



**Incidencia de la dinámica del comercio exterior de las Zonas Francas en el PIB  
colombiano entre el periodo 2010-2020**

**Gabriel Santiago Gómez Charris**  
Código 20701912877

**Paula Katherine Ospina Suache**  
Código 20701917004

**Universidad Antonio Nariño**  
Programa de Comercio Internacional  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Ibagué, Colombia

2022

**Incidencia de la dinámica del comercio exterior de las Zonas Francas en el PIB  
colombiano entre el periodo 2010-2020**

**Gabriel Santiago Gomez Charris**

**Paula Katherine Ospina Suache**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
**Profesional en Comercio Internacional**

Asesor:

**Willian Eduardo Góngora Higuera**  
Economista y Magíster en Desarrollo Rural

Línea de Investigación  
**Crecimiento y Desarrollo Económico**

**Universidad Antonio Nariño**  
Programa de Comercio Internacional  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Ibagué, Colombia

2022

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado titulado **Incidencia de la dinámica del comercio exterior de las Zonas Francas en el PIB colombiano entre el periodo 2010-2020**, cumple con los requisitos para optar al título de **Profesional en Comercio Internacional**.

---

Firma del Tutor

---

Firma Jurado

---

Firma Jurado

Ibagué, Noviembre 2022

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, por brindarnos la sabiduría y la fortaleza para cumplir esta tan anhelada meta. A nuestras familias que nos han entregado su apoyo y amor incondicional durante nuestro proceso de formación como profesionales. Queremos agradecer con gran respeto a nuestros docentes que entregaron lo mejor de ellos para educarnos como personas capacitadas para aportar a la sociedad y a nuestro asesor, el Profesor William Eduardo Góngora Higuera por brindarnos su apoyo y dedicación a la realización de este trabajo. Por último, a mi compañero/a de proyecto, pues sin las habilidades y conocimientos que aportó a la realización de este trabajo, no hubiera sido posible acercarnos a la meta de convertirnos en profesionales en Comercio Internacional de la Universidad Antonio Nariño - Sede Ibagué.

*Paula y Gabriel*

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
1. ANÁLISIS PRELIMINAR	11
1.1. Antecedentes	11
1.1.1. <i>Planteamiento y Formulación del Problema</i>	11
1.2. Objetivos	13
1.2.1. <i>Objetivo General</i>	13
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	13
1.3. Justificación	14
2. MARCO REFERENCIA	16
2.1. Marco Teórico	16
2.2. Antecedentes	20
3. DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1. Fuentes de la Información	24
3.2. Técnicas e Instrumentos para Recolectar Información	24
3.3. Técnicas e Instrumentos para Analizar la Información	25
3.4. Tipo de Estudio	26
4. NORMATIVA VIGENTE DE LAS ZONAS FRANCAS	27
5. COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS FRANCAS COLOMBIANAS EN MATERIA LOGÍSTICA	31
6. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL COMPORTAMIENTO DEL PIB Y LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LAS ZF	35
7. MODELO ECONOMETRICO	38
8. DISCUSIÓN	41
9. CONCLUSIÓN	44
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	50

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> PIB y la balanza comercial de Colombia en los periodos 2010-2020 (Miles de Millones de pesos).....	50
<b>Anexo 2</b> Balanza comercial de las ZF en Colombia en los periodos 2010-2020 (Miles de dólares FOB) .....	50
<b>Anexo 3</b> Acumulado histórico anual de la dinámica del comercio exterior de las ZF y el PIB Colombiano entre 2010-2020 (Billones de pesos) .....	51
<b>Anexo 4</b> Promedio diario de la tasa representativa del mercado (TRM) en los periodos 2010-2020 (COP).....	51
<b>Anexo 5</b> Tabla de la normativa vigente de las Zonas Francas .....	52
<b>Anexo 6</b> Tipos de Zonas Francas en Colombia .....	54
<b>Anexo 7</b> El análisis histórico del comportamiento del PIB - (EXP-IMP ) ZF .....	55
<b>Anexo 8</b> Modelo Econométrico N°01-Exportaciones e Importaciones ZF y PIB colombiano .....	56
<b>Anexo 9</b> Modelo Econométrico N°02- Ln Exportaciones, Ln Importaciones ZF y Ln PIB colombiano con constante .....	56

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro comparativo de zonas francas permanentes en materia logística .....	33
Tabla 2 Proyección del PIB con la propuesta .....	43

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Línea de tiempo de la normativa de las ZF colombianas .....	27
Figura 2 Modelo Econométrico N°03- Ln Exportaciones, Ln Importaciones ZF y Ln PIB colombiano sin constante .....	39
Figura 3 Gráfica de la curva de regresión ajustada con la variable (Ln EXP ZF-Ln IMP ZF).....	40

## RESUMEN

Se estudió el desempeño de las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas conforme a su comportamiento dentro del PIB, de modo que se ha dado respuesta a la interrogante que pretendía validar ¿Cuál es la incidencia que tienen las exportaciones e importaciones de las ZF en el PIB colombiano, tomando como referencia el periodo 2010-2020?, por lo tanto, la investigación se realizó bajo un tipo de estudio cuantitativo con alcance correlacional que está soportado por fuentes estadísticas públicas.

De esta manera, se estimó un modelo econométrico lineal múltiple en logaritmo natural sin constante, arrojando como resultado que el PIB y las exportaciones e importaciones realizadas en las ZF presentan una relación estadísticamente significativa, dando paso a una discusión que expone los factores positivos y negativos de estos espacios, buscando proponer una idea que mejore la posición de las ZF, ampliando su eventual aporte futuro dentro del PIB nacional.

**Palabras claves:** Zonas francas, Exportaciones, Importaciones, Producto Interno Bruto [PIB], Incidencia.

## ABSTRACT

The performance of FTZs exports and imports was studied according to their behavior within the GDP, in order to answer the question intended to validate out, what is the incidence of exports and imports of FTZs in the Colombian GDP, taking as a reference the period 2010-2020?. Therefore, the research was conducted under a quantitative type of study with a correlational scope that is supported by public statistical sources.

In this way, a multiple linear econometric model in natural logarithm without constant was estimated, showing that the GDP and the exports and imports carried out in the FTZs present a statistically significant relationship, giving way to a discussion that exposes the positive and negative factors of these spaces, seeking to propose an idea that improves the position of the FTZs by expanding their eventual future contribution within the national GDP.

**Key words:** Free Trade Zones, Exports, Imports, Gross Domestic Product [GDP], Impact.



## INTRODUCCIÓN

Actualmente las Zonas Francas (en adelante, ZF) en Colombia tienen como objetivo potenciar y estimular la economía del país, puesto que el tamaño del mercado colombiano y la variedad de tipos de ZF existentes, ofrecen un llamativo portafolio a los inversionistas para que desarrollen sus negocios bajo dicho régimen, puesto que cuentan con incentivos para la exportación.

De este modo, las ZF son una gran plataforma de atracción, inversión, emprendimiento y expansión del comercio, las cuales “se han consolidado como dinamizadores claves en la economía colombiana; según la ANDI, son sujeto de inversión de 39 billones de pesos en los últimos años y, adicionalmente, las exportaciones realizadas son de 2 billones de dólares anuales” (Zona Franca Bogotá, 2019).

Siguiendo la idea anterior, es claro afirmar que las ZF han sido diseñadas como polos de desarrollo que han mejorado el progreso de las regiones sirviendo como generadores de empleo en el territorio nacional y mejorando el crecimiento económico interno. A partir de esto, el objetivo principal es conocer la respuesta a una sospecha que parte desde la relación funcional que posiblemente exista entre las exportaciones e importaciones de ZF con el PIB nacional, ya que no se ha realizado un estudio específico que resuelva esta interrogante.

Tomando en cuenta lo anterior, el trabajo estará estructurado por ocho secciones, donde la primera sección contendrá el marco referencial, el cual expondrá los aportes teóricos de las zonas francas basados en las posturas de autores que han tenido gran trascendencia en el estudio de la economía y el comercio internacional como Adam Smith, David Ricardo, Paul Robín Krugman y entre otros, de modo que se defina cómo influyen estas áreas en el desarrollo económico nacional,

además de incluir antecedentes tomados de repositorios y artículos científicos que concluyeron en un resultado aproximado al propósito de este documento.

En la siguiente sección estará ubicado el marco metodológico, que sirve como elemento guía para llevar a cabo la investigación, allí se estipula que se realizará por medio de un tipo de estudio cuantitativo obteniendo información de fuentes públicas y oficiales como el DANE, Mincit y Banco de la República.

Asimismo, en la sección tres se busca realizar un estudio normativo de estas zonas para conocer su estructura legal y parámetros técnicos; después de esto, en el apartado cuatro, se analiza cómo se encuentra el desempeño de estas áreas en materia logística (Almacenamiento, Distribución y Transporte). Además de esto en el capítulo cinco se examinan los registros históricos de los trámites comerciales de las ZF y el PIB que servirán para dar paso al capítulo seis, en el que se estima un modelo econométrico que determine si existe una relación válida entre las variables propuestas en este trabajo.

En consecuencia a lo anterior, en la sección siete se propone una idea que aporte al mejoramiento de la participación de la dinámica en materia de comercio exterior de las ZF en el PIB, partiendo desde la identificación de los factores positivos y negativos de estas áreas. Para finalizar este proyecto se presentan las conclusiones de cada apartado para dar cumplimiento a la ejecución de los objetivos propuestos en la investigación.

## 1. ANÁLISIS PRELIMINAR

### 1.1. Antecedentes

#### 1.1.1. Planteamiento y Formulación del Problema

Cuando se habla del Producto Interno Bruto [PIB] se hace mención a un indicador económico que mide la producción final de un país durante un periodo determinado. Del mismo modo y entendido desde el enfoque de la demanda agregada, está representado “[...] por la suma del consumo privado, la inversión, el consumo público y el balance comercial (exportaciones menos las importaciones) de bienes y servicios” (Castaño, V. y Rueda M., 2019, Pag.7).

En relación a este concepto, la búsqueda y el análisis de los datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (ver anexo 1), permiten evidenciar que dentro del periodo 2010-2020 del PIB de Colombia ha mantenido un constante crecimiento promedio anual de 2,74%, a pesar que para el año 2020 se presentó un decrecimiento de 7,05%, fundamentado principalmente por razones de la emergencia sanitaria que se vivió a nivel mundial por la pandemia del Covid-19.

Siguiendo la línea anterior, uno de los ítems que permiten consolidar el valor del PIB es la balanza comercial, la cual genera un saldo a partir de acciones derivadas del comercio exterior que pueden ser expresadas en términos superavitarios y deficitarios, explicado de otra manera, cuando se presenta una balanza positiva significa que durante un periodo anual se realizó más exportaciones que importaciones, no obstante existen los saldos negativos los cuales se evidencian cuando la importación de bienes es mayor al total exportado (Sánchez, T. & León, L., 2018).

De este modo la balanza colombiana a través de los periodos mencionados anteriormente ha presentado un recurrente déficit, saldando en el año 2018 un valor de 46,77 billones de pesos, el cual fue producido por un valor en las exportaciones de 157,06 billones de pesos y en las importaciones de 203,8 billones de pesos. Vale la pena comentar que esta situación se profundizó aún más en el año 2019, con una variación del 32,08%, siendo uno de los mayores incrementos presentados en el último lustro (DANE, 2022a).

Con relación a la balanza comercial, las exportaciones han presentado un crecimiento acumulado de 5,03% en los periodos 2010-2020, de esta misma forma las importaciones mostraron

un comportamiento creciente del 8,11%, como consecuencia a esto la economía colombiana se ha visto afectada por el incremento de las importaciones entre los periodos mencionados anteriormente, puesto que la balanza ha expandido año a año la curva deficitaria (DANE, 2022a).

Dicho esto, existe una figura que en materia de comercio exterior ha contribuido en parte al dinamismo de estos resultados, la cual se conoce como Zonas Francas [ZF], entendidas como un área delimitada en el territorio nacional que goza de beneficios aduaneros y tributarios donde se realiza operaciones de comercio exterior. Igualmente, las ZF han servido como una herramienta al desarrollo del país y como lo propone Herrera J., es un “Escenario propicio para aquellas empresas que buscan la forma de incrementar sus utilidades, minimizar sus costos, reducir sus tiempos y así afrontar los retos y desafíos que genera un mundo cambiante y la fuerte competencia en materia de comercio exterior” (2016, Párr.1).

Sumado a esto, es preciso resaltar que las Zonas Francas dentro del territorio colombiano, han servido para “[...] la atracción de inversión extranjera y nacional en el país y la promoción de las exportaciones de productos colombianos hacia el mercado internacional” (ProColombia, 2017, Párr.1).

En línea con el sentido de lo que constituye las Zonas Francas para la dinámica económica del país y según el DANE (presentado en el anexo 2), las exportaciones de las Zonas Francas han presentado un saldo favorable, reflejado en parte en el año 2020 con un valor anual de 2.426 millones de dólares FOB, mientras que las importaciones presentaron un valor de 1.008 millones de dólares FOB. Asimismo, es posible resaltar que las exportaciones efectuadas desde las Zonas Francas han tenido un crecimiento promedio anual del 5,8%, mientras que las importaciones han saldado un decrecimiento promedio anual del 0,4% entre 2010-2020.

Bajo la conducta presentada por las variables anteriormente expuestas durante los años 2010-2020 se puede sospechar que podría existir una eventual y posible relación entre la dinámica del PIB y las transacciones internacionales llevadas a cabo por las Zonas Francas, tomando como base la comparación de la tendencia de las tasas de crecimiento anuales expuestas en los anexos 1 y 2.

A pesar de que no es posible apreciar claramente una posible relación entre ellas, resulta llamativo analizar este comportamiento si se tiene en cuenta que las Zonas Francas han presentado

un balance superavitario, es decir que en términos de la economía se está exportando mayores niveles desde estos espacios estratégicos, favoreciendo un aumento en la inversión extranjera en el país y mejoras en la generación de empleo, lo que podría eventualmente aportar a mayores niveles del PIB colombiano.

En términos generales, con base a las variaciones anteriores que se experimentaron en el PIB como en las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas, es posible suponer que podría existir una relación funcional entre estas variables, puesto que pareciese que se comportan de forma directa. A partir de esta situación es preciso cuestionarse ¿Cuál es la incidencia que tienen las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas en el PIB colombiano, tomando como referencia el periodo 2010-2020?

## **1.2. Objetivos**

### *1.2.1. Objetivo General*

Determinar la incidencia que tienen las exportaciones e importaciones de las zonas francas en el PIB colombiano, para establecer su aporte en el dinamismo de la producción nacional entre 2010-2020.

### *1.2.2. Objetivos Específicos*

- Analizar la normativa vigente que regula la operación de las zonas francas en Colombia para definir su relevancia económica a nivel nacional.
- Caracterizar el comportamiento de las Zonas Francas en Colombia en materia logística a fin de conocer su desarrollo a través de los años 2010-2020.
- Realizar un análisis histórico del comportamiento de la producción agregada de la economía colombiana y de las variables del comercio exterior (exportaciones e importaciones) adelantadas desde las zonas francas, entre los periodos 2010-2020.
- Formular un modelo econométrico que permita identificar la eventual incidencia de las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas en el PIB de Colombia.

- Desarrollar una discusión, a partir de la identificación de factores positivos y negativos de las Zonas Francas, de modo que se presente una alternativa para mejorar su participación dentro del PIB colombiano.

### **1.3. Justificación**

De acuerdo al planteamiento del problema, se sospecha una posible y eventual relación de la dinámica del comercio exterior de las zonas francas en el PIB, que abre paso a una investigación más profunda y específica que reúne las variables propuestas para llevar a cabo el estudio.

Es preciso iniciar haciendo énfasis en el primer indicio que motiva el desarrollo del estudio, el cual se deriva del resultado dentro de balanza comercial de las zonas francas, pues al tomar como referencia el anexo 2, es posible determinar que este ítem tiene un saldo superavitario durante los periodos 2010-2020, mostrando un promedio anual de 683.282 millones de dólares FOB, teniendo implicación en términos de la economía nacional.

De manera paralela se ha podido identificar una dinámica favorable en la economía colombiana representada en un aumento en la producción interna, lo que mejora los niveles del PIB, por lo que parece mostrar que es posible identificar una posible relación directa entre estas variables, la cual se puede apreciar marginalmente desde un punto de vista descriptivo, pero que requiere confirmación estadística.

En este sentido, se espera realizar un análisis normativo que presente la regulación de las Zonas Francas en Colombia con el propósito de identificar factores internos (logísticos, operativos y legales) que permita consolidar una percepción más precisa; además, el desarrollo de una caracterización del comportamiento de las ZF contemplado en los saldos de la balanza comercial y por ende en la dinámica del PIB.

Seguido a esto, se propone realizar un análisis histórico de 10 años del PIB y las variables de la balanza comercial (exportaciones e importaciones) de las Zonas Francas, aportando a la estimación de un modelo econométrico que determine la incidencia de las exportaciones e importaciones de las ZF en el PIB nacional, para de esa manera desarrollar una discusión de los factores positivos y negativos que se podrían generar a partir de los aportes que realizan estas zonas en el PIB, tomando en cuenta que se han realizado estudios generales han determinado la relación

de las exportaciones e importaciones colombianas con el PIB, sin embargo, no se han desarrollado análisis enfocados a la dinámica del comercio exterior de las ZF como el que se propone en esta investigación.

De acuerdo a lo anterior esta propuesta se plantea con el objetivo de presentar una idea alternativa que mejore el aprovechamiento de las Zonas Francas, las cuales, al ser un foco de atracción e inversión extranjera, contribuiría al desarrollo de los territorios donde se ubican. Asimismo, esta investigación tendrá un aporte a la academia, pues se aportaría a la solución de un problema investigativo, gracias al aprovechamiento del proceso formativo que, como profesionales en comercio internacional, permitiría intervenir eventualmente una situación asociadas a las dinámicas propias del comercio exterior del país.

## 2. MARCO REFERENCIA

La importancia principal de este marco teórico es disponer de aportes e investigaciones propuestas por grandes filósofos y pensadores en materia del comercio internacional, lo cual brindará un soporte en el estudio que servirá para interpretar los resultados que se vayan obteniendo en la investigación, para ello se tuvo en consideración siete aportes teóricos que orientan de manera precisa al propósito de este trabajo.

### 2.1. Marco Teórico

Las primeras posturas relacionadas al comercio internacional que se estudiaron previamente a la escuela clásica iniciaron en Inglaterra, donde se desarrolló una corriente económica denominada mercantilismo, la cual proponía que toda nación acumulara gran cantidad de metales preciosos con el propósito de poseer más riqueza, de esta manera el país tenía la función de impulsar las exportaciones más no las importaciones, puesto que la idea del mercantilismo es obtener más metales preciosos y no gastarlos. Siguiendo esta línea, Ronderos Torres, C. expone que:

Durante el capitalismo comercial nació el dinero metálico (oro y plata) como medio de cambio y llegó a ser símbolo de riqueza, por lo que su acumulación era vista como bienestar para las naciones. Así, esta corriente creía que una balanza comercial positiva (exportaciones mayores a las importaciones) generaría un aumento en la riqueza nacional y, por ende, un mayor crecimiento económico, lo que se reflejaría en un aumento del empleo y un Estado con mayor poder (2006, p.37).

Después de unos años esta postura llegó a ser criticada por otras corrientes de pensamiento, una de ellas fue la propuesta del economista y filósofo escocés Adam Smith, expuesto en su obra “La riqueza de las naciones”, haciendo referencia al libre mercado en el comercio internacional. De acuerdo a esta idea:

El estado no debía intervenir en la asignación de recursos y su papel tiene que ser secundario, es decir, solamente debe administrar las leyes y dotar a los países de una infraestructura que responda a los requerimientos del comercio, de todo lo demás se



encarga el mercado, es decir, la mano invisible (Manual de Comercio Exterior, s.f., párr.20).

Sumado a lo anterior, el autor denominó su propuesta como “Ventaja Absoluta” ya que su propósito central era referenciado en base a la participación predominante del capital humano, por tal motivo, Adam Smith explicaba que el bienestar y crecimiento económico de una nación podría ser mayor con la división del trabajo, de modo que las naciones debían contar con la capacidad de producir de una mejor manera (menos recursos) ciertos bienes en comparación a otros, sin embargo, aquellos productos que no poseen una ventaja natural deben importarse de otra nación que posea condiciones naturales óptimas y especiales para producirlos a un mejor precio (Manual de Comercio Exterior, s.f.).

Visto de otra manera, fue distinguido como un modelo 2x2x1 el cual indicaba que el comercio internacional se da con dos países, dos mercancías y un factor trabajo donde la esencia principal del modelo provenía de la productividad de este último componente; del mismo modo, esto era reflejado en la especialización y la productividad de un bien. Es preciso aclarar que el comercio internacional se origina gracias a los excedentes que no van al mercado local, sino que son exportados al mercado extranjero creando ganancias para los dos países.

Posteriormente, el economista inglés David Ricardo extendió esta teoría de la división del trabajo a la ventaja comparativa, incluyendo en su modelo el valor de los bienes que se entregan de acuerdo al valor de los productos que se reciben. Es importante resaltar que en esta teoría:

[...] dicha ventaja procederá del coste de oportunidad al que se enfrente en la producción de cada bien. En otras palabras y aplicando un ejemplo sencillo, para producir plátanos debe sacrificar menos dejando de lado la producción de manzanas. Formalmente, el país produce un bien y lo exporta porque tiene un coste relativo menor al de otro país ya que prescinde de la producción de menor cantidad de bien (Sánchez, J., 2019, párr.6).

Según lo que expone el autor, un país debe identificar el producto que lo hace más competitivo en el mercado teniendo en cuenta factores importantes como su elaboración y costo frente a la producción del mismo bien en otro país.

Con la idea anterior se brindaron las bases para la creación de nuevas corrientes de pensamiento, una de ellas fue aquella que explicaba la relación entre el bienestar y el ingreso local, de allí nació el modelo (HO) que fue creado por Eli Heckscher y Bertil Ohlin, donde proponían que el comercio entre países se generaría debido a las diferencias internacionales de precios relativos a los bienes, proponiendo que cada país se especialice en la producción del bien que utiliza de manera intensiva en el factor relativamente abundante teniendo un excedente exportable y eventualmente se importaría el bien intensivo en el factor relativamente escaso, para que finalmente se logre la especialización que permita ampliar las posibilidades de consumo incluso accediendo a canastas de bienes no disponibles en condiciones de autosuficiencia, lo cual incrementa el bienestar de ambas economías (Ramos, A., Gayá, R., Campos, R. & Michalczewsky, K., 2012).

De manera análoga, se puede afirmar que han nacido diferentes teorías y modelos, los cuales se han enfocado en distintas ramas del crecimiento económico, de esta forma se abre paso al desarrollo del modelo primario de exportación el cual surge a fines del siglo XIX y tiene que ver con el desarrollo industrial del sistema capitalista a nivel mundial. Este sistema fue uno de los primeros modelos de crecimiento implementados por los países desarrollados con tendencias comerciales mundiales, acentuado por fuertes políticas librecambistas, que tenían como objetivo principalmente asegurar el desarrollo y poderío de los países del norte, dado que “históricamente América Latina ha basado sus relaciones de intercambio comercial en la producción y exportación de bienes primarios, vinculados principalmente a las actividades minero-energéticas, agrícolas y ganaderas” (Vásquez, L., 2017,p. 8).

Eventualmente a mediados del siglo XX, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], en su función de contribuir al desarrollo económico de América Latina y reforzar las relaciones económicas entre sí, amplió su labor incorporando el objetivo de promover el desarrollo social (Otero, A., S.f.). De esta forma implementó una de las estrategias económicas basada en la Industrialización por Sustitución de Importaciones [ISI], el cual es la propuesta de estudio que desplaza al modelo primario de exportación con la finalidad de promover el crecimiento y desarrollo económico local en los países. Esta propuesta se orienta:

[...] a revertir la manera en que los países del Tercer Mundo se dedicaban a producir materias primas (oro, petróleo, azúcar, cacao) para exportar a los países desarrollados e

importar sus bienes ya manufacturados e industriales pues era un patrón de intercambio comercial desventajoso que se había solidificado en la época colonial. Entre más participaba el Tercer Mundo en el comercio internacional, más desventajosa se volvía su posición, y entre más bienes manufacturados del primer mundo se compraban, más materias primas se necesitarían para pagarlos (Eslava, et al., 2016, p. 34).

No obstante, es claro resaltar que esta propuesta no tuvo los resultados esperados, puesto que en primera instancia estos países habían creado una dependencia considerable a economías extranjeras desarrolladas, seguido a esto los países centrales en su afán de manejar el mercado y no carecer de materias primas, aplicaron medidas que impedían a estas economías la dotación plena de los recursos industriales o llamados de otra manera bienes de capital, esto con el propósito de hacer una transformación productiva que requerían para poder aplicar el modelo.

A pesar de lo anterior, se ha enfatizado en la realización de estudios y teorías aplicadas a la especialización de las actividades productivas y a la localización de las empresas, las cuales han tenido un notable dinamismo a partir del agotamiento del modelo de producción de apertura y la concentración del intercambio a nivel mundial. Se puede decir que estas circunstancias contribuyeron a la ejecución de un extenso proceso de reordenamiento en las actividades económicas tanto a nivel espacial como de su organización, el cual era basado en la propuesta de Paul Krugman expresado el modelo de concentración y distribución económica-geográfica, donde expone que los cambios regionales no son solamente resultado de lo que determine la globalización sino que se remiten también a las características e identidades propias de cada región, es decir a sus ventajas comparativas (Gonzalez A. & Garcia C., 2016).

De esta forma, el autor sostiene que parte del comercio internacional, especialmente el comercio entre países parecidos que cuentan con abundancia de un factor de producción común, es expresado por la existencia de la competencia imperfecta y de economías de escala crecientes, donde “[...] significan un menor costo unitario por producción en volúmenes grandes; es decir, la producción en grandes volúmenes a escala mundial sería más eficiente” (Aguirre, C., 2014, párr. 5), para ello la creación de entidades e instituciones como las Zonas Francas ha significado la distribución geográfica y económica de los diferentes sectores internos de cada país, puesto que han aportado a la dinámica creciente de la producción nacional por medio de la ejecución de los

diferentes beneficios en materia legal, tributaria y aduanera que se manejan dentro de estos espacios.

En definitiva, tomando en cuenta las teorías que aportan al desarrollo de la investigación se puede tomar que la corriente mercantilista es el inicio de toda teoría de crecimiento y desarrollo económico en los países con potencial de expansión como base principal al estudio del comercio internacional, de acuerdo a esto nacen teorías mejor estructuradas como la que propone Adam Smith con la ventaja absoluta y David Ricardo con la ventaja comparativa, las cuales indican que cada nación debe tener la capacidad de identificar y producir un bien frente a otro llevándolo a la especialización del trabajo obteniendo beneficio en la producción de un bien frente a otro país. En esta forma el modelo HO dio paso a una corriente que expuso un sistema donde se tomaría en cuenta el capital trabajo considerando la capacidad de producción.

Asimismo, se toma en cuenta la propuesta realizada por la CEPAL que tiene como finalidad reducir la idea de importación de bienes y suministrarle materias primas a países centrales, lo cual hace que las economías en vía de desarrollo se vuelvan financieramente decrecientes. Por lo tanto, Paul Krugman dio paso al modelo de concentración y distribución económica-geográfica que disponía de una propuesta a la sectorización de las economías, aprovechando de mejor forma los recursos, mejorando el incentivo exportador y generando atracción de inversión extranjera por medio de áreas delimitadas dentro del territorio nacional (Zonas Francas).

Finalmente, estas teorías presentan un camino secuencial que ayuda a dar un respaldo en la investigación para conocer cómo el comercio internacional es una pieza fundamental en el desarrollo y crecimiento económico de los países, por medio de esto las naciones se adaptan a los diferentes modelos propuestos por los autores para fijar un plan de autonomía y evolución, de la misma manera aprovechando entidades e instituciones como lo son las Zonas Francas que sirven como polo de inversión e incorporación de nuevas economías generando un aporte considerable al PIB nacional por medio de su principal característica que se basa en la globalización.

## **2.2. Antecedentes**

Para empezar es importante tener en cuenta la trascendencia de las teorías del desarrollo económico las cuales son efectivas a partir del término de la segunda guerra mundial, volviéndose un hecho indispensable en la teoría económica que apunta a la evolución del comercio por medio

de entidades e instituciones que generan desarrollo interno a las economías, un ejemplo de ello es la creación de las Zonas Francas, puesto que han implicado un extenso camino que de manera general, en la historia colombiana, ha incluido diferentes etapas, iniciando con el régimen de Zonas Francas colombiano establecido en 1958 con la creación de la Zona Franca de Barranquilla.

Más adelante y basándose en el estudio que realizó Ramos, J. & Rodriguez, K. titulado Zonas francas en Colombia: beneficios tributarios en el impuesto de renta, indican que en los 70's entraron en operación las Zonas Francas de Buenaventura, Cartagena, Cúcuta, Palmaseca y Santa Marta; posteriormente, la etapa de globalización económica producida por la apertura comercial de 1990, dio inicio a un proceso de privatización establecido en 1991, de modo que las anteriores zonas francas pasaron a la dirección del sector privado al igual que las de Rionegro y Urabá (2011).

De acuerdo a lo anterior este hecho fue el punto de partida a la creación del Decreto 2233 de 1996, el cual precisó el termino de Zonas Francas como áreas geográficas dentro de las cuales se debían desarrollar actividades económicas dirigidas principalmente a la producción de bienes y servicios para los mercados externos; posteriormente, con la ley 1004 de 2005 nació el objetivo de atraer nueva inversión extranjera y cumplir con los compromisos adquiridos por Colombia ante la OMC, además de esto se replanteó el concepto cuya nueva definición indicaba que era “un área geográfica delimitada dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios, o actividades comerciales, bajo una normatividad especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior” (Ramos, J. & Rodriguez, K., 2011, P.6).

De este modo, las Zonas Francas empezaron a ser vistas como áreas que disminuyen la distancia económica interna de los países, dado que dentro de su estructura se espera que cuenten con la capacidad de resolver problemas logísticos y reducir costos de transacción propios de cualquier economía. Asimismo, desde el punto de vista nacional, al determinar sus limitaciones es posible identificarlas como una posible medida base del crecimiento económico del país dando su aporte al PIB.

Visto de esta manera, en la investigación de Acosta, J., Cartuche, L. & Leon, L., se hace mención a que la característica del progreso económico tiende a ser un procedimiento interno que generalmente está en constante cambio y adopta una variación en la estructura que se deriva del proceso de expansión del mercado y la interdependencia entre la producción, la productividad y el

crecimiento del empleo (2021). Es importante que una economía se concentre en crecer y mejorar su sistema de producción, puesto que el crecimiento económico representa la expansión de la frontera de posibilidades de producción de un país, además hace referencia a que la fuerza esencial para alcanzar un crecimiento económico sigue siendo el uso y aprovechamiento de los instrumentos o recursos que ínsita a los países a ser más productivos e innovadores para aumentar las utilidades y optimizar su patrimonio (Acosta, Cartuche & Leon, 2021).

En este mismo sentido, la propuesta del modelo econométrico elaborado por Monroy, J. titulado *Contribución se las Zonas Francas Permanentes en la Evolución del Comercio Intraindustrial de Colombia (2000-2017)* que estudia la participación de las Zonas Francas Permanentes colombianas en el comercio internacional, hace alusión a ciertas especificaciones dentro de la estructura organizacional que emplea el sistema productivo colombiano, donde indica que este descubrimiento se deriva a cierta hipótesis nula que es el resultado de un incremento mínimo de participación de ellas, lo cual es basado en la precisión que realiza el autor dado que “muestra que si bien el número de zonas francas permanentes ha aumentado de forma constante durante el periodo analizado, dicha la participación en el comercio internacional aún es mínima, en comparación con el total del comercio colombiano” (2021, p.108).

Por otra parte, Arévalo-Luna, G., & Arévalo-Lizarazo, G. exponen que uno de los objetivos del Gobierno colombiano es la diversificación de las exportaciones, la consolidación de las cadenas de valor y la inclusión de mayor valor agregado, puesto que con ello espera fortalecer el desarrollo empresarial de las regiones (2019). Dicho esto, Colombia tiene como meta un volumen de exportaciones de bienes y servicios de 30.000 millones de dólares, donde el Estado, por medio de sus instituciones de comercio (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MINCIT], Procolombia, Innpulsa, Bancoldex, Metrología, Propaís, Fiducoldex, etc.) busca impulsar el crecimiento territorial y aumentar las exportaciones desde las diversas regiones a través de las ZF; para este propósito se plantea la mejora de la legislación de ZF, buscando convertirlas en una plataforma de exportación de bienes y servicios al igual que la fuerza motriz del desarrollo (Arévalo-Luna, & Arévalo-Lizarazo, 2019).

Finalmente de acuerdo a los antecedentes expresados anteriormente que sirven como base para el aporte del desarrollo de este trabajo, el cual supone que sirvan como punto de partida para llevar a cabo el descubrimiento del resultado final determinado por rasgos básicos que dejan en

evidencia aquella evolución sistemática que ha generado avances y cambios en el desarrollo de las zonas francas colombianas; asimismo, parte de estas investigaciones apuntan a una supuesta relación en la contribución que generan estas entidades al crecimiento de la economía, lo cual ínsita a realizar una observación especial y estructurada al desarrollo histórico de las variables expuestas en el proyecto.

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación aplicará en su diseño metodológico las herramientas, los métodos y las técnicas pertinentes para la identificación de la incidencia de la dinámica del comercio exterior de las zonas francas en el PIB colombiano en el periodo 2010-2020.

#### 3.1. Fuentes de la Información

El documento estuvo soportado por fuentes secundarias de información como lo son la página web oficial del DANE, el MINCIT y el Banco de la República. Donde el primer recurso proporcionó los datos estadísticos que permitieron estudiar el comportamiento de las zonas francas y del PIB nacional por medio de un análisis histórico, sumado a esto permitió examinar en materia logística la evolución de las mismas en los periodos 2010-2020.

En esta línea, el segundo recurso facilitó la normativa vigente que regula la operación de estas áreas dentro del territorio nacional para definir su relevancia económica. Por último, el tercer recurso permitió, por medio de datos históricos de la Tasa Representativa del Mercado [TRM], crear una concordancia entre las variables para que sean expresadas en una misma unidad monetaria<sup>1</sup>, al tiempo que se toma un estudio que muestra los beneficios de las zonas francas a la economía.

Agregado a lo anterior el estudio tendrá aportes de terceros, tomados de repositorios y artículos científicos de la Universidad Técnica de Machala (Ecuador), Fundación Universitaria de las Américas (Colombia) y apuntes de (CENES) respectivamente, los cuales muestran la importancia de las exportaciones en el crecimiento económico y el aporte de estas áreas a la economía nacional colombiana.

#### 3.2. Técnicas e Instrumentos para Recolectar Información

Como método de agrupamiento de información se empleó la técnica de revisión documental, utilizando como instrumento una matriz de antecedentes que contó con una colección de datos de las variables, puesto que la información se ha obtenido de fuentes secundarias y ha

---

<sup>1</sup> Fue necesario calcular y convertir las variables de exportaciones e importaciones de las Zonas Francas con el tipo de cambio colombiano promediado anualmente, debido a que estaban expresadas en dólares, para así lograr una misma unidad monetaria con las demás variables que se desarrollan en el modelo econométrico (PIB).



permitido profundizar los datos de cada una de ellas (Sampieri, R., Lucio, M., Collado, C., Valencia, S., & Torres, C., 2010).

### 3.3. Técnicas e Instrumentos para Analizar la Información

La técnica que se ejecutó para realizar el análisis de los datos es, por una parte, a través de la estadística descriptiva, llevándose a cabo por la herramienta de Microsoft Excel, puesto que de este modo se pudo desarrollar el estudio histórico del comportamiento de las exportaciones e importaciones de las zonas francas y PIB colombiano.

Seguido a lo anterior, se estimó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple en el cual se empleó una variable dependiente (PIB) y dos variables independientes (Exportaciones e importaciones de las zonas francas), empleadas en la siguiente ecuación matemática:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon \quad (\text{Ecuación 1})$$

En otras palabras, a partir del enfoque econométrico que se le otorga al estudio, se esperaba identificar los coeficientes de regresión que permitieran conocer la incidencia que las exportaciones y las importaciones de las ZF tienen en el PIB de Colombia, tomando como base la ecuación 2.

$$PIB \text{ Colombia} = \beta_0 + \beta_1(ExpZF) + \beta_2(ImpZF) + \varepsilon \quad (\text{Ecuación 2})$$

A partir de una primera regresión del modelo, fue necesario realizar un ajuste en las variables, transformándolas en logaritmo natural debido a que los betas resultantes no eran estadísticamente significativos y el modelo presentaba problemas de heterocedasticidad y auto correlación. A partir de ello y al correr nuevamente el modelo (sin constante), se pudo validar que el modelo resultante es el que se describe en la ecuación 3:

$$\ln PIB \text{ Colombia} = \beta_1(\ln ExpZF) + \beta_2(\ln ImpZF) + \varepsilon \quad (\text{Ecuación 3})$$

Este modelo se realizó por medio del software libre Gretl, con el propósito de desarrollar la validación de la relación funcional de las variables anteriormente mencionadas, tomando como fuente de información los registros históricos adquiridos de la página oficial del DANE y el Banco de la República, los cuales se encuentran ubicados en el anexo 3 y 4.

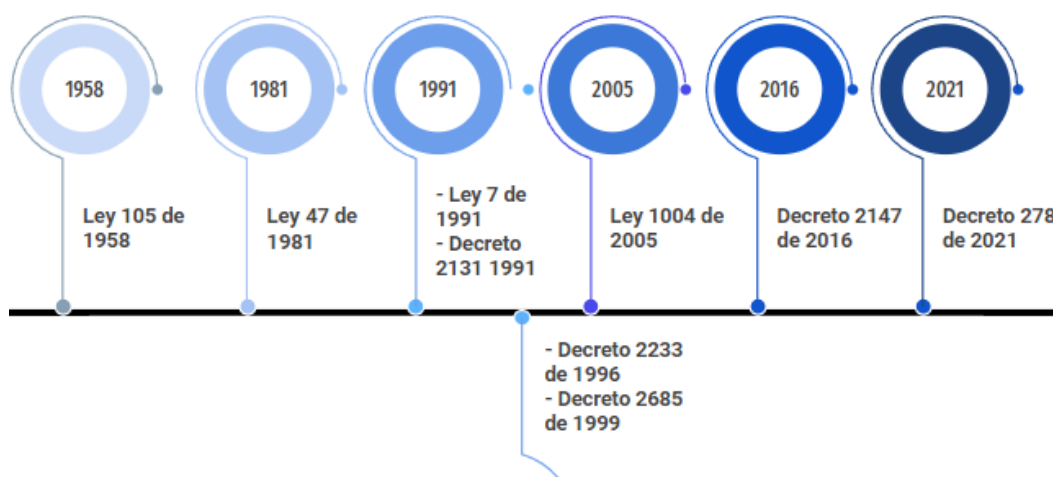
### **3.4. Tipo de Estudio**

La presente investigación está enfocada en un diseño cuantitativo el cual tiene un alcance correlacional, puesto que se ha fundamentado en un método donde se recopila información para ser utilizada en análisis estadísticos que lleven a la formulación de un modelo econométrico que muestre la posible relación que hay entre las exportaciones e importaciones de las zonas francas dentro del PIB (Sampieri, R., Lucio, M., Collado, C., Valencia, S., & Torres, C., 2010).

#### 4. NORMATIVA VIGENTE DE LAS ZONAS FRANCAS

En este capítulo se cumplirá con el primer objetivo propuesto, el cual busca exponer la normativa vigente por la cual se rigen las zonas francas colombianas, haciendo un estudio descriptivo que muestre las leyes y decretos más relevantes, de modo que se logre identificar el aporte que tienen estas zonas al desarrollo económico del país.

**Figura 1.** Línea de tiempo de la normativa de las ZF colombianas



Elaboración propia. Fuente: SUIN Juriscol (Slidesgo)

Dicho lo anterior, la historia de las Zonas Francas en Colombia data desde la ley 105 de 1958 con el gobierno de Alberto Lleras Camargo, momento en el que se le dio apertura a la Zona Franca de Barranquilla, trayendo consigo unas bases normativas expuestas en el anexo 5, las cuales dieron paso a la creación de otras zonas dentro del territorio nacional que acogieron la misma estructura organizacional, por lo que tuvieron lugar en ciudades caracterizadas por gozar de una ubicación que les ayudó a potenciar la salida de mercancías con destinos internacionales (Cali, Buenaventura, Cartagena, Cúcuta y Santa Marta), de modo que permitió fomentar en gran medida el desarrollo de estas ciudades logrando impulsar la economía regional y nacional, aportando al proceso que estaba creando gran impacto en el mundo y denominado como “globalización”.

De esta manera, el tiempo transcurrió y mientras estas zonas tomaban gran trascendencia, se pudo identificar que el concepto de Zonas Francas era muy poco preciso para el instrumento económico que debía definirse, así que para ello se implementó la ley 47 de 1981 en el mandato de Julio Cesar Turbay, el cual dio un nuevo concepto establecido por medio de un estatuto orgánico que replanteó aquel aporte que debían darle a la economía municipal y regional, logrando la distribución equitativa de los recursos por lo que se vio reflejada en aquel momento, con el mejoramiento de las vías de acceso y la estructura industrial.

A partir de lo anterior, la llegada de una nueva era a la economía colombiana basada en la apertura económica presenciada en el año 1990 por el expresidente César Augusto Gaviria, dio como resultado la creación de la ley 7 de 1991 que agrupó el concepto de comercio internacional, donde se buscaba obtener gran inversión extranjera aprovechando los beneficios que ofrecían las Zonas Francas como polos de atracción, haciendo que los procesos fueran más eficientes en busca de competir con mercados internacionales, potenciando en gran medida la economía nacional.

Asimismo, de esta ley se desglosaron tres decretos que explicaban el régimen de Zonas Francas, precisando su funcionamiento y propósito dentro del territorio nacional (explicados en el anexo 5), de manera que se definió un proceso sancionatorio para llevar un control a los usuarios que infringen la norma establecida por la ley y vigiladas por un organismo diseñado para los procesos aduaneros y tributarios del país o también conocido como “DIAN”.

Con la experiencia adquirida en la apertura económica, el gobierno se vio en la necesidad de crear una nueva ley que mejoraría la economía colombiana, donde se obtuviera como resultado un crecimiento económico favorable, aprovechando los beneficios de estas zonas, por lo cual el gobierno de Álvaro Uribe Vélez expidió la ley 1004 de 2005 desarrollando una estrategia basada

en brindar la posibilidad de devolver los aranceles cobrados por la mercancía proveniente del Territorio Aduanero Nacional [TAN] y de esta forma cumpliendo con los compromisos adquiridos ante OMC.

Es importante mencionar que años más tarde, en el mandato de Juan Manuel Santos se emitió el decreto 2147 del 2016, donde se modificó el sistema tradicional, implementando dentro de estos establecimientos, la posibilidad de brindar a la comunidad distintos servicios de acuerdo a sus necesidades y sectores económicos de la región, favoreciendo a aquellas empresas que se destacaban por prestar servicios de salud, transformación agroindustrial y de hidrocarburos, entre otros, viéndose una mejoría en la prosperidad de estas regiones.

Por otro lado, los recursos electrónicos tomaron mayor impacto dentro de estas zonas, puesto que la llegada de la emergencia sanitaria Covid-19 requirió un ajuste en los procesos del régimen franco, donde el expresidente Iván Duque puso en marcha la implementación del decreto 278 del 2021, planteando el comercio electrónico como una herramienta que ayudaría a expandir y potenciar el alcance de las operaciones comerciales nacionales y la implementación de las Zonas Francas 4.0, de modo que aportaría a la reducción de procesos y optimización hacia el desarrollo.

Para concluir, la ejecución de cada una de estas leyes fue el resultado de un ajuste progresivo que se llevó a cabo en las circunstancias presentadas en el proceso de globalización, puesto que esto permitió que estas zonas tuvieran cierto tipo de participación en la economía nacional por medio de la generación de empleo y la inversión, lo cual se ha visto reflejado en la calidad y bienestar que le han aportado a las comunidades donde se encuentran ubicadas estas zonas.

Al margen de esto, la estructura normativa aún carece de una visión más acertada para las Zonas Francas que existen el país, ya que aún no consideran como un punto importante la tecnificación de los procesos, ni la importancia de estas zonas como motor de la economía, visto que algunas zonas a pesar de contar con los beneficios (tributarios, aduaneros y de comercio exterior), no tienen una aplicabilidad y operatividad uniforme para su finalidad principal que es exportar y dar paso a la internacionalización de nuevos mercados, pues aún no se ha implementado una ley que proponga un plan donde se comprometa a vender un porcentaje de la producción a aquellas empresas que accedan o estén sujetas a este régimen.

## **5. COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS FRANCAS COLOMBIANAS EN MATERIA LOGÍSTICA**

Es claro mencionar que las zonas francas en su mayoría se ubican en cuatro regiones (Región centro oriente, Región pacífico, Región eje cafetero y Región caribe), las cuales cuentan con una importante participación en el valor agregado de la economía del país, siendo estas las que aportan un poco más de la mitad del crecimiento económico comparado con los lugares donde no se cuenta con estas zonas. Sustancialmente un ejemplo que vale la pena resaltar es el de la Región Centro Sur, donde se ubica la Zona Franca Surcolombiana S.A.S, la cual tiene un aporte del 43% a la economía del departamento del Huila (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI],2020).

Haciendo más precisión a lo anterior, estas zonas son catalogadas de tipo I, pues representan grandes polos de atracción nacional e internacional que cuentan con condiciones geográficas óptimas para el transporte y distribución de materias primas y bienes terminados, además de esto el éxito en estas regiones se debe a la disponibilidad del recurso humano capacitado para los diferentes procesos, el cual aporta un alto valor agregado a los productos.

Seguido a esto es importante agregar que el dominio empresarial conjunto a la solidez creada en el mercado son atributos que influyen en el aumento de la competencia empresarial, brindando la posibilidad de competir de forma igualitaria con otros países dado que las firmas locales pueden competir con las de otros países, teniendo como factor positivo la eficiencia y la eficacia de los factores de producción.

De otro modo, uno de los factores importantes de estas zonas provienen de tres grandes bases como lo es el almacenamiento, la distribución y el transporte, tres elementos necesarios para

un óptimo funcionamiento de estas áreas, siendo este último un referente básico para elegir la ubicación de las Zonas Francas, puesto que estos centros francos consiguen ser significativos dependiendo del lugar en el que estén ubicados estratégicamente, pues las empresas buscan la facilidad de movilizar sus mercancías consiguiendo más ahorro en costos y tiempo (Zona Franca Metropolitana, 2018).

Asimismo, en el anexo 6 se muestra la clasificación de cada tipo de ZF existente en el país, donde de uno u otro modo, cada una de ellas se encarga de aportar de manera particular a la ejecución de diferentes procesos que se realizan en las regiones donde se encuentran localizadas. En este mismo recurso (anexo 6) se exhibe que los ingresos de las ZFPE están percibidos en un 70% de participación frente a un 30% de las ZFP, en cuanto a las salidas de las mercancías las ZFPE presentan un aporte del 64% y las ZFP un resultado del 36% lo que indica que este efecto puede ser visto en la comercialización de productos en los diferentes tipos de operación (ZF con ZF, Usuarios-Usuarios de una misma ZF, Trámites al TAN o a otros mercados).

A partir de los criterios analizados anteriormente se realizó un estudio comparativo donde se evidencia aquellas Zonas Francas Permanentes que promueven un mayor movimiento de mercancías y algunas otras cuya participación es casi nula en esta apreciación.

En vista de ello es necesario precisar que las ZF que cuentan con mayor movimiento logístico (Barranquilla y Cartagena) es gracias a que disponen de un sistema integrado y eficiente de los 3 aspectos que son necesarios en la ejecución de los procesos, donde se indica que es gracias a su extensión y ubicación dentro del territorio nacional.



**Tabla 1. Cuadro comparativo de zonas francas permanentes en materia logística**

TOP	ZONA FRANCA	REGIÓN	CIUDAD	ALMACENAMIENTO	TRANSPORTE	DISTRIBUCIÓN
1	ZFP Barranquilla	Caribe	Barranquilla	Zona Franca de Barranquilla esta ubicada en el corazón portuario de la ciudad de Barranquilla con el acceso ágil y seguro de la carga.	Cuenta con la ruta de acceso principal al puerto franco, marítimo y fluvial, teniendo una ubicación estratégica en la costa Caribe colombiana, cerca de rutas marítimas principales con destinos internacionales.	Esta estructura permite una amplia y completa oferta de productos y servicios en cuanto a sus materias primas y reparto
				Area declarada: 1'000.000 m2 Area disponible: 104.770,74 m2 Inversión ejecutada : 27.953 millones pesos	Al puerto mas cercano (Barranquilla) - Tiempo : 10 minutos - Distancia: 2 Km	Para el 2020 - Las importaciones Totales: 94.104 - Las exportaciones Totales : 121.927
2	ZFP Candelaria	Caribe	Cartagena	Dispone de lotes urbanizados, bodegas, patios de almacenamiento y oficinas para industria, logística y comercio.	Rodeada de los principales corredores viales de carga y a pocos kilómetros de los puertos, la zona industrial de Mamonal y con fácil acceso a transporte público	Cuenta con la única zona industrial del país al lado de un puerto profundo, variedad de clusters productivos y una excelente calidad de vida.
				Area declarada: 1.161.557,74 m2 Area disponible: 415.527,22m2 Inversión ejecutada :110.903 millones pesos	Al puerto mas cercano Tiempo : 28 minutos Distancia : 14,9 Km	Para el 2020 Las Importaciones Totales: 21.476 Las Exportaciones Totales: 50.469
3	ZFP Parque Industrial FEMSA	Centro oriente	Tocancipa	Esta zona ha sido construida bajo los más altos estándares internacionales, que permiten que industrias de bajo, mediano y alto impacto ambiental desarrollen sus operaciones	Cuenta con vías para tráfico pesado con secciones de calzada de 10 metros de ancho y está a 45 minutos del aeropuerto internacional de carga y pasajeros "El Dorado".	Tiene una ubicación estratégica que genera las condiciones requeridas para mejorar su competitividad a nivel global
				Area declarada: 387.697 m2 Area disponible: 130.000 m2 Inversión ejecutada : 718.222 millones pesos	Al puerto mas cercano (Buena Ventura) - Tiempo : 11 Horas - Distancia: 536 Km	Para el 2020 - Las importaciones Totales: 1.527 - Las exportaciones Totales : 0
4	ZFP Zonamerica	Pacífico	Cali	Permite a las empresas que se instalen tener acceso a la mano de obra calificada ya que su infraestructura es especializada en procesos más técnicos.	Acceso inmediato a la mejor infraestructura vial del país.	Ubicada en el valle geográfico del río Cauca, el cual se ha constituido como la principal plataforma logística exportadora de Colombia sobre el pacífico y con gran potencial para la atención del mercado interno.
				Area declarada: 308.000 m2 Area disponible: 13.000 m2 Inversión ejecutada : 68.644 millones pesos	Al puerto mas cercano Tiempo : 3 Horas Distancia: 126 Km	Para el 2020 Las Importaciones Totales: 1.068 Las Exportaciones Totales: 0
5	ZFP Brisa	Caribe	La Guajira	Goza de amplias áreas para lotes, entre 17 y 23 hectáreas, que conforman una excelente plataforma para la instalación de industrias de sectores como el minero, hidrocarburos, siderúrgico y metalmeccánico, energético, logístico comercial, entre otros.	Cuenta con una vía de acceso (2,3 km), una glorieta con dos carriles y vías internas de dos calzadas con dos carriles. Seis corredores viales para acceso de vehículos de carga (tres de entrada - tres de salida) y cuatro con servicio de báscula.	Dispone de una ubicación estratégica por estar en la parte septentrional de Suramérica y en el extremo noreste de Colombia.
				Area declarada: 3'545.388 m2 Area disponible: 3'251.300 m2 Inversión ejecutada : 99.004 millones pesos	Al puerto mas cercano Tiempo : 15 minutos Distancia: 4 Km	Importaciones Totales: 0 Exportaciones Totales: 0

Nota: las importaciones estan expresados en miles de dolares CIF y las exportaciones en miles de dolares FOB

Elaboración propia. Fuente: PROCOLOMBIA (s.f.), GOOGLE MAP, ANDI, DANE (2010-2020), (Excel)

Agregado a esto y haciendo mención al capítulo anterior, este aporte proviene de la normativa vigente de zonas francas que está respaldada por el propósito del mejoramiento de las infraestructuras y desarrollo de las regiones. Pero como se expone en el anexo 6, existen zonas que

en su material logístico carecen de una mejor capacidad resolutive en cuestiones de comercio exterior, puesto que su consumo se conserva en el TAN y no promueven la salida de estos productos a mercados extranjeros.

Visto lo anterior, este es el caso que se presenta en la Tabla 1, donde la ZF de las Brisas S.A. ubicada en La Guajira, muestra que es uno de los centro francos menos competitivos de acuerdo al diagnóstico realizado con reportes del DANE, ya que no se reporta ningún proceso de exportación significativo, lo que muestra que, aunque cuente con una infraestructura adecuada, esté cercana a un puerto (4 Km) y sus procesos sean eficientes, no se está aprovechando para el propósito internacional para lo que fueron creadas.

La ejecución de cada una de estas leyes fue el resultado de un ajuste progresivo que se llevó a cabo en las circunstancias presentadas en el proceso de globalización, puesto que esto permitió que estas zonas tuvieran cierto tipo de participación en la economía nacional por medio de la generación de empleo y la inversión, lo cual se ha visto reflejado en la calidad y bienestar que le han aportado a las comunidades donde se encuentran ubicadas estas zonas.

Por último, la estructura normativa aún carece de una visión más acertada para las Zonas Francas que existen el país, ya que aún no consideran como un punto importante la tecnificación de los procesos ni la importancia de estas zonas como motor de la economía, visto que algunas zonas a pesar de contar con los beneficios (tributarios, aduaneros y de comercio exterior), no tienen una aplicabilidad y operatividad uniforme para su finalidad principal que es exportar y dar paso a la internacionalización de nuevos mercados, pues aún no se ha implementado una ley que proponga un plan donde se comprometa a vender un porcentaje de la producción a aquellas empresas que accedan o estén sujetas a este régimen.

## **6. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL COMPORTAMIENTO DEL PIB Y LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LAS ZF**

Con el desarrollo de este proyecto se ha expuesto la situación actual de las ZF en Colombia, donde su normativa y materia logística se encuentran con algunas falencias dado que no todos los centros francos aportan o están en igualdad de condiciones para desarrollar de forma plena su principal característica de internacionalización. Dicho esto, es posible profundizar e indagar de forma más completa la información tomada de los recursos históricos oficiales del DANE respecto del comportamiento del PIB y las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas, en busca de recolectar y exhibir datos relevantes que complementen y ayuden a la construcción de este capítulo.

En consecuencia de lo anterior, el análisis de los periodos del anexo 7 muestran que las exportaciones de Zonas Francas (expresadas en toneladas) se han presentado en un estado creciente arrojando un total acumulado de 44´631.086 en los periodos del 2010-2020 teniendo un promedio anual de 4´057.371, y del que resulta llamativo el hecho que en los años 2014-2015 se presentó un decrecimiento que produjo una contracción en la curva, lo cual fue causado por una “devaluación del 60 % en el 2014 debido a la caída de los precios del petróleo y el carbón, puesto que estos productos representan el 52 % del total de las exportaciones”(Arévalo-Luna, GA, & Arévalo-Lizarazo, GA , 2019, p. 170).

Por otra parte, se destaca que desde entonces (2015), inició el proceso de estabilización de los precios del petróleo y el carbón, pues ya para el 2016 esta estrategia aportó una mejoría presentando un 250,21% en su crecimiento equivalente a 5´117.547 en las exportaciones de las ZF; además en el 2019 se registró 5´616.586 toneladas siendo el máximo en los años analizados.

Agregado a esto, es posible identificar el top 5 de destinos con mayor participación en las exportaciones de las ZF entre el 2010-2020 (Estados Unidos, Asociación Latinoamericana de Integración [ALADI], Resto de ALADI, Comunidad Andina y Resto del mundo), donde se encuentra en primer lugar Estados Unidos con un acumulado de 11'438.037 (Miles de dólares FOB) con una participación del 39%, ya que al contar con un tratado de libre comercio con este país, el trámite de mercancías se facilita en gran medida. Además de esto, Estados Unidos es un país que históricamente ha adquirido materia prima proveniente de Colombia por su gran calidad en los recursos.

Seguido a esto se ubica ALADI, el cual al contar con un 19% hace que, junto con Estados Unidos, sean los destinos con mayor participación dentro de los trámites comerciales de salidas de mercancías que se registran en las Zonas Francas.

A su vez y apreciado bajo el enfoque de las importaciones de estos centros francos los lugares que más han tenido relevancia dentro del análisis de participación son Estados Unidos (53%), Unión Europea (12%), China (9%), ALADI (8%) y el Resto del mundo (19%), lo que denota que tan solo un país (Estados Unidos) cuenta con una gran cuota en las importaciones de estas áreas, esto se debe por la adquisición de bienes terminados y maquinaria utilizada en la ejecución de procesos productivos.

Además de esta precisión, es posible agregar que las importaciones de las ZF se han comportado de forma decreciente con un acumulado total de 26'716.877 (Toneladas métricas), mostrando que en el año 2010 se vio un menor movimiento de mercancías el cual fue de 1'048.960 TON, mientras que en el 2017 se registró un máximo de 4'310.377, siendo el año donde más se accedió a mercancías desde territorios extranjeros.

En contraste, al comparar estas dos variables se puede evidenciar que en la balanza comercial de las Zonas Francas saldó un superávit promedio anual fue 683.282 (miles de dólares FOB) equivalentes a 1.628.564 (Toneladas), dado que las exportaciones superan de forma significativa las importaciones en los periodos analizados.

Dicho lo anterior es necesario mencionar que la balanza comercial de las Zonas Francas al encontrarse en un saldo superavitario haría pensar en un determinado aporte a la economía nacional, pues como lo muestra el anexo 7, el Producto Interno Bruto de Colombia tiene una tendencia constante en los periodos 2010-2020, pero por el tema sanitario de la pandemia a causa del virus Covid-19, hizo que la economía general del país se viera afectada, ya que en el registro se ve un decrecimiento del 7,05% presentando en términos monetarios un valor de 998,72 (Billones de pesos), aunque es claro precisar que la economía colombiana se ha mantenido creciente ya que en los periodos anteriores han tenido un crecimiento medio anual del 2,74%.

En síntesis, a pesar de que el estudio ha mostrado que estas zonas no son plenamente aprovechadas, pues se esperaría que al contar con mayores beneficios arancelarios tengan una mayor participación, sus números no son totalmente malos ya que han aportado de alguna manera a la economía nacional, aunque se espera que por ser una zona que tiene como propósito impulsar el comercio, no ha generado los resultados esperados en estos periodos. Además de esto al contar con tratados de libre comercio y acuerdos con comunidades internacionales, ha facilitado el movimiento de materias primas y productos terminados, generando mayor participación a estos países que gozan del intercambio.

## 7. MODELO ECONOMETRICO

Para ejecutar el propósito principal de este proyecto se realizó el modelo econométrico de regresión lineal múltiple utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios [MCO], el cual se desarrolló por medio del software libre Gretl con el fin de hallar la posible relación que tienen las exportaciones e importaciones de las Zonas Francas con el PIB colombiano.

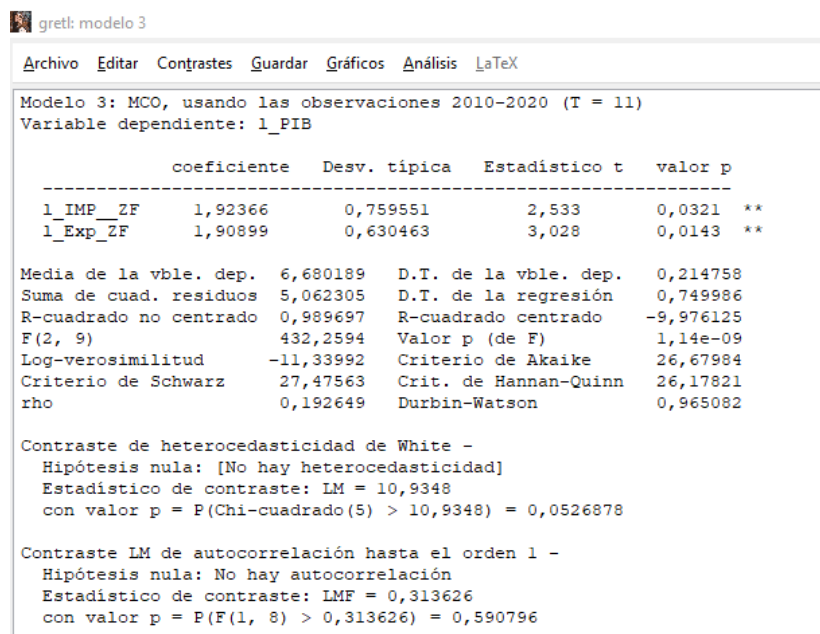
Asimismo, se realizaron varias pruebas donde su resultado no era preciso, de modo que se empleó el método de logaritmo natural aplicado a cada una de las variables buscando encontrar la determinación adecuada del modelo. Aparte de esto, fue necesario dejar a un lado la constante puesto que no generaba mayor significancia al modelo en los periodos establecidos (2010-2020).

En primer lugar, se ejecutó el modelo que relaciona la variable dependiente (PIB) frente a las variables independientes (Exportaciones e Importaciones de ZF) con valores absolutos como lo muestra el anexo 8. Al generar los resultados de la regresión lineal múltiple se puede observar que la totalidad de los coeficientes de este modelo no son estadísticamente significativos, dado que la variable importación de ZF y la constante, no cumplen con los criterios de significancia, ni tampoco permiten definir un coeficiente de determinación adecuado.

A partir de esto, se replantearon los datos de las variables convirtiéndolas en logaritmos naturales, buscando una estimación más precisa y significativa, como se presenta en el anexo 9. En este anexo se realizó nuevamente el modelo teniendo en consideración la validez en valores de logaritmo, donde se vio una ligera mejoría pero aún no cumplía plenamente con los parámetros del modelo econométrico, ya que aún no seguía presentando significancia estadística en la variable de Importación de ZF lo que genera que la R<sup>2</sup> no satisfactorio.

A partir de estas situaciones, se optó por no considerar la constante dentro de la regresión pues se creía que influía de forma negativa en los resultados que este modelo generaba, dando como resultado los coeficientes que se presentan en la figura 2.

**Figura 2. Modelo Econométrico N°03- Ln Exportaciones, Ln Importaciones ZF y Ln PIB colombiano sin constante**



	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
l_IMP_ZF	1,92366	0,759551	2,533	0,0321	**
l_Exp_ZF	1,90899	0,630463	3,028	0,0143	**
Media de la vble. dep.	6,680189	D.T. de la vble. dep.	0,214758		
Suma de cuad. residuos	5,062305	D.T. de la regresión	0,749986		
R-cuadrado no centrado	0,989697	R-cuadrado centrado	-9,976125		
F(2, 9)	432,2594	Valor p (de F)	1,14e-09		
Log-verosimilitud	-11,33992	Criterio de Akaike	26,67984		
Criterio de Schwarz	27,47563	Crit. de Hannan-Quinn	26,17821		
rho	0,192649	Durbin-Watson	0,965082		

Contraste de heterocedasticidad de White -  
 Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]  
 Estadístico de contraste: LM = 10,9348  
 con valor p = P(Chi-cuadrado(5) > 10,9348) = 0,0526878

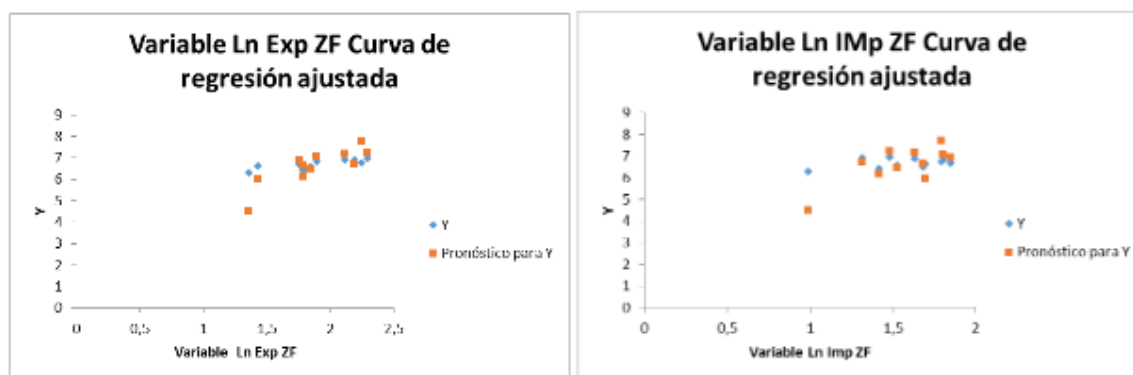
Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -  
 Hipótesis nula: No hay autocorrelación  
 Estadístico de contraste: LMF = 0,313626  
 con valor p = P(F(1, 8) > 0,313626) = 0,590796

Elaboración propia. Datos analizados (Gretl)

Según los datos arrojados en este modelo es posible apreciar que se cumple con la significancia establecida para el tipo de modelo econométrico realizado, puesto que las Exportaciones ZF (0,014) e Importaciones ZF (0,032) tiene un valor crítico menor al 0,5 y también no existe heterocedasticidad en el modelo. Añadido a esto, tiene una correlación de 0,59 y un coeficiente de determinación significativo del 98% lo que precisa que existen otras variables que aportan de forma más representativa al PIB colombiano, a partir del siguiente resultado:

$$\text{Ln PIB Colombia} = 1,91(\text{Ln ExpZF}) + 1,92(\text{Ln ImpZF}) \text{ (Ecuación 4)}$$

**Figura 3.** Gráfica de la curva de regresión ajustada con la variable (Ln EXP ZF-Ln IMP ZF)



Nota: Elaboración propia datos tomados del anexo 3(Excel)

En conclusión, el resultado de este modelo apreciando en la figura 3 identifica una relación funcional entre las dos variables independientes y la variación del PIB, ya que al presentar un aumento del 1% se espera que las exportaciones de ZF aporten un 1,91% y las importaciones de ZF un 1,92% al crecimiento de la economía nacional.

A partir de estos resultados, resultaría lógico pensar en la necesidad de profundizar la realización de diferentes trámites internacionales dentro de estas zonas para que se genere un aporte al PIB más significativo, pues fue necesario retirar la constante ya que no tenía gran significancia, haciendo que el valor de los coeficientes no fueran válidos dentro del modelo econométrico.

Para complementar y al contrastar los resultados de la regresión y los acumulados históricos de las variables, se puede determinar que la balanza comercial de las ZF tan solo tienen un 0,24% en su participación dentro del PIB, lo que hace notar que posiblemente otras variables (Consumo Privado, Gasto Público e Inversión) presentan mayor incidencia dentro de la variable dependiente, pero no por ello se debe perder de vista la figura relevante que estos espacios francos podrían representar para la economía del país.



## 8. DISCUSIÓN

A través de este estudio se ha identificado que las Zonas Francas son polos de desarrollo e inversión extranjera que proporcionan diferentes beneficios a las regiones donde se encuentran ubicadas. De esta forma, es preciso mencionar que estas zonas cuentan con algunas ventajas que han sido identificadas a lo largo del análisis, entre las que se destaca su normativa especial que le permite a estas áreas tener privilegios tributarios, aduaneros y de comercio exterior, que son aprovechados por los tipos de usuarios que están sujetos al régimen franco.

Asimismo, también han aportado en materia logística ya que están comprometidas a llevar bienestar y progreso a las regiones donde están ubicadas, realizando aportes a la construcción de óptimas vías de acceso y dando la posibilidad a las comunidades de ser partícipes en los diferentes proyectos.

Por otro lado, es preciso comentar que estos centros francos cuentan con algunas falencias en su composición, puesto que logísticamente algunas zonas no cuentan con una buena ubicación, haciendo que los procesos de transformación y distribución sean desventajosos en comparación a aquellas áreas que están cercanas a salidas internacionales. Además de esto, dentro de su régimen no existe una norma que exija la comercialización de mercancías a destinos internacionales, lo cual hace que las empresas que se ubican en las ZF no compitan de forma equitativa con otras compañías nacionales, perjudicando a la producción local y hallándose en una posición errada, ya que deben ser competitivas a nivel internacional.

Partiendo de la idea anterior, este análisis de hechos por los cuales atraviesan actualmente estos centros francos ha llevado a pensar de forma más plena una idea que promueva de manera positiva su participación dentro del PIB nacional. Dicho esto, se tomó como referencia los datos

del año 2020 suministrados por el DANE de las salidas registradas por el tipo de operación, donde se identificó que el valor total en este periodo fue de 23.650.864 (Miles de dólares FOB) y se distribuyó de la siguiente manera: el TAN representó un 82,88% de dichas salidas, los destinos internacionales tuvieron un aporte del 10,26% y los demás tipos de operación (ZF-ZF, Usuario-Usuario ZF) una contribución menos significativa del 6,86%.

En motivo de las apreciaciones anteriores, nace una propuesta que busca generar un incentivo al desarrollo económico del país aprovechando los beneficios con los que cuenta las ZF, de modo que esta idea se basa en una modificación en la normativa vigente que exija a estos centros francos vender en mercados extranjeros, ya que para el 2020 hubo un aporte de solo el 10,26% en las exportaciones a destinos internacionales desde ZF.

A partir de esto, la estrategia consiste en generar un incremento progresivo de la participación de las ventas a destinos internacionales dentro del total de salidas, pasando de 10,26% (registrado en 2020) a un 55% esperado para el año 2033, haciendo que dicha participación crezca en 6 puntos porcentuales cada año, lo cual lograría que estas zonas vendan sus mercancías a mercados exteriores de una manera progresiva para que se adapten a la exigencia que se establecería, de tal manera que se posicione una “verdadera” figura de lo que es una Zona Franca. Consecuentemente al no cumplir con este requisito exportador en alguno de los periodos se impondrían sanciones, las cuales se verán reflejadas en la pérdida de los beneficios tributarios y seguido a esto se aplicará una multa sobre el valor faltante por el incumplimiento de este objetivo.

Para darle un soporte a esta idea y fundamentado en el modelo econométrico regresado, se estimó con datos del año 2020 lo que sería el efecto de esta propuesta, mostrando que al llevarse a cabo un incremento progresivo del 55% de participación a 10 años, haría que las exportaciones de

ZF a destinos internacionales hicieran un aporte del 9,92% en la tasas de crecimiento del PIB nacional, siendo algo positivo y de gran validez al desarrollo de este trabajo si se contrasta con los datos reales obtenidos del mismo año 2020, como se puede apreciar en la Tabla N° 2.

**Tabla 2.** *Proyección del PIB con la propuesta*

<b>Variables Modelo Econometrico</b>	<b>2020 (Datos Originales)</b>	<b>Datos Proyectados a Exp ZF 55%</b>
<b>Ln PIB</b>	<b>6,71</b>	<b>9,92</b>
LN EXP ZF	2,19	<b>3,87</b>
LN IMP ZF	1,31	1,31

Elaboración propia. Fuente: DANE (2010-2022) (Excel)

Finalmente, por medio de esta propuesta se invita al Gobierno Nacional, gremios y a la academia a que, con una mejor estructura soportada en la normativa, se estudie la posibilidad de potencializar y dar valor a el aporte de las zonas francas en relación con la economía colombiana, puesto que esto no solamente significaría un aumento en el PIB sino también una mejora al desarrollo regional y el bienestar de las comunidades que gozan de los beneficios de estas áreas.

## 9. CONCLUSIÓN

Se distingue que las Zonas Francas en Colombia son una herramienta de crecimiento que aportan directamente a la economía nacional, puesto que en ellas se realizan actividades de comercio exterior (exportaciones e importaciones) que ayudan a promover la atracción de inversión extranjera, la inclusión a nuevos mercados y al desarrollo de las regiones. Dicho esto, se puede contemplar una relación que ha estado direccionada al aporte que generan estas zonas en el PIB colombiano.

De modo que inicialmente se analizó la normativa vigente de las ZF, mostrando que cada una de las normas estudiadas fue producto de una regulación progresiva dentro del proceso de adaptación a la globalización, posibilitando de igual forma la participación de estas zonas en la economía nacional por medio la inversión y desarrollo regional, aportando a las comunidades ubicadas en este territorio bienestar y progreso. Al margen de esto, es necesario mencionar que esta estructura aún carece de una visión más acertada para las Zonas Francas que existen en el país, puesto que no tienen una óptima aplicabilidad conforme a su finalidad principal que es exportar y dar paso a la internacionalización de nuevos mercados.

En contraste a lo anterior, fue necesario el estudio de los principales elementos en materia logística (Distribución, almacenamiento y transporte) para identificar aquellas falencias en la operatividad con las que cuentan las zonas francas que tienen mayor y poca participación en movimientos de mercancías. Por medio de este análisis se determinó que no todas las áreas son homogéneas logísticamente, siendo una posible razón por la cual no han generado los resultados esperados en estos periodos.

Sumado a esto, al producirse el tratamiento de los datos históricos de las exportaciones e importaciones de las ZF y el PIB de los periodos 2010-2020 obtenidos del DANE, se apreció que sus resultados no han tenido el aporte esperado en la economía nacional, pero su estructura ha servido para dar paso a la facilitación del movimiento de materias primas y productos terminados, generando mayor participación a aquellos países con los se cuenta con acuerdos comerciales.

Conforme a estos resultados se estimó un modelo de regresión lineal múltiple, donde se halló una relación funcional entre variables independientes (Exportaciones e Importaciones de ZF), encontrando que si se genera un aumento del 1% en las exportaciones e importaciones de ZF se espera que aporten un 1,91% y 1,92% respectivamente al desarrollo de la economía nacional.

En motivo de esto, se da paso a una propuesta que genere un estímulo al crecimiento económico del país, basada en un ajuste en la normativa que exija exportar a las zonas francas una participación anual progresiva del 6% desde el 2023 hasta el 2033, proponiendo que para el periodo final los centros francos exporten un 55% de sus productos totales a destinos internacionales, viéndose reflejado en una fluctuación positiva del 9,92% en el crecimiento del PIB colombiano.

En definitiva, se pudo cumplir de forma plena con los objetivos propuestos en las investigaciones, englobando temas de gran interés y utilidad que mostraron el estado actual de las zonas francas en materia de comercio exterior, siendo clave para relevar el aporte de estos centros francos en la economía colombiana.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J., Cartuche, L. & Leon, L. (2021). Polo de Conocimiento. *Modelo econométrico: Análisis del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Ecuador, 2009-2019*, 6 (9), 2076-2095. doi: 10.23857/pc.v6i9.3156
- Aguirre, C. (2014). *La contribución de Paul Krugman a la disciplina económica y su impacto en el quehacer global*. ESAN. Recuperado de [18 abril del 2022] <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/contribucion-paul-krugman-disciplina-economica#:~:text=Paul%20Krugman%20sostiene%20que%20parte,de%20econom%C3%ADas%20de%20escala%20crecientes>.
- Arévalo-Luna, GA, & Arévalo-Lizarazo, GA (2019). Zonas Francas en Colombia: Desarrollo Empresarial y Regional 2009 - 2016. *Apuntes del Cenes*, 38 (68), 151-184. <https://doi.org/10.19053/01203053.v38.n68.2019.8406>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia[ANDI]. (2020). *El 62% de las empresas han invertido gracias al mecanismo de zonas francas, revela estudio de la ANDI*. Recuperado de [03 septiembre del 2022] <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/15842-el-62-de-las-empresas-han-invertido-gra>
- Banco de la República. (2022). *Serie histórica periodicidad diaria tasa de cambio representativa del mercado (TRM)*. Recuperado de [12 mayo del 2022] [https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Portal&PortalPath=%2Fshared%2FDashboards\\_T%2FD\\_Estad%C3%ADsticas%2FEstad%C3%ADsticas&page=Tasas%20de%20cambio%20y%20sector%20externo&NQUser=pUBLICO&NQPassword=pUBLICO123&lang=es](https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Portal&PortalPath=%2Fshared%2FDashboards_T%2FD_Estad%C3%ADsticas%2FEstad%C3%ADsticas&page=Tasas%20de%20cambio%20y%20sector%20externo&NQUser=pUBLICO&NQPassword=pUBLICO123&lang=es)
- Castaño, V. & Rueda, M. (2019). *Relación de factores del comercio internacional de Colombia, del ejercicio productivo de sus zonas francas y del indicador de desarrollo económico en los últimos 13 años*. (Trabajo de grado, Universidad Libre Seccional Pereira). Recuperado de [09 marzo del 2022] <https://repository.unilivre.edu.co/bitstream/handle/10901/20129/RELACION%20DE%20FACTORES%20DE%20COMERCIO%20INTERNACIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Congreso de Colombia. (31 de diciembre de 1958). Por la cual se crea la Zona Franca de Barranquilla y se autoriza la creación de otras. [Ley 105 de 1958]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1792187#:~:text=Crease%20la%20Zona%20Franca%20Industrial,en%20la%20ciudad%20de%20Barranquilla>.
- Congreso de Colombia. (08 de mayo de 1981). Por la cual se expide el estatuto orgánico de las zonas francas industriales y comerciales, se reviste de facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones. [Ley 47 de 1981]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1601687>
- Congreso de Colombia. (16 de enero de 1991). Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el

- Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones. [Ley 7 de 1991]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1563050#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20dictan,Exterior%20y%20el%20Fondo%20de>
- Congreso de Colombia. (13 de septiembre de 1991). Por el cual se dictan normas sobre la estructura y funcionamiento de las Zonas Francas Industriales de Bienes y de Servicios. [Decreto 2131 de 1991]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1404916>
- Congreso de Colombia. (07 de diciembre de 1996). Por el cual se establece el régimen de las Zonas Francas Industriales de Bienes y de Servicios. [Decreto 2233 de 1996]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1404916>
- Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1999). Por el cual se modifica la Legislación Aduanera. [Decreto 2685 de 1999]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1874830>
- Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 2005). Por la cual se modifican un régimen especial para estimular la inversión y se dictan otras disposiciones. [Ley 1004 de 2005]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1672587#:~:text=Fijar%20las%20normas%20que%20regulen,para%20su%20reparaci%C3%B3n%20y%20mantenimiento.>
- Congreso de Colombia. (23 de diciembre de 2016). Por el cual se modifica el régimen de zonas francas y se dictan otras disposiciones. [Decreto 2147 de 2016]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30030246>
- Congreso de Colombia. (30 de marzo de 2021). Por el cual se modifica el Decreto 2147 de 2016. [Decreto 278 de 2021]. Recuperado de [28 de Agosto del 2022] <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30041448>
- DANE. (2010-2022). *Zonas francas (ZF) Información histórica*. Recuperado de [13 Septiembre del 2022] <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/zonas-francas/zonas-francas-zf-informacion-historica>
- DANE. (2022a). *Principales agregados macroeconómicos Base 2015*. Recuperado de [09 marzo del 2022] <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cuentas-nal- anuales/agregados-macroeconomicos-cuentas-nal- anuales-2005-2020p-2021pr.xlsx>
- DANE. (2022b). *Balanza comercial de las Zonas Francas colombianas*. Recuperado de [09 marzo del 2022] [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/Zonas\\_Francas/anexo-ZF-comercio-exterior-balanza-comercial-ene-2022.xlsx](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/Zonas_Francas/anexo-ZF-comercio-exterior-balanza-comercial-ene-2022.xlsx)
- DANE. (2022c). *Movimiento de Mercancías en Zonas Francas*. Recuperado de [04 Septiembre del 2022] [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/Zonas\\_Francas/anexo-ZF-estadistico-movivimiento-dic-2021.xls](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/Zonas_Francas/anexo-ZF-estadistico-movivimiento-dic-2021.xls)

- DANE, (2022d). *Cuentas nacionales anuales - Base 2015*. Recuperado de [04 Septiembre del 2022] <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cuentas-nal-anuales/bol-cuentas-nal-anuales-2020provisional.pdf>
- Eslava, L., Obregón, L. & Urueña, R. (2016). *Imperialismo y derecho internacional: historia y legado*. Siglo del Hombre Editores.
- Gonzalez A. & Garcia C. (2016). *La economía regional y urbana: zonas francas de Bogotá región en el contexto del desarrollo económico local*. (Trabajo de grado, Universidad Piloto De Colombia). Recuperado de [18 abril del 2022] <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002973.pdf>
- Herrera, J. (2016). *Importancia económica de las zonas francas*. Bogotá observatorio de desarrollo económico. Recuperado de [09 marzo del 2022] <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/comercio-exterior/importancia-economica-de-las-zonas-francas>
- Manual De Comercio Exterior (s.f.). *Teorías del Comercio Internacional*. Recuperado de [18 abril del 2022] <https://www.manualdecomercioexterior.com/2018/03/teorias-del-comercio-internacional.html>
- MINCIT. (2022). *Informe Zonas Francas Aprobadas*. Recuperado de [04 Septiembre del 2022] <https://www.mincit.gov.co/getattachment/minindustria/temas-de-interes/zonas-francas/informe-de-zonas-francas-aprobadas/zonas-francas-aprobadas-31-03-2022.pdf.aspx>
- Monroy, J. (2021). *Contribución De Las Zonas Francas Permanentes En La Evolución Del Comercio Intraindustrial De Colombia (2000-2017)*. (Trabajo de grado, Fundación Universidad De América). Recuperado de [18 abril del 2022] <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8335/1/2161158-2021-1-EC.pdf>
- Otero, A. (s.f.). *Industrialización por Sustitución de Importaciones: el modelo económico con síntomas de colonialismo*. Observatorio Latinoamericano de Derechos Humanos y Empresas. Recuperado de [18 abril del 2022] <https://www.uexternado.edu.co/observatorio-latinoamericano-de-derechos-humanos-y-empresas/industrializacion-por-sustitucion-de-importaciones-el-modelo-economico-con-sintomas-de-colonialismo/>
- PROCOLOMBIA. (s.f.). *DIRECTORIO ZONAS FRANCAS*. Recuperado de [04 Septiembre del 2022] [https://procolombia.co/sites/default/files/directorio\\_zonas\\_francas\\_espanol.pdf](https://procolombia.co/sites/default/files/directorio_zonas_francas_espanol.pdf)
- ProColombia. (2017). *Importancia de las Zonas Francas en Colombia*. Recuperado de [09 marzo del 2022] <https://investincolombia.com.co/es/articulos-y-herramientas/articulos/importancia-de-las-zonas-francas-en-colombia>
- Ramos, A., Gayá, R., Campos, R. & Michalczewsky, K. (2012). *Marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones es América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. Recuperado de [18 abril del 2022] <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Marcos-te%C3%B3ricos-para-el-an%C3%A1lisis-de-las-zonas-de-procesamiento-de-exportaciones-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>



- Ramos, J. & Rodriguez, K. (2011). Borradores de Economía. *Zonas francas en Colombia: beneficios tributarios en el impuesto de renta*, (657). 5-6. Recuperado de [18 abril del 2022] <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra657.pdf>
- Ronderos Torres, C. (2006). *El ajedrez del libre comercio integración, competitividad y globalización en Colombia y los países andinos*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda Gestión 2000 Planeta Colombiana.
- Sampieri, R., Lucio, M., Collado, C., Valencia, S., & Torres, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill.
- Sánchez, J. (2019). *Ventaja comparativa*. Economipedia haciendo fácil la economía. <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-comparativa.html>.
- Sánchez, T. & León, L.(2018). *La Política Económica en la Gestión Empresarial*. ( Primera ed.). Ecuador: UTMACH
- Vásquez, L. (2017). *Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones*. Economía Informa. Recuperado de [18 abril del 2022] <http://herzog.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/404/01VazquezMaggio.pdf>
- Zona Franca Bogotá. (2019). *8 razones porque las zonas francas contribuyen a Colombia*. Recuperado de [15 mayo del 2022] <https://zonafrancabogota.com/noticias/articulo/8-razones-porque-las-zonas-francas-contribuyen-colombia/#:~:text=Las%20zonas%20francas%20se%20han,2%20billones%20de%20d%C3%B3lares%20anuales>.
- Zona Franca Metropolitana. (2018). *Logística y transporte en Colombia: el impacto de las zonas francas*. Recuperado de [1 septiembre del 2022] <https://zfmropolitana.com/2018/10/15/logistica-y-transporte-en-colombia-el-impacto-de-las-zonas-francas/>

## ANEXOS

**Anexo 1.** PIB y la balanza comercial de Colombia en los periodos 2010-2020 (Miles de Millones de pesos)

CONCEPTO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CRECIMIENTO PROMEDIO
<b>EXPORTACIONES</b> (miles USD FOB)	2.042.206	3.240.430	3.319.203	3.393.604	2.085.060	2.108.804	3.093.147	2.252.675	2.802.322	3.011.373	2.426.881	5,79%
CRECIMIENTO		58,67%	2,43%	2,24%	-38,56%	1,14%	46,68%	-27,17%	24,40%	7,46%	-19,41%	
<b>IMPORTACIONES</b> (miles USD FOB)	1.417.808	2.227.395	2.997.834	2.467.685	2.721.670	2.317.414	1.970.218	2.059.068	1.732.659	1.339.620	1.008.230	-0,43%
CRECIMIENTO		57,10%	34,59%	-17,68%	10,29%	-14,85%	-14,98%	4,51%	-15,85%	-22,68%	-24,74%	
<b>PIB (Billones de pesos)</b>	544,06	619,02	666,51	714,09	762,90	804,69	863,78	920,47	987,79	1.060,07	998,72	2,74%
CRECIMIENTO	4,49%	6,95%	3,91%	5,13%	4,50%	2,96%	2,09%	1,36%	2,56%	3,19%	-7,05%	

Elaboración propia. Fuente: DANE, (2022a); Principales agregados macroeconómicos Base 2015- DANE, (2022d); Cuentas nacionales anuales Base 2015.

**Anexo 2.** Balanza comercial de las ZF en Colombia en los periodos 2010-2020 (Miles de dólares FOB)

CONCEPTO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PROMEDIO ANUAL	CRECIMIENTO PROMEDIO
<b>EXPORTACIONES</b>	2.042.206	3.240.430	3.319.203	3.393.604	2.085.060	2.108.804	3.093.147	2.252.675	2.802.322	3.011.373	2.426.881	2.706.882	5,8%
Crecimiento anual		58,7%	2,4%	2,2%	-38,6%	1,1%	46,7%	-27,2%	24,4%	7,5%	-19,4%		
<b>IMPORTACIONES</b>	1.417.808	2.227.395	2.997.834	2.467.685	2.721.670	2.317.414	1.970.218	2.059.068	1.732.659	1.339.620	1.008.230	2.023.600	-0,4%
Crecimiento anual		57,1%	34,6%	-17,7%	10,3%	-14,9%	-15,0%	4,5%	-15,9%	-22,7%	-24,7%		
<b>BALANZA COMERCIAL</b>	624.398	1.013.035	321.369	925.919	- 636.611	- 208.610	1.122.929	193.607	1.069.663	1.671.753	1.418.651	683.282	
Crecimiento anual		62,2%	-68,3%	188,1%	-168,8%	-67,2%	-638,3%	-82,8%	452,5%	56,3%	-15,1%		

Elaboración propia. Fuente: DANE, (2022b); Balanza comercial de las Zonas Francas colombianas.

**Anexo 3.** Acumulado histórico anual de la dinámica del comercio exterior de las ZF y el PIB Colombiano entre 2010-2020 (Billones de pesos)

CONCEPTO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EXPORTACIONES ZF	3,88	5,98	5,97	6,34	4,17	5,79	9,44	6,65	8,28	9,88	8,97
IMPORTACIONES ZF	2,69	4,11	5,39	4,61	5,44	6,36	6,01	6,08	5,12	4,40	3,72
PIB	544,06	619,02	666,51	714,09	762,90	804,69	863,78	920,47	987,79	1.060,07	998,72

Elaboración propia. Fuente: DANE, (2022a); Principales agregados macroeconómicos Base 2015 - DANE, (2022b); Balanza comercial de las Zonas Francas colombianas.

**Anexo 4.** Promedio diario de la tasa representativa del mercado (TRM) en los periodos 2010-2020 (COP)

CONCEPTO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TRM	1.898,68	1.846,97	1.797,79	1.869,10	2.000,33	2.743,39	3.051,12	2.951,32	2.956,43	3.281,09	3.694,08

Elaboración propia. Fuente: Banco de la República de Colombia (2022)

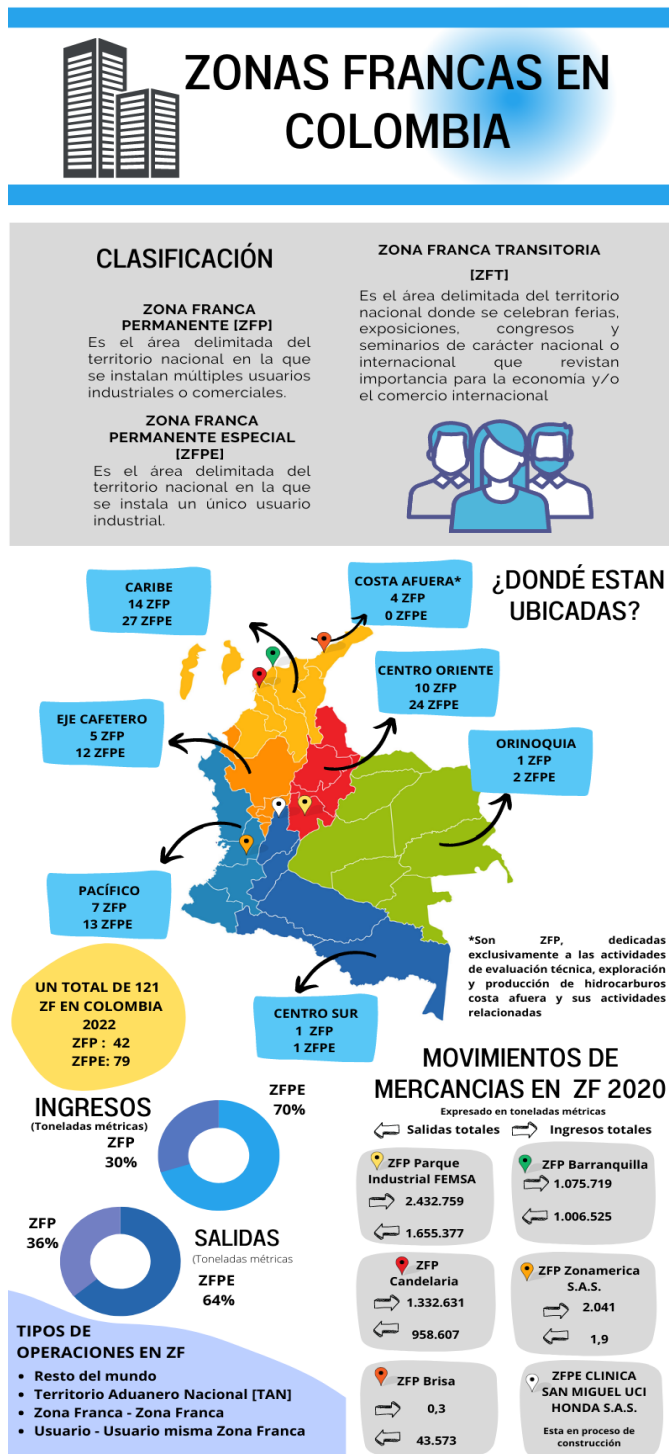
**Anexo 5.** Tabla de la normativa vigente de las Zonas Francas

Normativa	Año	Título	Descripción
Ley 105	1958	Por la cual se crea la Zona Franca de Barranquilla y se autoriza la creación de otras	Permitio la apertura de la primera Zona Franca, la cual funcionaria como un establecimiento de orden público que le brindaría a las empresas estar exentas del pago de impuestos o gravámenes nacionales y municipales, contando con una personería jurídica y teniendo la facultad de disponer de un patrimonio propio (Ley 105, 1958).
Ley 47	1981	Por la cual se expide el estatuto orgánico de las zonas francas industriales y comerciales, se reviste de facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones	<p>* Modificó el significado de las zonas francas, las cuales tendrían como objetivo “promover y facilitar la importación y exportación de bienes y servicios, la constitución de empresas industriales y comerciales, la generación de empleo, la introducción de nuevas tecnologías y, en general, el desarrollo económico y social del país y especialmente el de la región donde se establezcan mediante la utilización de recursos humanos y naturales”</p> <p>* Consigó la expedición de un estatuto orgánico de las zonas francas comerciales e industriales impartiendo una serie de disposiciones en cuanto al desarrollo de las operaciones de una zona franca, las cuales aclaran que aquellas zonas que obtuvieron superávit en sus operaciones, “destinará a construir un fondo de reserva para garantizar el pago de sus créditos y los futuros desarrollos de la entidad” (Ley 47, 1981).</p>
Ley 7	1991	Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones.	<p>* Fijo criterios al Gobierno para regular la existencia y el funcionamiento de las zonas francas como instrumentos de desarrollo y competitividad.</p> <p>* Ejecutó la idea de privatizar las zonas francas fijando parámetros que incentivarán la competitividad y progreso cumpliendo con lo esperado para el Gobierno, lo cual dio como resultado el proceso de globalización en la economía colombiana (Ley 7, 1991).</p>

Decreto 2131	1991	Por el cual se dictan normas sobre la estructura y funcionamiento de las Zonas Francas Industriales de Bienes y de Servicios.	* Estructuró de nuevo el régimen lo transformó y Creó figuras novedosas. * Consagró el Principio de Extraterritorialidad donde “Las mercancías que se introduzcan a las zonas Francas industriales de bienes y de Servicios se consideran fuera del territorio aduanero respecto de los derechos de importación y exportación” ( Decreto 2131, 1958).
Decreto 2233	1996	Por el cual se establece el régimen de las Zonas Francas Industriales de Bienes y de Servicios	Señaló que la DIAN ejercerá las facultades de control y fiscalización que la ley le asignara ( Decreto 2233, 1996).
Decreto 2685	1999	Por el cual se modifica la Legislación Aduanera	Creó un régimen sancionatorio sobre las infracciones aduaneras en que podían incurrir los usuarios operadores y los usuarios industriales y comerciales en las zonas de bienes y de Servicios ( Decreto 2685, 1999).
Ley 1004	2005	Por la cual se modifican un régimen especial para estimular la inversión y se dictan otras disposiciones.	Tendrán la calidad de exentos del impuesto sobre las ventas, con derecho a devolución de impuestos, las materias primas, partes, insumos y bienes terminados que se vendan desde el TAN a usuarios industriales de bienes o de servicios de zonas francas ( Ley 1004, 2005).
Decreto 2147	2016	Por el cual se modifica el régimen de zonas francas y se dictan otras disposiciones.	Agrupó la totalidad del regimen de Zona Franca con el objetivo de generar inversion, aumentar la competitividad y minimizar los tramites en las solicitudes ( Decreto 2147, 2016).
Decreto 278	2021	Por el cual se modifica el Decreto 2147 de 2016	* Autorización para desarrollar operaciones de comercio electrónico desde las zonas francas y con destino al resto del país. * Implementación de un modelo de zonas francas 4.0 enfocado en diversificar la oferta exportadora colombiana ( Decreto 278, 2021).

Elaboración propia. Fuente: SUIN-Juriscal

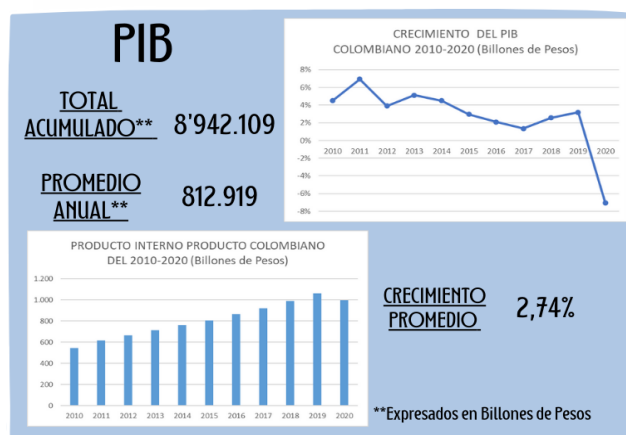
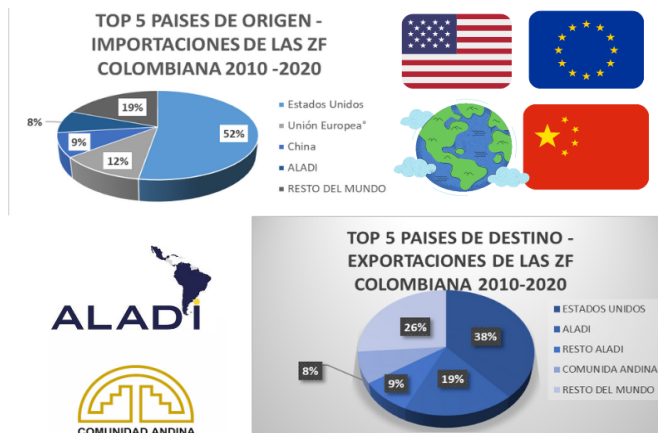
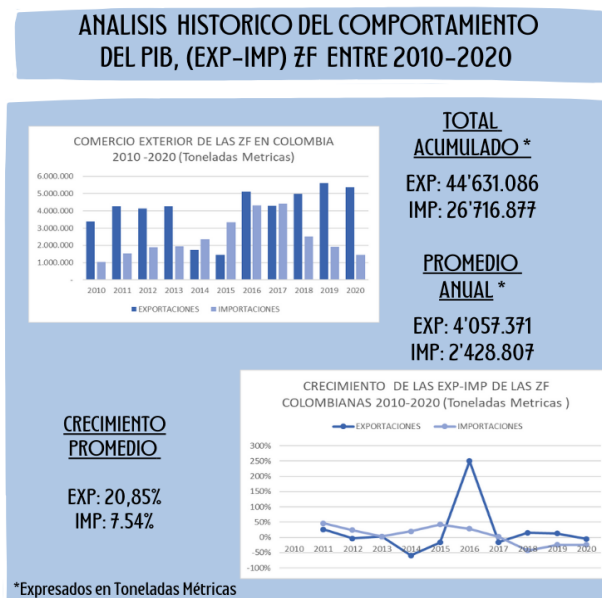
Anexo 6. Tipos de Zonas Francas en Colombia



Elaboración propia. Fuente: DANE, (2022c), MINCIT, (2022), PROCOLOMBIA, (s.f.). Recurso

creado a partir (Canva)

**Anexo 7. El análisis histórico del comportamiento del PIB - (EXP-IMP ) ZF**



FUENTE : (DANE ,2010-2022)

Elaboración propia. Fuente: DANE, (2010-2020). Recurso creado a partir (Canva)

### Anexo 8. Modelo Econométrico N°01-Exportaciones e Importaciones ZF y PIB colombiano

gretl: modelo 1

Archivo Editar Contrastes Guardar Gráficos Análisis LaTeX

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2010-2020 (T = 11)  
Variable dependiente: PIB

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	226,364	173,470	1,305	0,2282
Exp_ZF	65,4897	16,2319	4,035	0,0038 ***
IMP_ZF	28,1373	29,4521	0,9554	0,3674

Media de la vble. dep.	812,9182	D.T. de la vble. dep.	168,5212
Suma de cuad. residuos	85814,59	D.T. de la regresión	103,5704
R-cuadrado	0,697829	R-cuadrado corregido	0,622287
F(2, 8)	9,237559	Valor p (de F)	0,008337
Log-verosimilitud	-64,89959	Criterio de Akaike	135,7992
Criterio de Schwarz	136,9929	Crit. de Hannan-Quinn	135,0467
rho	0,190264	Durbin-Watson	1,571288

Elaboración propia. Datos analizados (Gretl)

### Anexo 9. Modelo Econométrico N°02- Ln Exportaciones, Ln Importaciones ZF y Ln PIB colombiano con constante

gretl: modelo 2

Archivo Editar Contrastes Guardar Gráficos Análisis LaTeX

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 2010-2020 (T = 11)  
Variable dependiente: l\_PIB

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	5,42761	0,332720	16,31	2,01e-07 ***
l_IMP_ZF	0,186848	0,174006	1,074	0,3142
l_Exp_ZF	0,510494	0,142830	3,574	0,0072 ***

Media de la vble. dep.	6,680189	D.T. de la vble. dep.	0,214758
Suma de cuad. residuos	0,147746	D.T. de la regresión	0,135898
R-cuadrado	0,679657	R-cuadrado corregido	0,599571
F(2, 8)	8,486611	Valor p (de F)	0,010531
Log-verosimilitud	8,097547	Criterio de Akaike	-10,19509
Criterio de Schwarz	-9,001409	Crit. de Hannan-Quinn	-10,94755
rho	0,293037	Durbin-Watson	1,377667

Elaboración propia. Datos analizados (Gretl)