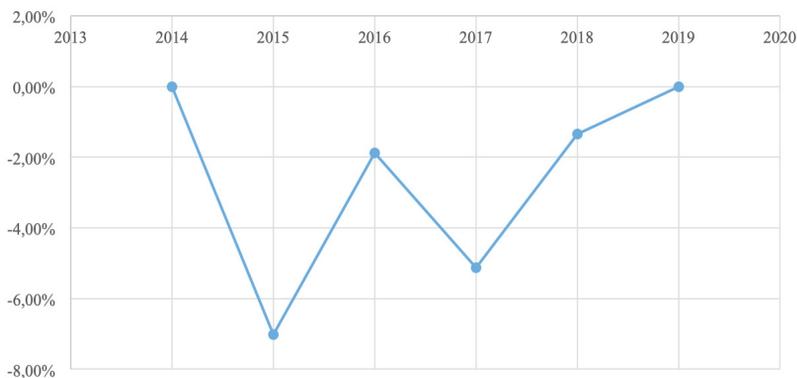


Figura 13. Tasa de variación del número de patentes - almacenes 2014 - 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

La situación económica para los locales de abastos tampoco es favorable; durante el periodo de estudio apenas se emitieron 136 patentes para esta actividad comercial, la tasa promedio de variación fue del 2.73%. En la siguiente figura se puede apreciar que durante los primeros tres años (2014 – 2016) el sector se estancó, y en 2019 esta actividad sufrió una estrepitosa caída; en este caso se puede entender que existen variables adicionales que pudieron afectar al crecimiento del sector y provocar la caída, por lo cual este fenómeno puede estudiarse desde otras perspectivas en futuros estudios.

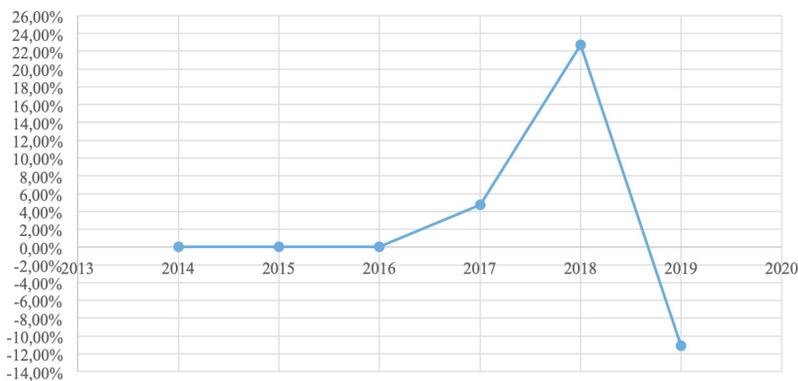


Figura 14. Tasa de variación del número de patentes - abastos 2014 – 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT



Por otra parte, las papelerías –al igual que las tiendas y los locales de víveres– durante 2014 – 2019 presentan un ciclo económico de crecimiento y sostenibilidad; al menos eso refleja la tasa de variación promedio del número de patentes para papelerías (4.67%); el incremento más significativo en el número de patentes otorgadas (15.58%) se dio en 2017. Este sector representa el 4.87% de las patentes otorgadas al sector comercial; también podría inferirse que el consumo interno de útiles escolares se incrementó durante este periodo.

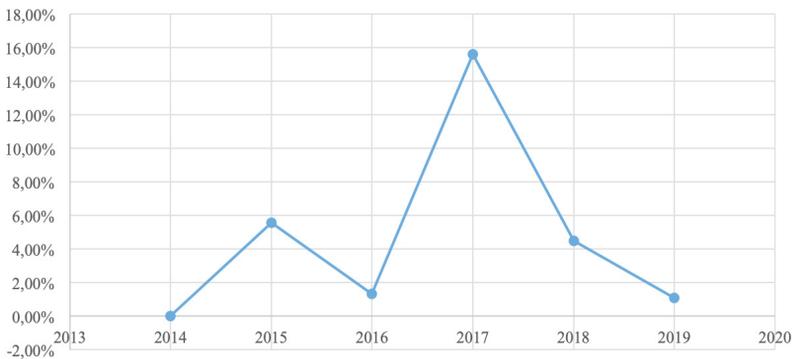


Figura 15. Tasa de variación del número de patentes – papelerías 2014 – 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

Los comerciantes con puestos ambulantes también dinamizan la economía de una localidad, aunque la mayoría de estos ejecutan sus actividades de manera informal, lo cual también es una característica de las localidades fronterizas (Jiménez, 2019); en ese sentido, el número de patentes puede no reflejar un escenario completamente real; sin embargo, contar con una estimación permite determinar cuál es la participación de estos negocios en el sector comercial. Al respecto, durante 2014 – 2019 se otorgaron 451 patentes, que representan el 7,04% del total de patentes otorgadas al sector comercial; en la siguiente figura se puede apreciar que durante 2016 – 2018 esta actividad atravesó por una desaceleración económica; esto es parcialmente cierto, puesto que la tasa de variación promedio del número de patentes fue de -0.85%.

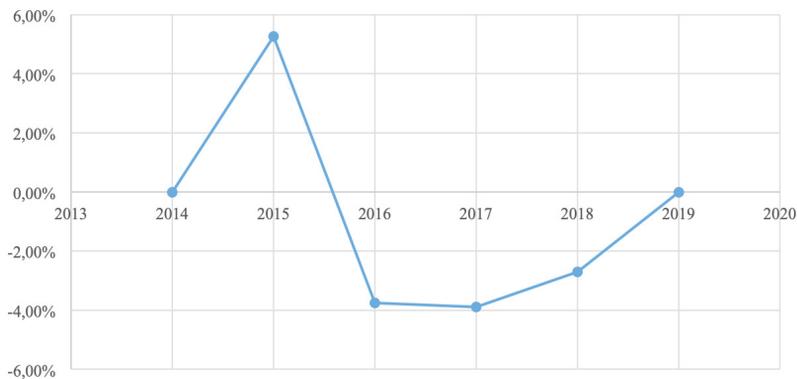


Figura 16. Tasa de variación del número de patentes – ambulantes 2014 – 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

El número de patentes que se otorgaron a otras actividades comerciales durante el periodo de estudio ascendió a 725, es decir, representa el 7.04% del total de patentes concedidas al sector comercial. En un análisis basado en la tasa de variación del número de patentes otorgada a otras actividades (ver figura 17), se puede decir que la transición entre decrecimiento y crecimiento económico apenas duró un año. En palabras de Prebisch (1947), debe existir una gran brecha entre la velocidad de consumo y los procesos de producción –lo que significa que existen procesos internos obsoletos–; esta afirmación puede corroborarse con la tasa promedio de variación en el número de patentes que ascendió a -1.07%, el decrecimiento más significativo se produjo en 2015 (-3.97%).

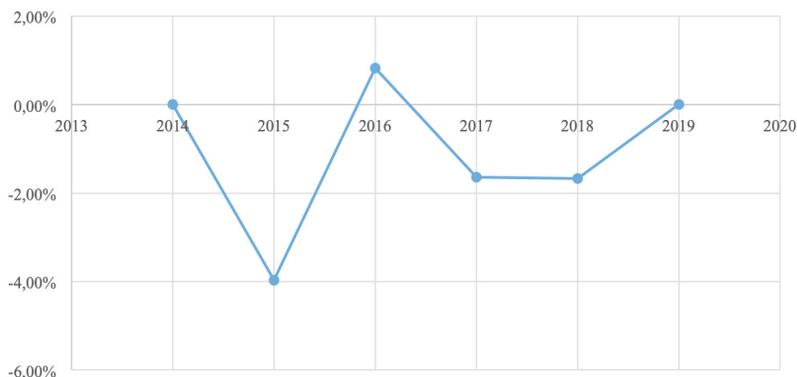
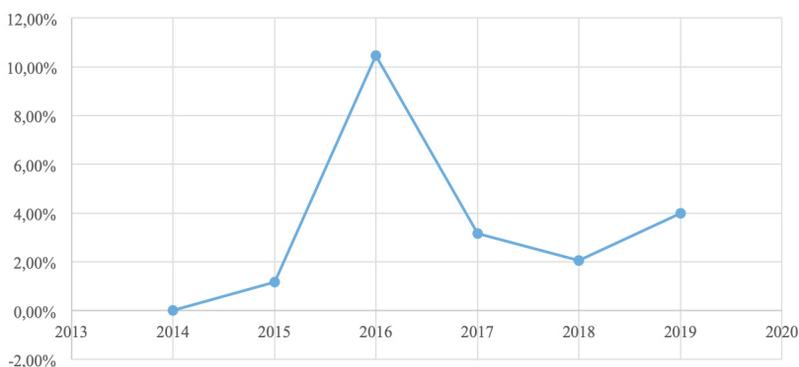


Figura 17. Tasa de variación del número de patentes – otras actividades 2014 – 2019.

Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT

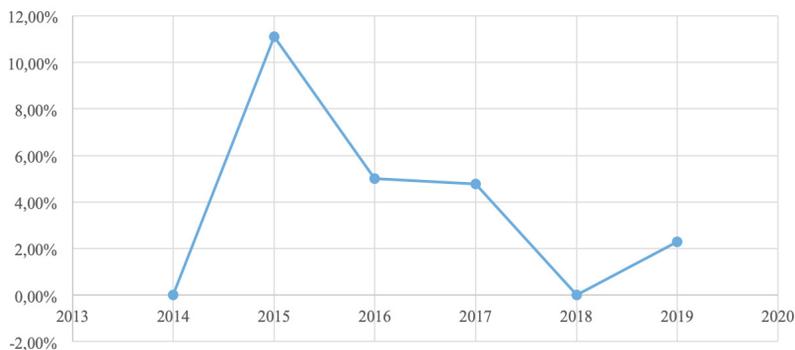


Por otro lado, están las 568 patentes otorgadas a los restaurantes, que representan el 5.52% del total de patentes para el sector comercial, que durante el periodo de estudio refleja un desempeño aceptable, si se considera la tasa de variación promedio (3.47%); los restaurantes presentan un desempeño similar al de víveres y tiendas de barrios. El incremento más significativo en el número de patentes para restaurantes (10.47%) se produjo en 2016; este escenario puede interpretarse como favorable, al menos desde el punto de vista del consumo interno.



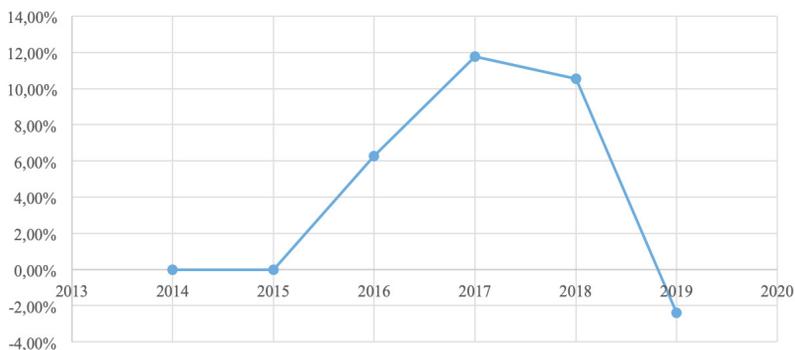
**Figura 18.** Tasa de variación del número de patentes – restaurantes 2014 – 2019.  
Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

El número de patentes otorgadas para las tercenas ascendió a 251, es decir, apenas representan el 2.44% del total de patentes que corresponden al sector comercial. Basando el análisis en el comportamiento de las tasas de variación, se diría que la tendencia indica una desaceleración en el crecimiento de esta actividad económica, al menos eso indica la siguiente figura; sin embargo, también se puede interpretar como un crecimiento en el consumo interno, e incluso pensar que se está comercializando carnes en otras provincias de Ecuador y en Ipiales, puesto que en ningún momento del periodo se observan tasas de variación negativas.



**Figura 19.** Tasa de variación del número de patentes – terceras 2014 – 2019.  
**Fuente:** Jefatura de presupuestos GADMT.

El número de patentes otorgadas a ferreterías durante el periodo 2014 – 2019 fue de 219, la tasa de variación promedio para esta actividad comercial vinculada al sector de la construcción fue de 4,36%; si se observa la siguiente figura se puede apreciar que este sector tuvo un periodo de crecimiento comprendido entre 2016 y 2018; ya para 2019 se observa una caída del 2,38% con respecto a 2018. Lo anterior sugiere que la demanda de materiales de construcción, también se contrajo estrepitosamente al cierre del 2019.



**Figura 20.** Tasa de variación del número de patentes – ferreterías 2014 – 2019.  
**Fuente:** Jefatura de presupuestos GADMT.



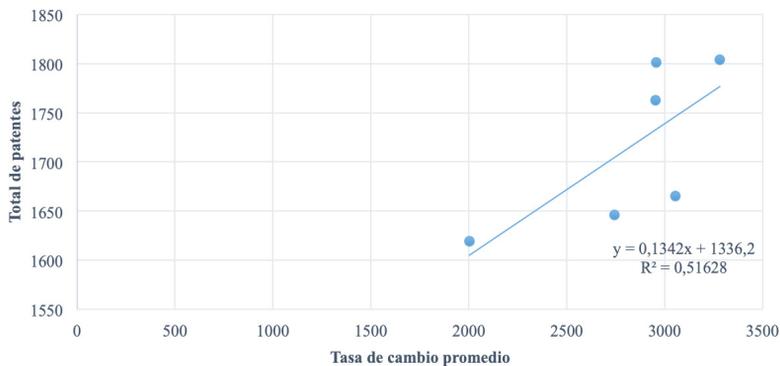
Lo expuesto hasta aquí sugiere que cada actividad económica del sector comercial tiene sus propios ciclos económicos (Prebisch, 1947) y que el comportamiento de algunas actividades puede estar relacionado con otras.; por ejemplo, las tiendas, víveres y bodegas; y, por lo tanto, el diferencial cambiario puede tener distintos tipos de asociaciones con cada una de estas. Por ende, se creyó conveniente calcular el coeficiente de correlación entre el diferencial cambiario y cada actividad comercial.

En la tabla 1 se puede evidenciar como están relacionadas el número de patentes otorgadas a las distintas actividades del sector comercial y el diferencial cambiario durante el periodo 2014 – 2019; las relaciones más significativas se dieron entre tasa de cambio y el número de patentes para otras actividades comerciales (-,871), el tipo de cambio y el número de patentes para restaurantes (,831), y el tipo de cambio y el número de patentes para tercenas (,938); entendiéndose que dicho resultado expone una relación inversa para el primer caso, es decir, ante aumentos en la tasa de cambio (más pesos por dólar) menor cantidad de patentes para otras actividades comerciales, lo cual implicaría una reducción del número de locales comerciales y viceversa, por lo cual se desplazaría el consumo hacia Ipiales; para los otros dos casos la relación es directa, variaciones al alza de la tasa de cambio se relacionan con aumentos en el número de patentes municipales para tercenas y restaurantes. Esto se entendería así: un mayor consumo de estos bienes y servicios en Tulcán y la reducción de este mismo consumo en Ipiales por parte de los tulcanesños, ante el incremento de la tasa de cambio. La relación del diferencial cambiario y el resto de las actividades comerciales que obtuvieron patentes son moderadas; con excepción del tipo de cambio y el número de patentes para calzado (,120).

Para validar las dos primeras hipótesis, se optó por tomar el número total de patentes emitidas y la tasa de cambio promedio anual del periodo 2014 – 2019, y posteriormente se calculó el coeficiente de Pearson, que en este caso fue de 0.719; este indica una fuerte relación positiva; por lo tanto, se rechaza H1a. Con respecto a H1b, se obtuvo que el coeficiente de determinación es de 0.5163; en otras palabras, el diferencial



cambiarlo tiene la capacidad de explicar en un 51.63% el comportamiento en el número de patentes otorgadas durante 2014 – 2019 (ver figura 21); por ende, se acepta H1b. En la tabla 2, se muestran los coeficientes de determinación calculados para la tasa de cambio promedio y el número de patentes para cada actividad.



**Figura 21.** Tasa de cambio promedio versus el total de patentes.



Tabla 1. Matriz de correlaciones.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Número de patentes – abarrotes	1													
2. Número de patentes – bodega	-403	1												
3. Número de patentes – viveres	-601	,928**	1											
4. Número de patentes – tienda	-634	,919**	,996**	1										
5. Número de patentes – calzado	,169	,834*	,637	,610	1									
6. Número de patentes – almacenes	,759	-,797	-,958**	-,964**	-,403	1								
7. Número de patentes – abastos	-302	,831*	,810	,764	,699	-,684	1							
8. Número de patentes – papelerías	-528	,949**	,995**	,990**	,705	-,931**	,808	1						
9. Número de patentes – puestos ambulantes	,292	-,972**	-,818*	-,808	-,870*	,650	-,784	-,849*	1					
10. Número de patentes – otras actividades comerciales	,622	-,730	-,924**	-,912*	-,411	,962**	-,726	-,900*	,559	1				
11. Número de patentes – restaurante	-656	,896*	,927**	,931**	,574	-,913*	,680	,924**	-,830*	-,828*	1			
12. Número de patentes – tercerna	-791	,763	,926**	,937**	,350	-,990**	,604	,898*	-,623	-,934**	,931**	1		
13. Número de patentes – ferretería	-499	,976**	,973**	,958**	,747	-,882*	,888*	,978**	-,911*	-,846*	,922**	,844*	1	
14. Tasa de cambio promedio	-,774	,539	,759	,768	,120	-,895*	,415	,722	-,387	-,871*	,831*	,938**	,656	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

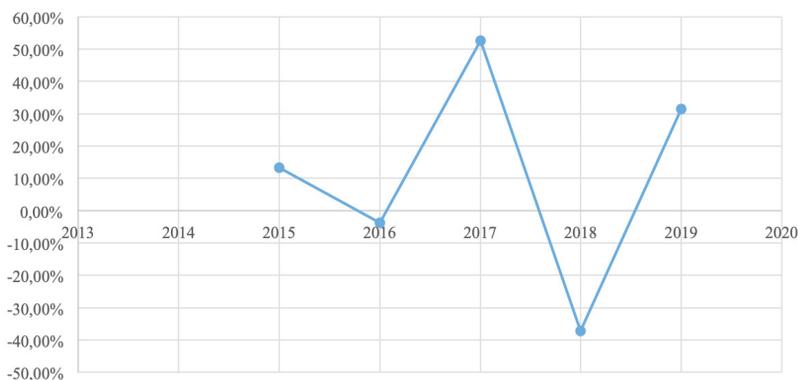
\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Tabla 2. Matriz de coeficientes de determinación.

Patentes emitidas durante 2014 – 2019	Coefficiente de determinación (R <sup>2</sup> )
1. Número de patentes – abarrotes x Tasa de cambio promedio	0,599076
2. Número de patentes – bodega x Tasa de cambio promedio	0,290521
3. Número de patentes – viveres x Tasa de cambio promedio	0,576081
4. Número de patentes – tienda x Tasa de cambio promedio	0,169
5. Número de patentes – calzado x Tasa de cambio promedio	0,0144
6. Número de patentes – almacenes x Tasa de cambio promedio	0,801025
7. Número de patentes – abastos x Tasa de cambio promedio	0,172225
8. Número de patentes – papelerías x Tasa de cambio promedio	0,521284
9. Número de patentes – puestos ambulantes x Tasa de cambio promedio	0,149769
10. Número de patentes – otras actividades comerciales x Tasa de cambio promedio	0,758641
11. Número de patentes – restaurante x Tasa de cambio promedio	0,690561
12. Número de patentes – tercerna x Tasa de cambio promedio	0,879844
13. Número de patentes – ferretería x Tasa de cambio promedio	0,430336



Los montos que recaudó el GADM de Tulcán por concepto de impuestos a la patente municipal durante 2014 – 2019, en promedio representan el 1.28% del presupuesto anual; sin embargo, Talavera (2019) cree que los montos pueden ser superiores, lo cual supone que existen contribuyentes que evaden el pago de los tributos, y es por esta razón que no debe inferirse que las variaciones en la recaudación (ver figura 22) responden exclusivamente al diferencial cambiario, aunque no deja de ser una de las principales variables que regula, en cierta medida, la dinámica económica de los sectores comerciales y el desarrollo territorial de Tulcán.



**Figura 22.** Variación en la recaudación de impuestos - patente municipal 2014 – 2019.  
Fuente: Jefatura de presupuestos GADMT.

La figura anterior expone un comportamiento irregular en la recaudación de tributos por concepto de la patente municipal; las transiciones entre crecimiento y decrecimiento apenas duran un año; el decrecimiento más pronunciado se dio en 2018, cuando la recaudación se redujo en un 37,31%, lo cual supondría un bajo desempeño económico del sector productivo. Sin embargo, tal comportamiento indica, por un lado, una tendencia importante a la evasión de tributos; y, por otro lado, muestra la necesidad de nuevos mecanismos legales para incrementar los montos de recaudación, que le permitan al municipio garantizar servicios de mejor calidad (Talavera, 2019).



Considerando lo expuesto en el epígrafe anterior, es momento de tomar una decisión respecto de la hipótesis 2; en ese sentido, es conveniente explicar que los montos causados por los impuestos correspondían al periodo 2014 – 2018; por lo tanto, se utilizó regresión lineal para proyectar el monto de 2019. Después se dibujó el diagrama de puntos entre la tasa promedio de cambio y los montos recaudados del impuesto a la patente, luego se trazó la recta de regresión y se determinó el coeficiente de determinación, que se obtiene de elevar al cuadrado el coeficiente de Pearson.

El coeficiente de Pearson fue de 0.4635 e indica que se debe rechazar la hipótesis 2; además, si se considera que el coeficiente de determinación muestra que el diferencial cambiario puede explicar solo en un 21.49% el comportamiento de los montos recaudados, esto refuerza la premisa de evasión o ineficiencia en el sistema tributario municipal.

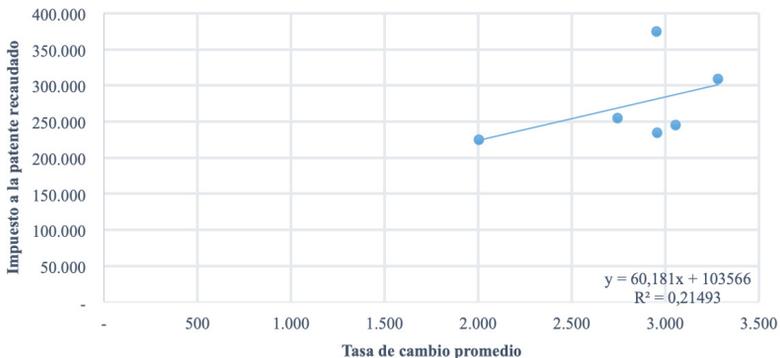


Figura 23. Tasa de cambio promedio versus impuestos a la patente 2014 - 2019.

Los escenarios expuestos a lo largo de este capítulo invitan a repensar la relación entre el diferencial cambiario y el comportamiento del número de patentes emitidas durante 2014 – 2019; es decir, es un error pensar que todas las actividades comerciales se ven afectadas de la misma forma por la volatilidad en las tasas de cambio; por ejemplo, el decrecimiento en el número de patentes –lo cual también significa un decrecimiento económico– por la depreciación del peso colombiano



es propio de los restaurantes, abarrotes, almacenes y otras actividades comerciales, mientras que al resto de actividades, al menos en términos del número de patentes emitidas, parecen beneficiarse de las depreciaciones del peso colombiano.

Por otro lado, la relación entre el monto que se recauda de los impuestos por concepto de patente municipal y el diferencial cambiario, solo refuerza la premisa de un impacto diferenciado por las actividades económicas; sin embargo, lo anterior significa que deben establecerse mejores condiciones para el desarrollo productivo-económico, no solo para los sectores comerciales, sino para otras actividades económicas, es decir, se necesita de una política de desarrollo local para aprovechar la distribución del impacto diferenciado del tipo de cambio sobre las actividades productivas-económicas de la ciudad de Tulcán.



## El significado del riesgo para Pasto

Un país que opta por mantener una estrategia de depreciación de moneda como Colombia, para competir en términos comerciales con otra nación que está dolarizada, puede presentar resultados favorables en la balanza comercial a corto plazo; sin embargo, mantener la depreciación como táctica por un periodo superior a los cinco años, puede requerir medidas de ajuste para contrarrestar procesos inflacionarios (ver figura 24) que paulatinamente pueden afectar el consumo interno y estancar la actividad empresarial (Baum & Caglayan, 2010). No obstante, la realidad en locaciones fronterizas puede presentar ciertas variaciones que responden a las premisas de Prebisch (2003), citado en Pérez y Vernengo (2016), sobre la dinámica económica centro-periferia, en la cual la moneda más fuerte de una de las localidades de la frontera (Tulcán) puede circular como la divisa que caracteriza todas las transacciones entre todas las localidades que componen la frontera como Ipiales, Pasto entre otras; en ese sentido, mientras la periferia (frontera Ecuador – Colombia) no diseñe políticas de desarrollo local, desempeñará un papel pasivo y constituirá el espacio de circulación de los ingresos enviados desde el centro, en este caso de los centros industriales de Ecuador y Colombia, tal como ocurrió en el periodo 2014 – 2016, en el cual los ecuatorianos abarrotaban los locales comerciales de las ciudades de Ipiales y Pasto (Viveros, 2018).

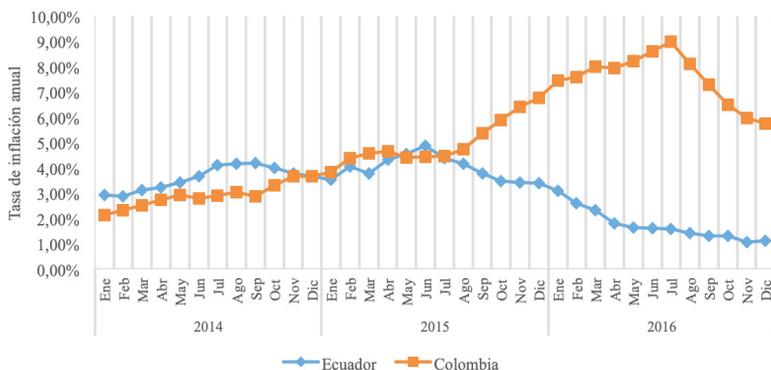


Figura 24. Tasa de inflación anual para Ecuador y Colombia 2014 - 2016.

Fuente: BCE (2020); Banco de la República (2020)

Considerando lo anterior, es conveniente indagar si para los locales comerciales de la ciudad de Pasto, el tipo de cambio tiene algún impacto sobre la dinámica comercial. En ese sentido, este acápite expone los resultados del componente Comercial sobre tipo de cambio recopilados en la ciudad de Pasto, que corresponden al proyecto de investigación denominado “Desarrollo fronterizo Ecuador – Colombia: Provincia del Carchi– Departamento de Nariño; periodo de análisis 2017 – 2019” (PIDFEC).

El capítulo se divide en tres apartados, en el primero se expone un breve perfil de Pasto; en el segundo se explican los aspectos metodológicos que permitieron el levantamiento de información; y finalmente, en el tercer apartado, se presentan los principales hallazgos relacionados con la actividad comercial y el tipo de cambio, los cuales permitieron contestar las siguientes interrogantes: ¿qué actividades comerciales se ejecutan en Pasto?, y ¿cuál es la percepción de los comerciantes frente al tipo de cambio?

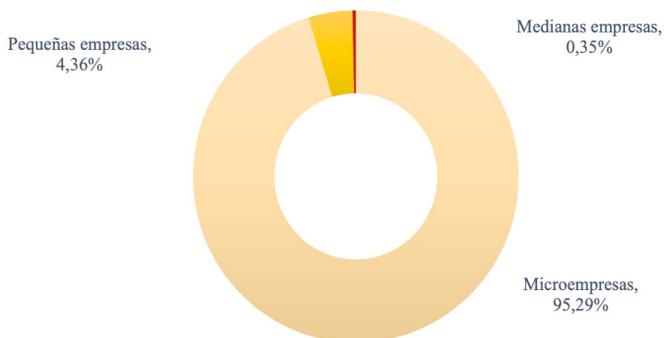
## Perfil de una ciudad geoestratégica

Pasto es la capital del departamento de Nariño, está ubicada en el suroccidente de Colombia a tan solo 85 km del Puente Internacional de Rumichaca, y tiene una extensión que representa el 3.4% del área



departamental. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 “Pasto La Gran Capital” en su anexo 1 sobre Caracterización Territorial y Metodología , publicado por la Alcaldía de Pasto, la ubicación de esta localidad es geoestratégica porque permite la comunicación e intercambios muy fluidos con otras localidades de la costa pacífica, la región andina y la Amazonía; así la población de Pasto asciende a 464.966 habitantes, casi tres veces la población de la provincia del Carchi, de los cuales el 48.45% son hombres y el 51.55% son mujeres. De los 464.966 habitantes, el 84.1% vive en la zona urbana y la diferencia en el sector rural. En cuanto a la población económicamente activa, esta asciende a doscientas mil personas, de las cuales el 32.5% trabaja en el sector comercial, hoteles y restaurantes; el 29.1% en el sector de servicios comunales; el 10.23% en las actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones; el 9.95% en la industria manufacturera; y la diferencia labora en otras actividades económicas (Anexo 1: Caracterización Territorial y Metodología, 2020).

Para finalizar con esta breve descripción del perfil de Pasto, es preciso indicar que existen 2.017 empresas, de las cuales 230 generan empleo formal por cada diez mil habitantes; en la siguiente figura se ofrecen más detalles respecto a cómo está integrado el tejido empresarial del Pasto.



**Figura 25.** Empresas en Pasto.  
**Fuente:** Cámara de Comercio de Pasto



## **Aspectos metodológicos**

El diseño y levantamiento de información del PIDFEC que se ejecutó en la provincia del Carchi, por el semillero de investigación y equipo de docentes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), fue transferido a los semilleros de investigación y equipo de docentes de la Universidad Mariana de Pasto.

El proceso de levantamiento de información en la ciudad de Pasto está compuesto por tres etapas. En la primera etapa, fue necesario adaptar los formularios al contexto colombiano; por ejemplo, los ingresos de los comerciantes de Carchi se recopilaban en dólares; el ajuste al contexto de Pasto implica que se registre tal información en pesos colombianos. En la segunda etapa, el equipo de docentes responsables del levantamiento de información de la UPEC capacitó al contingente de la Universidad Mariana de Pasto para ejecutar el trabajo de campo, específicamente en el diligenciamiento de los formularios, registro y validación de datos en bases planas. Finalmente, en la tercera etapa el personal de la Universidad Mariana de Pasto determinó el tamaño de la muestra y ejecutaron el trabajo de campo.

Para la recopilación de información referido a los componentes Comercial – Tipo de cambio, se ejecutó un ejercicio muestral en el casco urbano de Pasto que contó con la participación de 109 locales comerciales, cuyo informante clave fue el dueño o administrador del local. Al respecto del perfil del informante, el 62.4% son mujeres y la diferencia son hombres; el 48.6% tienen entre 25 y 44 años; el 36.7% tienen entre 45 y más de 65 años; y la diferencia son personas con menos de 25 años. En cuanto a la educación de los informantes, el 33.9% tienen estudios secundarios, 30.3% y 27.5% culminaron sus estudios técnicos y universitarios, y la diferencia se divide en personas con estudios primarios (7.3%) y analfabetas (0.9%). Una vez que se explicaron los objetivos del proyecto y se garantizó la confidencialidad de la información se aplicó la encuesta. En la siguiente tabla se presentan los estadísticos de fiabilidad de la información para el componente Comercial y el componente Tipo



de Cambio, bajo el supuesto de que el coeficiente de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) debe ser mayor 0.700 para que la información recopilada pueda ser aceptable (Hayes, 2013; Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003); en ese sentido ambos componentes tienen  $\alpha$  mayor a 0.700.

Tabla 3. Alfa de Cronbach por componente.

Componente	Coeficiente de Alfa de Cronbach
Comercial	0,710
Tipo de cambio	0,717

## Características de los negocios<sup>11</sup>

A continuación, se presentan los principales resultados referidos a los locales comerciales de Pasto; a lo largo de este apartado se ofrecen las respuestas a las siguientes interrogantes: ¿qué actividades comerciales se ejecutan en Pasto?, y ¿cuál es la percepción de los comerciantes frente al tipo de cambio?

El sector comercial de Pasto está compuesto principalmente por tiendas de ropa, que representan el 35.8% del total de establecimientos; le siguen las cacharrerías (19.3%), las tiendas de calzado (15.6%), los locales de artículos tecnológicos (9.2%) y la diferencia por otras actividades comerciales que se describen con más detalle en la tabla 4. En cuanto al tiempo de funcionamiento, el 42.20% de los locales llevan operando desde hace más de 10 años.

<sup>11</sup> Este acápite ha sido construido a partir de la base de datos suministrada por la profesora Nubia González Martínez, quien realizó el levantamiento de información en la ciudad de Pasto como contraparte del proyecto PIDFEC en Colombia



Tabla 4. Tiempo de funcionamiento por tipo de establecimiento comercial.

Tipo de establecimiento comercial	Tiempo de funcionamiento					Total
	Menos de 1 año	1 a 2 años	3 a 5 años	5 a 10 años	Más de 10 años	
Viveres	-	-	1,8%	-	0,9%	2,8%
Fertilizantes	-	0,9%	-	-	0,9%	1,8%
Ferreterías	-	-	-	0,9%	0,9%	1,8%
Tienda de ropa	4,6%	3,7%	5,5%	11,9%	10,1%	35,8%
Artículos tecnológicos	0,9%	-	0,9%	2,8%	4,6%	9,2%
Calzado	-	0,9%	4,6%	2,8%	7,3%	15,6%
Artículos de aseo	-	-	-	0,9%	5,5%	6,4%
Repuestos para vehículos	-	2,8%	0,9%	0,9%	2,8%	7,3%
Cacharrería	0,9%	1,8%	4,6%	2,8%	9,2%	19,3%
<b>Total</b>	<b>6,4%</b>	<b>10,1%</b>	<b>18,3%</b>	<b>22,9%</b>	<b>42,2%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Por otro lado, para empezar sus operaciones, los negocios de Pasto, en su mayoría, optaron por tres modalidades: capital propio (49.1%), crédito financiero (25%) y crédito con un proveedor (14.8%). El 100% de los locales de fertilizantes y ferreterías financiaron su negocio con un capital propio; en la siguiente tabla se ofrecen más detalles respecto al tipo de establecimiento comercial y la modalidad para financiar el inicio de operaciones del negocio.

Tabla 5. Financiamiento para empezar el negocio.

Tipo de establecimiento comercial	Financiamiento del negocio					Total
	Capital propio	Aportes familiares	Crédito financiero	Crédito proveedores	Crédito extra bancario	
Viveres	66,7%	-	-	33,3%	-	100,0%
Fertilizantes	100,0%	-	-	-	-	100,0%
Ferreterías	100,0%	-	-	-	-	100,0%
Tienda de ropa	48,7%	7,7%	30,8%	10,3%	2,6%	100,0%
Artículos tecnológicos	70,0%	-	20,0%	10,0%	-	100,0%
Calzado	37,5%	18,8%	18,8%	12,5%	12,5%	100,0%
Artículos de aseo	42,9%	-	57,1%	-	-	100,0%
Repuestos para vehículos	37,5%	-	25,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Cacharrería	42,9%	4,8%	19,0%	28,6%	4,8%	100,0%
<b>Total</b>	<b>49,1%</b>	<b>6,5%</b>	<b>25,0%</b>	<b>14,8%</b>	<b>4,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

En cuanto a los ingresos mensuales que perciben los locales comerciales de Pasto, al menos el 37.6% alcanzan ventas superiores a millón y medio de pesos colombianos; luego está el 31.2% con ingresos entre el millón y millón y medio de pesos; y solo el 26.6% alcanzan ingresos entre cero y millón de pesos colombianos. En el caso de las tiendas de ropa,



principal actividad comercial de Pasto, el ingreso mensual está entre el millón y millón y medio de pesos; el 9.5% de cacharrerías percibe ingresos que van desde cero hasta 781.242,00 pesos; mientras que el 100% de las ferreterías obtienen ingresos superiores al millón y medio de pesos colombianos; y el 100% de locales que comercializan fertilizantes obtienen ingresos que van desde 781.243,00 hasta el millón y medio de pesos colombianos.

**Tabla 6.** Ingresos por tipo de establecimiento comercial.

Tipo de establecimiento comercial	Ingresos al mes					Total
	0 a 781.242 pesos	781.243 a 1'000.000 pesos	1'000.001 a 1'500.000 pesos	Más de 1'500.001	No respondió	
Viveres	-	-	33,3%	66,7%	-	100,0%
Fertilizantes	-	50,0%	50,0%	-	-	100,0%
Ferreterías	-	-	-	100,0%	-	100,0%
Tienda de ropa	10,3%	30,8%	23,1%	30,8%	5,1%	100,0%
Artículos tecnológicos	-	20,0%	60,0%	20,0%	-	100,0%
Calzado	-	5,9%	35,3%	52,9%	5,9%	100,0%
Artículos de aseo	-	-	28,6%	71,4%	-	100,0%
Repuestos para vehículos	12,5%	-	50,0%	37,5%	-	100,0%
Cacharrería	9,5%	28,6%	23,8%	28,6%	9,5%	100,0%
<b>Total</b>	<b>6,4%</b>	<b>20,2%</b>	<b>31,2%</b>	<b>37,6%</b>	<b>4,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

A los participantes de este ejercicio muestral también se les preguntó cómo percibían el comportamiento de sus ingresos en los últimos tres años; los establecimientos comerciales con el mejor desempeño fueron los víveres, fertilizantes y artículos tecnológicos; mientras que el 100% de las ferreterías cree que sus ingresos durante los últimos tres años bajaron; le siguen las tiendas de calzado (76.5%), los artículos de aseo (71.4%) y las tiendas de ropa (64.1%), lo cual supone un periodo de desaceleración en el consumo; además, puede atribuirse al proceso inflacionario que comentaban Baum y Caglayan (2010); más adelante se precisará si este escenario puede atribuirse al diferencial cambiario.



Tabla 7. Los establecimientos comerciales y sus ingresos en los últimos 3 años.

Tipo de establecimiento comercial	Nivel de ingresos en los últimos 3 años		Total
	Aumentaron	Bajaron	
Viveres	100,0%	-	100,0%
Fertilizantes	100,0%	-	100,0%
Ferreterías	-	100,0%	100,0%
Tienda de ropa	35,9%	64,1%	100,0%
Artículos tecnológicos	60,0%	40,0%	100,0%
Calzado	23,5%	76,5%	100,0%
Artículos de aseo	28,6%	71,4%	100,0%
Repuestos para vehículos	37,5%	62,5%	100,0%
Cacharrería	42,9%	57,1%	100,0%
<b>Total</b>	<b>39,4%</b>	<b>60,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Por otra parte, los negocios de una localidad también permiten construir la imagen de ese territorio, que, sumado a elementos como la identidad y la cultura de la gente, podría resultar en un factor importante de la marca territorio (Echeverri, 2014). En ese sentido, se indagó sobre los negocios comerciales con mejor imagen; para el 67.9% de los participantes, las tiendas de ropa y calzado poseen una mejor imagen en Pasto.

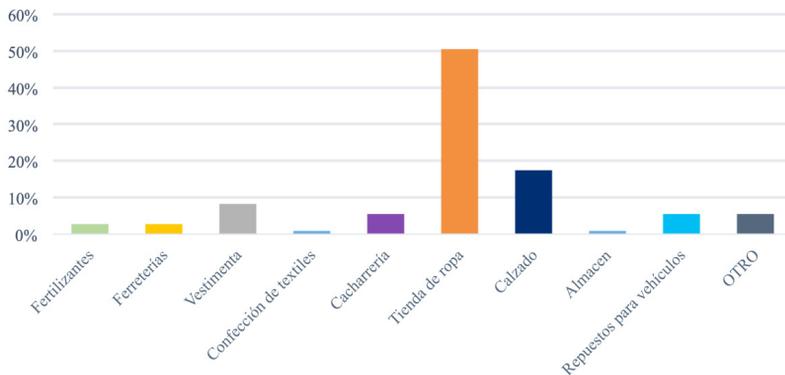


Figura 26. Establecimiento comercial con mejor imagen en Pasto.

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Desde el punto de vista del marketing, el volumen de ventas estará relacionado directamente con la percepción de los clientes respecto del establecimiento comercial; en otras palabras, una percepción favorable vende más (Quinde & García, 2013). Considerando lo anterior, los establecimientos comerciales que más venden, es decir, los establecimientos con ingresos entre el millón y superior al millón y medio



de pesos, se caracterizan por lo acogedor (75%), dar garantía de sus productos (73.7%), tener variedad en los productos (66.7%) y propiciar buena atención (65%). En la siguiente tabla se ofrecen más detalles respecto a las características del local por el nivel de ingresos.

**Tabla 8.** Características del local por el nivel de ingresos.

Características del local	Ingresos al mes					Total
	0 a 781.242	781.243 a 1'000.000	1'000.001 a 1'500.000	Más de 1'500.001	No respondió	
Garantía de productos		26,3%	26,3%	47,4%		100,0%
Confiabilidad	5,6%	16,7%	38,9%	33,3%	5,6%	100,0%
Buena atención	10,0%	20,0%	32,5%	32,5%	5,0%	100,0%
Acogedor		12,5%	50,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Variedad de productos	8,3%	20,8%	20,8%	45,8%	4,2%	100,0%
<b>Total</b>	<b>6,4%</b>	<b>20,2%</b>	<b>31,2%</b>	<b>37,6%</b>	<b>4,6%</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Ahora bien, cabe preguntarse cuáles son los establecimientos comerciales que cumplen con las características descritas anteriormente, específicamente los que proporcionan buena atención y ofrecen variedad de productos. En ese sentido, los establecimientos que dan una buena atención son los repuestos para vehículos (62.5%), los fertilizantes (50%) y las tiendas de ropa (41%); mientras que los locales que ofrecen variedad de productos son los víveres (33.3%), los repuestos para vehículos (25%) y las cacharrerías (23.8%).

**Tabla 9.** Características del local por establecimiento comercial.

Tipo establecimiento comercial	Características del local					Total
	Garantía de productos	Confiabilidad	Buena atención	Acogedor	Variedad de productos	
Viveres	-	33,3%	33,3%	-	33,3%	100,0%
Fertilizantes	-	50,0%	50,0%	-	-	100,0%
Ferreterías	100,0%	-	-	-	-	100,0%
Tienda de ropa	20,5%	12,8%	41,0%	2,6%	23,1%	100,0%
Artículos tecnológicos	20,0%	10,0%	30,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Calzado	17,6%	17,6%	35,3%	5,9%	23,5%	100,0%
Artículos de aseo	28,6%	28,6%	-	28,6%	14,3%	100,0%
Repuestos para vehículos	-	12,5%	62,5%	-	25,0%	100,0%
Cacharrería	9,5%	19,0%	38,1%	9,5%	23,8%	100,0%
<b>Total</b>	<b>17,4%</b>	<b>16,5%</b>	<b>36,7%</b>	<b>7,3%</b>	<b>22,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Base de datos PIDFEC versión Pasto



Las ventas también dependen de los beneficios que los establecimientos comerciales ofrecen a los clientes, con el propósito de fidelizar y producir el efecto de la recomendación, lo que técnicamente se conoce como ‘boca a oído’ (Quinde & García, 2013). Considerando lo anterior, los establecimientos comerciales que venden entre un millón y más de millón y medio de pesos, ofrecen descuentos (62.1%), innovación en el producto (59.7%), asesoría comercial (46%) y apenas un 2.9% de los establecimientos que más venden ofrecen un servicio postventa.

**Tabla 10.** Los beneficios para el cliente por ingresos mensuales.

Ingresos al mes (en pesos)	Beneficios para el cliente					Total
	Descuentos	Promociones	Servicio postventa	Asesoría comercial	Innovación en producto	
0 a 781.242	14,3%	-	-	42,9%	42,9%	100,0%
781.243 a 1'000.000	27,3%	31,8%	4,5%	22,7%	13,6%	100,0%
1'000.001 a 1'500.000	20,6%	14,7%	2,9%	26,5%	35,3%	100,0%
Más de 1'500.001	41,5%	14,6%	-	19,5%	24,4%	100,0%
No respondió	-	40,0%	-	40,0%	20,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>28,4%</b>	<b>18,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>24,8%</b>	<b>26,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Los establecimientos comerciales, tal como muestra la siguiente tabla, intentan diferenciarse poniendo énfasis en la entrega de beneficios al cliente, con excepción de las tiendas de ropa que ofrecen un servicio postventa (2.6%) y ofrecen innovación en el producto (38.5%); en cambio, las ferreterías y los fertilizantes, que son los establecimientos con los mejores ingresos mensuales, se concentran en las promociones y la asesoría comercial.



**Tabla 11.** Beneficios para el cliente por tipo de establecimiento comercial.

Tipo de establecimiento comercial	Beneficios para el cliente					Total
	Descuentos	Promociones	Servicio postventa	Asesoría comercial	Innovación en producto	
Viveres	-	66,7%	-	33,3%	-	100,0%
Fertilizantes	-	50,0%	-	50,0%	-	100,0%
Ferreterías	-	-	-	100,0%	-	100,0%
Tienda de ropa	33,3%	12,8%	2,6%	12,8%	38,5%	100,0%
Artículos tecnológicos	20,0%	20,0%	-	20,0%	40,0%	100,0%
Calzado	29,4%	23,5%	-	23,5%	23,5%	100,0%
Artículos de aseo	42,9%	14,3%	-	14,3%	28,6%	100,0%
Repuestos para vehículos	37,5%	12,5%	-	25,0%	25,0%	100,0%
Cacharrería	23,8%	19,0%	4,8%	42,9%	9,5%	100,0%
<b>Total</b>	<b>28,4%</b>	<b>18,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>24,8%</b>	<b>26,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto

Por otra parte, a los participantes de este ejercicio muestral también se les preguntó sobre las mejores temporadas para vender. Para el 44% de los establecimientos comerciales, los meses de noviembre y diciembre constituyen la mejor temporada de ventas; esto coincide con las percepciones de los comerciantes de Tulcán (Viveros, 2018), y también puede interpretarse como el lapso del ciclo económico favorable para la periferia, en el cual se comercializan grandes volúmenes de materiales y consumo para los centros de Ecuador y Colombia (Prebisch, 1947). Ahora bien, en un análisis por tipo de establecimiento comercial, especialmente para las tiendas de ropa, los meses con menos actividad son febrero, julio y septiembre, mientras que, para el 12.8%, 10.3%, 15.4% y 33.3% de las tiendas de ropa, los meses de mayo, junio, noviembre y diciembre, respectivamente, son la mejor temporada de ventas. Los datos curiosos corresponden a los establecimientos de ferreterías y fertilizantes; en el caso de las ferreterías, los meses de abril (50%) y agosto (50%) son temporadas excelentes de venta; y en el caso de los fertilizantes, junio (50%) y diciembre (50%) constituyen la mejor temporada; esto, probablemente, al menos en el caso de los fertilizantes, tenga relación con los ciclos de cultivo de los tubérculos que se producen en las zonas rurales de Pasto; y el comportamiento de las ventas de las ferreterías, en cambio, puede guardar relación con los planes de obras que ejecutan las distintas instituciones públicas.



En la siguiente figura se ofrecen más detalles sobre las mejores temporadas por tipo de establecimiento comercial; por ejemplo, la mejor temporada de venta de artículos de aseo se produce en el último cuatrimestre del año, y en el caso de la comercialización de artículos tecnológicos, los meses para obtener ventas mayores son mayo, julio, septiembre, octubre y diciembre.

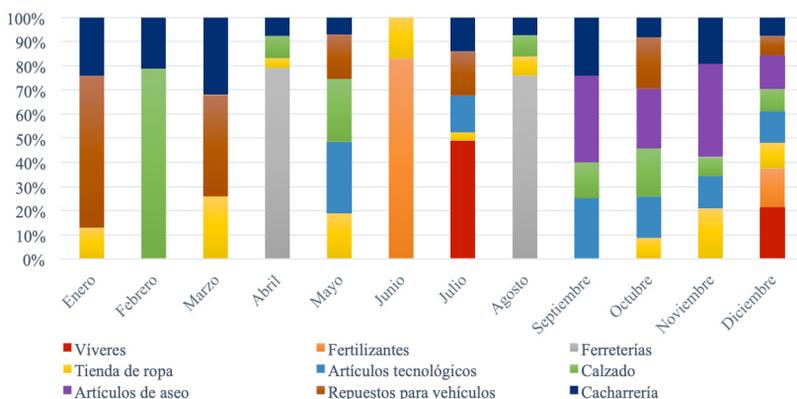


Figura 27. Meses de mejores ventas por tipo de establecimiento comercial.

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Para finalizar con este apartado, los establecimientos comerciales deben emplear múltiples tácticas para captar nuevos clientes y ampliar su cuota en el mercado (Quinde & García, 2013); de acuerdo con el 41.1% de los establecimientos comerciales de Pasto, la venta directa es la estrategia más efectiva para alcanzar nuevos clientes; en cambio, el 39.3% cree que las campañas de publicidad son más efectivas; y apenas el 11.2% confía en la recomendación personal de los propios clientes. El 0.9% de los establecimientos comerciales cree que no vale la pena captar nuevos clientes; entre las razones que proporcionó este grupo se destaca que intentar ampliar la cuota del mercado puede tener un impacto directo en las utilidades del negocio.

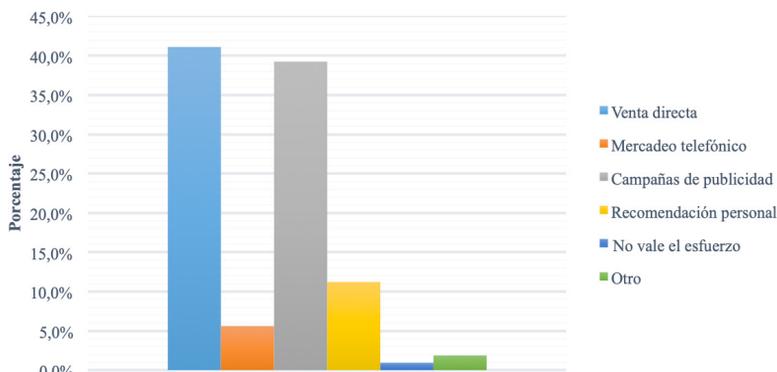


Figura 28. Las tácticas para captar nuevos clientes.  
Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

## Variables que afectan los negocios en Pasto

En el apartado anterior se contestó la interrogante referida a las características de los negocios de la ciudad de Pasto. En este breve apartado se intentará exponer qué percepciones tienen los establecimientos comerciales con respecto a las variables exógenas, como tipo de cambio y las medidas de gobierno, y su impacto en las ventas; además, se presenta un estado prospectivo desde la perspectiva de los locales comerciales y posibles estrategias para llegar alcanzar tal estado.

En trabajos previos se indagó sobre el efecto del diferencial cambiario en el desempeño comercial de los locales ubicados en zonas fronterizas (Viveros, 2020; Viveros, 2019; Viveros, 2018; Quinde & García, 2013; Baum & Caglayan, 2010) y se concluyó que tales efectos varían, pero existen. Aunque el diferencial cambiario no puede explicar gran parte del comportamiento de las ventas, se evidenció que puede influir bastante en el comportamiento del consumo de los hogares (gasto evadido y atraído) y en el comportamiento de los saldos de la balanza comercial. Se cree que el efecto del diferencial cambiario es distinto para cada actividad del sector comercial, es decir, pueden existir establecimientos que no sufren efecto alguno, de ahí la necesidad de ejecutar este estudio.



Considerando lo anterior, a los participantes de este ejercicio muestral se les consultó si sus ventas se vieron afectadas por las siguientes variables exógenas: las medidas tomadas por el gobierno de Colombia, el tipo de cambio y la situación económica del país. Respecto al diferencial cambiario, el 18,3% de los participantes lo percibe como un factor que perjudica su desempeño; a este grupo corresponden los locales de artículos tecnológicos (30%), repuestos para vehículos (25%) y las tiendas de ropa (23.1%).

**Tabla 12.** El tipo de cambio y los establecimientos comerciales de Pasto.

Tipo de establecimiento comercial	Por tipo de cambio		Total
	Si	No	
Viveres	-	100,0%	100,0%
Fertilizantes	-	100,0%	100,0%
Ferreterías	-	100,0%	100,0%
Tienda de ropa	23,1%	76,9%	100,0%
Artículos tecnológicos	30,0%	70,0%	100,0%
Calzado	17,6%	82,4%	100,0%
Artículos de aseo	-	100,0%	100,0%
Repuestos para vehículos	25,0%	75,0%	100,0%
Cacharrería	14,3%	85,7%	100,0%
<b>Total</b>	<b>18,3%</b>	<b>81,7%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

En cuanto a las medidas tomadas por el gobierno, solo el 10.1% de los informantes cree que pudieron haber afectado el desempeño del negocio, especialmente para el 62.5% de los establecimientos que comercializan repuestos para vehículos, al 11.8% de tiendas de calzado, y al 9.5% de las cacharrerías.

**Tabla 13.** Las medidas del gobierno y los establecimientos comerciales de Pasto.

Tipo de establecimiento comercial	Por medidas tomadas por el gobierno		Total
	Si	No	
Viveres	-	100,0%	100,0%
Fertilizantes	-	100,0%	100,0%
Ferreterías	-	100,0%	100,0%
Tienda de ropa	5,1%	94,9%	100,0%
Artículos tecnológicos	-	100,0%	100,0%
Calzado	11,8%	88,2%	100,0%
Artículos de aseo	-	100,0%	100,0%
Repuestos para vehículos	62,5%	37,5%	100,0%
Cacharrería	9,5%	90,5%	100,0%
<b>Total</b>	<b>10,1%</b>	<b>89,9%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.



De acuerdo con el 57.8% de los informantes, la situación económica de Colombia es el factor que más impacto tiene en el volumen de ventas, especialmente para el 100% de ferreterías, las tiendas de ropa (66.7%) y para las tiendas de calzado (64.7%); mientras que para el 75% de locales que comercializan repuestos para vehículos, el 66.7% de víveres y el 57.1% de establecimientos que venden artículos de aseo, la situación económica no tiene ningún efecto en el desempeño de sus negocios.

**Tabla 14.** La situación económica del país y los establecimientos comerciales.

Tipo de establecimiento comercial	Por situación económica del país		Total
	Si	No	
Viveres	33,3%	66,7%	100,0%
Fertilizantes	50,0%	50,0%	100,0%
Ferreterías	100,0%	-	100,0%
Tienda de ropa	66,7%	33,3%	100,0%
Artículos tecnológicos	60,0%	40,0%	100,0%
Calzado	64,7%	35,3%	100,0%
Artículos de aseo	42,9%	57,1%	100,0%
Repuestos para vehículos	25,0%	75,0%	100,0%
Cacharrería	52,4%	47,6%	100,0%
<b>Total</b>	<b>57,8%</b>	<b>42,2%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Considerando los resultados previos, la premisa del efecto variado del tipo de cambio sobre el desempeño de los establecimientos comerciales de Pasto cobra más fuerza, aunque es preciso confirmar o descartar esta idea; en ese sentido, mediante el cálculo del coeficiente de Rho de Spearman se pretenden probar las siguientes hipótesis: primero, el tipo de cambio tiene una relación positiva con los ingresos mensuales; y segundo, el tipo de cambio tiene una relación positiva con el desempeño de las ventas durante los últimos tres años.

En la siguiente tabla pueden observarse los coeficientes de correlación de Spearman que indican que las hipótesis planteadas en el epígrafe anterior deben aceptarse, aunque solo el tipo de cambio y los ingresos de los últimos 3 años tienen una relación significativa (0.248). Además, se introdujeron las otras dos variables exógenas como medidas gubernamentales y la situación económica de Colombia, de las cuales destaca la relación negativa y significativa entre la situación económica del país y los ingresos durante los últimos tres años.



Tabla 15. Matriz de correlaciones Rho de Spearman.

VARIABLES	1	2	3	4	5
1. Ingresos al mes	1,000				
2. Nivel de ingresos en los últimos 3 años	,018	1,000			
3. Por tipo de cambio	,013	,248**	1,000		
4. Por medidas tomadas por el gobierno	,086	-,021	,077	1,000	
5. Por situación económica del país	-,089	-,298**	-,459**	-,392**	1,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Considerando que las variables exógenas antes citadas tienen una relación con el desempeño de los establecimientos comerciales, y dado que el 57.8% de los informantes creen que sus ventas se vieron afectadas por la situación económica de Colombia, se creyó conveniente indagar cómo se verían los establecimientos comerciales después de tres años. El 37.6% de los informantes creen que la situación del negocio mejorará; en este grupo se destaca el 100% de los establecimientos comerciales de fertilizantes y ferreterías. En el otro extremo, el 25% de los establecimientos que venden repuestos de vehículos y el 5.1% de las tiendas de ropa creen que cerrarán después de tres años; entre las principales razones están la fuerte competencia y la incursión en nuevas actividades económicas.

Tabla 16. Visión del negocio a tres años.

Tipo de establecimiento comercial	Visión del negocio a 3 años					Total
	Crecerá	Mejorará	Se mantendrá en la actividad	Cerrará	Diversificará	
Viveres	33,3%	66,7%	-	-	-	100,0%
Fertilizantes	-	100,0%	-	-	-	100,0%
Ferreterías	-	100,0%	-	-	-	100,0%
Tienda de ropa	20,5%	41,0%	33,3%	5,1%	-	100,0%
Artículos tecnológicos	30,0%	30,0%	20,0%	-	20,0%	100,0%
Calzado	29,4%	17,6%	47,1%	-	5,9%	100,0%
Artículos de aseo	42,9%	14,3%	28,6%	-	14,3%	100,0%
Repuestos para vehículos	12,5%	37,5%	25,0%	25,0%	-	100,0%
Cacharrería	28,6%	42,9%	19,0%	-	9,5%	100,0%
<b>Total</b>	<b>24,8%</b>	<b>37,6%</b>	<b>28,4%</b>	<b>3,7%</b>	<b>5,5%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

Por último, a los informantes se les consultó sobre cuál estrategia adoptarían para evitar pérdidas en el futuro; en la siguiente tabla se puede apreciar que para el 24.8% de los participantes la principal estrategia es la diversificación de oferta; al menos eso aseguran el 100% de ferreterías, el 38.5% de las tiendas de ropa y el 29.4% de las tiendas de calzado; y 14.7% de



los informantes no adoptarían ninguna estrategia; en este grupo se destaca el 66.7% de los viveres y el 50% de los locales de fertilizantes. Además, se puede apreciar la poca disposición a la especialización (2.8%) y a la asociatividad (4.6%).

Tabla 17. Los establecimientos comerciales y sus estrategias para el futuro.

Tipo de e., comercial	Estrategia para el futuro								Total	
	Asociarse	Despido de personal	Cerrar local	Reducir inventarios	Venta de un solo producto	Cambio de actividad	Solicitar crédito	Diversificar ofertas		Ninguna
Viveres	-	-	-	-	-	-	33,3%	-	66,7%	100%
Fertilizantes	-	-	-	50%	-	-	-	-	50%	100%
Ferreterías	-	-	-	-	-	-	-	100%	-	100%
T. de ropa	2,6%	12,8%	2,6%	15,4%	2,6%	-	7,7%	38,5%	17,9%	100%
Artículos tecnológicos	10%	-	-	30%	10%	10%	20%	10%	10%	100%
Calzado	-	17,6%	11,8%	17,6%	-	5,9%	5,9%	29,4%	11,8%	100%
Artículos de aseo	-	28,6%	14,3%	-	-	-	42,9%	-	14,3%	100%
Repuestos para v.	25%	25,0%	12,5%	-	-	-	25%	-	12,5%	100%
Cacharrería	4,8%	4,8%	4,8%	42,9%	4,8%	9,5%	4,8%	19%	4,8%	100%
<b>Total</b>	<b>4,6%</b>	<b>11,9%</b>	<b>5,5%</b>	<b>20,2%</b>	<b>2,8%</b>	<b>3,7%</b>	<b>11,9%</b>	<b>24,8%</b>	<b>14,7%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos PIDFEC versión Pasto.

A manera de cierre de este capítulo se pudo evidenciar una relación significativa entre el tipo de cambio y el desempeño de los establecimientos comerciales, medido por las ventas de los últimos tres años ( $Rho = 0.248$ ); de ahí que la percepción de los comerciantes de Pasto sugiere que la situación económica de Colombia (57.8%) puede afectar el consumo interno, y resulta obvio decir que se debe al ciclo inflacionario, producto de la variación de las tasas de cambio.

En cuanto a las características del sector comercial de la ciudad de Pasto, estas parecen tener un comportamiento similar a la de Ipiales; en ambas localidades las tiendas de ropa constituyen la principal actividad del sector del comercio, y la mayor parte de la población económicamente activa se encuentra ocupada en los sectores de servicio y comercio.

Otra característica curiosa en la que guardan una similitud importante Pasto e Ipiales, inclusive Tulcán (Viveros, 2018), es en la resistencia a la asociatividad como una medida para mitigar los efectos del diferencial cambiario y otras variables exógenas al contexto fronterizo,



aunque tampoco existe evidencia empírica que indique que la asociatividad pueda reducir el impacto del diferencial cambiario. Este escenario llama poderosamente la atención; probablemente este comportamiento esté relacionado a las normas culturales, y se constituye en un desafío para las futuras investigaciones en frontera.

Finalmente, desde la perspectiva de la dinámica centro-periferia de Prebisch (1963), las localidades fronterizas de Pasto, Ipiales y Tulcán ejecutan el número de transacciones comerciales en dólares; de ahí que el crecimiento económico del departamento de Nariño sea superior a las demás regiones de Colombia e incluso que Tulcán. Quizá la diferencia más importante sean las políticas de desarrollo local que se ejecutan en Pasto e Ipiales, permitiéndoles construir mejores superficies comerciales, y alargando los ciclos económicos de bonanza, mientras que Tulcán continúa siendo un territorio pasivo, que necesita delinear una hoja de ruta para estar a la par de las urbes colombianas anteriormente citadas. Esta será, precisamente, la intención del siguiente capítulo.



## Estrategias para gestionar el riesgo en Tulcán

Conforme a lo descrito en los capítulos anteriores, se ha establecido que el diferencial cambiario tiene relación de causalidad con otras variables como el volumen de operaciones comerciales, el gasto de los hogares, el número de patentes y los ingresos de los negocios; por lo cual se podría considerar que en dichas relaciones de causalidad, en las cuales el diferencial cambiario funge como una variable predictora, algunos estudios dan cuenta de los inconvenientes metodológicos como ‘reverse causality’ en las variables, el periodo de análisis, la muestra de países (economías de innovación versus economías de factores), los sectores económicos, las políticas monetarias y fiscales, entre otros (Della Corte, Ramadorai y Sarno, 2016; Rossi, 2013; Gust, Leduc y Vigfusson, 2010; Kepaptsoglou, Karlaftis y Tsamboulas, 2010), aspectos que resultan en grandes datos heterogéneos, que dificultan obtener hallazgos causales concluyentes (Rossi, 2013); sin embargo, ya se ha expuesto que las políticas monetarias y de desarrollo local regulan la velocidad y tiempo que duran los ciclos económicos favorables (Viveros, 2018).

En este contexto, las políticas monetarias pueden tener efectos más visibles en los territorios fronterizos (periferias) que viven dinámicas comerciales, productivas, sociales y políticas diferentes, con respecto a otras regiones de una nación (centros). En el caso de las ciudades de Pasto, Ipiales y Tulcán, es evidente un despunte de las urbes colombianas



respecto de Tulcán, en cuanto a fortalecimiento de estructuras productivas que se reflejan en el crecimiento económico de estas localidades, pese a ser localidades fronterizas; en ese sentido, es pertinente preguntarse ¿a qué se deben tales asimetrías?, y ¿cómo Tulcán puede reducir/aprovechar el efecto del péndulo cambiario en su economía? Contestar estas interrogantes, desde una perspectiva teórica, es el propósito de este capítulo que toma como insumos los escenarios descritos en los apartados anteriores, de tal forma que se presenta una hoja de ruta apegada a la realidad de Tulcán.

Para alcanzar el objetivo, este capítulo está dividido en dos apartados principales: en el primero se presenta un marco de referencia que proporciona una visión más amplia sobre las dinámicas económicas en frontera y los efectos del diferencial cambiario en el comercio fronterizo; y en el segundo, se bosqueja una posible hoja de ruta para que Tulcán pueda aprovechar/reducir el efecto del péndulo cambiario; todo esto desde una perspectiva teórica.

## **Las fronteras y sus dinámicas**

Para García (2015), el estudio de las fronteras tiene dos corrientes; la primera que contempla el límite fronterizo desde un enfoque top down, en el cual el Estado analiza y decide; dentro de esta corriente, el control del Estado se reflejaba en la militarización de las zonas y defensa del territorio. La segunda corriente, en cambio, por los efectos de la globalización concibe el estudio de la frontera desde las necesidades de la población de la zona fronteriza (bottom up), dando la sensación de la desaparición del control del Estado; sin embargo, solo se aprecia la sustitución del modelo de territorialización, las actividades de control responden al neoliberalismo selectivo.

Este trabajo se enmarca en la segunda corriente, y se asume que, dentro del territorio del Estado, quizá el espacio más complejo son las fronteras por su dualismo; por un lado, desde la geopolítica, las fronteras delimitan el espacio y alcance de la soberanía frente a otros Estados



(Anderhuber, 2019); y, por otro lado, las fronteras son un espacio que enmarca la integración hacia el interior de una nación (Durán, 2002). Por lo tanto, la intervención del gobierno, mediante el diseño e implementación de acciones de política pública, debe considerar que las dinámicas de crecimiento socioeconómico difieren del resto del país.

A partir de lo anterior, se entiende que la definición de frontera es relativa, aunque es posible concebirla como un espacio periférico, en el cual puede construirse un espacio de integración internacional (Barajas & Camacho, 2018; Viveros, 2018; Quinde & García, 2013); dado que las comunidades fronterizas comparten más similitudes en aspectos sociales, culturales e históricos, con la excepción del dominio político, porque corresponde a dos gobiernos diferentes (Durán, 2002). Tales gobiernos pueden ser ideológicamente opuestos, optar por políticas económicas liberalistas o proteccionistas, de cualquier forma, las asimetrías que se producen en las comunidades fronterizas responden a las decisiones gubernamentales (Auboin & Ruta, 2013).

Las asimetrías son más evidentes, cuando el marco de análisis de la frontera es la economía, específicamente en los intercambios comerciales (legales y de contrabando) (Quinde & García, 2013). Esto puede evidenciarse en las fronteras de Ecuador – Colombia, México – Guatemala, México – USA, USA – Canadá, China – Vietnam, entre otras (Viveros, 2018; Hung-Cuong y Van-Anh, 2017). En cambio, para Pabón, Bastos y Mogrovejo (2016), la asimetría más importante la constituyen las políticas públicas. Estas se subdividen en políticas de acceso a mercados y políticas de incentivos; podría decirse que estas diferencias a nivel de modelos económicos de gobierno dan origen al resto de asimetrías.



**Figura 29.** Las asimetrías en las políticas de mercado e incentivos.  
Adaptado de Pabón, Bastos y Mogrovejo (2016).

Finalmente, por tratarse de zonas periféricas, las comunidades fronterizas se caracterizan por tener bajo desarrollo industrial y agrario, estructuras comerciales y logísticas dependientes de la volatilidad de las tasas de cambio, poca cobertura de los servicios básicos, elevadas tasas de migración de talento humano e incremento en las brechas sociales (Viveros, 2018; Baggs, Fung & Lapham, 2018). De acuerdo con Herzog (2000), la frontera México (país del tercer mundo) y USA (primera potencia), es el mejor ejemplo para evidenciar tales asimetrías, puesto que el lado mexicano no solo se ve afectado por la volatilidad de las tasas de cambio en el intercambio comercial, sino que la infraestructura turística y demás actividades podrían desplomarse (lo hacen desde la posesión del expresidente Donald Trump), si el gigante norteamericano opta por políticas proteccionistas, lo cual supone una apreciación del dólar;



de ahí que países que tienen como socio comercial principal a EE. UU, como Colombia, ejecuten malabares con su política monetaria para evitar grandes remesones económicos y perder la confianza de sus socios.

## **La volatilidad de las tasas de cambio**

Desde el fin del Sistema de Bretton – Woods y durante las décadas de los 60 y 70, se presentaron ciertas particularidades referidas al estudio de la volatilidad de las tasas de cambio y su impacto en el comercio internacional (Viveros, 2018; Auboin & Ruta, 2013). Los estudios tradicionales intentan validar la hipótesis de una relación negativa entre las tasas de cambio y el volumen de operaciones comerciales, que se reflejan en las cuentas de la balanza comercial (Della Corte, Ramadorai & Sarno, 2016; Rossi, 2013; Gust, Leduc y Vigfusson, 2010; Kepaptsoglou, Karlaftis & Tsamboulas, 2010); sin embargo, existen algunos inconvenientes, en términos metodológicos, que impiden obtener resultados concluyentes (Rossi, 2013).

Otros estudios como el de Baum y Caglayan (2010), sugieren que la relación entre la volatilidad de las tasas de cambio y el volumen de operaciones de comercio bilateral es indeterminada; sin embargo, establecieron que existe una relación significativa y positiva entre la variación de las tasas de cambio y la variación del flujo del comercio bilateral. En cambio, para Auboin y Ruta (2013) mediante una revisión de literatura, la volatilidad de las tasas de cambio y el volumen de operaciones comerciales, sí se relacionan de manera negativa y poco significativa, pero explican que tal relación no prevalece en el largo plazo.

Las variaciones en las tasas de cambio benefician o perjudican a dos actores, los ganadores y perdedores; los primeros, producto de una depreciación de una divisa, que pueden beneficiarse por el volumen de ventas internacionales –aunque el margen de ganancia es relativamente menor al esperado (Auboin & Ruta, 2013) –. En cambio, los perdedores (importadores) que compiten en desventaja, en algunos sectores y sufren



una reducción de sus ventas, lo compensan con la disminución en los costos de producción. Empero, a largo plazo, los ganadores necesitarán políticas económicas de ajuste, debido a que cuando deseen importar, el poder adquisitivo reduce el volumen de compra, y en algunas ocasiones cancela (o invierte) tal distinción entre ganadores y perdedores (Levy, 2019; Baum & Caglayan, 2010).

Los efectos en zona de frontera, según Viveros (2018), pueden involucrar el cierre de locales comerciales, destruyendo los empleos formales e incrementando las tasas de migración. Tales acontecimientos son comprensibles, si se considera que los efectos de la volatilidad en las tasas de cambio están vinculados a la estructura productiva, instrumentos de cobertura (contratos swap entre empresas), procesos aduaneros y los acuerdos comerciales entre los países involucrados (Auboin & Ruta, 2013).

En el trabajo de Li (2018) es posible identificar la relevancia de construir o fortalecer, según sea el caso, un sector industrial consistente y vinculado a las características propias de una zona limítrofe, desde una política económica; en el caso de la frontera Fujian, un parque industrial dedicado al comercio electrónico puede reducir los efectos de la volatilidad de tipo de cambio, puesto que diversifica el riesgo entre las distintas divisas del mundo, y reactiva la economía de la localidad dado que conecta los eslabones de distintas cadenas de valor, mediante los servicios logísticos y empresariales; sin embargo, los inconvenientes son la seguridad en los sistemas de pago, la eficiencia en los procesos de aduana y la ausencia del personal especializado.

En el caso de los instrumentos de cobertura, Auboin y Ruta (2013) sostienen que solo las grandes corporaciones, caracterizadas por su adversidad al riesgo, pueden incrustarse en un ambiente de negociación con múltiples divisas, esto se debe a la estructura de los portafolios de servicios y productos. En cambio, para las empresas medianas es preciso el diseño de estrategias basadas en el precio y los costes de oportunidad de vender sus productos en el mercado nacional o internacional (Kepaptsoglou, Karlaftis & Tsamboulas, 2010).



Los procesos aduaneros reflejan la política fiscal del gobierno, y necesitan cierto grado de eficiencia con la finalidad de no perjudicar a ninguna de las partes que intervienen en la transacción; por ejemplo, las tasas arancelarias (Li, 2018). En cambio, los acuerdos comerciales son decisiones gubernamentales, que se fijan en función de los intereses y voluntades políticas (Della Corte, Ramadorai & Sarno, 2016). Los trabajos de Gust, Leduc y Vigfusson (2010) y Auboin y Ruta (2013) sugieren que los procesos aduaneros y los acuerdos comerciales encaminados a reducir los efectos de las tasas de cambio, necesitan alejarse de diseñadores de políticas proteccionistas sin el análisis del contexto.

Por otra parte, las afectaciones de la volatilidad de la tasa de cambio son más evidentes en la frontera, cuando emerge el contrabando y los mercados negros (Levy, 2019), puesto que los tributos que se evadieron no pueden invertirse en desarrollar una estructura productiva consistente, y, por ende, la contracción económica lleva al cierre de negocios; al menos eso ocurrió en la frontera Tulcán – Ipiales (Viveros, 2018). Sin embargo, el contrabando no es considerado en el diseño de los modelos gravitacionales (Lustig & Richmond, 2019; Kepaptsoglou, Karlaftis & Tsamboulas, 2010); y quizá sea este el último elemento para encontrar una relación más significativa entre la volatilidad de la tasa de cambio y el volumen de operaciones comerciales a nivel internacional.

Volviendo a la pregunta ¿a qué se deben estas asimetrías?, y tomando en cuenta las explicaciones de los epígrafes previos, la respuesta es que dependen la fortaleza de la estructura productiva. En el caso de la frontera Ecuador – Colombia, específicamente del lado colombiano, es evidente la superficie comercial<sup>12</sup> y su capacidad instalada como centro logístico (está en marcha la mejora del eje de carreteras en el departamento de Nariño). De ahí que Ipiales logró establecer un mercado propio, encadenando otras actividades productivas (Viveros, 2018).

<sup>12</sup> Esta pudo consolidarse, o más bien comenzó a fortalecerse, durante el periodo 2014 – 2017 (Viveros, 2018; 2016; Díaz, 2016). Se estima que durante ese lapso, cada fin de semana los ecuatorianos compraban alrededor de un millón de dólares en mercancías colombianas.



Queda responder la otra interrogante: ¿cómo mitigar los impactos negativos de la tasa de cambio, en la economía de una localidad fronteriza? En el siguiente apartado se exponen algunos estudios que analizaron ciertos elementos para diseñar medidas que permitan reducir el impacto de la volatilidad de las tasas de cambio sobre las localidades fronterizas.

### **Contrarrestar la volatilidad de las tasas de cambio**

En apartados previos se definió a la frontera como un espacio de integración dual: hacia el Estado vecino y hacia el interior del mismo Estado (Durán, 2002). En esta sección, el enfoque recae sobre las medidas que deben ejecutarse al interior de una localidad fronteriza; esto supone que las necesidades de dicha comunidad están dentro de la agenda gubernamental central; lo que sugiere, en un primer momento, haber superado los conflictos de integración de la zona de frontera hacia el interior del mismo Estado; y en un segundo momento, contar con una política de desarrollo fronterizo y su reglamento respectivo.

Una vez delimitado el marco de análisis, el trabajo de Viveros (2019) demostró que el diferencial cambiario está relacionado positivamente (0,77) con el cierre de pequeños locales comerciales de la comunidad fronteriza en desventaja; y mediante un análisis factorial determinó que las estrategias de corto plazo, que permiten la subsistencia del comercio a detalle, son el ahorro y la solicitud de créditos; sin embargo, en el caso del largo plazo, la mayoría de los locales cerrarían.

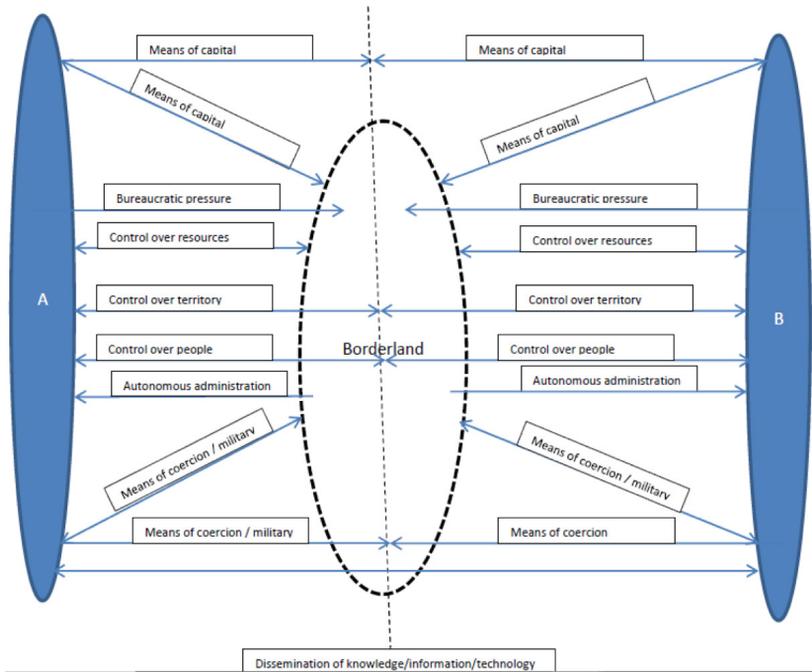


Figura 30. La integración fronteriza dual.  
Tomado de Anderhuber (2019, p. 107).

Por su parte, en el estudio de Baggs, Fung y Lapham (2018) fue posible encontrar una primera contramedida, que funcionaría bajo el supuesto de libre competencia entre los retails (consumo minorista); la cual sugiere que el lado fronterizo en desventaja por las tasas de cambio, preste servicios complementarios a los viajeros; un ejemplo lo constituyen las actividades relacionadas con el entretenimiento, como el turismo de aventura.

En esa misma línea de investigación, el trabajo de Chahrour y Stevens (2019), después de un análisis de la dispersión del precio por zonas territoriales, incluyendo a las fronteras, determinó que las probabilidades de que un consumidor de la zona (A), con una divisa que se aprecia en relación del otro lado de la frontera (B), cruce a B para comprar, son de 3 veces más que, si un consumidor compre en A; tal



relación depende del comportamiento del consumidor y la distancia entre las distintas provincias de A para cruzar a B, cuando la distancia supera el coste, las probabilidades favorecen a la zona A en 7 veces.

El estudio de Zabielska y Zielinska-Szczepkowska (2017), en cambio, sugiere que la condición de frontera, puede resultar beneficiosa para las ciudades fronterizas, siempre y cuando exista un acuerdo sobre tráfico fronterizo local (LTB, por sus siglas en inglés), que debe complementarse con tres medidas adicionales, primero formar una economía basada en la tecnología e innovación, segundo diseñar planes para explotar la riqueza cultural, y tercero integrar las dos anteriores dentro de un modelo espacial de desarrollo.

Por otra parte, Parsley y Wei (2001) demostraron que los efectos del diferencial cambiario puede contrarrestarse acortando las distancias; por lo tanto, la construcción de un parque industrial cercano a la frontera significa reducir costos de producción, al menos, en materia prima y los productos terminados serían más accesibles para el mercado local, e incluso para el otro lado de la comunidad fronteriza; considerando la concentración de la industria, la posibilidad de especialización y el poder de negociación que se puede generar por medio de éste, pudiendo optarse también por beneficios tributarios en concordancia con el apoyo del gobierno autónomo y el central.

Hasta el momento, los estudios descritos en los apartados anteriores se concentran en proponer medidas para mitigar los efectos del diferencial cambiario, desde los factores que constituyen los modelos de gravedad comercial, tales como la distancia, la infraestructura comercial, la dispersión de los precios y el desarrollo de actividades complementarias; bajo supuestos de políticas liberales. Sin embargo, en la realidad, una de las comunidades fronterizas termina beneficiándose del péndulo cambiario, pero ¿qué ocurre con los impuestos que recaudan?

La interrogante anterior cobra relevancia, cuando existe una declaración de Zona de Integración Fronteriza (ZIF), y, a decir de Peña



(2003), “los impuestos son producto del comercio transfronterizo y deberían compartirse y utilizarse para programas de desarrollo socioeconómico de ambas ciudades” (p. 186); empero, se desconoce del paradero de esos recursos.

Los impuestos deberían destinarse a la dotación de infraestructura física, ya sea para fines comerciales como industriales (Barajas & Gutiérrez, 2012), y también a mejorar los sistemas de información económica, en las fronteras es difícil la sectorización; por ejemplo de la actividad comercial los montos que se declaran al sistema tributario no corresponden a la realidad (Albornoz, Mazuera, Millán & Briceño, 2019), y el no seguimiento de tales recursos resulta en el beneficio de ciertos grupos mafiosos que se atrincheran en las fronteras y aprovechan los efectos del diferencial cambiario (Ortiz, 2012).

Todas las acciones descritas a lo largo de este apartado son posibles cuando el Estado promueve el desarrollo económico de la frontera, mediante una política económica y la gestión de acuerdos binacionales, desde un enfoque bottom up; con la finalidad de elaborar e implementar una planificación de carácter binacional, en la cual deben involucrarse las autoridades, gremios y líderes comunitarios locales (Montenegro, 2005).

Levy (2019) sugiere que las políticas deben estar diseñadas para contrarrestar al diferencial cambiario, sobre todo en regímenes que manejan un tipo de cambio flexible; cuando un lado de la frontera opta por la depreciación de la moneda como una medida frecuente, las afectaciones al interior del territorio se ven reflejadas en un incremento de la inflación y en los índices de precios al consumidor; en el caso de Colombia, Ipiales y Pasto, ubicadas en la frontera sur, son las ciudades más caras para vivir (Ortiz, 2012).

Dichas políticas deben trasladarse a estrategias concretas; en el trabajo de Bringas, Díaz y González (2004) se explica que el pleno conocimiento de las condiciones de los sectores productivos debe consolidarse en una estrategia sectorial de frontera, con la finalidad de

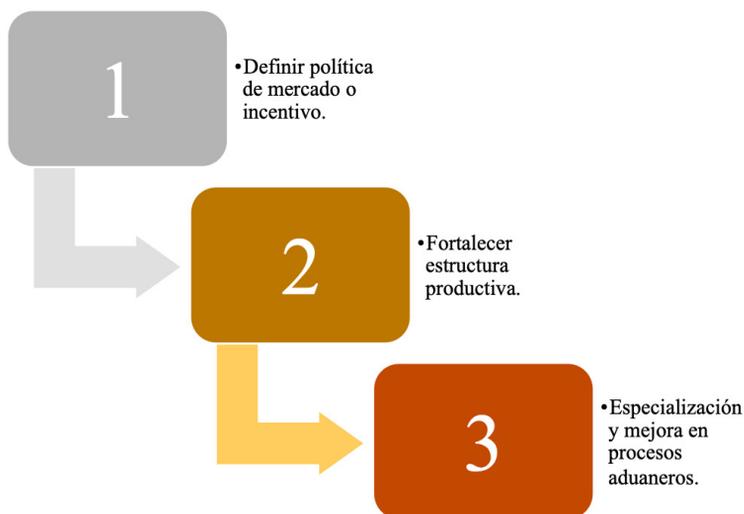


fomentar la competitividad productiva. En este primer momento, es crucial el papel de los gobiernos locales, que tienen la responsabilidad de propiciar un ecosistema de fluidez productiva; por lo tanto, los gobiernos locales deben vincularse con el sector productivo y el resto de los actores del territorio fronterizo para...

(...) ser capaces de adaptarse a la iniciativa regional sectorial, a la iniciativa nacional sectorial, la facilidad de tener actividades de negocios comerciales o industriales, un marco legal que brinde apoyo, y la habilidad para movilizar los recursos necesarios y responder rápidamente a un ambiente económico en transformación continua (Bringas, Díaz & González, 2004, p. 78).

## Una ruta de tres etapas

Una vez analizados los distintos elementos para reducir el impacto del diferencial cambiario, la respuesta a la interrogante *¿cómo mitigar los impactos negativos de la tasa de cambio, en la economía de una localidad fronteriza?*, es parcialmente relativa, pero pudo hallarse una ruta dividida en tres etapas.



**Figura 31.** Ruta para afrontar el diferencial cambiario.



## **Etapa 1: las políticas**

A partir de la experiencia de la frontera de México – USA, se supone que una de las primeras medidas para transformar la desventaja, ocasionada por la volatilidad del tipo de cambio, es el diseño de políticas encaminadas a atraer las inversiones (Levy, 2019); de tal forma que la localidad con la divisa fuerte, donde los costes de operación son elevados en comparación con el otro lado (donde la divisa se deprecia), obliga a las grandes corporaciones a trasladar la operación de sus fábricas del otro lado; en México se las conoce como maquiladoras y generan alrededor de 300 mil plazas de trabajo (Herzog, 2000; Barajas & Camacho, 2018).

Para tener un escenario parecido a la frontera México – USA, en el caso de Tulcán, de acuerdo con el Artículo 5 Numerales 8 y 9 del Reglamento General de la Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo (RLODF), emitido el 29 de octubre de 2019 mediante Decreto Presidencial 914, se pueden plantear políticas de desarrollo para establecer mercados fronterizos laborales. Sin embargo, la contracción del sector comercial de la ciudad Tulcán durante el periodo 2014 – 2016, y la sensibilidad de este sector ante las variaciones del diferencial cambiario, obligan a priorizar las políticas locales encaminadas al incentivo para atraer inversión y reinversión local, nacional, binacional y extranjera; con la finalidad de estimular el crecimiento sistemático del sector empresarial local y binacional. Lo anterior no significa que se descarte el formar un mercado de fuerza laboral fronterizo, sino que ambas iniciativas deberían constar en la planificación de desarrollo y ordenamiento territorial del municipio de Tulcán.

Los proyectos fronterizos ya pueden y deben ser diseñados considerando la Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo y el RLODF; los objetivos, en términos de crecimiento económico, que deben perseguir las administraciones municipales y parroquiales se describen en la siguiente tabla.



**Tabla 18.** Los objetivos que deben alcanzar las políticas en frontera.

<b>Eje</b>	<b>Objetivos</b>
Económico	Fomentar el crecimiento, modernización y diversificación de la base productiva de la zona fronteriza. Impulsar la industrialización. Desarrollar el sector del turismo. Estimular y atraer inversión. Promover la transferencia de conocimientos técnicos entre países fronterizos. Desarrollar mercados fronterizos laborales. Garantizar los procesos de investigación.

**Fuente:** Artículo 5 del RLODF.

Ahora bien ¿qué incentivos pueden diseñarse para atraer la inversión? La LODF, en el Artículo 31 Numerales 1 y 3, exonerará total y parcialmente de tributos en la importación de equipos y maquinaria; y facilitará el acceso a créditos en las instituciones financieras públicas para nuevas actividades empresariales asentadas en la zona fronteriza. Además, los artículos 38 y 39 de esta misma ley fijarán incentivos que beneficiarán a las pymes y grandes empresas por generar plazas de empleo para los pobladores de la zona fronteriza, particularmente a los jóvenes.

Con los lineamientos anteriores de la LODF y su reglamento, es cuestión de los entes de la planificación nacional, local y la sociedad civil la elaboración de proyectos de desarrollo fronterizo que le permitirá a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, y otras ciudades de la zona 1 situadas a 40 km de la frontera, mejorar las condiciones del sector productivo y, por ende, mejorar las condiciones de vida sus habitantes.

## **Etapa 2: estructura productiva**

La segunda acción es la diversificación de las actividades. Si la política de atracción de capitales logró su cometido, es preciso construir una estructura productiva más consistente; quizá la actividad del turismo, la expansión de canales logísticos y la agroindustria, sean las alternativas para encadenar más actividades económicas (Viveros, 2016; Lucero, 2016); por lo tanto, también es imprescindible formar el talento humano que opere en tales sectores económicos, actualmente es posible según el Artículo 5 del RLODF.



### ***El primer eslabón son las pequeñas asociaciones<sup>13</sup>***

El fortalecimiento de la estructura productiva es un proceso sistemático, es decir, los incentivos deben permitir la evolución de asociaciones a pymes; sin embargo, en el capítulo anterior se pudo evidenciar una resistencia a la asociatividad del sector comercial de las urbes fronterizas. No obstante, ¿por qué no asociarse? Esto parece un disparate si se considera el Capítulo IV de LODF, que establece beneficios de índole tributaria y asistencia técnica, además de contar con otro tipo de beneficios descritos en la Ley de Economía Popular y Solidaria; además, las asociaciones son las principales organizaciones generadoras de empleo.

Se desconoce qué efectos puede ocasionar la tasa de cambio en la asociatividad; por ende, no se sabe qué tipo de relación existe entre estas variables; para afirmar que la asociatividad puede mitigar la sensibilidad del aparato productivo de la provincia del Carchi, particularmente de Tulcán, frente a la variación de las tasas de cambio. En ese orden de ideas, se plantea la siguiente hipótesis: la asociatividad –medida por el número de organizaciones activas de la economía popular y solidaria (EPS)– se relaciona positivamente con la tasa promedio de cambio anual. Para probar esta hipótesis se recurrió al coeficiente de correlación de Pearson y se consideró el periodo 2013 – 2019.

Antes de probar la hipótesis anterior, es conveniente hacer una contextualización sobre las organizaciones de la EPS en Carchi. De acuerdo con la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, durante el periodo 2013 – 2019, se registraron un total de 235 organizaciones de la EPS, de las cuales el 92.77% siguen activas.

---

<sup>13</sup> Discusión planteada como resultado del análisis de los datos suministrados por la profesora Verónica García en cuanto a los casos de éxito de Asociaciones productivas, dentro del análisis de la Asociatividad en la provincia del Carchi, en el marco del PIDFEC.



Tabla 19. Estado de las organizaciones de la EPS.

Año	Estado				Total
	Activa	En liquidación	Pasiva	Liquidada	
2013	91,25%	0,00%	2,50%	6,25%	100,00%
2014	80,00%	0,00%	8,00%	12,00%	100,00%
2015	94,44%	0,00%	0,00%	5,56%	100,00%
2016	96,77%	0,00%	3,23%	0,00%	100,00%
2017	95,24%	0,00%	0,00%	4,76%	100,00%
2018	96,15%	3,85%	0,00%	0,00%	100,00%
2019	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>92,77%</b>	<b>0,43%</b>	<b>2,13%</b>	<b>4,68%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

El coeficiente de Pearson es negativo (-0.637), es decir, existe una relación estadísticamente significativa entre el número de organizaciones de la EPS y la tasa promedio de cambio anual. El siguiente diagrama de dispersión el coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) indica que la tasa de cambio puede explicar en un 40.54% el comportamiento del número de organizaciones activas de la EPS. Con base en estos resultados se puede inferir que si se incrementa el número de asociaciones se puede reducir el impacto de la volatilidad en las tasas de cambio; esta premisa es otra razón para asociarse y dar el primer paso para fortalecer la estructura productiva de Tulcán.

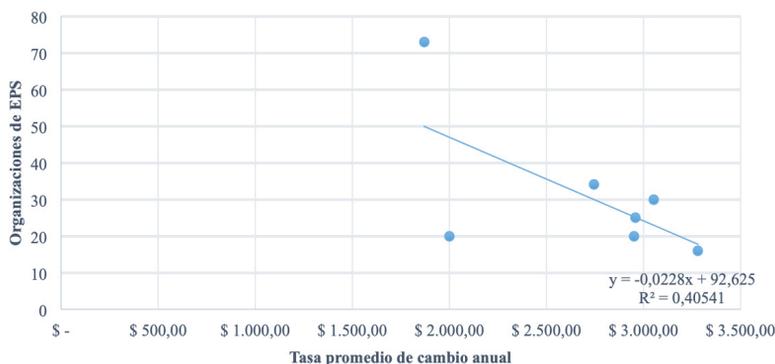


Figura 32. Tasa promedio de cambio anual versus el número de organizaciones de EPS.

Fuente: Portal de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; Banco de la República (2020).



## **El primer paso**

Un instrumento que se construye a la par del fortalecimiento de la estructura productiva, al menos para Tulcán, es el plan de desarrollo comercial que puede proporcionar un ambiente de competencia organizado, y servir como un elemento de información para la toma de decisiones y el desarrollo de áreas comerciales. A continuación, se presenta un marco de referencia sobre los elementos del plan de desarrollo comercial.

Las áreas comerciales son zonas territoriales más o menos extensas, en las cuales los habitantes de distintos lugares gravitan, normal y preferentemente, sobre el casco urbano dotado de un mejor y bien abastecido equipamiento comercial, respecto a ciertos tipos de productos, o bien, para realizar las compras de cierta importancia. (Schnettler, 2004, p. 134). En el contexto comercial de Tulcán, las áreas comerciales están en desarrollo, al norte el centro comercial Aki, ubicado a unas tres cuadras del mercado Cepia; al sur, el funcionamiento de la Universidad pública y Supermaxi constituyen los núcleos que deberían estar rodeados por negocios comerciales específicos; por ejemplo, en el punto donde se ubica la Universidad pública, pueden operar papelerías, pequeños restaurantes y librerías.

En un área comercial existirá un foco principal de atracción comercial, llamado “cabecera de área”, y una serie de focos intermedios, que insumirán una parte significativa del gasto del resto de las localidades del área. Aceptar la idea de centralidad significa aceptar que el comercio no estará uniformemente repartido por el territorio y, por tanto, que no todos los ciudadanos tendrán las mismas posibilidades de acceso a la adquisición de bienes (Schnettler, 2004, p. 134).

Las cabeceras comerciales en la localidad se encuentran en el centro comercial Aki por su oferta; en la universidad y en Supermaxi, por el nuevo mercado, de ahí la distribución de negocios que la rodean.



Los factores que determinan la capacidad de atracción comercial y, como consecuencia, la formación de las áreas comerciales, son aquellos que permiten a los consumidores la optimización de la relación servicios-costo del acto de compra, teniendo en cuenta las restricciones de distancia a recorrer y de acceso (Schnettler, 2004, p. 134).

En forma paralela, Gist (1971), citado por Schnettler (2004), indica que la formación de un área comercial se debe principalmente a dos elementos: el primero tiene relación con la naturaleza del producto ofertado por el minorista; y, el segundo, a la percepción que el consumidor tiene en la tarea de compra, constituyéndose en los principales factores que explican la elección por los consumidores entre centros de compra alternativos. La siguiente figura ofrece un resumen sobre el proceso para crear áreas comerciales.

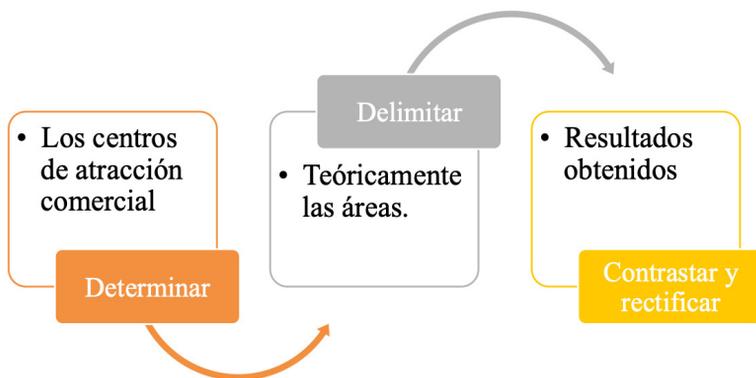


Figura 33. Proceso para formar áreas comerciales.  
Fuente: Schnettler (2004).

El proceso de determinación de las áreas comerciales en que se puede dividir un territorio comprende, según Tagliacarne (1973) y Serrano (1990), citados por (Schnettler, 2004), las siguientes fases:



- a. Determinar los centros de atracción comercial, correspondientes a poblaciones importantes, dotadas de infraestructura comercial, que ofrecen productos de diferentes calidades y precios, y tienen establecimientos especializados en artículos no comunes;
- b. Delimitar teóricamente las áreas de atracción comercial a través, fundamentalmente, de modelos basados en las teorías del lugar central y general de interacción; y
- c. Contrastar y rectificar, en su caso, los resultados obtenidos en las fases anteriores, por medio de encuestas dirigidas a los propios compradores o a otros informantes, sobre el comportamiento espacial de compra. Los métodos teóricos corresponden a modelos gravitacionales deterministas y estocásticos, basados fundamentalmente en dos tipos de variables: De atracción y de disuasión, que fomentan y dificultan, respectivamente, los desplazamientos de los compradores a los centros comerciales. Y los métodos empíricos consisten en la realización de encuestas sobre hábitos de compra e importancia de los flujos de gasto, dirigidas a los consumidores o a conocedores de los hábitos de compra de los habitantes de una localidad, siendo habitual utilizar encuestas a expertos para delimitar áreas comerciales en un entorno regional o nacional (Schnettler, 2004, p. 136)

Una vez comprendido el tema de áreas comerciales, se puede entender cómo gravitan los compradores potenciales (es decir, los consumidores se mueven en distintos centros comerciales y terminan eligiendo un centro de otro). En otras palabras, las áreas comerciales involucran,

(...), implícitamente el hecho de que parte del gasto comercializable de los hogares es evadido entre unas y otras localidades, es decir, da cuenta de la existencia de flujos de compra o flujos comerciales. Estos se producen a causa de la desigual distribución del equipamiento comercial a lo largo del territorio, que responde a la heterogénea distribución de la demanda y a las propias necesidades de rentabilidad de las empresas minoristas (Schnettler, 2004, p. 134).



Lo anterior describe a los elementos que debe considerar el plan de desarrollo comercial, y que, como sugiere Vegara (2008), deben ser contrastados con el avance de la globalización. Entre estos avances se destacan la internacionalización, el uso de TICs entre otras nuevas tendencias y la volatilidad de las tasas de cambio. Estos primeros principios que mantienen estrecha relación entre la lógica tradicional y las nuevas lógicas integradas, pueden ampliarse detalladamente en la siguiente figura:

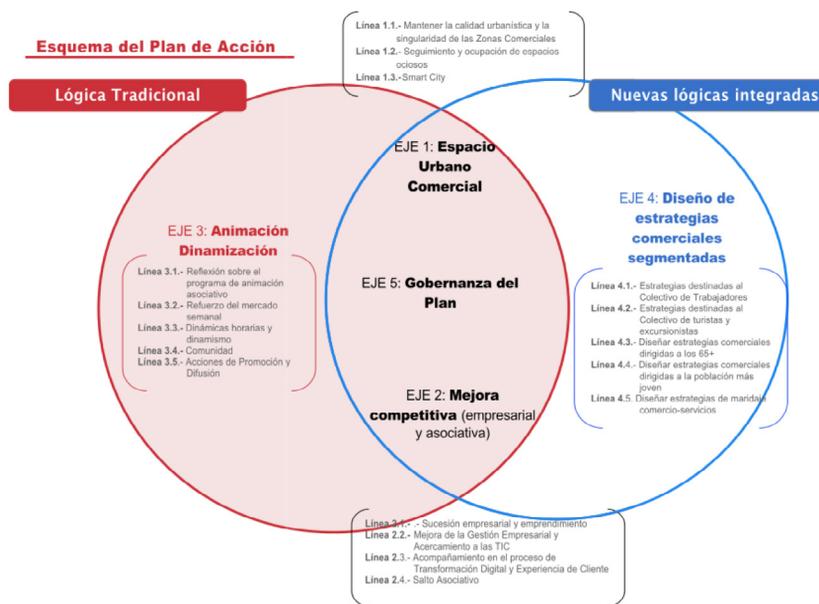


Figura 34. La planificación comercial y urbanística  
Adaptado de Gobierno de Vasco (2016)

### Etapa 3: la especialización

Finalmente, la tercera acción es la especialización: las zonas fronterizas, por su naturaleza, son comerciales y centros logísticos; de modo que optar por el comercio electrónico fronterizo no es descabellado; al contrario, puede diversificarse el riesgo de la tasa de cambio y reducir el nivel de dependencia del otro lado de la frontera (Li, 2018).



Ergo, lo anterior ahora es posible, puesto que el Artículo 41 de la LODF establece que las localidades fronterizas asentadas a 40 km de la frontera tienen preferencia para convertirse en Zonas Especiales de Desarrollo (ZEDE) como destino aduanero; lo anterior implica que los procesos aduaneros serán más rápidos, simplificados, expeditos y electrónicos. Además, convertirse en ZEDE como destino aduanero impulsará a la conformación y fortalecimiento de las actividades logísticas, tales como:

(...) almacenamiento de carga con fines de consolidación y desconsolidación, clasificación, etiquetado, empaque, reempaque, refrigeración, administración de inventarios, manejo de puertos secos o terminales interiores de carga, coordinación de operaciones de distribución nacional o internacional de mercancías; así como el mantenimiento o reparación de naves, aeronaves y vehículos de transporte terrestre de mercancías (LODF Artículo 41).

Considerando lo anterior, otro sector económico que se beneficiaría aparte del comercio y la logística es el transporte; de hecho, el Artículo 42 de LODEF establece incentivos y beneficios, como las asistencias técnicas para mejorar su competitividad. De esta manera, la ruta para mitigar la variación en las tasas de cambio depende únicamente de la voluntad política. En el caso particular de Tulcán, el plan de desarrollo comercial es el primer paso que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán debe considerar dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial.

### **¿Cómo montar la hoja de ruta?**

Las variaciones del tipo de cambio y sus efectos sobre las actividades económicas son una de las principales causas para repensar el funcionamiento socioeconómico de una localidad, la cual, en esta época de avance exponencial de la tecnología, como resultado de la globalización, rechaza a los procesos productivos obsoletos. En ese sentido, el modelo de triple hélice es quizá la mejor manera de montar la hoja de ruta descrita en apartados anteriores.



La ruta planteada anteriormente es el resultado de múltiples estudios que analizan los efectos de las variaciones del tipo de cambio en las economías fronterizas; sin embargo, proponer y ejecutar tales ajustes requiere una cooperación de universidad-industria-gobierno, lo que Leydesdorff (2011) denomina el modelo de triple hélice. Este modelo puede medir hasta qué punto la innovación se ha vuelto sistémica en lugar de asumir la existencia de sistemas de innovación nacionales (o regionales) a priori.

El supuesto del modelo de triple hélice sugiere que se puede esperar que la estructura de los patrones de innovación permanezca en transición debido a las fuerzas integradoras y diferenciadoras (Leydesdorff, 2011). La integración entre las funciones de creación de riqueza, producción de conocimiento y control normativo se lleva a cabo en las interfaces de las organizaciones, mientras que los intercambios en el mercado, la comunicación académica en la producción de conocimiento y el discurso político tienden a diferenciarse globalmente (Höglund & Linton, 2018).

Las versiones neoinstitucional y neoevolutiva del modelo de triple hélice permiten capturar esta tensión reflexivamente. Los estudios empíricos informan si se necesitan más de tres hélices para la explicación (Miller et al, 2016). El indicador de triple hélice se puede extender algorítmicamente, por ejemplo, con la internacionalización como cuarta dimensión –permitió entender lo ocurrido en la infraestructura y sistema de innovación de Japón– o extenderse, generalmente, a un *N-número* de hélices (Leydesdorff, 2011).

Ahora bien, las responsabilidades que tiene cada integrante de la triple hélice son compartidas y afectan al conjunto. El gobierno es responsable de garantizar un marco normativo (leyes, ordenanzas, proyectos, etc.), para que la industria tenga un ecosistema favorable y se desarrolle; mientras que la universidad es proveedora de conocimientos que fomentarán la innovación dentro del sector industrial; de tal forma que los beneficios generados puedan redistribuirse con la finalidad de

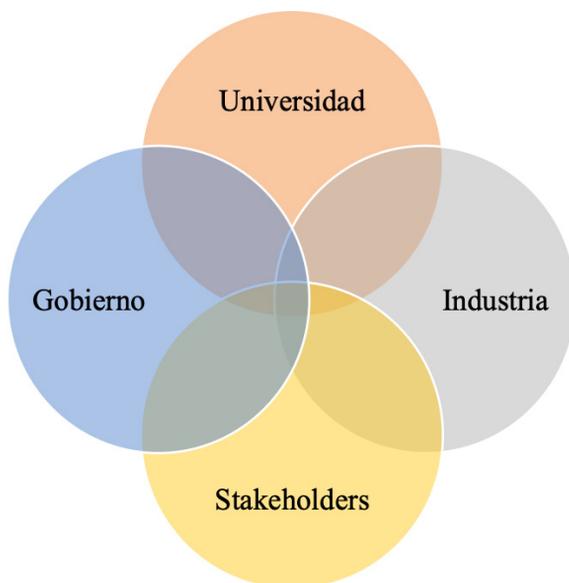


mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las localidades fronterizas; en otras palabras, los actores construyen y dinamizan un sistema de innovación.

A lo largo del apartado anterior se describió que existe la normativa (LODF) para repensar la dinámica económica de Tulcán. Sin embargo, el sector productivo requiere innovar, lo cual es posible mediante los procesos de investigación que ejecutan las universidades y los procesos de transferencia de este conocimiento.

Ergo, una mayor comprensión de la transferencia de conocimiento (KT por sus siglas en inglés) de las universidades al ecosistema regional de conocimiento más amplio ofrece oportunidades para una mayor innovación y comercialización regional. Miller et al (2016), desde un estudio de naturaleza exploratorio, identificaron cinco factores, a saber, 1) factores centrados en el ser humano, 2) factores organizativos, 3) características del conocimiento, 4) relaciones de poder y 5) características de la red, que median tanto la capacidad de las partes interesadas para participar en la transferencia de conocimiento como la efectividad de la adquisición, asimilación, transformación y explotación del conocimiento.

Si se considera lo anterior, el conocimiento que se requiere para montar la hoja de ruta debe provenir de ciencias duras como la robótica y la inteligencia artificial, que están revolucionando a los sectores logísticos, comerciales, manufactureros, y se espera en un futuro que al transporte. De ahí que Höglund y Linton (2018) sugieren implícitamente el cambio de dirección de las universidades, porque aseguran que estas avanzan más lento que las necesidades del sector privado – es decir, las universidades deben buscar especializarse en el conocimiento que explote las potencialidades de la localidad y esté acorde con las necesidades del sector—. Lo anterior, según Höglund y Linton (2018) y Miller et al (2016), implica que dentro del sistema de innovación debe existir otra hélice: la sociedad civil como usuarios, puesto que al fin de cuentas son estos los que validan, mediante el consumo, la eficiencia del sistema de innovación.



**Figura 35.** El modelo de cuádruple hélice para montar la ruta.  
Adaptado de Höglund y Linton (2018); Miller, et al (2016) y Leydesdorff (2011).

Lo anterior no es nuevo del todo. Salazar (2018) utilizó el modelo de la cuádruple hélice, como marco analítico para el estudio de la articulación de estos impulsores y su impacto en el ecosistema de emprendimiento. En su estudio, Salazar (2018) concluyó que cada elemento de la hélice ejecuta acciones aisladas, producidas por diferencias de ideología política y la ausencia de un marco regulatorio coherente, como la LODF, con las necesidades de una localidad fronteriza. Con este antecedente en mente, la universidad, el sector productivo, el GADM Tulcán y la sociedad civil, deben encontrar mecanismos de cooperación eficientes que permitan avanzar en la afinación del diseño y ejecución de la hoja de ruta expuesta anteriormente.

A manera de conclusiones de este acápite, se reconoce que existen dos brechas teóricas para comprender la relación entre el diferencial cambiario y el flujo de operaciones comerciales en frontera; la primera está enfocada a los modelos de gravedad, lineales y de comportamiento



de consumo, que no incluyen al contrabando como una variable que puede proporcionar resultados más apegados a la realidad, en cuanto a relaciones causales. La segunda brecha se refiere al manejo de la ‘reverse causality’, entre las variables de los modelos.

Por otro lado, la revisión de literatura para reducir el impacto del diferencial cambiario sugiere que deben ejecutarse más estudios que involucren a los modelos económicos de gobierno (es decir, la existencia de políticas liberales o proteccionistas). A criterio del autor, el trabajo de Baggs, Fung y Lapham (2018) y su modelo de “price-setting heterogeneous retailers and traveling consumers” es casi el reflejo de la realidad que se vive en la frontera Tulcán – Ipiales y Pasto; una vez más el modelo no considera el contrabando para explicar los impactos del diferencial cambiario en el comercio fronterizo.

Los estudios revisados sugieren estrategias de fijación de precios, promoción del comercio electrónico en frontera, la diversificación de las actividades económicas, reducción de distancias entre las zonas, ahorrar y diversificar los costes de importación, etc., para reducir el efecto del diferencial cambiario. Todo parece apuntar a que la localidad fronteriza debe contar con una estructura productiva sólida, como parques industriales en los cuales operan grandes corporaciones. Otra respuesta posible considera el desarrollo de políticas económicas de frontera, como la LODF; en ese orden de ideas, el crecimiento parece guardar relación con el territorio mejor administrado.

La revisión de literatura hace notar que el establecimiento de zonas francas, es decir, zonas libres de aranceles, no es una respuesta factible, si el territorio no cumple con el criterio de posición logística, o con un tipo de cambio flexible que permita un margen de actuación respecto de los costes de operación. Por lo tanto, las medidas para reducir el impacto de la volatilidad de las tasas de cambio sobre el comercio fronterizo requieren de una política de atracción de grandes capitales para explotar las potencialidades agrícolas, mediante la industrialización, la cual puede sostenerse con la importación de materiales complementarios.



Al contextualizar estos hallazgos con la realidad de Ecuador y Colombia, es posible entender porque Amazon se instala en Bogotá, y no en Quito; o porque las ciudades del sur de Colombia comienzan a mejorar las condiciones de los ejes carreteros y fortalecer las superficies comerciales. Las asimetrías entre ambos Estados se originan en la política monetaria y fiscal que ejerce Colombia.

Por otra parte, la ruta para afrontar el diferencial cambiario tiene dos grandes desafíos, y que determinan el éxito o el fracaso. El primero es el marco jurídico que garantice la inyección de grandes capitales, que debe ser promovido por el gobierno local. El segundo desafío es la atracción del talento humano y el desarrollo de la tecnología, que permita dar el salto a la especialización, que se complementa con la eficiencia de los procesos aduaneros.

Finalmente, para superar el primer desafío, que implica la implementación de la ruta para afrontar los impactos del diferencial cambiario; se plantea la articulación de los cuatro actores del modelo de cuádruple hélice, de tal forma que se constituyan en el sistema de innovación fronterizo.

## Referencias

- Albornoz, N., Mazuera, R., Millán, M., & Briceño, R. (2019). Los pactos sociales y el contrabando en la frontera colombo-venezolana. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México*(8), 1-26. <https://doi.org/10.29101/crcs.v26i81.9369>
- Alcaldía de Pasto. (2020). *Anexo 1: Caracterización Territorial y Metodología*. Recuperado de Alcaldía de Pasto: [https://www.pasto.gov.co/index.php/acuerdos/acuerdos-2020?download=16988:anexo\\_no\\_1\\_caracterizacion\\_territorial\\_y\\_metodologia](https://www.pasto.gov.co/index.php/acuerdos/acuerdos-2020?download=16988:anexo_no_1_caracterizacion_territorial_y_metodologia)
- Anderhuber, F. (2019). *The Development of the Southeast Asian Border Zone: A Social Theory*. Bonn: Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.
- Auboin, M., & Ruta, M. (2013). The relationship between exchange rates and international trade: a literature review. *World Trade Review*, 12, 577-605. doi:10.1017/S1474745613000025
- Ayala, V. (2019). *Análisis del gasto evadido y atraído en relación a los sectores comerciales de Tulcán e Ipiiales*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Retrieved from <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/827>
- Banco de la República. (2020). *Inflación total y meta*. Retrieved from Banco de la República: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>



- Banco Mundial. (n.d.). *Tasa de cambio oficial (UMN por US\$, promedio para un período)*. Recuperado de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/PA.NUS.FCRF>
- Barajas, H., & Gutiérrez, L. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *Estudios Fronterizos, nueva época*, 13(25), 57-88.
- Barajas, M., & Camacho, E. (2018). La frontera sur de México y el reto de generar un programa de desarrollo regional integral. In *Perspectivas teóricas, globalización e intervenciones públicas para el desarrollo regional*. México: Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores.
- Baum, C. F., & Caglayan, M. (2010). On the sensitivity of the volume and volatility of bilateral trade flows to exchange rate uncertainty. *Journal of International Money and Finance*, 20(1), 79-93.
- BCE. (2020). *Información Económica*. Recuperado de Banco Central del Ecuador: <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>
- Benedetti, A., & Bustinza, I. (2017). Estudio comparado de las definiciones sobre frontera en la normativa Sudamérica (con especial énfasis en las décadas de 1980 a 2010). En Braticevic, C. Tommei, & A. Rascovan, *Bordes, Límites, Frentes e Interfaces: Algunos aportes sobre la cuestión de las fronteras* (pp. 37-65). Buenos Aires: GEFRE.
- Bringas, N., Díaz, A., & González, S. (2004). Economía sectorial de la frontera norte. *Economía Informa*(37), 68-82.
- Chahrour, R., & Stevens, L. (2019). Price dispersion and the border effect. *Journal of Monetary Economics*, electrónica. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.09.014>
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Registro Oficial Suplemento 303 de 19 de octubre de 2010, modificación: 29-dic.-2017.



- Cohen, J., Cohen, P., West, S., & Aiken, L. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Decreto Ejecutivo N° 914, de 29 de octubre de 2019, de Reglamento de la Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo.
- Díaz, C. (2016, Mayo 07). *La primavera económica de Ipiales Nariño*. Recuperado de Dinero: <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/la-primavera-economica-de-ipiales-narino-por-camilo-diaz/223428>
- Durán, A. (2002). La frontera: un pivote estratégico para la integración nacional. *Territorio*, 139-154.
- Echeverri, L. (2014). *La imagen y la marca país: propuesta de un modelo estratégico de proyección-país para Colombia*. Colombia: Fundación Universitaria Iberoamericana.
- García, L. (2019). *Análisis de las estrategias implementadas por los negocios comerciales de Tulcán ante las variaciones del tipo de cambio peso – dólar*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Recuperado de <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/795>
- García, V. (2015). Estado y frontera en el norte de Chile. *Estudios Fronterizos, nueva época*, 16(31), 117-148.
- Hayes, A. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. New York: Guilford Press.
- Herzog, L. (2000). Cross-Border Planning and Cooperation. The US – Mexican border environment: A road map to a sustainable 2020. In *SCERP Monograph Series* (pp. 139-162). Gangster.
- Höglund, L., & Linton, G. (2018). Smart specialization in regional innovation systems: a quadruple helix perspective. *R&D Management*, 60 - 72.



- Hung-Cuong, P., & Van-Anh, V. (2017). Approach to the space model for the development of border-gate economic zone for poverty reduction in the Northern Border Area. *Tp chí Nghiên cứu Dân tộc*, 68-73.
- Jiménez, R. (2019). Comercio informal en ciudades de frontera. Estudio de caso de los feriantes de ropa y calzado en la ciudad de Tacna (Perú). *Si Somos Americanos*, 19(1), 13-42. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-09482019000100013>
- Kepaptsoglou, K., Karlaftis, M., & Tsamboulas, D. (2010). The gravity model specification for modeling international trade flows and free trade agreement effects: a 10-year review of empirical studies. *The Open Economics Journal*, 3, 1-13. <http://dx.doi.org/10.2174/1874919401003010001>
- Levy, E. (2019). Exchange Rate Policies and Economic Development. *Oxford Research Encyclopedia, Economics and Finance*, electrónica. doi:10.1093/acrefore/9780190625979.013.356
- Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo, de 17 de mayo de 2018. Suplemento del Registro Oficial No. 243
- Leydesdorff, L. (2011). The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *J Knowl Econ*(3), 25-35. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>
- Li, H. (2018). Study on Countermeasures of Promoting the Development of Cross-border E-commerce in Fujian Free Trade Zone. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)* (184), 1055 – 1059.
- Lucero, G. (2016). *Dolarización, tipo de cambio bilateral y comercio: el caso de los flujos comerciales del Ecuador con Colombia y Perú en el período 2000-2014*. Quito-Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.



- Lustig, H., & Richmond, R. (2019). Gravity in the Exchange Rate Factor Structure. *The Society for Financial Studies*, electrónica. doi:10.1093/rfs/hhz103/5568103
- Miller, K., McAdam, R., Moffett, S., Alexander, A., & Puthusserry, P. (2016). Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: an absorptive capacity perspective. *R&D Management*, 383 - 399.
- Montenegro, R. (2005). Frontera colombo - ecuatoriana: historia y destino común. *Aldea Mundo*, 10(18), 20-28.
- Ortiz, M. (2012). Análisis económico regional del comercio fronterizo colombo-ecuatoriano en función de los indicadores macroeconómicos nacionales. *TENDENCIAS*, 8(2), 9-35.
- Pabón, J., Bastos, L. & Mogrovejo, J. (2016). El diferencial cambiario en la frontera Norte de Santander, Colombia y Venezuela. ¿La economía o la política? *TENDENCIAS*, 17(2), 136-165.
- Parsley, D., & Wei, S. (2001). Explaining the border effect: the role of exchange rate variability, shipping costs, and geography. *Journal of International Economics*, 87-105.
- Peña, S. (2003). Comercio transfronterizo y su impacto en la región de El Paso-Ciudad Juárez: Una propuesta de financiamiento de la planeación binacional. *Frontera Norte*, 15(29), 185-200.
- Pérez, E., & Vernengo, M. (2016). Raúl Prebisch y la dinámica económica: crecimiento cíclico e interacción entre el centro y la periferia. *Revista CEPAL*, 116, 9-25.
- Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 “Pasto La Gran Capital” (2020). Alcaldía Municipal de Pasto. Disponible en [https://www.pasto.gov.co/index.php/acuerdos/acuerdos-2020?download=16988:anexo\\_no\\_1\\_caracterizacion\\_territorial\\_y\\_metodologia](https://www.pasto.gov.co/index.php/acuerdos/acuerdos-2020?download=16988:anexo_no_1_caracterizacion_territorial_y_metodologia)
- Prebisch, R. (1947). *Introducción a Keynes*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.



- \_\_\_\_\_. (1963). *Hacia una Dinámica del Desarrollo Latinoamericano*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Quinde, F., & García, V. (2013). *Comportamiento de consumo de las ciudades de Tulcán (Ecuador) e Ipiales (Colombia) como oferentes y demandantes fronterizos*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- RAE. (2020, Julio 1). *Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed.* Recuperado de REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: <https://dle.rae.es>
- Reina, J. (2019). *Análisis del efecto péndulo del tipo de cambio peso-dólar en el crecimiento del sector comercial de Tulcán*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Recuperado de <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/773>
- Rossi, B. (2013). Exchange Rate Predictability. *Journal of Economic Literature*, 51(4), 1063-1119. doi:10.1257/jel.51.4.1063
- Salazar, F. (2018). *Análisis de la articulación de impulsores claves y el desarrollo del ecosistema dinámico de emprendimiento en la ciudad de Tulcán*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Recuperado de <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/633>
- Sangucho, F. (2010). *Modelo de Gravedad para los flujo comerciales en América Latina*. Quito: FLACSO.
- Schnettler, B. (2004). Flujos de Compra en el Area Comercial de Temuco, Chile. *Austral de Ciencias Sociales*, 133-144.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Switzerland: World Economic Forum.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). *Castro de Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria*. Recuperado de Servicios que presta la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria: <https://servicios.seps.gov.ec/gosf-internet/paginas/consultarOrganizaciones.jsf>



- Talavera, K. (2019). *Estrategias Jurídicas y Tributarias para incrementar la recaudación del Impuesto a la Patente en el GAD Municipal de Tulcán*. Quito: Universidad Cental del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20209/1/T-UCE-0003-CAD-075-P.pdf>
- Viveros, L. (2016). El valor agregado en la economía de la zona de Integración Fronteriza a nivel de la provincia y del departamento de Nariño. *Memorias: Seminario por inauguración del Observatorio Socioeconómico de Frontera OSEZIF-UPEC*, 6-20.
- \_\_\_\_\_. (2018). *El tipo de cambio en la frontera Tulcán – Ipiales*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- \_\_\_\_\_. (2019). El tipo de cambio y el gasto evadido. *Visión Empresarial*(9), 191-202. <https://doi.org/10.32645/13906852.881>
- \_\_\_\_\_. (2020). El efecto péndulo y los negocios comerciales de Tulcán e Ipiales: Un comparativo. *SATHIRI*, 9-26.
- Zabielska, I., & Zielinska-Szczepkowska. (2017). Local Border Traffic as a Platform for the Development of Border Cities. “*Environmental Engineering*” 10th International Conference. Vilnius Gediminas Technical University. doi:<https://doi.org/10.3846/enviro.2017.128>



## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Matriz de correlaciones	41
<b>Tabla 2.</b> Matriz de coeficientes de determinación	41
<b>Tabla 3.</b> Alfa de Cronbach por componente	49
<b>Tabla 4.</b> Tiempo de funcionamiento por tipo de establecimiento comercial	50
<b>Tabla 5.</b> Financiamiento para empezar el negocio	50
<b>Tabla 6.</b> Ingresos por tipo de establecimiento comercial	51
<b>Tabla 7.</b> Los establecimientos comerciales y sus ingresos en los últimos 3 años	51
<b>Tabla 8.</b> Características del local por el nivel de ingresos	53
<b>Tabla 9.</b> Características del local por establecimiento comercial	53
<b>Tabla 10.</b> Los beneficios para el cliente por ingresos mensuales	54
<b>Tabla 11.</b> Beneficios para el cliente por tipo de establecimiento comercial	55
<b>Tabla 12.</b> El tipo de cambio y los establecimientos comerciales de Pasto	58
<b>Tabla 13.</b> Las medidas del gobierno y los establecimientos comerciales de Pasto	58
<b>Tabla 14.</b> La situación económica del país y los establecimientos comerciales	59

<b>Tabla 15.</b> Matriz de correlaciones Rho de Spearman	<b>60</b>
<b>Tabla 16.</b> Visión del negocio a tres años	<b>60</b>
<b>Tabla 17.</b> Los establecimientos comerciales y sus estrategias para el futuro	<b>61</b>
<b>Tabla 18.</b> Los objetivos que deben alcanzar las políticas en frontera	<b>76</b>
<b>Tabla 19.</b> Estado de las organizaciones de la EPS	<b>78</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Exportaciones versus importaciones 2012 – 2019	18
<b>Figura 2.</b> El saldo de la balanza comercial para Ecuador durante 2012 – 2019	19
<b>Figura 3.</b> Cinco productos más importados desde Colombia periodo 2012 – 2019	19
<b>Figura 4.</b> Cinco productos más exportados a Colombia 2012 – 2019	20
<b>Figura 5.</b> Ecuador versus Colombia en términos de competitividad	21
<b>Figura 6.</b> Tasa promedio de cambio anual y exportaciones totales hacia Colombia	22
<b>Figura 7.</b> Tasa promedio de cambio anual e importaciones totales desde Colombia	23
<b>Figura 8.</b> Distribución total de patentes por actividad comercial	30
<b>Figura 9.</b> Tasa de variación del número de patentes – abarrotos 2014 – 2019	31
<b>Figura 10.</b> Tasa de variación del número de patentes – bodegas 2014 – 2019	32
<b>Figura 11.</b> Las tasas de variación para víveres y tiendas de barrio 2014 – 2019	32
<b>Figura 12.</b> Tasa de variación del número de patentes – calzado 2014 – 2019	33



<b>Figura 13.</b> Tasa de variación del número de patentes – almacenes 2014 - 2019	34
<b>Figura 14.</b> Tasa de variación del número de patentes – abastos 2014 – 2019	34
<b>Figura 15.</b> Tasa de variación del número de patentes – papelerías 2014 – 2019	35
<b>Figura 16.</b> Tasa de variación del número de patentes – ambulantes 2014 – 2019	36
<b>Figura 17.</b> Tasa de variación del número de patentes – otras actividades 2014 – 2019	36
<b>Figura 18.</b> Tasa de variación del número de patentes – restaurantes 2014 – 2019	37
<b>Figura 19.</b> Tasa de variación del número de patentes – terceras 2014 – 2019	38
<b>Figura 20.</b> Tasa de variación del número de patentes – ferreterías 2014 – 2019	38
<b>Figura 21.</b> Tasa de cambio promedio versus el total de patentes	40
<b>Figura 22.</b> Variación en la recaudación de impuestos – patente municipal 2014 – 2019	42
<b>Figura 23.</b> Tasa de cambio promedio versus impuestos a la patente 2014 - 2019	43
<b>Figura 24.</b> Tasa de inflación anual para Ecuador y Colombia 2014 – 2016	46
<b>Figura 25.</b> Empresas en Pasto	47
<b>Figura 26.</b> Establecimiento comercial con mejor imagen en Pasto	52
<b>Figura 27.</b> Meses de mejores ventas por tipo de establecimiento comercial	56
<b>Figura 28.</b> Las tácticas para captar nuevos clientes	57
<b>Figura 29.</b> Las asimetrías en las políticas de mercado e incentivos	66
<b>Figura 30.</b> La integración fronteriza dual	71



<b>Figura 31.</b> Ruta para afrontar el diferencial cambiario	<b>74</b>
<b>Figura 32.</b> Tasa promedio de cambio anual versus el número de organizaciones de EPS	<b>78</b>
<b>Figura 33.</b> Proceso para formar áreas comerciales	<b>80</b>
<b>Figura 34.</b> La planificación comercial y urbanística	<b>82</b>
<b>Figura 35.</b> El modelo de cuádruple hélice para montar la ruta	<b>86</b>



## **Acerca del autor**

**L**uis Homero Viveros Almeida es licenciado en Administración de Empresas, ingeniero Comercial, diplomado superior en Educación Superior y magíster en Administración de Empresas (MBA) con mención en Negocios Internacionales, todo por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador; además, es diplomado en Pensamiento Complejo por la Multiversidad Edgar Morín. Actualmente es Docente Investigador de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, en Ecuador.



**E**l libro permite adentrarnos al análisis del comportamiento de los polos de desarrollo en las fronteras norte ecuatoriana y sur colombiana, considerando variables prioritarias como el rasgo geográfico y el intercambio comercial que actúa en función de aspectos ancestrales y culturales. Durante el desarrollo del documento se estima importante el tratamiento de los riesgos en el intercambio habitual, considerando para el efecto los aspectos de la normativa legal y económica, esta última analizada en un tipo de cambio cuya externalidad acrecienta cada vez más una competencia desleal por los costos de producción altamente competitivos en una de las dos orillas limítrofes.

El autor respalda su aporte con datos e información estadísticas primaria y secundaria pertinente y complementaria a una redacción de fácil comprensión. El documento permite ser acogido como fuente de información e investigación para estudiantes y entendidos de la temática. El contenido del escrito, analizado desde el ámbito de la administración pública, permite elaborar y proponer políticas públicas que decanten en modelos económicos privados, públicos, mixtos o asociativos de forma articulada en atención a la estructura multinivel desde el gobierno central hasta los gobiernos autónomos descentralizados, más la academia, sector privado doméstico e internacional y la sociedad.

Paúl Cueva Luzuriaga

MBA en Dirección Estratégica de Empresas

ISBN: 978-9942-914-72-9

