

Universidad de Lima  
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas  
Carrera de Economía



# **ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS ZONAS ECONÓMICAS ESPECIALES EN PERÚ CON RESPECTO A LATINOAMÉRICA (2009-2021)**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

**Gustavo Alonso Gonzales Monasterio**

**Código 20170667**

**Asesor**

**Yuri Jesús Landa Arroyo**

Lima – Perú

Noviembre de 2024





**ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF  
SPECIAL ECONOMIC ZONES IN PERU IN  
COMPARISON TO LATIN AMERICA (2009-  
2021)**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>X</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE.....</b>	<b>9</b>
1.1 Marco Teórico.....	9
1.1.1 El crecimiento económico determinado por el producto.....	9
1.1.2 Economías de escala y sistemas productivos locales.....	10
1.1.3 Teorías Económicas.....	10
1.1.4 Crecimiento industrial: Políticas horizontales versus políticas verticales.....	14
1.2 Revisión de Literatura.....	17
1.3 Aporte propio.....	29
<b>CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LAS ZEE EN PERÚ.....</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA .....</b>	<b>41</b>
4.1 Metodología de investigación .....	51
4.2                      Análisis                      y                      Resultados: .....5353	
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>6062</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>71</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Cuadro resumen de revisión de literatura .....	28
Tabla 3.1. Resumen de variables.....	41
Tabla 3.2. Estadísticos y resumen de la prueba de Levin-Lin-Chu.....	46
Tabla 3.3. Resumen de las pruebas de causalidad de Granger de Dumitrescu-Hurlin para datos de panel.....	47



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Número de ZEE por país (2022) .....	1
Figura 1.2 Número de usuarios/empresas instaladas por país (2022).....	2
Figura 1.3 Empleos directos generados por país (2022).....	2
Figura 3.1. Regresión del logaritmo natural de exportaciones provenientes de ZEE e IED separada por países.....	43
Figura 3.2. Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Costa Rica.....	44
Figura 3.3. Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Honduras.....	44
Figura 3.4. Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Panamá.....	45
Figura 3.5. Prueba VIF de multicolinealidad.....	48
Figura 3.6. Resumen de estadísticas descriptivas de las cuatro variables incluidas en el análisis.....	48
Figura 3.7. Comportamiento de las exportaciones generadas por las ZEE por país 2009-2021.....	48
Figura 3.8. Comportamiento de la entrada de IED por país 2009-2021 .....	49
Figura 3.9. Comportamiento del número de empresas establecidas en ZEE por país 2009-2021.....	50
Figura 3.10. Comportamiento del número de empleos generados por las ZEE por país 2009-2021.....	50
Figura 3.11. Estimación del modelo por efectos aleatorios.....	53
Figura 3.12. Test de autocorrelación para el modelo.....	54
Figura 3.13. Test de heterocedasticidad para el modelo.....	54
Figura 3.14. Resultados finales de la regresión corregidos por PCSE.....	55
Figura 3.15. Evolución por sectores de las entradas de IED en miles de millones de dólares (2010-2020).....	57

Figura 3.16. Fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en Latinoamérica por actividad económica (2019-2020).....58

Figura 3.17. Distribución por sectores del anuncio de proyectos de IED en Latinoamérica (2020).....58



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	72
Anexo 2: Resultados obtenidos bajo la prueba de estacionariedad.....	73
Anexo 3: Resultados obtenidos bajo las pruebas de doble causalidad.....	75



## RESUMEN

El presente trabajo analiza el desempeño de las Zonas Económicas Especiales (ZEE) en el Perú, comparándolas con el resto de Latinoamérica en el periodo comprendido entre los años 2009 y 2021. Evalúa su impacto a través de las exportaciones provenientes de estas zonas, evaluando su impacto mediante variables como la inversión extranjera directa, generación de empleo y empresas operando en las zonas. Se destacan casos de éxito, como algunos países asiáticos, que mediante políticas industriales y estrategias enfocadas lograron un significativo crecimiento económico. Además, se incluye una descripción del régimen adoptado por algunos países latinoamericanos, para complementar el análisis con características cualitativas. Para el análisis cuantitativo se realizará una estimación econométrica con una metodología de datos de panel, que permitirá identificar los factores más significativos en las exportaciones provenientes de las ZEE en Latinoamérica y esbozar por qué en nuestro país a pesar de contar con incentivos, las ZEE han tenido un desempeño inferior. Por último, se proponen políticas públicas enfocadas en políticas industriales que permitan atraer mayor inversión y fomentar mayor desarrollo económico.

**Línea de investigación:** 5300 – 5.G1

**Palabras clave:** Zonas Económicas Especiales, exportaciones, inversión extranjera directa, políticas industriales, desarrollo económico.

## ABSTRACT

This paper analyzes the performance of Special Economic Zones (SEZs) in Peru, comparing them to those in Latin America during the period from 2009 to 2021. It evaluates their impact through exports from these zones, focusing on variables such as foreign direct investment, job creation, and the number of companies operating within the zones. The study highlights successful cases from Asian countries, where focused industrial policies and strategies have driven significant economic growth. Additionally, the research provides a description of the regulatory frameworks adopted by various Latin American countries, offering qualitative insights to complement the analysis. For the quantitative analysis, an econometric estimation using panel data methodology will be employed to identify the most significant factors affecting exports from SEZs in Latin America and to explore why, despite existing incentives, Peru's SEZs have underperformed. Finally, the study proposes public policies centered on industrial strategies aimed at attracting increased investment and fostering greater economic development.

**Line of research:** 5300 – 5.G1

**Keywords:** Special Economic Zones, exports, foreign direct investment, industrial policies, economic development.

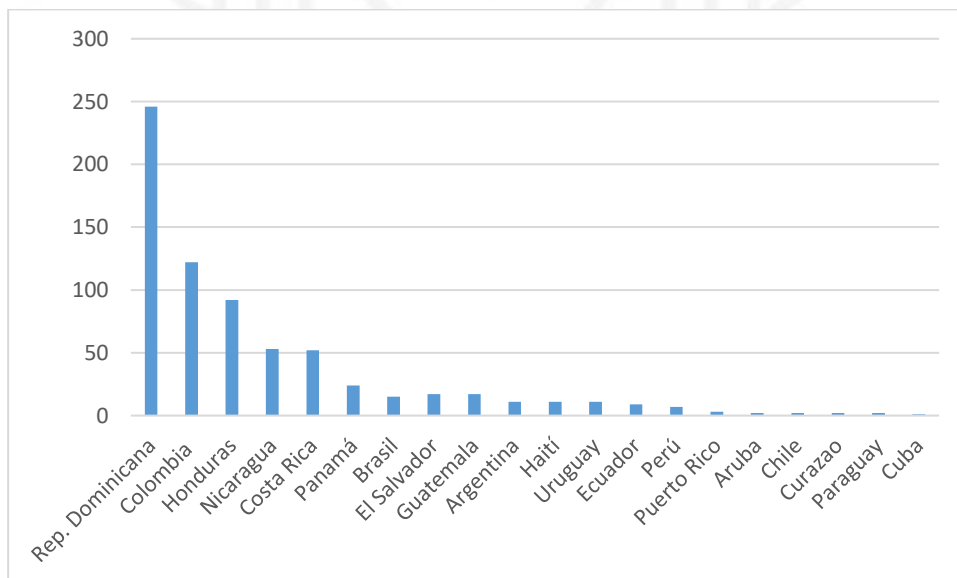
# INTRODUCCIÓN

Las Zonas Económicas Especiales (ZEE) se establecen en áreas definidas de un país y tienen el objetivo de potenciar el desarrollo económico de aquel lugar, a través de actividades de producción y de servicios, poniendo un enfoque especial en el comercio exterior, y de la misma manera, atrayendo inversiones que generen más puestos de trabajo, ya sea directo o indirecto. Con este fin, se rigen bajo ciertas normas especiales y más flexibles con respecto a tributos y aduanas, que no se tienen en el resto del país, para beneficiar y alentar las inversiones nacionales y extranjeras.

El problema que se identifica y da pie a esta investigación es el desempeño deficiente que tienen las ZEE en nuestro país en comparación con el resto de la región latinoamericana. Se cuenta con 7 ZEE creadas por ley, de las cuales 4 están operativas (ZOFRATACNA, ZED Ilo, ZED Matarani y ZED Paita), siendo uno de los países con menos zonas instaladas, solo por encima de Cuba, Curazao, Aruba, Paraguay, Chile y Puerto Rico, muy lejos de países como Colombia y Republica Dominicana que tienen 122 y 246 respectivamente.

**Figura 1.1.**

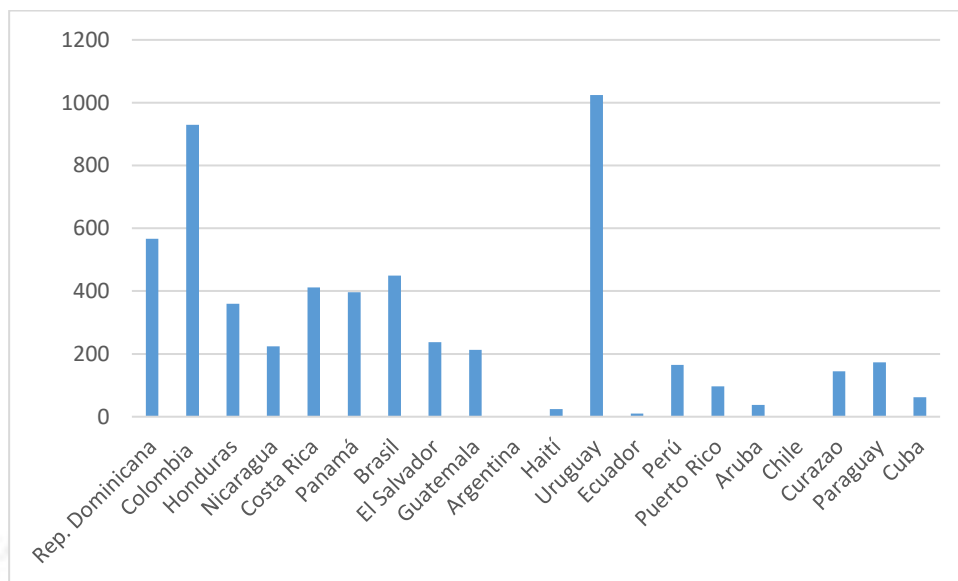
*Número de ZEE por país (2022)*



Adaptado de Asociación de Zonas Francas de Latinoamérica, 2022.

**Figura 1.2.**

*Número de usuarios/empresas instaladas por país (2022)*

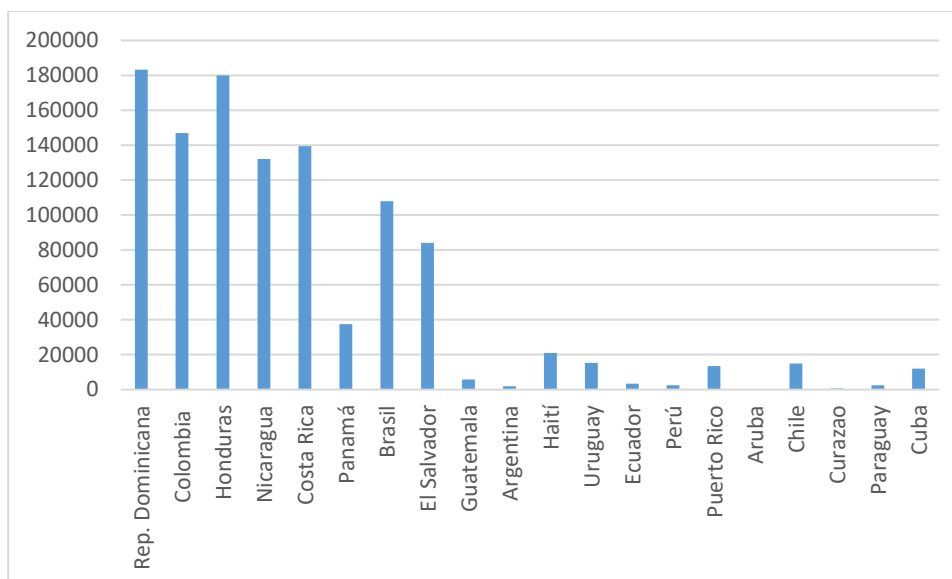


Adaptado de Asociación de Zonas Francas de Latinoamérica, 2022.

En cuanto a las empresas instaladas en la zona, en Perú hay 165 usuarias que reparten sus operaciones entre actividades industriales, maquila, logísticas, reparación y mantenimiento y tecnología de la información. Estas empresas generan 2,100 empleos directos aproximadamente y más de 9,000 empleos indirectos (Flores, 2021, p. 6). Al comparar con el resto de los países de Latinoamérica, somos el quinto con menos empresas instaladas por detrás de Uruguay, Colombia, República Dominicana y Panamá, y el segundo que genera menos empleos directos, solo por encima de Curazao.

**Figura 1.3.**

*Empleos directos generados por país (2022)*



Adaptado de Asociación de Zonas Francas de Latinoamérica, 2022.

Por el lado de las exportaciones e importaciones realizadas por las ZEE también se puede notar un bajo desempeño con respecto al resto de países. Las importaciones fueron de 179 US\$ millones y las exportaciones ascendieron a un monto de 84 US\$ millones en 2022. Comparando con el total para ese año que fue de 59000 US\$ millones, Perú no representa ni el 1%. En indicadores adicionales, como el salario promedio mensual de un trabajador de las zonas, el aporte al PBI del país, inversión recibida y acumulada, tampoco figura entre los principales datos. (Asociación de Zonas Francas de las Américas, 2020, p. 12).

Existe un problema en el desempeño de las 4 ZEE operativas en el Perú, ya que, aunque no tengan un aporte prioritario o significativo como elemento aislado al crecimiento económico del país, deberían de aprovecharse como catalizadores, en su función de acelerar o impulsar el desarrollo industrial y económico. La evidencia señala que en otros países de la región y también del continente asiático, las ZEE han contribuido desde su espacio al crecimiento del país. Para esto se mencionará brevemente el caso de República Dominicana y Honduras en América Latina (países incluidos en el análisis econométrico) y en el caso de Asia, China será la referencia de crecimiento económico en el continente.

En primer lugar, República Dominicana es uno de los países vanguardistas en la implementación de ZEE, gracias a los adecuados incentivos y la presencia de infraestructura necesaria, han cumplido su labor de atraer inversión extranjera y crear empleo en sectores industriales, siendo fundamentales para mantener la estabilidad macroeconómica.

Con casi 40 años de existencia, las ZEE han sido un pilar en la estrategia de desarrollo económico, diversificando la economía en los años ochenta y noventa; creando más de 140 mil empleos directos; contribuyendo a la balanza comercial y fortaleciendo al país en el ámbito de comercio internacional; y mejorando la competitividad al incrementar la capacitación vocacional y calificación de mano de obra, según el Banco Mundial (2017).

Por otro lado, un estudio de la Asociación Dominicana de Zonas Francas (2012), menciona que las ZEE vienen cumpliendo un rol más que importante en el sector manufacturero, ya que para el año 2011, la producción manufacturera de las Zonas Francas representó el 12.4% del total y aportó con el 26% del crecimiento del PBI industrial. Asimismo, mencionan que el aporte de las ZEE se ha visto en distintos espacios de tiempo, en la crisis financiera de comienzos del siglo, alrededor de un tercio del crecimiento del PBI en 2004 fue explicado por las zonas francas, y en 2011 aportaron con un 7.5% del crecimiento al PBI.

En segundo lugar, Honduras ha aprovechado sus ZEE para atraer IED y hacer crecer la industria local, priorizando el sector textil y manufacturero. Gracias a las regulaciones que se dieron al principio del régimen de zonas francas, se instalaron inversiones tanto nacionales como multinacionales. Se han creado más de 100 mil empleos directos, se ha invertido en infraestructura para favorecer el tránsito hacia las ZF y se ha facilitado el acceso a mercados internacionales.

Si hay un sector que se ha visto beneficiado por la presencia de las ZEE es el sector textil y de manufactura, representando una parte principal de la estructura económica nacional y siendo uno de los motores para el crecimiento del PBI de la nación, recibiendo el 64% de IED, resaltando su relevancia para la economía. Además, ha fortalecido las relaciones internacionales, sobre todo con Estados Unidos, sin descuidar el desarrollo de una cadena local de suministros, produciendo insumos y materias primas,

que a la larga contribuye hacia la industrialización del país, como lo menciona Engman (2011) en un documento conjunto del Banco Mundial.

Por último, no se puede dejar de mencionar a China si se habla del papel de las ZEE como motor de crecimiento de un país. Zeng (2011) apunta que el desarrollo de Shenzhen atrajo IED, fomentó transferencia de tecnología y transformó la región en un pilar del crecimiento económico chino. Tanto las ZEE como las zonas de procesamiento de exportaciones han sido motores clave en el crecimiento económico, propiciando el aumento del PBI y empleo, desarrollando sectores con mayor intensidad en tecnología y capital, representando la zona mencionada más del 40% de la producción industrial. Asimismo, este desarrollo ha servido al país asiático para usar sus ZEE como una suerte de laboratorios en el que prueben reformas económicas en un entorno controlado, experimentando con políticas de mercado antes de abrir completamente su economía.

El ‘fracaso’ en la gestión se puede deber a que las autoridades no le dieron el peso suficiente al esfuerzo y la importancia que requieren estas zonas, además de malas políticas tributarias, escaso capital humano, incapacidad en la operatividad aduanera y la limitada infraestructura para el desarrollo (Medicina, 2018), con todos estos factores se resta competitividad productiva.

Además, el enfoque del régimen se puede considerar muy focalizado, es decir, no hubo preocupación de tener un alcance nacional. La mala ubicación geográfica de las ZEE también afecta el desempeño, ya que no se tuvieron en cuenta las posibles necesidades de las empresas al establecerse (proveedores, mano de obra calificada, distancia a los mercados, etc.).

Las políticas de desarrollo industrial han sido claves en países que han mostrado éxito al implementar las ZEE, como el caso asiático. Así, menciona la UNCTAD (2018), que estas políticas han tomado mayor importancia en los últimos años, siendo cada vez más diversas y complejas y enfocándose principalmente en la integración y el progreso de las cadenas de valor, economía del conocimiento o lo que se conoce como derrames de conocimiento, creación de sectores vinculados a los objetivos de desarrollo sostenible y por supuesto, un posicionamiento competitivo de cara a formular estrategias para establecer industrias específicas (políticas verticales) y fomentar la competitividad con el fin de alcanzar la frontera de la productividad (políticas horizontales).

Esto no se ha implementado en el Perú o su implementación ha sido lenta, no existen políticas para la generación de encadenamientos productivo entre las empresas establecidas en las ZEE y las posibles MYPES que sirvan como proveedores ni tampoco políticas que promuevan el desarrollo de industrias con un amplio valor agregado para el producto nacional ya que los beneficios son los mismos para todas las actividades económicas.

Por último, las juntas de administración son las que se encargan de las ZEE, estas pertenecen a los gobiernos regionales y no es precisamente lo más recomendable para el éxito en las ZEE, al ser los gobiernos regionales los que suelen tener problemas de corrupción y transparencia.

Vistas algunas de las limitaciones que no permiten el correcto desarrollo de las ZEE, se precisan algunos cambios tanto de los factores estructurales como del régimen que se tiene, lo que en una situación como la actual de crisis, sería de gran ayuda para reactivar la economía.

Para encontrar posibles soluciones se analizará la experiencia internacional y se utilizarán estimaciones econométricas que permitan determinar los factores más significativos a corregir en la aplicación de los regímenes de las ZEE en el Perú, al ver estas como un determinante del crecimiento económico en un país. Estas soluciones deberían pasar por pilares como inversión, empleo, mayor participación de las empresas nacionales en las exportaciones, mayor diversificación de las mercancías exportadas con valor agregado y una zona industrial atractiva (Ganoza, 2018).

Así también se debe atraer industrias con alto valor agregado, exportación de servicios, diversificación y encadenamientos productivos y la necesidad de implementar una política de encadenamientos con miras a mejorar el potencial industrial de las ciudades que reciben las ZEE y así lograr externalidades positivas que tengan un efecto en la industria nacional.

Visto lo anterior, se desprende la principal pregunta de la investigación: ¿Cuáles son los determinantes para que el desempeño de las Zonas Económicas Especiales en Perú sea bajo y en otros países latinoamericanos tengan éxito? Así mismo, surgen otros cuestionamientos acerca de qué tipos de ZEE existen, como es el desarrollo de las 4 zonas especiales dentro del territorio nacional, o cuáles serán las variables más significativas a

la hora de lograr el éxito, también, qué políticas industriales y económicas pueden incorporarse en la gestión de estas zonas para alcanzar los resultados esperados, y por último, preguntarse y analizar cuáles son los casos de éxito en otros continentes y que factores han motivado su consecución.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es analizar el desempeño de las exportaciones de las ZEE como un indicador acerca de su implementación y de esta manera, encontrar las razones por las que el resultado obtenido en el Perú no es el esperado, en comparación con otros países de Latinoamérica, en el periodo 2009-2021. Y de este objetivo se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar y describir el desempeño de las ZEE en Asia y compararlo con el caso latinoamericano.
- Identificar y cuantificar las variables que tienen mayor incidencia como determinantes del desarrollo de las exportaciones de las zonas francas en los casos de éxito en Latinoamérica y a partir de ahí comparar como se han desarrollado esas variables en el Perú.
- Proponer políticas económicas con énfasis en el desarrollo industrial para incrementar el rendimiento y productividad de las ZEE en el Perú, atrayendo mayor inversión y generando más empleo.

Tras mencionar estos objetivos, se obtiene la siguiente hipótesis general: Un aumento correctamente enfocado en la IED entrante hacia el país es el factor más importante a la hora de un incremento en las exportaciones provenientes de las ZEE.

Y para desarrollar esta hipótesis general se ha dividido en 2 hipótesis específicas que ayuden a clarificar mejor el impacto de las ZEE:

- Una IED correctamente enfocada, contribuirá a un incremento en la cantidad de empresas y usuarios instalados en las ZEE, lo que conllevará un impacto significativo en las exportaciones, al contar con una mejora en la capacidad de la actividad productiva, con más empresas y con mayor diversificación.
- El impacto que pueda tener la IED distribuida en las ZEE en la variable empleo generado, es mayor hacia el exterior, es decir, es más importante el efecto derrame en la población/región, que el efecto que podría generar en sí hacia las exportaciones provenientes de las ZEE.

Para evaluar la veracidad o falsedad de la hipótesis se plantea un enfoque tomando el desempeño de las exportaciones provenientes de las ZEE y ver las variables que más impacto tienen en estas. Para esto se usa como variable dependiente las exportaciones de las ZF entre los años 2009 al 2021, y como variables explicativas se opta por utilizar la inversión extranjera directa en el país, la cantidad de empleos generados por las ZEE instaladas y el número de empresas instaladas en las zonas. Los datos serán obtenidos de fuentes como el Banco Mundial, o boletines estadísticos y publicaciones correspondientes al ente encargado de mostrar la información en cada país en particular acerca del desempeño de las ZEE. A algunas variables se les aplicó un tratamiento con el fin de facilitar la interpretación econométrica, esto se presentará en la sección correspondiente.

Para evaluar el comportamiento de estas variables utilizaremos un panel data, de efectos fijos o aleatorios, dependiendo el resultado de una prueba previa a desarrollar el modelo.

Por último, es preciso mencionar la línea de investigación que sigue este documento. Al analizar los factores que se podrían mejorar para potenciar el desempeño de las ZEE en el Perú, se habla de productividad y competitividad, ya que el país debe implementar ciertas políticas que tengan que ver con estos dos puntos centrales a lo largo del territorio. (5300-5.g1).

# CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE

## 1.1 Marco Teórico

### 1.1.1. El crecimiento económico determinado por el producto – Hausmann e Hidalgo

Hausmann e Hidalgo (2009) se basan en el trabajo de Adam Smith, según el cual la división del trabajo genera un aumento de la eficiencia económica y es el secreto de las riquezas de las naciones, pero que estaba limitado debido al crecimiento del mercado, es decir, si el mercado es más grande, existen más participantes que pueden especializarse y cada vez sería más profunda la división de trabajo que se puede alcanzar.

En la actualidad la mayoría de los países están conectados entre sí mediante un mercado global de productos e insumos y estos pueden generar una división de trabajo a escala global y tienen como resultado diferentes PBI per cápita. Una de las razones es que existen actividades que no se pueden importar ni exportar como las regulaciones, infraestructura, derechos de propiedad, etc. Y los países las necesitan para poder producir localmente.

Los autores creen que existe una correspondencia en el desarrollo económico con las distintas capacidades productivas o del “saber hacer” y que las políticas que ayudan a mejorar el proceso productivo tienen que favorecer en la creación y propagación de los distintos tipos de capacidades.

Los países que desarrollen las ZEE deben de saber que lo que produzcan y comercien (materias primas, máquinas o mano de obra) tiene que generar mayor conocimiento en las capacidades productivas, que inconscientemente, al repetir e imitar una actividad a lo largo del tiempo se transforma en conocimiento tácito.

Estos autores encontraron un detalle en común en los países con PBI per cápita altos, que es la acumulación de factores de producción tanto físicos como humanos, con medidas institucionales o de capital, y un estado de derecho que faciliten el desarrollo económico del país.

Cada país, región o zona en específico tiene que utilizar los recursos económicos disponibles para maximizar su desarrollo económico y sobre todo debe ser aplicado en las ZEE que cuenten con mayores beneficios tributarios y facilidades al comercializar un

producto que tenga como base de producción los recursos disponibles de la zona y que esto permita un efecto derrame a su alrededor.

### **1.1.2. Economías de escala y sistemas productivos locales**

La integración de mercados nacionales en zonas de libre comercio y la eliminación de las barreras comerciales ha tenido un impacto significativo en el sector comercio y en las transacciones financieras a niveles internacionales. Esto ha permitido que se creen nuevas tendencias de acumulación de la actividad económica, gracias a las nuevas reglas de competencia, intercambio de conocimiento y experiencia, que posteriormente generan nuevas formas organización productiva a nivel nacional con una inclinación a concentrar empresas mejorando el sistema de producción.

Marshall (1890), mencionó que los sistemas productivos locales adquirieron gran importancia al consolidar innovación y nuevos conocimientos, a estos sistemas se les llamó “distritos marshallianos”, que específicamente son organizaciones productivas ubicadas estratégicamente con autonomía y con aplicación de nuevas tecnologías. Marshall se dio cuenta que la presencia de pequeñas o medianas empresas de un mismo sector y en la misma zona geográfica crearían una “atmósfera industrial” capaz de impulsar el desarrollo económico a través de la competencia.

Se les llamaba “mercados especiales” donde las empresas tienen el poder para impedir que los precios bajen por temor a arruinar los mercados y despertar el odio de los competidores, esto se enlaza con las zonas económicas especiales que tienen la misma finalidad de mejorar el desarrollo económico local a través de algunas ventajas tributarias y burocráticas que benefician e incentivan a las empresas y empleados a generar productos o servicios de mejor calidad a menor precio.

### **1.1.3. Teorías económicas**

Las Zonas Económicas Especiales (ZEE) como parte de la teoría del desarrollo económico fueron diseñadas en búsqueda de creación de polos industriales, para estimular el crecimiento y desarrollo regional y local dentro del territorio nacional, a partir del aprovechamiento del potencial productivo y los diversos recursos con los que

pueda contar esa región, a través de la adopción de políticas y regulaciones favorables que no se tienen en el resto del territorio.

Diversas corrientes del pensamiento económico tratan con una mirada distinta la presencia de polos industriales especiales de desarrollo como las ZEE para el crecimiento económico. Se puede mencionar el liberalismo económico, al promover la libre empresa y competencia con menos restricciones estatales. De cierta forma, Ricardo (1817) y su teoría de las ventajas comparativas avalan la creación de ZEE, al sugerir la especialización de bienes y servicios en los que las regiones tienen una ventaja relativa. Más adelante, Romer (2010) introduciría el concepto de “ciudades charter”, aplicable a las ZEE como una forma de terreno donde se fomenta la innovación y crecimiento desde la gobernanza y regulaciones.

Otros modelos y teorías tienen cierta implicación con los polos de desarrollo industrial como el modelo de Rostow (1960) de etapas del crecimiento económico donde se podrían considerar las ZEE como una primera herramienta de impulso en países en vía de desarrollo; Rosenstein-Rodan (1943) con el concepto de “gran empuje” que tomaría a las ZEE como una herramienta de inversión masiva que promueva industrialización; Está también el concepto de economías de externalidades, presentado a fondo por Pigou (1920), por el cual las ZEE generarían externalidades positivas al agrupar empresas y actividades relacionadas en un mismo campo, logrando sinergias y aumentar la eficiencia; En el modelo del Sector Dual de Lewis (1954) se puede ubicar a las ZEE como determinantes de una transición de un sector de baja hacia una alta productividad concentrando inversiones y tecnología.

Para profundizar en la elección de creación de polos industriales que fomenten el crecimiento, se mencionarán tres teorías y se relacionarán con la función de las ZEE.

En primer lugar, Weber (1929) introduce su teoría de la localización industrial. Básicamente explica la elección de la ubicación óptima para las empresas/industrias en un lugar específico, en dependencia de ciertos factores claves como: acceso a mercados, costos de transporte y recursos naturales.

Weber considera como los primeros dos factores claves que la ubicación de la empresa o industria o en este caso, una plaza industrial (como una ZEE), esté condicionada por la distancia tanto como a los recursos naturales que sean necesarios

para la producción, como al mercado de consumo donde estos productos serán comercializados ya que podría afectar los costos de producción y transporte y de distribución y logística respectivamente.

El tercer concepto clave como tal son los costos, de transporte y principalmente de mano de obra. Se debe priorizar un lugar que reduzca al mínimo los costos de transporte considerando la pérdida de peso en el proceso de elaboración, la fragilidad de productos y el valor añadido que puedan tener. Y en cuanto a la mano de obra, se debe tener en cuenta la posible variación en el costo dependiendo de la región, lo que podría afectar la competitividad de la empresa o de la industria.

Como cuarto y último concepto está el de economías de aglomeración, es decir, los beneficios que se pueden obtener en las empresas o industrias al estar cerca de otras empresas o industrias. Lo que genera sinergias, reducción de costos y mejoras en la eficiencia.

Se puede conectar esta teoría con la implementación y presencia de ZEE en una región en específico. Debe tener proximidad a los recursos naturales. Un punto importante es la cercanía, pero más que todo, la facilidad para acceder al mercado, y teniendo en cuenta las características de las ZEE, se debe facilitar el acceso a mercados tanto nacionales como internacionales. Bajos costos de mano obra pueden atraer mayor inversión a las zonas, sin embargo, hoy en día esto debe ser mirado con cautela debido al conocimiento y especialización que se busca en el capital humano actualmente. De la misma manera, lo que se busca al implementar una ZEE en una región es que la matriz productiva se diversifique y se puedan generar sinergias entre las industrias circundantes que la compongan, abogando por economías de aglomeración.

Años después, Hirschman (1958) desarrollaba su teoría de los encadenamientos, hacia atrás y hacia adelante. Aquí argumentaba que las inversiones en ciertos sectores considerados claves generan fuertes encadenamientos productivos que posteriormente impulsarán el desarrollo de otros sectores. Los encadenamientos hacia atrás son efectos que la industria en sí tiene sobre industrias proveedoras de insumos, que puede generar incentivos hacia la inversión y una expansión que permita satisfacer una mayor demanda (si es que la industria va en crecimiento), cuando se establece una nueva industria, crea demanda para los productos de otras industrias que le proveen materias primas,

maquinaria, etc. Los encadenamientos hacia adelante, por otro lado, son los efectos que esa industria tendrá sobre los clientes o consumidores, al poner a disposición insumos de mejor calidad y estimular industrias que usen su producto como insumo. Asimismo, introdujo el concepto de desequilibrio como motor de desarrollo, al considerar estos desequilibrios resultantes por las inversiones en sectores claves de una forma positiva, al crear cuellos de botella que significan nuevas inversiones en otros sectores. El desarrollo lo toma como un proceso desequilibrado donde no todos los sectores se desarrollan simultáneamente, pero son estos mismos desequilibrios por los que los sectores líderes generan su propia solución con encadenamientos que estimulen el crecimiento de otros sectores.

Las ZEE por su composición recogen todos los elementos claves de esta teoría. Con el fin de diversificar la matriz productiva se trata de acumular la mayor cantidad de industrias que generen encadenamientos productivos en ambos sentidos, a su vez se prioriza la inversión en los sectores clave que tengan el mayor potencial de originar encadenamientos, buscando que estos no solo crezcan por sí mismos, sino que generen un efecto derrame entre todos los sectores que conviven en la zona y que sirvan como motor de desarrollo.

De manera más específica, los encadenamientos hacia atrás se ven ya que las zonas buscan atraer industrias que estimulen a proveedores locales (o que puedan surgir nuevos) a invertir y expandirse para satisfacer la demanda creciente. Por ejemplo, una ZEE que se especialice en electrónica, propiciaría la aparición de fabricantes de componentes que se puedan instalar en la zona. De la misma forma se puede ver en el encadenamiento hacia adelante, donde una industria podría proveer materias primas a un costo menor a las industrias que utilicen estos como insumo en su producción.

Perroux (1955) profundizaría aún más estos conceptos con su teoría de los polos de crecimiento. Donde sostiene que el crecimiento económico no se manifiesta uniformemente, sino que aparece con distintas intensidades en polos de crecimiento, que, a su vez, estos tienen distintos efectos sobre la economía en conjunto. Se centra en la creación de polos especializados que actúen como motores de desarrollo y con un efecto multiplicador al generar efectos de derrame sobre áreas adyacentes. Estos polos son áreas geográficas especiales donde se concentran industrias y proyectos dinámicos que tengan

efectos positivos ante su entorno y que impulse el crecimiento en términos de inversión, empleo, tecnología y desarrollo de la región aledaña, no solo de la zona donde estén ubicados. La teoría resalta las ventajas potenciales que obtienen las empresas al ubicarse en cercanía a estos polos, pudiendo aprovechar infraestructura, capital social y poder acceder a insumos de menor precio y mercados más extensos. Además, destaca la presencia de una industria motriz que es la que genera nuevas empresas abastecedoras, efectos de propagación en ambos sentidos y permite la formación de un clúster regional y recoge el concepto de Hirschman del crecimiento desequilibrado, poniendo énfasis en los sectores. Los polos de crecimiento deben generar un crecimiento sostenible.

La creación de las ZEE son un claro ejemplo de aplicación de esta teoría, abordan todos los conceptos manejados por el autor. Son claros polos de desarrollo que fomentan e irradian el crecimiento económico en áreas específicas hacia el resto del país, donde se establecen industrias líderes que potencien el crecimiento económico de la región. Se desprenden efectos de aglomeración, con sinergias y beneficios mutuos al reunir empresas relacionadas en un espacio delimitado desde el inicio.

De esta forma podemos concluir que la creación y el desarrollo de las ZEE, siempre y cuando se cuente con las condiciones adecuadas, funcionan como poderosos catalizadores para el desarrollo económico, la diversificación de la matriz productiva e industrialización de una región.

#### **1.1.4. Crecimiento industrial: Políticas horizontales versus políticas verticales.**

Un punto clave que debe manejar cada país en relación con su crecimiento económico es la incorporación de políticas industriales. Aunque el objetivo sea el mismo, es decir, darle un impulso al desarrollo económico y, por consiguiente, expandir la industrial del país; las políticas industriales se pueden separar en verticales y horizontales.

Moreno (2019) señala que el crecimiento industrial basado en políticas verticales tiene una mirada detallada y específica en aquellos sectores, cadenas de valor o industrias que son identificadas y consideradas claves para su desarrollo, promoción y apoyo público para acompañar el crecimiento económico. De las políticas industriales en general se suele decir que el sector público encuentra dificultades y termina siendo ineficiente a la hora de identificar los sectores en los cuales se tienen que enfocar y a su

vez, existe un riesgo derivado de los grupos de presión de ciertos sectores que buscan mantener su beneficio propio sin incluir a la sociedad. Es por esto por lo que estas políticas se tornan más intensas en su desarrollo, es decir, pueden incluir medidas como protección de mercados, promoción de tecnologías claves y la innovación en diversos sectores.

Por otro lado, el crecimiento industrial basado en políticas horizontales tiene como base crear y favorecer un entorno empresarial adecuado, se aborda de una manera general, no privilegian sectores, tecnologías o tareas, como lo menciona la CEPAL (2017). Las políticas horizontales buscan que se mejoren factores diversos que puedan tener un impacto similar en distintos sectores de la industria, por ejemplo: la infraestructura, la inversión en investigación y desarrollo y en educación, una mayor competencia en los sectores y presentar o regular un marco de legislación más simplificado.

Surge una especie de debate entre ambas políticas a la hora de definir cuál es la más conveniente para un país. Actualmente, la experiencia invita a pensar que las políticas industriales verticales son las que mejor cabida han tenido en la industrialización de América Latina, sobre todo respaldada por los casos de éxitos de economías asiáticas. Y contrario a lo que se creía, por ejemplo, en el FMI, que eran más partidarios de otro tipo de políticas, se pudo ver con Cherif y Hasanov (2019) que un pilar clave es identificar las industrias más relevantes y sofisticadas y potenciarlas orientándolas hacia una competencia interna y externa (exportaciones). Asimismo, Lin (2012) recalca la importancia de reconocer, dentro de la escala tecnológica del país, los sectores que ocupen las posiciones superiores y que pudiesen ser partícipes de una ventaja competitiva.

Por otro lado, hay quienes ponen una cierta ventaja en las políticas industriales horizontales, secundada por el papel del gobierno. De esta manera Lucena (2013), expone que se podrían evitar la búsqueda de rentas específicas para ciertas actividades al priorizar un sector y las fallas del mercado, al tratar de intervenir en las actividades que presentan fallos de mercado, pero de una manera menos intensa.

El debate sigue en la actualidad para América Latina, aunque el objetivo sea el mismo, la diversificación económica y una innovación en las industrias. En los últimos

años se ha intentado implementar políticas industriales activas con un papel primordial de cada gobierno en su implementación, con el objetivo de ser más competitivos, buscando mejorar y potenciar las capacidades empresariales y del mercado.

En este sentido, la CEPAL (2017) enmarca los esfuerzos de la región latinoamericana para el desarrollo de sus políticas industriales, con una mayor amplitud y complejidad en el entendimiento de la estructura productiva, y, desde su perspectiva, la política industrial debe ser selectiva y sectorial, invitando a pensar en la prevalencia de políticas verticales. En la década de los noventa, las políticas eran en su mayoría horizontales y tomaban un supuesto que todos los sectores y empresas tienen las mismas capacidades y acceso a la información, pero al surgir fallas de mercado), los sectores más beneficiados eran los de mayor dinamismo y tamaño.

Surgió también el concepto de especialización basada en recursos naturales, donde la estructura productiva de cada país iría añadiendo bienes de mayor valor agregado y mayor complejidad tecnológica y conocimiento de una manera gradual, en sectores parecidos a los productos que los países ya exportan, donde no sería necesario mayor esfuerzo hacia una reconversión productiva.

Lo ideal sería el camino hacia una diversificación, sin embargo, al querer profundizar otros sectores, en el caso de muchos países de la región, no se cuenta con la logística adecuada o se requiere alta intensidad de capital y gran financiamiento. Por otro lado, el cambio tecnológico también se plantea como un problema, ya que, al priorizar sectores de baja intensidad en tecnología y en conocimiento no se logran procesos de aprendizaje para la industria, lo que genera impactos negativos en la brecha de productividad al compararla con la frontera tecnológica.

Por todo esto, la dirección de las políticas no debe limitarse a proporcionar un mejor entorno de mercado ni tampoco a aliarse con el sector privado. La publicación muestra casos de la evolución del cambio estructural y la política industrial en países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Uruguay; analizando temas como: productividad, participación del sector externo, creación de nuevos sectores, y nivel de complejidad e innovación tecnológica. Se puede concluir que los países de la región no han podido llevar a cabo una política industrial activa y que el impacto sea tal, que genere cambios estructurales relevantes.

Este estudio se anima a proponer un nuevo camino en el diseño de políticas industriales para la región y pasa especialmente sobre: aprendizaje tecnológico y el cambio industrial, fomentar y desarrollar las industrias nacientes y la relación entre la macroeconomía y las políticas industriales; que las fallas de mercado, a la hora de que el gobierno las resuelva, no solo creen mercados y compartan los costos sino también los beneficios; sobre todo se subraya la necesidad de una política industrial activa y orientada por objetivos, más que por la resolución de fallas de mercado.

Elegir un enfoque u otro, dependerá del sector, de las necesidades y prioridades de cada país, de las oportunidades que presenten para ser desarrolladas y que sea posible instaurar mecanismos que corrijan las fallas de mercado. Todo depende de una solidez institucional y en la profesionalización que se tenga en el diseño de la toma de decisiones, independientemente de si la política es vertical u horizontal.

Las Zonas Económicas Especiales, pueden formar parte de las políticas industriales de algunos países y muchas veces, formar un papel clave y determinante en su economía. Al delimitar un territorio específico con sus regulaciones especiales, el país busca que estas ZEE impulsen el desarrollo de sectores destacados, generen mayor empleo, inversión, innovación y promuevan la competitividad. La misma regulación que ofrecen las ZEE, busca atraer inversión extranjera que permita darle un salto hacia la diversificación de la capacidad productiva del país, facilitando la transferencia de tecnología y promoviendo la exportación de mayores bienes y servicios (con mayor valor agregado), lo que permita cerrar las brechas tanto de conocimiento como de financiamiento que, de otra forma, el mismo gobierno no hubiese podido abordar.

## **1.2 Revisión de Literatura**

La mayoría de evidencia encontrada abarca el continente asiático y su notable éxito en la aplicación del régimen de ZEE en su desarrollo económico. Para poder tener una mirada más profunda del desempeño de las ZEE, se realizará una caracterización de algunos países.

El éxito del régimen de ZEE en el continente asiático comenzó a finales de la década de 1970 en China, ya que, el gobierno buscaba consolidar una política de modernización a largo plazo logrando el crecimiento económico. Estas reformas tuvieron lugar en cuatro

ZEE en el sureste del país, tres en Guangdong (Shenzhen, Zhuhai y Shantao) y una en Xiamen (Fujían).

Esto se tradujo en la inserción al mundo capitalista, pero de una manera cautelosa y experimental que ayudaría a mejorar e impulsar a regiones empobrecidas del sureste del país, que no contaba con infraestructura ni desarrollo tecnológico. La creación de las ZEE se realizó con el proceso de apertura a la inversión, que permitió en un inicio, que la IED estuviera sujeta a regulaciones del gobierno chino para su aprobación y utilización, el objetivo era claro, atraer tecnología y poder mejorar la calidad de servicios dentro del país.

Adaptarse al sistema económico basado principalmente en el comercio y el libre mercado dio como resultado el desarrollo de la producción industrial y de servicios que eran fundamentalmente financieros. La clave del éxito y el pilar para las ZEE fue la IED y el progreso tecnológico que ayudó al aumento de calidad en la mano de obra. Las ZEE no solo se crearon por factores económicos sino también por elementos sociales y éticos, que ayudaron a los pobladores nativos y a que, en la región, las pequeñas y medianas empresas puedan gozar de las inversiones extranjeras, ya que tenían un trato especial con incentivos.

En China, las ZEE fueron el motor principal para la modernización del país, teniendo una enorme expansión de pequeñas empresas y creación significativa de empleo. Se pudo apreciar un aumento en las exportaciones tanto en el corto plazo como en el largo, ya que pasaron de 6.8 miles de millones de dólares en los primeros años a 188 miles de millones a finales de la década de los noventa y llegando a los 2723 miles de millones en el año 2020, esto relacionado directamente a las ZEE que fueron establecidas estratégicamente junto con los incentivos y la atracción de la IED.

Por otro lado, Corea lanzó un plan de desarrollo económico en 1962, donde el gobierno adoptó medidas rigurosas políticas dirigidas a la exportación en las industrias de alimentos y textiles y medidas estratégicas en las importaciones en el sector de bienes de consumo. Al tener capacidades tecnológicas limitadas requerían de tecnología extranjera y dado que las políticas de la IED eran muy restrictivas en el país, construyeron la primera zona franca en 1970 en Masan, donde solo permitieron a los inversionistas extranjeros. En solo dos años, 26 empresas extranjeras se habían mudado a esa zona y

sus zonas eran localizadas estratégicamente cerca a los puertos con paquetes atractivos de incentivos para los inversionistas y pudieron lograr la ocupación plena.

A través del tiempo Corea siguió creando zonas económicas de diferentes tipos como libres de impuestos o zonas francas de exportación que fueron claves para el desarrollo económico en esas regiones, mejorando el nivel productivo y la calidad de vida de los ciudadanos. La magnitud del aumento en las exportaciones de Corea no fue tan elevada como en China, pero sí fue positivo y beneficioso para que se desarrolle y crezca económicamente el país.

Por último, en la India, se estableció la primera ZEE en 1965, tras enfrentar una grave crisis de divisas desde el año 1960 debido a fallas en la industria agricultora, el crecimiento de las importaciones y un par de conflictos fronterizos. La primera ZEE se realizó en Kandla y ofrecía varios incentivos fiscales a los exportadores. Luego, a través de los años comenzaron a crear ZEE en lugares donde había pequeños predios industriales cerrados y estratégicamente cerca a áreas portuarias.

En el tema de inversiones, las ZEE en India durante la primera etapa estuvieron dominadas por inversionistas domésticos y a partir de 1998, la inversión total de las siete ZEE que estaban en el país lograron unas exportaciones de USD 407 millones. El empleo directo en las ZEE aumentó en un 65.5% del año 2000 al 2006.

Corea e India hicieron sus políticas de las ZEE al mismo tiempo y se basaron en el comercio cuando se desarrollaron, con el objetivo de incentivar las exportaciones en India y la IED en Corea. Como resultado, Corea logró un éxito y mejora en el crecimiento económico, por otro lado, India no pudo aprovechar el potencial de sus ZEE y China reconoció la importancia de sus ZEE que ayudaron a la industrialización basada en clústeres.

El primer estudio a nivel continental, realizado por Wong y Chu (1984), muestra una investigación sobre la experiencia de las Zonas Económicas Especiales (ZEE) y las Zonas Francas Especiales (ZFE) teniendo como resultado que a lo largo del tiempo las ZEE se beneficiarían a la par del crecimiento económico del continente asiático y que el éxito de las ZEE necesita de varias causas como la ubicación geográfica, mano de obra, infraestructura de calidad, inversiones nacionales como internacionales donde lo primordial sea la estabilidad política y económica, gracias a un régimen competente.

La eficiencia de la implementación de las ZEE en China ocasionó mayor interés de los estudios, donde resalta el de Liu (2002), en el que obtuvo 29 datos de industrias del sector manufacturero, en un periodo comprendido desde 1993 a 1998 en la ZEE de Shenzhen, donde encontró que la inversión extranjera tiene un gran impacto, ya que hace crecer la tasa de desarrollo productivo de dichas empresas y que benefician principalmente a los sectores domésticos.

Siguiendo con las investigaciones realizadas en China, los autores Ouyang y Fu (2012) elaboraron un estudio donde aplicaron un modelo econométrico de MCO de dos etapas con efectos fijos utilizando datos de 277 ciudades en el que encontraron poca evidencia empírica sobre la IED y su impacto en el desarrollo económico, un efecto positivo y significativo en el desarrollo de las ciudades costeras de China y que hay efectos de contagio interregionales con las ciudades del interior.

Al año siguiente, Wang (2013) utilizó datos de los municipios en China para un periodo de 1978 al 2008 con un modelo de Diferencias en Diferencias analizando las consecuencias de las zonas económicas a nivel macro. Encontró como resultado que gracias al programa de zonas económicas especiales hay un crecimiento de las IED y que no causa un efecto negativo en las empresas ni disminuye la inversión nacional, más bien genera un incremento de los salarios reales.

Otro estudio enfocado en Asia, pero centrado en otros países fue el de Aggarwal (2012), donde estudió diversas experiencias en el funcionamiento de las ZEE en India, Taiwán y Corea del Sur. Encontró que los principales factores de una política de ZEE son la visión de medio y largo plazo, así como un deber fundamental de parte del gobierno, la construcción y el fortalecimiento de instituciones.

En el continente europeo, los autores Dorożyński, Świerkocki y Urbaniak (2019) realizaron un estudio en Polonia en el cual mediante métodos estadísticos (Correlación de rango de Spearman y Pearson) calcularon las relaciones entre la entrada de IED a las ZEE, obteniendo resultados positivos, sin embargo, encontraron que las ZEE no llegan a reducir la diferencia económica regional del país. Para esto, sugieren que se promuevan medidas políticas que apoyen a los inversores y que demuestren que la interferencia del Estado puede ayudar a eliminar las fallas de mercado.

Arteaga, Ferrer, Miranda y Riveras (2016) hicieron un análisis de las ZEE con propuestas de progreso a las Zonas Francas de España en la actualidad. Teniendo un decrecimiento del comercio, entran en importancia las ZEE debido a que están hechas estratégicamente para una economía creciente y sirven como ayuda hacia los gerentes de empresas vinculadas con el comercio y hacia el gobierno para que este pueda aplicar medidas que mejoren el comercio decreciente, utilizando evidencia empírica al analizar las ventajas que las ZEE poseen. Proponen como solución que mientras más alta sea la relación de la ZEE con la economía familiar, mayor será el logro y el beneficio para la región.

Por último, para el caso de la región latinoamericana, que es la que nos importa, Kaplinsky (1993) examinó el desempeño de las Zonas Procesadoras de Exportación de República Dominicana e hizo un análisis comparativo de diversas variables (empleo, exportaciones, productividad y salarios en las zonas estudiadas) y descubrió que los países que exportan y dependen de una mano de obra no calificada están más expuestos a tener una disminución en los términos de intercambio.

Para seguir comprendiendo como debe ser el correcto funcionamiento de estas zonas económicas especiales es importante describir cual es la normativa y los regímenes que se han adaptado en algunos países de Latinoamérica.

En primer lugar, en Costa Rica surgieron las ZEE para crear polos de desarrollo en las regiones con los mayores índices de desempleo y los menores índices de desarrollo. Bajos flujos de inversión al inicio llevaron a malos resultados, hasta 1985 que se modificó el régimen permitiendo que el sector privado pueda operar las zonas francas y estas se puedan establecer por todo el país. Sin embargo, presentaba menores beneficios tributarios y mayores barreras burocráticas que el resto de los países en Centroamérica. Por lo que en 1991 se promulgó la “Ley de Zonas Francas” (Ley N° 7210), con el objetivo de ampliar los beneficios tributarios y ser más flexibles en dejar operar a las ZEE, de esta manera, atraer inversión extranjera directa, incentivar el intercambio comercial, generar empleo y diversificar las exportaciones con empresas de mayor valor agregado

Las empresas con el mayor nivel de beneficios son las que se encuentran en el campo de investigación científica y se enfocan en la estructura productiva del país y su mejora. Además, el régimen prioriza las categorías de industrias procesadoras de exportación, empresas de exportación de servicios y de empresas que operen astilleros y

diques, puesto que tienen el potencial de generar productos y servicios con alto valor agregado. Finalmente, las empresas comerciales de exportación reciben el menor nivel de beneficios régimen, debido a su poca capacidad de contribución a la diversificación productiva del país.

En segundo lugar, se tiene a República Dominicana, el país con mayor número de zonas instaladas y que genera mayor empleo en Latinoamérica. En 1967 inician su política de zonas francas exceptuando de impuestos por un plazo de 20 años a empresas que trabajen en la exportación y la maquila. Luego, en 1990 se promulga la “Ley sobre el Fomento de Zonas Francas”, con el objetivo de ordenar y unificar todo el marco regulatorio sobre el que trabajaban las zonas, ya que había distintas leyes que regían. Con la principal modificación en la focalización de los beneficios del régimen, para esto, se establecieron algunas categorías de zonas francas para diferenciar los beneficios. Luego, en el año 2007 se realizó la última modificación al régimen con el propósito de ampliar los beneficios a las actividades productivas de textil, de cuero y calzado.

El resultado se ha podido ver en las exportaciones, con un crecimiento sostenido a través de la diversificación. Y se pueden apreciar dos etapas, la primera desde que se crea el régimen hasta fines de los años noventa, donde predominaban los textiles. En la segunda etapa se observa un incremento de la diversificación de los productos exportados, desplazando los textiles por productos de uso médico y farmacéuticos.

El régimen actual de zonas francas de República Dominicana tiene fijado la generación de empleos y divisas atrayendo empresas orientadas a la exportación. Es por esto por lo que, los beneficios se expanden hacia la industria y la exportación de servicios, ya que las actividades productivas que realizan cuentan con un mayor potencial a la hora de generar empleos y divisas. También se puede ver que las empresas del sector comercio no acceden a los beneficios del régimen, por su nula contribución a la generación de divisas. Todas las empresas reciben el mismo tratamiento tributario. A su vez, no existe una política clara que fomente la diversificación productiva, ya que son las actividades tradicionales las que acceden a los mayores beneficios.

Se ha podido ver un cambio hacia la exportación de productos que tengan un mayor valor agregado, pero las empresas importan sus insumos y no benefician a proveedores locales, no integrándose a la industria nacional. Es por esto por lo que, desde

el año 2015 se está trabajando para promover un mayor encadenamiento en la industria nacional.

La administración de las ZEE recae sobre empresas que pueden ser tanto públicas, privadas o mixtas. Los beneficios tributarios abarcan la exención del impuesto a la renta, el IVA y otros tributos para las zonas que se encuentran en zonas fronterizas por un plazo de 20 años, y para las zonas localizadas en el resto del país es por un plazo de 15 años. En el caso de los beneficios arancelarios, las empresas están exentas de cualquier tipo de impuesto hacia la importación, aranceles, derechos de aduanas y otros gravámenes que se relacionen con la compra de materia prima, equipos, y materiales para construir, habilitar y operar en las zonas.

En tercer lugar, está el caso de Colombia. Inició con las zonas francas en 1958 creando la Zona Franca Industrial y Comercial de Barranquilla en 1959 para crear establecimientos públicos que agilicen, simplifiquen y faciliten el comercio exterior para promover la creación de empleos. Pasando a 1985, se promulgó la Ley 109 con un marco regulatorio para el funcionamiento de las zonas francas, otorgando excepciones del impuesto a la renta a las empresas del régimen por los ingresos que obtengan por las ventas en el extranjero. En 1991 hubo una modificación del marco legal del régimen para distinguir 3 tipos de zonas francas: (i) las zonas francas industriales y de servicios, (ii) las zonas francas industriales de servicios turísticos y (iii) las zonas francas industriales de servicios tecnológicos, con el objetivo de ampliar el número de actividades económicas que se beneficien del régimen. En 2001 se amplió el sistema de ZEE creando el régimen de Zonas Económicas Especiales de Exportación (ZEEE), para incentivar la actividad económica y generar empleos en algunas zonas de frontera que contaban con unos índices de desarrollo bajos. La diferencia entre las ZEEE y las zonas francas recae en donde se aplican los regímenes, geográficamente. Se ha podido ver que las ZEEE no han tenido el resultado esperado para el régimen, ya que hasta el año 2011 solo una empresa se había adaptado a este régimen.

En el caso de las zonas francas, en 2005 fue la última modificación del régimen, permitiendo a todas las actividades económicas ingresar a las zonas francas e igualar el trato hacia las exportaciones y las ventas en el mercado nacional. En 2016 las exportaciones totales del régimen colombiano de zonas francas se ubicaron en el quinto puesto en el ranking de América Latina. Sin embargo, las zonas francas, al contrario de

lo que se buscaba no han motivado el desarrollo de las exportaciones industriales, más bien han desplazado las industrias ya establecidas para buscar beneficios tributarios y arancelarios.

En los dos tipos de regímenes existentes en Colombia se pueden observar diferencias en cuanto a sus objetivos, el marco institucional y el marco operativo, también tienen distintos resultados en cuanto al número de zonas instaladas, el número de empresas, el empleo generado y la inversión que atrae. El régimen de zonas francas busca: la creación de empleo y captar nuevas inversiones de capital, crear polos de desarrollo que promuevan la competitividad de las regiones, desarrollar procesos industriales altamente productivos y competitivos, generar economías de escala, y simplificar los procedimientos del comercio de bienes y servicios. A pesar de estos objetivos, se puede ver que las zonas francas no ofrecen un marco operativo que permita llevarlos a cabo. Ya sea por la falta de especialización productiva o por una inadecuada focalización de beneficios que puedan aprovechar con el desarrollo de procesos industriales altamente productivos. El régimen tampoco ofrece una política de encadenamientos productivos.

Visto esto, los objetivos reales que se persiguen se reducen a generar empleo y atraer inversión privada, promover la competitividad y simplificar los procedimientos del comercio de bienes. Mientras que, los objetivos de las ZEEE son impulsar el crecimiento de la actividad económica y generar empleos en zonas de frontera de bajo desarrollo. Al iniciar, este régimen ofrecía mayores beneficios tributarios con respecto al régimen de zonas francas, pero esto fue eliminado, y causó que pierda el atractivo y se encuentre inoperante.

En el caso colombiano, la administración de las zonas está llevada por empresas privadas y cuentan con beneficios tributarios como: una tasa de impuesto a la renta del 20% para los usuarios industriales y prestadores de servicios, con respecto a los usuarios pertenecientes al sector comercio que manejan una tasa de 34%, también están exentos del IVA en cualquier operación dentro de las zonas, así como de los impuestos de importación y aranceles.

Una vez visto cómo es que se han desarrollado algunos casos de implementación de ZEE en Latinoamérica, cabe mencionar también uno de los factores más importantes a la hora del desarrollo de estas zonas y buscar evidencia que avale esta afirmación. Es sabido que, al instalar políticas y regímenes favorables para la inversión, se busca atraer

inversión extranjera directa (IED) que pueda cubrir las brechas que los gobiernos dejan en la esfera productiva de la región.

La IED ha sido fundamental para el panorama económico de la región, con un desarrollo sostenible e inclusivo. La búsqueda de inversión ha pasado en la mayoría de las regiones para apoyar no solo el crecimiento económico en general, sino también creación de empleo, transferencia tecnológica y una diversificación de la matriz productiva. Cabe recalcar que, aunque la adopción de esta inversión no ha sido la más eficiente ni rápida por parte de la región, en los últimos años se ha visto un potencial creciente para una captación mayor de inversión extranjera y una participación aún mayor en cadenas de valor globales.

Entre las principales ocupaciones de la IED se pueden mencionar: el fortalecimiento del capital humano, una priorización de actividades y sectores industriales específicos y promover la retención y expansión de la inversión. Asimismo, entre los sectores industriales claves a lo largo de los años que se han visto beneficiados están: recursos naturales, tecnología, manufactura, turismo, exportaciones. Por otro lado, un factor que se ha dejado de lado y que, de corregirlo influiría en una mayor atracción de inversión, es la retribución de los países hacia sus “benefactores” de IED, por lo que es necesario diseñar programas que generen mayor expansión y “aftercare”, de la misma manera, se deben seguir desarrollando capacidades educativas, en gestión y tecnología para que no se desaproveche el potencial transformador de la IED.

Entonces, es claro que la IED genera efectos positivos. Calle (2020), señala que la IED ejerce por sí sola un efecto significativo y positivo sobre el crecimiento económico per cápita. Un factor clave para maximizar los beneficios de la IED, es el desarrollo de los mercados financieros locales. Se ha visto que países con ingresos medio-altos y altos han visto una mejor penetración entre IED y desarrollo financiero eficiente. Otro punto a favor de la IED es que ha impulsado y tiene un efecto positivo en el consumo de energía renovable en la región, como mencionan Jiménez y Guamán (2020), en el periodo que comprende los años 1990 al 2015, aunque este efecto se ve para países de ingresos medios-altos y medios-bajos, más no para países con ingresos altos, donde se aprecia un efecto negativo. Para esto, los autores proponen orientar los impuestos hacia una mayor atracción de empresas internacionales en países con poca IED para que así, se aumente el consumo de energía renovable. Para complementar, Etchegaray y Arias

(2020), proporcionan los siguientes datos sobre los beneficios de la IED: Por cada dólar invertido en IED, se pueden llegar a producir 187 dólares en la economía receptora, un aumento de un dólar en IED conduce a un dólar adicional en inversión nacional, un puesto de trabajo creado a través de IED lleva a la generación de entre uno y dos empleos en el país y cada dólar de IED se asocia con 2 dólares de exportaciones adicionales.

No obstante, la IED no ha tenido un impacto significativo en sectores como el agrícola o el desarrollo de pequeñas y medianas empresas por lo que se deberían orientar políticas públicas que promuevan una mayor equidad en la distribución de los beneficios de la IED y así mismo fomentar la diversificación.

Para el año 2022 la IED aumentó en un 51% en América Latina y El Caribe, llegando a niveles de inversión de 208 mil millones de dólares, debido a la demanda creciente de productos básicos y minerales, los beneficios reinvertidos y el desarrollo de agrupaciones económicas regionales, enfocándose principalmente en los sectores antes mencionados, energías renovables, tecnología y turismo, según el informe sobre las inversiones en el mundo 2023 de la UNCTAD. Países como Brasil se vieron ampliamente beneficiados, alcanzando un incremento del 70%, y esto se vio traducido en un incremento del 29% en operaciones internacionales de financiación de proyectos. Argentina tuvo un crecimiento superior al doble en IED, en Perú se duplicó y Colombia vio un aumento de 82%. Estas inversiones fueron en su mayoría de Estados Unidos, España y Países Bajos.

Es sabido que uno de los mayores atractivos de la región para inversores de energía o agricultura es su abundancia de recursos naturales. De la misma manera, hay mercados que son considerados aún como emergentes, con un potencial de crecimiento alto y significativo. La fuerza laboral bien calificada que se encuentra en la zona es un factor clave también a la hora de atraer IED.

A pesar de este incremento, la región flaquea en cuanto a inestabilidad política y económica que genera incertidumbre para atraer mayor cantidad de inversionistas. La solución pasa por un fortalecimiento en las instituciones y definir políticas económicas e industriales claras y consistentes. Igualmente, temas como la brecha en infraestructura, desigualdad social y pobreza no permiten que los beneficios de la IED se expandan hacia todos los confines de la sociedad.

Por otro lado, la CEPAL (2023) publicó un informe en donde señala este incremento mencionado de la IED en la región e invita a los países a seguir desarrollando adecuadamente sus políticas para un mayor aprovechamiento de la contribución que la inversión extranjera puede generar en materia de transición energética y un desarrollo productivo sostenible. Estas políticas deben incluir un fomento a encadenamientos productivos, políticas de agregación de valor y ascenso en las cadenas de valor, desarrollo de recursos humanos, infraestructura, logística y construcción de capacidades locales. En este documento, se habla de la transición energética como uno de los principales impulsores del crecimiento económico y una prioridad en las agendas de gobierno, ya que, al ser un factor competitivo, podría llevar de la mano a la transformación productiva de la región, sobre todo aumentar en el uso de energía renovable, para que la matriz de generación eléctrica permita producir bienes que hoy en día se producen en otros países que no tienen una matriz tan limpia como la de la región. Esto no debe dejar de lado la importancia que para algunos países sigue teniendo el sector de energías no renovables, al momento de generar ingresos que atiendan demandas sociales, desarrollo productivo y seguridad energética.

Por último, Maloney (2024) menciona algunos puntos sobre cómo puede seguir beneficiándose la región con la IED. La diversificación de cadenas de suministro vuelve a surgir como un punto clave por atender. El autor señala que la región no supo llegar a tiempo a la deslocalización cercana o el desarrollo de mejores estrategias que permitan aprovechar al máximo el impacto de la IED. La región se ha beneficiado de la búsqueda de diversificación geográfica de los inversores para su posicionamiento estratégico, la presencia de energías renovables permite competir con el resto del mundo. Sin embargo, es necesario para seguir mejorando, una inyección de capital y tecnología, ya que, no hay suficiente inversión pública en infraestructura, por lo que se debe aumentar la presencia de la IED en el PBI. El segundo punto que aborda es mejorar la competitividad de la región, tanto en salarios, en los costos primarios como impuestos y financiamiento o costos secundarios como infraestructura, logística, calidad de fuerza laboral y estabilidad de las políticas.

Una manera de abordar esta problemática es mediante políticas proactivas de los gobiernos locales, como se dio en China, con lo que se pudo atraer mayor IED. Se debe replicar el ejemplo de los tigres asiáticos, que su búsqueda pasa por mejorar las

capacidades de las empresas locales y los sistemas de innovación, de tal forma que se logre una deslocalización de labores sofisticadas y surjan redes de proveedores.

Cada país está adoptando un enfoque distinto para una mayor atracción de IED, pero un objetivo común que se debe plantear es lograr acoger la IED relacionada con deslocalización y transición verde. Dejar un poco de lado la visión como fuente de empleo e impuestos y profundizar en el aprendizaje nacional. Esto podrá lograrse no solo facilitando el comercio portuario, haciéndolo más eficiente, sino también con el desarrollo de capacidades, en materia de educación, capacidades de gestión e ingeniería.

**Tabla 1.1.**

*Cuadro resumen de revisión de literatura*

Autores	Variables	Principales Hallazgos	Metodología y datos
Aggarwal, 2012	Cambio Estructural	Experiencia de India, Taiwan y Corea del Sur. Existen políticas estratégicas en las ZEE que a mediano y largo plazo fortalecen el desarrollo institucional y construcción de infraestructura	Estudio estadístico de casos de la experiencia en la implementación de zonas económicas en Taiwan, Corea e India.
Ouyang y Fu, 2012	IED y Productividad	Encuentran poca evidencia empírica sobre la IED y su impacto en el desarrollo económico. Un efecto positivo y significativo en el desarrollo de las ciudades costeras de China y que hay efectos de contagio interregionales con las ciudades del interior.	Utilizaron datos de 277 ciudades chinas en el período 1996-2004 y aplican un método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios de dos etapas con efectos fijos.
Kaplinsky, 1993	Empleo y cambio estructural	Los países que exportan y dependen de una mano de obra no calificada tienden a perder desarrollo en los términos de intercambio.	Análisis comparativo de empleo, exportaciones, productividad y salarios para las zonas francas de República Dominicana. Cambio estructural y sofisticación productiva como variables
Liu, 2002	IED y Productividad	La IED tiene un impacto grande en las ZEE de Shenzen en China, porque hace crecer la tasa de desarrollo productivo de las empresas domésticas y las benefician.	Con datos de 29 industrias manufactureras en el periodo de 1993 a 1998 en la ZEE de Shenzhen, China.
Wang, 2013	IED y Salario real	Gracias a los programas de las zonas económicas especiales hubo un crecimiento de las IED que no causan un efecto negativo en las empresas, no disminuye las inversiones nacionales y aumenta los salarios reales.	Utiliza datos de los municipios para el periodo 1978-2008 en China y mediante la técnica Diferencia en Diferencias analiza los efectos de las ZEE en un contexto macroeconómico. Las ZEE generan nuevas inversiones sin reubicar ya las existentes.

Wong y Chun, 1984	Integración económica y Cambio estructural	A lo largo del tiempo las ZEE se beneficiarían a la par con el desarrollo económico de China y que el logro de las ZEE se da debido a varias causas como la ubicación geográfica, mano de obra, calidad de infraestructura, inversiones nacionales e internacionales a su vez con un régimen competente con estabilidad política y económica.	Estudio de casos de la experiencia en la implementación de ZEE y ZFE en Asia. Cambio estructural de integración a la economía nacional.
Dorożyński Świerkocki Urbaniak 2019	IED y ZEE	Relación positiva estadísticamente significativa entre la entrada de la IED a las ZEE con avance económico, pero no reducen las diferencias económicas regionales de Polonia y sugieren que el Estado intervenga para eliminar las fallas de mercado.	Métodos estadísticos (correlación de rango de Spearman y correlación de Pearson).
Arteaga, Miranda, Ferrer, Riveras 2016	Tipografía de las ZEE en similares zonas por región	Analizan comparar las ventajas de las ZEE con las Zonas Francas españolas donde plantean medidas para mejorar su competitividad y afirman que mientras más alta sea la relación de la zona económica especial con la economía familiar mayor será el logro y el beneficio para la región.	Análisis comparativo y estadístico.

Elaboración Propia

### 1.3 Aporte propio

Como se ha podido observar tras buscar literatura al respecto, no existe la suficiente evidencia que abarque y demuestre de una manera cuantitativa el impacto de las ZEE en la región de Latinoamérica. Y si la hay, son trabajos de investigación que se preocupan más en temas administrativos o normativos.

Lo que se busca con esta investigación es partir de una mirada amplia de la región latinoamericana así como también apoyarse en la experiencia asiática, analizando el desempeño que han tenido las zonas especiales económicas en distintos países, para que, de esta manera, se pueda ver con profundidad el caso que afecta a nuestro país, tanto de una manera cualitativa (experiencias internacionales y políticas adoptadas), como también de una manera cuantitativa, recopilando datos que ayuden a aproximar una manera de medir el impacto real que han tenido las variables escogidas en las exportaciones provenientes de las ZEE y así tener idea de su funcionamiento en el periodo 2009-2021 y por consiguiente, buscar la manera, a través de políticas industriales y económicas, que en el Perú se mejore la productividad de estas zonas y sirva como motor final para un crecimiento económico. Para esto, se pretende aplicar un modelo de datos de panel, que, gracias a sus cualidades, permita hacer un análisis de las variables más significativas que influyen en el crecimiento económico y en el desempeño de las ZEE a lo largo de la última década en los principales países tomados como ejemplos de la región.

## **CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LAS ZEE EN PERÚ**

El régimen de ZEE en nuestro país se ve en desventaja con el resto de los países de la región por una focalización muy marcada, sin pensar en un desarrollo que alcance a todo el país. Un problema sobre todo geográfico, que no contempló el escaso desarrollo urbano y social de los polos escogidos y las necesidades de la industria lo que permite en menor medida la presencia de actividades empresariales. Desencadenando en un menor grado de inversión, a pesar de ofrecer beneficios tributarios atractivos, como lo menciona la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2023).

En esta sección se ampliará la información sobre el desarrollo de las zonas economías especiales en el país, pasando por un pequeño resumen de la historia de su establecimiento, el panorama actual de las cuatro zonas establecidas, así como su estructura productiva, para terminar con una mirada hacia el futuro con la incorporación de la inversión en Chancay-Ancón-Callao.

En el trabajo de Enciso et al. (2016) se presenta de una manera concisa la implementación de las ZEE en el Perú a lo largo de los años. En el año 1989 se establecieron la Zona de Tratamiento Especial Comercial de Tacna (ZOTAC), con un objetivo primordial de reducir tanto el contrabando como la participación que tenía la ciudad de Arica en la economía local, y las Zonas Francas Industriales de Ilo, Paita y Matarani, estas tres últimas han cambiado su denominación, pasando a llamarse Centros de Exportación, Transformación, Industria, Comercialización y Servicios (CETICOS) y posteriormente (actual denominación) operar bajo el nombre de Zona Especial de Desarrollo (ZED) y Zona Franca.

Inicialmente, la ZOTAC ofrecía exonerar del IGV a los artículos que sean comercializados dentro del territorio y cero arancel en el caso de las importaciones, con una validez de estas normas para los siguientes 15 años desde el momento en el que se instala el usuario/empresa. En los primeros años desde su creación, se vio una reducción en el contrabando que se quería evitar. Posteriormente, y tras el paso de algunos decretos legislativos, en 1996 se instauran los CETICOS en Ilo, Matarani y Tacna, con el objetivo de amplificar la industria en el eje de las 3 zonas, tomando la infraestructura de las Zonas Francas Industriales (ZOFRI) de Ilo y Matarani, que fueron previamente establecidas

como tal en el año 1991, y la infraestructura de la ZOTAC. Meses más tarde, se instauró CETICOS Paita.

La principal función de estas zonas, hoy en día, siguen siendo una zona primaria aduanera, donde las mercancías que ingresan a través de los puertos contiguos no pagan derechos arancelarios y otros tributos que gravan la importación, según Enciso et al. (2016). Así mismo, se ofrecen beneficios tributarios y aduaneros.

La mayor parte de las importaciones provenía de países de Asia y eran en su mayoría vehículos usados, que luego de ser reacondicionados, se vendían dentro del territorio peruano. En el año 2002, se modificó el nombre de CETICOS Tacna a la actual denominación de Zona Franca de Tacna (ZOFRATACNA) y Zona Comercial de Tacna, enfocándose en la promoción de la inversión y en un desarrollo tecnológico, según la ley N.º 27688.

Para el 2015, se cambia la denominación de los CETICOS a Zonas Especiales de Desarrollo (ZED) con una modificación en la ley que establecía los mismos. Esta reforma también amplió el plazo de los beneficios hasta el año 2042 (para ZOFRATACNA es hasta el 2041).

Cabe mencionar que en 1998 se creó CETICOS Loreto, en 2006 la ZEE de Puno y en 2011 CETICOS Tumbes. Sin embargo, ninguna de estas tres zonas registra actividad operativa ni administrativo. Solo están en funcionamiento las cuatro zonas mencionadas (Tacna, Ilo, Paita y Matarani), la primera con naturaleza de extraterritorialidad aduanera, es decir que la mercancía dentro de la zona no se considera dentro del territorio aduanero a la hora de definir derechos e impuestos a la importación, y las otras tres, como zona primaria de trato especial, es decir, que simplifican y mejoran las condiciones en las operaciones de ingreso, estadía y salida de mercancías tanto nacionales, nacionalizadas o extranjeras.

Luego de casi 35 años de funcionamiento, se ha ido mejorando la operatividad de estas zonas, en temas de gobernanzas, normativa aplicada y las capacidades desarrolladas dentro de estas.

Para presentar las características principales de cada zona establecida en el país se recogió información de Enciso et al. (2016), Del Castillo (2017), y la Guía del Inversionista Zonas Económicas Especiales del Perú, elaborada por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (2022).

La ZOFRATACNA es actualmente la única zona franca como tal, operativa en el territorio nacional. Está ubicada al sur del país, en el kilómetro 1308 de la carretera Panamericana Sur y tiene un área de 265.9 hectáreas, de las cuales, 180 están habilitadas. Cuenta con 86 empresas instaladas y se permiten las siguientes actividades: industriales, agroindustriales, maquila, de servicios y ensamblaje o logística, reparación o reacondicionamiento, telecomunicaciones, tecnología de la información, investigación y desarrollo científico y tecnológico, investigación en salud humana y desarrollo de infraestructura.

Para fortalecer la competitividad en las empresas que sean usuarias de estas ZEE se ofrece y se da acceso a distintos servicios que permitan desarrollar las actividades productivas: energía eléctrica, agua, telefonía, internet, red dorsal.

Los principales productos exportados son: geomembranas, sucedáneos de carne, orégano, láminas de EVA, adoquines, bloquetas y ladrillos de construcción. Así como los principales mercados son: Chile, Colombia, Bolivia, Republica Dominicana y China. DE la misma manera, se importan productos al territorio nacional como: ladrillos, calzado, sábanas, neumáticos, sulfhidrato de sodio, geomembranas, polietileno y bebidas alcohólicas.

En cuanto a la conectividad, cuenta con 10 líneas navieras, se tienen operadores de servicios logísticos desempeñando sus actividades con 60 agentes de aduana y 4 agentes de carga. Tiene una posición privilegiada dentro de la costa del Pacífico Sur, lo que facilita el acceso al mercado de MERCOSUR. 47 kilómetros es la distancia que separa a la ZOFRATACNA con el puerto de Arica y se conectan por medio de vías de ferrocarril que pasan por las instalaciones. Tiene el Aeropuerto Internacional coronel FAP Carlos Ciriani a 3 kilómetros de la zona. Posee salida directa a la carretera Panamericana Sur y cuenta con acceso a la Costanera, Interoceánica y Binacional.

Los beneficios tributarios que ofrece son: exoneración de IR, IGV, ISC, IPM y de todo tributo creado o por crearse a cualquier nivel de gobierno, a excepción de EsSalud y el pago de tasas, las operaciones efectuadas por los usuarios al interior de la zona no pagan IGV ni IPM, la demanda de servicios de energía eléctrica proveniente del interior de la zona no pagan IGV, y cualquier mercancía que ingresa desde el territorio nacional hacia la zona franca es considerada como exportación y no paga IGV. Y los beneficios aduaneros son: gracias a la extraterritorialidad aduanera, la permanencia de mercancías

en la ZF no se somete a régimen aduanero alguno; se permite indefinidamente que la mercancía permanezca en los depósitos francos; no se paga derechos e impuestos para importación de equipos, maquinaria, herramientas, etc., que provengan del exterior y se usen en el desarrollo de actividades; las materias primas, envases y embalajes ingresan sin pasar por un trámite de exportación (provenientes desde dentro del país); la salida de productos manufacturados hacia el resto del país paga una tasa arancelaria Ad-Valorem de 0%.

Las mercancías que ingresen pueden ser del exterior, desde el resto del territorio nacional como exportación definitiva o temporal y desde las distintas ZED y el destino de estas puede ser al resto del país como importación o como admisión temporal, a las ZED y a la Zona Comercial de Tacna, pagando un único arancel especial del 6% sobre el valor de la mercancía.

Del Castillo (2017) menciona que la ZOFRATACNA tiene como principales ventajas: la presencia de bienes de logística e instalaciones en la región y de aduanas dentro de la misma zona, áreas de servicio como mínimo de 675 metros cuadrados disponibles para el sector industrial y cercanía a insumos agrícolas locales para actividades que se relacionen. Y como desventajas o debilidades, menciona un problema de infraestructura, sobre todo de líneas eléctricas, agua potable, alumbrado y espacios de carga; poca información sobre el estado de carreteras que conectan con Bolivia y Chile; la dependencia del puerto de Arica al ser el más cercano; escasez de mano de obra calificada; y competidores “cercaños” como las zonas francas de Iquique y de Tarija.

Un determinante clave para atraer inversión hacia las ZEE del Perú es la competitividad en sus costos de servicios y mano de obra, siendo más bajos que Chile y Ecuador (países vecinos), con un costo mensual promedio en la energía eléctrica y agua de 0.23 dólares el kWh y 1.31 dólares el metro cúbico, respectivamente. Además, la tarifa de lotes va desde los 10 a 50 centavos de dólar por metro cuadrado en Tacna, más accesible que en Chile. Hay un 30% de diferencia en el costo de mano de obra entre Tacna y Santiago de Chile.

El otro régimen que existe en el Perú es el de Zonas Especiales de Desarrollo (ZED), ubicadas en Ilo, Paita y Matarani.

La ZED de Ilo está ubicada al sur de Perú, en el departamento de Moquegua y en el distrito de Ilo. Básicamente está conformado por un centro logístico de distribución de

mercancías, producción y servicios que tiene una extensión total de 326 hectáreas, de las cuales, solo 16 han sido habilitadas para la instalación de empresas. Se encuentra a poca distancia del puerto de Ilo, lo que facilita su conectividad tanto nacional como internacional.

La tarifa por los lotes se mueve de 10 a 37 centavos de dólar por metro cuadrado. Cuenta con 16 empresas instaladas, y las actividades permitidas son similares a la ZOFRATACNA a excepción de investigación en salud humana y desarrollo de infraestructura. Los servicios ofrecidos dentro de la ZEE son similares igualmente, a excepción de agencia de aduanas, que se encuentra cerca al recinto. Los operadores de servicios logísticos que desempeñan sus actividades en la ZED de Ilo se componen por 33 agentes de aduana, 18 agentes de carga, 9 agentes marítimos y 3 líneas navieras.

Ofrece gracias a su ubicación, acceso a mercados como Brasil y Bolivia, así como también al sector minero ubicado en el sur del país. La conectividad que se tiene es, de forma marítima, la cercanía al Terminal Portuario de Ilo, de forma terrestre, la limitación con el tramo 5 de la Carretera Interoceánica, Binacional y Costanera, y de forma aérea la cercanía al Aeropuerto de Ilo (0.5 km).

Los productos que importa al territorio nacional son: equipos, pernos, repuestos para maquinas mineras e industriales, nitrato de amonio y artículos para vestir.

Del Castillo (2017) menciona como ventajas: la mayor capacidad relativa con los puertos del norte de Chile, que se encuentran saturados; y la proximidad a concesiones de extracción minera (cobre, oro y plata). Y como desventajas o debilidades se ve la pobre infraestructura tanto para el ingreso, como para la salida de mercancías (por mar y aire) y pobre nivel de atracción a nuevas empresas. Y es que, a pesar de la cercanía al puerto, la longitud del calado limita el acceso hacia rutas del Pacífico, Estados Unidos y líneas marítimas de la Unión Europea, generando poco tráfico y carga, elevando los costos. Principalmente el puerto se utiliza por la empresa Southern para sus minerales.

En tercer lugar, la ZED de Matarani está ubicada en el kilómetro 1 de la carretera Matarani-Mollendo, en Islay-Arequipa. Cuenta con 354 hectáreas, de las cuales 29 están habilitadas para que se instalen empresas del rubro de manufactura, almacenamiento y servicios, con 20 empresas instaladas actualmente.

Las actividades permitidas son las mismas mencionadas anteriormente. Los principales productos que exporta son: orégano, albahaca, pure de jengibre, romero, algas

marinas secas y molidas, fertilizantes y borato. Siendo los principales mercados países como China, Estados Unidos, Alemania y Bolivia. De igual manera, importa productos al territorio nacional como cemento Portland, maquinarias, vehículos, repuestos, fertilizantes y sal. Los servicios que ofrece son exactamente los mismos que la ZED de Ilo, inclusive la presencia de agencia de aduanas, que se encuentra cerca al recinto. La tarifa de lotes va desde los 20 centavos de dólar hasta los 40 centavos por metro cuadrado.

En materia de conectividad, se encuentra a 3 kilómetros del puerto de Matarani, a 110 kilómetros del aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón en Arequipa, a 16 kilómetros del aeródromo de Mollendo. Por vía terrestre cuenta con acceso a la Panamericana Sur, Interoceánica Sur y Costanera. La logística de esta ZED está conformada por 56 agencias de aduana, 34 agencias de carga y 15 líneas navieras.

Del Castillo (2017) encuentra las siguientes ventajas para la ZED de Matarani: bajo costo como terreno industrial a comparación de Arequipa como ciudad, carreteras en buen estado, acceso a la mano de obra calificada de la región, gracias al calado del puerto de Matarani pueden obtener insumos y maquinaria importada. Como limitaciones mencionaba la ausencia de un plan maestro que reúna visión económica, estudios de mercado para dirigir la inversión adecuadamente; disposición limitada de terrenos de construcción.

Por último, la ZED de Paita está localizada a 2km de la carretera IIRSA Norte, en la ciudad de Paita, región de Pira. Cuenta con 940 hectáreas, con 20 que están habilitadas. Las actividades permitidas son las mismas que las otras ZED, pero predomina especialmente la actividad industrial y de exportación agrícola. Esta zona se enfoca en la atracción de inversiones que se orienten a exportar, usándola como plataforma para la posterior exportación a mercados como Brasil, Bolivia y Costa Rica. Sin embargo, solamente uno de los inversores es proveniente del extranjero. Y es que, a pesar de manejar una buena cantidad de exportaciones, la ZED se usa para la entrada, almacenaje de mercancías con aranceles suspendidos, que permitan la gestión de flujos de efectivo y entrega a tiempo en el mercado nacional.

La tarifa de lotes va desde los 50 centavos de dólar hasta los 81 centavos por metro cuadrado. Cuenta con 43 empresas instaladas. Los principales productos exportados son: geomembranas, concentrados para bebidas, mangos frescos y deshidratados y productos oftalmológicos siendo los principales mercados: Ecuador,

Colombia, Estados Unidos, Países Bajos, Canadá, China, España, Japón, Corea del Sur y Argelia. Así mismo importa productos al territorio nacional como: concentrados para bebidas, barras de acero, productos oftalmológicos, geomembranas, motocicletas y cemento portland.

En términos de conectividad, la ZED cuenta con el Puerto de Paita, el aeropuerto capitán FAP Guillermo Concha Ibérico a 60 km de distancia. Por vía terrestre, tiene cercanía a la carretera IIRSA (2 km) y Panamericana Norte (53 km). Y la logística está conformada por 13 líneas navieras, 64 agencias de carga y 77 agencias de aduana.

Dentro de las ventajas que menciona Del Castillo (2017) se encuentran: la cercanía a un puerto moderno, bien gestionado y de capacidad alta; disponibilidad de tierras en la zona; matriz productiva de la región Piura predominantemente agroindustrial, mineral y pecuaria; oportunidades de inversión en sector automotriz, textil y potenciar el agroindustrial. Entre las desventajas mencionaba la poca cantidad de hectáreas desarrolladas y mantenidas con los servicios básicos; escasez de agua potable; deficiente desarrollo de infraestructura dentro de la zona.

Ilo, Matarani y Paita cuentan con los mismos beneficios tributarios y aduaneros (al pertenecer al mismo régimen de ZED). En el lado tributario, se exonera a las actividades permitidas y las operaciones entre usuarios del IR, IGV, ISC, IPM y de todo tributo creado o por crearse, con excepción del pago a EsSalud y Tasas; los servicios de energía eléctrica que se demanden dentro de la ZED no pagan IGV; y cualquier mercancía que ingrese desde el territorio nacional hacia la ZED no paga IGV al considerarse una exportación. Y por el lado aduanero: no están afectos al pago de derechos e impuestos de importación el ingreso de maquinarias, equipos, materias primas e insumos que provengan del extranjero; se permite indefinidamente la permanencia de mercancía; gracias a la solicitud de traslado la descarga de mercancías es directa en la ZED, sin necesitar de un agente de aduanas, esto también permite que se pueda trasladar mercancía desde cualquier aduana del país hacia la ZED; tiene preferencias arancelarias la exportación de productos manufacturados desde las ZED.

Las cuatro zonas ubicadas en el Perú tienen una administración pública, específicamente, su supervisión está a cargo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Como se pudo ver al inicio de este documento, el desempeño del país y sus zonas era deficiente en números a comparación del resto de la región. Entre los

principales indicadores se encuentran la presencia de empresas usuarios dentro de las zonas, los puestos de trabajo directos e indirectos que se generan, el ingreso y salida de mercancías y aunque se tenga un mayor valor en las salidas, estas predominantemente tienen como destino el propio territorio nacional, cuando lo ideal sería que se incrementen las exportaciones netas, asimismo la relevancia que tienen las importaciones y exportaciones en el comercio internacional del país no es el esperado, la participación es prácticamente ínfima.

Enfocándose en los datos como tal, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022) recogió que para el 2021 las exportaciones provenientes de las ZEE alcanzaron un total de 25.7 millones de dólares, representando tan solo el 0.04% del total exportado del país. En el 2022, las exportaciones provenientes de las zonas francas en Latinoamérica alcanzaron un total de 59,482 millones de dólares, Perú solo aportó con 84 millones, ubicándose en el último lugar. En el 2023, para el primer trimestre se vio una reducción del 34% con respecto al año anterior en materia de exportaciones, motivada por una menor cantidad de exportaciones provenientes del sector pesquero y el efecto de factores climáticos.

En cuanto al empleo, las cifras se encuentran en clara desventaja dentro de la región, con tan solo el 0.02% en 2019. Y así se podría ir describiendo cada indicador mencionado anteriormente y ver el bajo desempeño de nuestro país, siempre comparándolo con sus pares de la región, por ejemplo, para 2022 las exportaciones de Uruguay y Colombia representaron 45.4 y 29.7 veces más que el valor exportado por las ZEE en Perú, como lo menciona la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022)

Esta tendencia negativa no se debe por la falta de incentivos hacia la inversión o beneficios tributarios o aduaneros, en Colombia, las empresas que hacen uso de las ZEE pagan una tarifa de impuesto a la renta especial. El problema pasa por la competitividad de las regiones donde están instaladas estas zonas, que, aunque han mejorado en el Índice de Competitividad Regional, la falta de proveedores y de una industria relevante/principal, hace que no se tengan los requisitos necesarios para un desarrollo pleno. La infraestructura también es una dificultad clara.

Del Castillo (2017) agrupa algunas limitaciones que contribuyen a la problemática en las ZEE peruanas. En primer lugar, menciona la falta de criterios utilizados para elegir la ubicación de las zonas en el Perú, los que no solo deberían

enfocarse en regiones rezagadas sino tomar en cuenta preexistencia de atractivos para la inversión (materia prima, infraestructura, mano de obra), las ZEE pueden servir como empuje con los beneficios ofrecidos, pero no solamente con su presencia van a transformar a toda una región, se deben tomar en cuenta más bien como una medida de aceleración económica. En segundo lugar, menciona la coexistencia de distintos regímenes de ZEE, que a lo largo de los años se han ido asemejando cada vez más entre ellos. En tercer lugar, la gobernanza compartida de las ZEE, son varios los actores que intervienen en menor o mayor medida en las decisiones de administración de estas zonas, cuando se ha visto que los casos de éxito presentan una sola autoridad reguladora a nivel nacional. Incluye también otros problemas como la insuficiente simplificación de la regulación, separación de las principales funciones, insuficiente facilitación comercial de aduanas, deficiente infraestructura, ausencia de reformas laborales y una indebida calibración de los incentivos fiscales.

Por otro lado, un tema que no se puede dejar de mencionar es como la pandemia afectó al comercio exterior en nuestro país por la ruptura de flujos comerciales entre los meses de marzo y abril. Barrutia et al. (2021) recogen datos donde muestran la caída entre estos dos meses y una tendencia hacia la recuperación que empezó en junio, a partir de que se flexibilizaron las medidas poco a poco. Una caída del 25.8% mensual se pudo ver entre enero y mayo, explicado por una demanda internacional decreciente, precios bajos y principalmente por la reducción en la producción del país por el impacto de la pandemia.

Luego de terminada la pandemia, y ya con los flujos comerciales de vuelta a la normalidad, urge que se tomen medidas para recuperar el terreno perdido en cuanto al desempeño de las ZEE.

Una de estas medidas, y ya apuntando hacia el futuro es la creación de la Zona Económica Especial de Chancay-Ancón-Callao, con el objetivo de ser el centro portuario principal de Sudamérica con el puerto de Chancay. Con este proyecto se busca incentivar la inversión privada y apuntalar la competitividad del país, con un paquete de proyectos especiales que no solo beneficiarían a la región Costa, sino que permitirá un ahorro de tiempo para que las exportaciones provenientes de la Sierra y Selva puedan utilizar este puerto como salida.

La idea de posicionar una ZEE aquí, según un artículo del diario Gestión (2024) es convertir a la región en un hub portuario y un centro de comercio internacional, especialmente para aprovechar el potencial exportador del país, dinamizándolas a través de mayor comercio y transporte marítimo hacia el Perú, enfocándose en el fortalecimiento de los intercambios con Asia (puerto de Shanghái). Debido a esto, se está viendo inversión en Chancay, en materia de obras públicas que mejoren los accesos y servicios públicos en la región. A comienzos de año se lanzó un proyecto enfocado en tres ejes: obras de agua y saneamiento, planes de desarrollo urbano y proyectos de creación de vivienda, mejorando la infraestructura pública y servicios básicos para que las empresas que lleguen no tengan problemas en iniciar sus operaciones lo antes posible. En el mes de abril, por parte del Ministerio de Economía y Finanzas, se buscaba delimitar legalmente la ZEE para atraer inversiones, por lo que se estaba buscando grandes empresas que inviertan su capital extranjero en Chancay.

Tras haber revisado la historia de las ZEE, su desempeño y la problemática, y adicionalmente al proyecto de Chancay, se puede concluir con algunos datos más actuales y la tendencia a futuro que podría seguir el país para potenciar las ZEE.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2024) en su boletín informativo de abril de este año, hacía un repaso del desempeño de las zonas en el 2023, donde se vieron datos alentadores. En el caso de las exportaciones, se alcanzaron 29 mercados internacionales, muchos de ellos nuevos, registrando un valor de 74 millones de dólares, lideradas por el sector agropecuario y químico. Los empleos generados superaron los 10000 (directos e indirectos). Se logró una gestión articulada, mejora en la calidad de servicios, promoción del régimen y avances normativos. Además, destaca la cooperación que se tuvo con la República de Corea para identificar estrategias de atracción de IED hacia las ZEE en el Perú.

Es cuanto menos sorprendente que no se atraiga la suficiente inversión extranjera hacia el país cuando presenta indicadores que son superiores a los países vecinos. En la Guía del Inversionista proporcionada por el MINCETUR (2022) se menciona un factor clave para llamar a la inversión en el país, que es la estabilidad macroeconómica, siendo en el 2019 el país con mejor manejo macroeconómico a nivel mundial, en base a su política de metas explícitas de inflación, el manejo de reservas internacionales y bajo nivel de deuda. Otros factores que menciona la guía son: los beneficios que se ofrecen

tributarios y aduaneros, la disponibilidad de área industrial, ubicación estratégica y acuerdos internacionales y acceso preferencial a mercados.

Sin embargo, como ya se ha revisado, estos atractivos no son suficientes. Se requiere modificar el sistema de zonas francas para poder captar más inversiones. Se dará una mirada general, ya que las modificaciones se profundizarán más adelante en las propuestas de política. Permitted la administración del sector privado, una mejor infraestructura que permita la conectividad con puertos y aeropuertos, generando condiciones necesarias de servicios básicos y mano de obra calificada, puede ser un primer paso para que las ZEE alcancen todo su potencial, esto también sumado a una visión estratégica, de mercado y desarrollo territorial, aprovechando las ventajas preexistentes de cada departamento (si es que se quisiese instalar nuevas ZEE).

Todo esto debe estar orientado a las exportaciones, que es de donde se pueden obtener mayores ingresos derivados de las ZEE, y así cumplir con los cuatro pilares que se incluyeron en el Plan Estratégico Nacional Exportador: desarrollando una oferta de exportación diversificada, competitiva y sostenible; diversificando mercados e internacionalizando las empresas; facilitando el comercio exterior y mejorar la eficiencia de la cadena logística internacional; y generando capacidades que permitan la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora. De igual manera, se debe tener en cuenta que, la viabilidad que puedan tener hacia el largo plazo los proyectos de las ZEE y su progreso económico va a depender de factores externos que acompañen su estrategia de implementación, incorporando cadenas de valor y clústeres locales e integrando diversas áreas en la economía nacional.

## CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA

Se quiere probar como algunos factores impactan en las exportaciones provenientes de las Zonas Económicas Especiales en los países Latinoamericanos, lo que servirá como indicador del desempeño de estas y su posterior relevancia en el campo económico de los países. Con tal motivo, se han seleccionado las siguientes variables cuantitativas, de acuerdo con la disponibilidad de datos de cada país.

**Tabla 3.1.**

*Resumen de variables*

Variable	Fuente	Unidad de Medida	Periodicidad	N.º Obs.	Tratamiento
Exportaciones de ZEE	Bancos Centrales de cada país / Informes / Boletines Estadísticos/ Reportes de Sostenibilidad / Ministerios	Monto de exportaciones generado por las ZEE en millones de USD. En el caso de Panamá, se toma solo la Zona Libre de Colón.	2009-2021	143	Aplicación de logaritmo natural (Stata)
Entrada de Inversión Extranjera Directa	ODS / Base de datos ODS de Naciones Unidas / UNCTAD, FDI/MNE database	En millones de dólares.	2009-2021	143	No tiene tratamiento
Número de empresas/Usuarios establecidos en ZEE	Bancos Centrales de cada país / Informes / Boletines Estadísticos/ Reportes de Sostenibilidad / Ministerios	Cantidad de empresas o usuarios establecidos en el total de ZEE del país.	2009-2021	143	Aplicación de logaritmo natural (Stata)
Empleos directos e indirectos generados por ZEE	Bancos Centrales de cada país / Informes / Boletines Estadísticos/ Reportes de Sostenibilidad / Ministerios	Cantidad de empleos directos o indirectos generados por las ZEE del país.	2009-2021	143	Aplicación de logaritmo natural (Stata)

Elaboración propia

Como variable dependiente se optó por escoger las exportaciones provenientes de las zonas francas, ya que desempeñan un papel crucial como indicador de éxito económico de estas ZEE, aportando también en la diversificación económica e integrando a las economías en cadenas globales de suministro.

No obstante, para que sea una variable significativa, las exportaciones de las ZEE deberían representar un porcentaje importante de las exportaciones totales. En Latinoamérica podemos observar el caso de República Dominicana, en el que las exportaciones provenientes de zonas francas representaron el 56% del total del país en el 2018 y contribuyendo al 3.3% del PBI nacional. Asimismo, en Costa Rica, el 48% de las exportaciones totales son provenientes de ZEE. Y también, en El Salvador, muestran las zonas francas especializadas en el sector textil una participación del 40% de exportaciones nacionales, según Rosenberg (s.f.) en un artículo para la Universidad de Navarra. En estos tres países, alrededor del 80% de la producción de las zonas francas es destinada a la exportación. Y en cuanto a República Dominicana y Costa Rica, han mantenido en promedio una participación superior al 60% de las exportaciones provenientes de zonas francas en el total nacional. (Artana y Templado, 2015)

En Nicaragua, las exportaciones de zonas francas representaron aproximadamente 52% de la cantidad total. Por otro lado, en Honduras, se ve un aporte de 49% a las exportaciones totales, y en Uruguay el aporte es de 31% (Asociación Brasileira de Zonas de Procesamiento de Exportación, 2022).

Como variables explicativas, se eligió en primer lugar, la inversión extranjera directa. Uno de los principales objetivos que tienen las regiones al implementar regímenes de zonas francas, es atraer nueva inversión al territorio para impulsar las actividades económicas, si bien es cierto, sería más conveniente contar con la información exacta de cuanta IED atraen las ZEE, por falta de datos, se trabaja con la IED en general del país, pero también es una buena aproximación ya que si las zonas establecidas han cumplido con un adecuado desempeño, debería verse incrementada la cantidad en los años evaluados.

En nuestro país, las grandes inversiones de IED van dirigidas a otros sectores y no priorizan el desarrollo de zonas francas, pero al ser un análisis que abarca otras regiones de América Latina, la presencia de esta variable servirá como indicador para

confirmar si la atracción de IED tiene un efecto en los años siguientes en el incremento de exportaciones provenientes de ZEE.

Para poder comprobar esto, se separará la variable de IED por cada país y se hará una regresión simple para ver sus coeficientes y si resultan significativas.

**Figura 3.1.**

*Regresión del logaritmo natural de exportaciones provenientes de ZEE e IED separada por países.*

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	143
Model	387.352747	11	35.2138861	F(11, 131)	=	49.08
Residual	93.9806249	131	.71740935	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8047
				Adj R-squared	=	0.7884
Total	481.333372	142	3.38967164	Root MSE	=	.847

ln_exporta~s	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IED_BRASIL	-.0000116	4.60e-06	-2.51	0.013	-.0000207 -2.46e-06
IED_CHILE	5.18e-06	.000016	0.32	0.746	-.0000264 .0000368
IED_COLOMBIA	.0000461	.0000231	1.99	0.048	3.31e-07 .0000918
IED_CR	.0005501	.0001178	4.67	0.000	.0003171 .0007832
IED_HONDURAS	.0009065	.0002953	3.07	0.003	.0003223 .0014906
IED_NICARA~A	.0006407	.0003316	1.93	0.055	-.0000152 .0012965
IED_ES	.0007827	.0005801	1.35	0.180	-.0003649 .0019303
IED_PANAMA	.0005512	.0000805	6.85	0.000	.0003919 .0007105
IED_PERU	-.0005945	.0000375	-15.85	0.000	-.0006687 -.0005203
IED_RD	.0005093	.0001122	4.54	0.000	.0002874 .0007312
IED_URUGUAY	.0002369	.0001286	1.84	0.068	-.0000176 .0004913
_cons	7.243345	.1774596	40.82	0.000	6.892288 7.594403

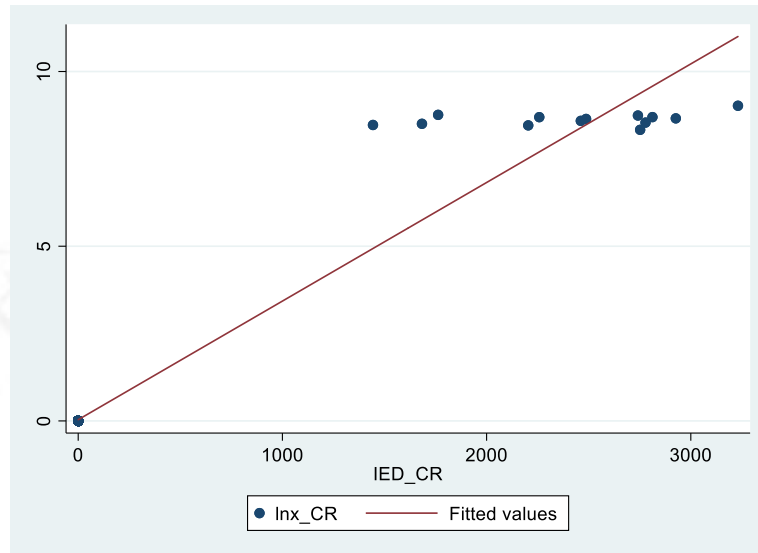
Elaboración propia

Se tomará en cuenta el caso representativo de Costa Rica, Honduras y Panamá, ya que muestran un coeficiente alto y son significativos al 5%, sobre todo el caso de Panamá. Por ejemplo, si se quisiera interpretar el caso de Costa Rica, por cada incremento de 1 millón de dólares en la entrada de inversión, las exportaciones aumentan, en promedio, un 0.05501%. Podría resultar pequeño, pero si lo vemos en términos reales, con los grandes montos de exportación que se manejan, sería una cantidad considerable. En el caso de Honduras, por cada incremento de 1 millón de dólares en la entrada de inversión, las exportaciones aumentan, en promedio, un 0.09065% y en Panamá, por cada incremento de 1 millón de dólares en la entrada de inversión, las exportaciones aumentan, en promedio, un 0.05512%.

Para complementar el análisis anterior, se presentará un gráfico de dispersión, separando la variable dependiente para cada país y observando su relación con la variable de entrada de IED.

**Figura 3.2.**

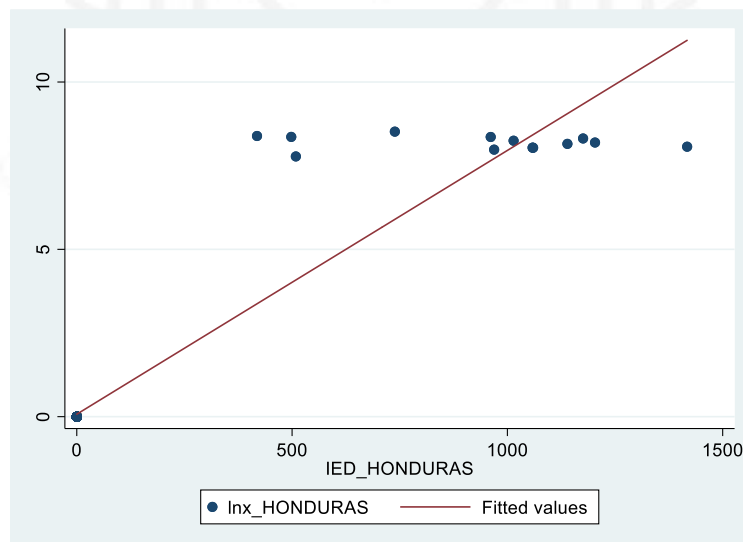
*Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Costa Rica*



Elaboración propia

**Figura 3.3.**

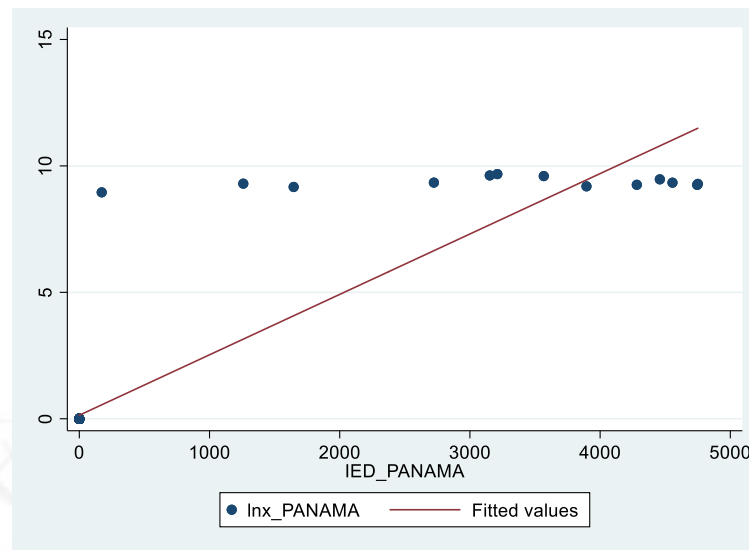
*Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Honduras*



Elaboración propia

**Figura 3.4.**

*Gráfico de dispersión entre logaritmo natural de exportaciones de ZEE y entrada de IED en Panamá*



Elaboración propia

Al analizar los tres casos, no se puede apreciar una relación de tendencia clara, que serviría para ver si el aumento en una variable motiva el aumento de la otra o lo disminuiría, se ve una horizontalidad en los puntos, explicado también por la transformación de los datos en logaritmo natural hecha previamente. Además, hay una ligera dispersión en los datos de Costa Rica y se puede ver un pequeño aumento de esta en Honduras y Panamá, pero no lo suficiente para considerar que la relación entre las variables no es consistente, por otro lado, los datos atípicos son explicados porque se incluye en el análisis la pandemia, donde se vio una caída importante en la entrada de IED para todos los países. La tendencia de los datos no sugiere una relación clara entre ambas variables, se ven tramos donde la relación es positiva pero también otros tramos donde no lo es, sin embargo, esto puede ser explicado por otros factores estructurales que complementen el análisis, que será más adelante, y teniendo en cuenta la regresión anterior y la importancia de esta variable de entrada de IED, es preciso incluirla como un indicador para el desempeño de las ZEE.

Como segunda variable independiente, se tiene la cantidad de empresas o usuarios instalados. La tercera variable es la cantidad de empleos generados, ya sean directos o indirectos. Esta variable la consideramos muy importante, porque puede evidenciar de gran manera la labor que han desarrollado las ZEE. Respecto a los empleos directos,

como su nombre lo dice, dependen directamente de las actividades de las zonas francas. Y con respecto a los indirectos, estos sirven para probar el efecto derrame que pueda tener el establecimiento de zonas especiales con el fin de mejorar el desarrollo de las regiones donde se ubican. Ambas variables sí se desprenden exclusivamente de la actividad dentro de las ZEE.

En primer lugar, se aplicará una prueba para verificar la estacionariedad de los datos. Para este caso, se aplicará la prueba de Levin-Lin-Chu (LLC), que supone homogeneidad en el panel (misma dinámica de raíz unitaria en todas las unidades). En el que la hipótesis nula es: existe raíz unitaria y la hipótesis alternativa, que hay estacionariedad. (acá hago primero la prueba para todos y lo copio en los anexos)

Luego de realizar la prueba, se verifica que la variable “Número de empresas/Usuarios establecidos en ZEE” presenta problemas de estacionariedad. Para solucionar este problema se puede aplicar logaritmos o diferencias. En este caso, se aplicará logaritmo natural a esta variable y a otras 2, que será el monto de exportaciones provenientes de las ZEE y los empleos generados por las ZEE ya que, la aplicación de estos, aportan estabilidad en los regresores, reducen las observaciones atípicas y establecen distintas visiones de la estimación. La principal utilidad es la capacidad de eliminar el efecto de las unidades de las variables sobre los coeficientes, con la ventaja que una variación en las unidades no implicaría un cambio en los coeficientes de pendiente de la regresión. Se mantendrá la variable de entrada de IED en millones de dólares en su unidad original, ya que hay 5 datos que tienen un coeficiente negativo y no será posible aplicar el logaritmo natural sin que queden datos faltantes, entonces, para mantener los datos completos se trabajará con la variable original y se tendrá en cuenta a la hora de la interpretación de resultados los coeficientes y sus unidades.

Tras aplicar los logaritmos naturales y volver a realizar la prueba de Levin-Lin-Chu (LLC), se obtuvo un p\_value menor a 0.05 en las 4 variables, por lo que se puede rechazar la hipótesis y afirmar que los datos son estacionarios.

**Tabla 3.2.**  
*Estadísticos y resumen de la prueba de Levin-Lin-Chu*

Variable	Estadístico	p_value
Logaritmo_ Exportaciones provenientes de ZEE	-7.3210	0.0000
Entrada de IED	-3.4753	0.0003
Logaritmo_Empresas/usuarios de ZEE	-2.8472	0.0022

Logaritmo_ Empleos generados por ZEE	-4.0427	0.0000
--------------------------------------	---------	--------

Elaboración propia

De la misma manera, por las características del modelo planteado es necesario revisar si es que existe un problema de doble causalidad, especialmente con la variable de empleos, ya que se podrían tener dos escenarios de relación entre las variables, el primero, de que mientras más empleos genere una ZEE, se verá un incremento en las exportaciones provenientes de las zonas francas, o por otro lado podría intuirse que al haber más exportaciones, es necesaria una mayor cantidad de trabajadores que logren cumplir con los objetivos y contratos de exportación.

Para comprobar esto se realizará la prueba de causalidad de Granger para datos de panel desarrollada por Dumitrescu y Hurlin. En que la hipótesis nula indica que no hay doble causalidad.

Se realizó la prueba para las tres variables explicativas, aplicando un rezago y se pudo ver un  $p\_value > 0.05$  lo que provoca la aceptación de la hipótesis nula, es decir, que no se presencia un problema de doble causalidad entre cada variable explicativa y la variable dependiente.

**Tabla 3.3.**

*Resumen de las pruebas de causalidad de Granger de Dumitrescu-Hurlin para datos de panel*

Variable	Z_bar tilde	p_value
Entrada de IED	-0.1235	0.9017
Logaritmo_Empresas/usuarios de ZEE	1.8258	0.0679
Logaritmo_ Empleos generados por ZEE	0.4175	0.6763

Elaboración propia

Asimismo, se incluyó una prueba para comprobar que no exista multicolinealidad entre las variables explicativas. Para esto, se realizó la prueba VIF, siendo la variable dependiente las exportaciones provenientes de las ZEE. Se obtuvo un valor menor a 10, lo que indica que no hay problemas serios de multicolinealidad y así, proceder a estimar el modelo de datos de panel.

**Figura 3.5.**  
*Prueba VIF de multicolinealidad*

Variable	VIF	1/VIF
ln_empresas	1.04	0.963412
ln_empleos	1.03	0.974131
ENTRADADEIED	1.01	0.988632
Mean VIF	1.03	

Elaboración propia

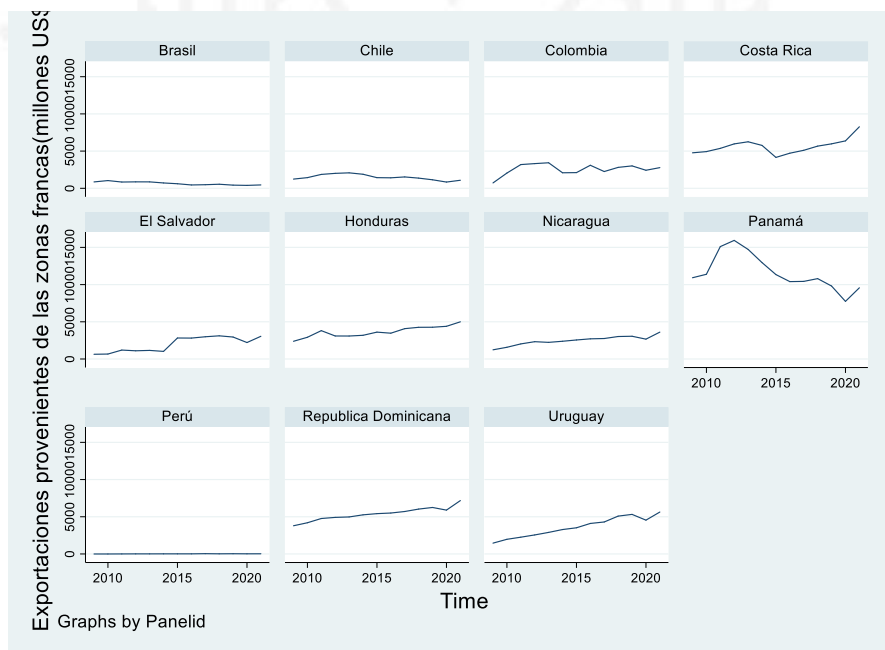
A continuación, se presentará el resumen estadístico de las variables, y gráficos de dispersión, para proceder con su respectivo análisis.

**Figura 3.6.**  
*Resumen de estadísticas descriptivas de las cuatro variables incluidas en el análisis.*

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ln_exporta~s	143	7.450172	1.841106	-.6931472	9.676887
ENTRADADEIED	143	9798.427	17848.48	-1821.103	97421.79
ln_empresas	143	6.136305	1.10276	3.519863	8.007367
ln_empleos	143	11.23473	1.221881	8.816705	13.17743

Elaboración propia

**Figura 3.7.**  
*Comportamiento de las exportaciones generadas por las ZEE por país 2009-2021.*

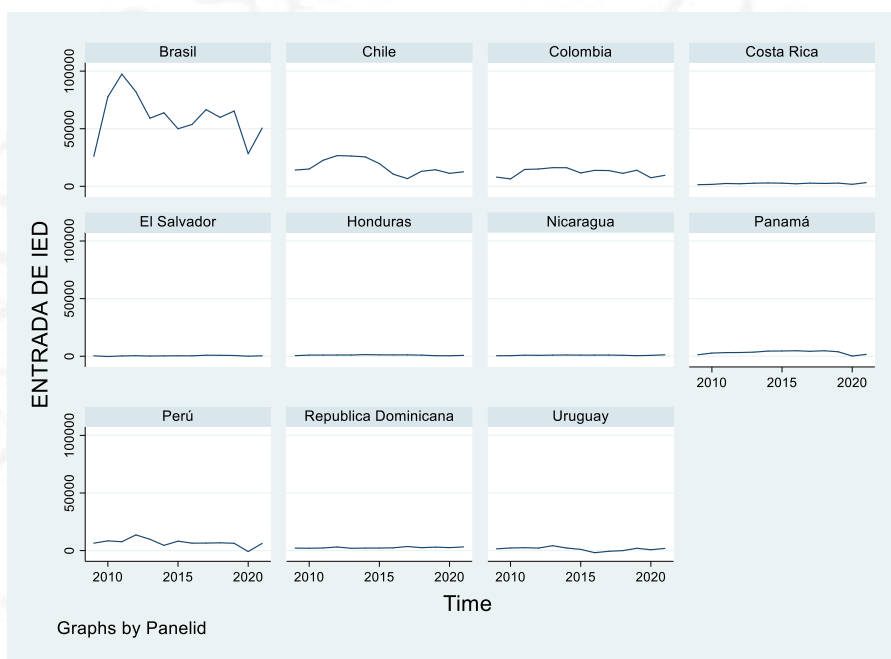


Elaboración propia

Para empezar, en el caso de las exportaciones, se puede observar una tendencia creciente parecida entre todos los países. Destaca Costa Rica, con un gran aumento en los últimos años, y Panamá, que como se vio anteriormente, no generaba tantos empleos, en cuanto a las exportaciones ocupa el primer o segundo lugar, a pesar de esa caída entre el 2010 y 2015, ha mantenido un nivel constante en los años posteriores.

**Figura 3.8.**

*Comportamiento de la entrada de IED por país 2009-2021.*

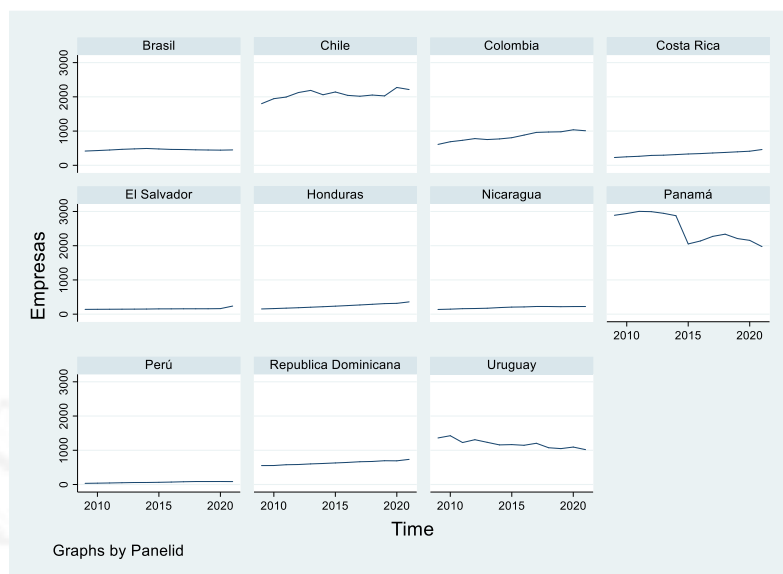


Elaboración propia

En el caso de la inversión extranjera directa, se puede observar una relativa estabilidad en la mayoría de países a lo largo de los años, con excepción de Brasil, que tiene la entrada de IED más elevada.

**Figura 3.9.**

*Comportamiento del número de empresas establecidas en ZEE por país 2009-2021.*

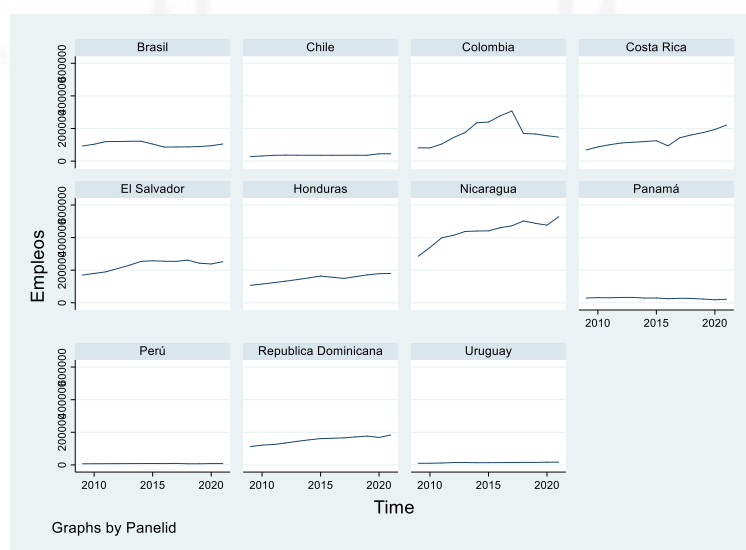


Elaboración propia

Para el caso de las empresas establecidas en las zonas francas, no se utilizan los datos generados de logaritmo, para poder ver los datos reales. En todos los países se puede ver una tendencia estable. Y tanto Chile como Panamá son los países que mayor número de empresas tienen establecidas en su territorio, en la Zona Franca de Iquique y en la Zona Libre de Colón, respectivamente.

**Figura 3.10.**

*Comportamiento del número de empleos generado por las ZEE por país 2009-2021.*



Elaboración propia

Para el caso de los empleos generados por las ZEE, también conviene analizar de forma gráfica la cantidad real. Aquí si se puede observar gran diferencia entre los países, donde Colombia, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y República Dominicana son los que mayores posibilidades de empleo generan, con una tendencia creciente, en la mayoría de los años. También se puede observar el pobre desempeño de Uruguay y Perú. Es el caso de Perú el que preocupa, que, tanto en usuarios establecidos como en empleo generado, es uno de los peores, sino el peor de la región. Cabe resaltar también, que Chile, a pesar de ser uno de los primeros en cantidad de usuarios, no muestra un mismo desempeño en el empleo generado.

#### **4.1. Metodología de investigación**

Lo que se busca con esta investigación es realizar un análisis a lo largo de los años para determinar cómo impactan las variables explicativas elegidas en las exportaciones de las zonas económicas especiales en Latinoamérica, para ver si han sido propulsoras y determinantes en el crecimiento económico de los países.

Para esto, se toma como variable dependiente las exportaciones provenientes de las zonas económicas especiales entre los años 2009 y 2021.

Visto el enfoque que se le quiere dar al análisis de datos, lo más conveniente es usar datos de panel como método de contrastación.

Los datos de panel reúnen información de agentes económicos (dimensión transversal) y cómo estos se comportan en un periodo determinado (dimensión temporal). Mayorga y Muñoz (2000) al respecto apuntan que “los datos de panel suponen e incorporan en el análisis el hecho de que los individuos, firmas, bancos o países son heterogéneos” (p. 5).

Las ventajas que ofrece este método son varias, como: disponer de un mayor número de observaciones, así, incrementando los grados de libertad, reduciendo la colinealidad entre las variables explicativas y, en última instancia, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas. También permite capturar la heterogeneidad no observable ya sea entre unidades individuales de estudio como en el tiempo, aplicando pruebas de hipótesis para confirmar o rechazar la heterogeneidad. Los

análisis de series de tiempo y de corte transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad corriendo el riesgo de obtener resultados sesgados.

Una de las principales ventajas que motivaron adoptar este método, es que permite elaborar y probar modelos relativamente complejos de comportamiento en comparación con los análisis de series de tiempo y de corte transversal.

Sin embargo, presenta algunas desventajas, principalmente asociadas con los procesos para la obtención y el procesamiento de la información estadística sobre las unidades individuales de estudio, cuando esta se obtiene por medio de encuestas, entrevistas o utilizando algún otro medio de relevamiento de los datos. En nuestro caso, los datos se obtienen de fuentes estadísticas como el banco mundial o de informes y boletines estadísticos que presenta cada país con respecto a sus ZEE, y estos son cuantitativos.

Inicialmente se pensó realizar una estimación de un modelo de datos de panel con efectos aleatorios. Ya que, elimina el supuesto de efectos individuales constante para cada agente que no dependa del tiempo, como en un modelo de efectos fijos, y asume que no hay correlación entre la heterogeneidad no observable y las variables explicativas. Además, se ajusta mejor a la característica de las variables de estudio.

La ecuación de esta investigación se representa por la siguiente ecuación:

$$\ln Exp_{it} = \beta_0 + \beta_1 EntradaIED_{it} + \beta_2 \ln Empresas_{it} + \beta_3 \ln Empleos_{it} + u_{it}$$

Donde:

$\ln Exp_{it}$ : logaritmo del monto generado de exportaciones de las ZEE.

$EntradaIED_{it}$ : Entrada de inversión extranjera directa en millones de dólares.

$\ln Empresas_{it}$ : logaritmo de la cantidad de empresas instaladas en las ZEE.

$\ln Empleos_{it}$ : logaritmo de la cantidad de empleos directos o indirectos generados por las ZEE.

$u_{it}$ : error puramente estocástico

## 4.2. Análisis y Resultados:

### Estimación del modelo

En primer lugar, se realizará la estimación por efectos aleatorios.

#### Figura 3.11

##### Estimación del modelo por efectos aleatorios

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       143
Group variable: country                   Number of groups =        11

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.3220                        min =           13
    between = 0.6865                       avg =          13.0
    overall = 0.6577                       max =           13

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Wald chi2(3)    =       89.18
                                           Prob > chi2    =       0.0000
    
```

ln_exporta~s	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ENTRADADEIED	1.02e-06	5.72e-06	0.18	0.859	-.0000102	.0000122
ln_empresas	1.244886	.169135	7.36	0.000	.9133877	1.576385
ln_empleos	.5875476	.1472545	3.99	0.000	.298934	.8761612
_cons	-6.799761	1.752592	-3.88	0.000	-10.23478	-3.364743
sigma_u	.85203228					
sigma_e	.43856513					
rho	.79054806	(fraction of variance due to u_i)				

Elaboración Propia

El resultado obtenido indica que la variable IED no es significativa. Los coeficientes son los esperados, pero el valor del coeficiente de IED no está de acorde a los datos.

A continuación, al modelo de efectos aleatorios se le realizarán pruebas para determinar si presenta problemas de autocorrelación. Mediante la prueba de Wooldridge. La existencia de este problema indica que los estimadores de mínimos cuadrados

generalizados con autocorrelación no muestran los máximos estimadores de máxima verosimilitud. La hipótesis nula es que no existe autocorrelación.

**Figura 3.12.**

*Test de Autocorrelación para el modelo*

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      10) =      783.774
      Prob > F =      0.0000
```

Elaboración Propia

Como la hipótesis nula establece que no existe autocorrelación de primer orden, y obteniendo un valor p de 0.0000, se debería rechazar la hipótesis nula. Es decir, el modelo estimado presenta problemas de autocorrelación, por lo que deberá corregirse posteriormente.

Con respecto a la heterocedasticidad, para comprobar su existencia en el modelo se realizará la prueba de Breusch-Pagan, que se basa en la suposición de que la varianza del término de error es proporcional a una función lineal de una o más variables explicativas. La hipótesis nula es que no existe heterocedasticidad.

**Figura 3.13.**

*Test de heterocedasticidad para el modelo*

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ln_exportaciones[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

Estimated results:

```

	Var	sd = sqrt(Var)
ln_expo~s	3.389672	1.841106
e	.1923394	.4385651
u	.725959	.8520323

```

Test:   Var(u) = 0
        chibar2(01) = 354.18
        Prob > chibar2 = 0.0000
```

Elaboración Propia

Se obtiene un p-value que rechaza la hipótesis nula. Es decir, el modelo tiene un problema de heterocedasticidad, donde la varianza de los errores no es constante. Entonces, luego de aplicar las pruebas pertinentes, es necesario corregir los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad. Para esto se utilizará el método de Errores Estándar Corregido para Panel (PCSE por sus siglas en inglés).

**Figura 3.14.**

*Resultados finales de la regresión corregidos por PCSE*

```
Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

Group variable:  country          Number of obs   =      143
Time variable:  Time              Number of groups =       11
Panels:         correlated (balanced)  Obs per group:
Autocorrelation: no autocorrelation          min =      13
                                                avg =      13
                                                max =      13

Estimated covariances   =      66      R-squared       =      0.7879
Estimated autocorrelations =      0      Wald chi2(3)    =     1489.08
Estimated coefficients   =      4      Prob > chi2     =      0.0000
```

ln_exporta~s	Panel-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
ENTRADADEIED	-.0000303	3.44e-06	-8.79	0.000	-.000037	-.0000235
ln_empresas	1.231342	.0470496	26.17	0.000	1.139127	1.323558
ln_empleos	.8805212	.0600737	14.66	0.000	.762779	.9982633
_cons	-9.701327	.9740881	-9.96	0.000	-11.6105	-7.792149

Elaboración Propia

La tabla anterior muestra los resultados finales de la regresión luego de ser corregidos. A continuación, se procederá a realizar la debida interpretación de cada variable y su efecto sobre las exportaciones provenientes de las ZEE.

De las tres variables explicativas, todas resultan significativas. En primer lugar, la inversión extranjera directa, debería ser un gran impulsor del desarrollo económico de un país, principalmente en regiones con escasez de IED o países en desarrollo, donde deberían implementarse políticas liberales de IED en los países en desarrollo. Como mencionan Ouyang y Fu (2012), en China los impactos interregionales de la IED son significativos, sólidos y económicamente importantes, donde un aumento de una desviación estándar en la IED costera efectiva aumenta la tasa de crecimiento de la ciudad

interior promedio en un 33%. Sin los efectos de contagio interregional de la IED, las regiones del interior no habrían crecido tan rápidamente como lo hicieron.

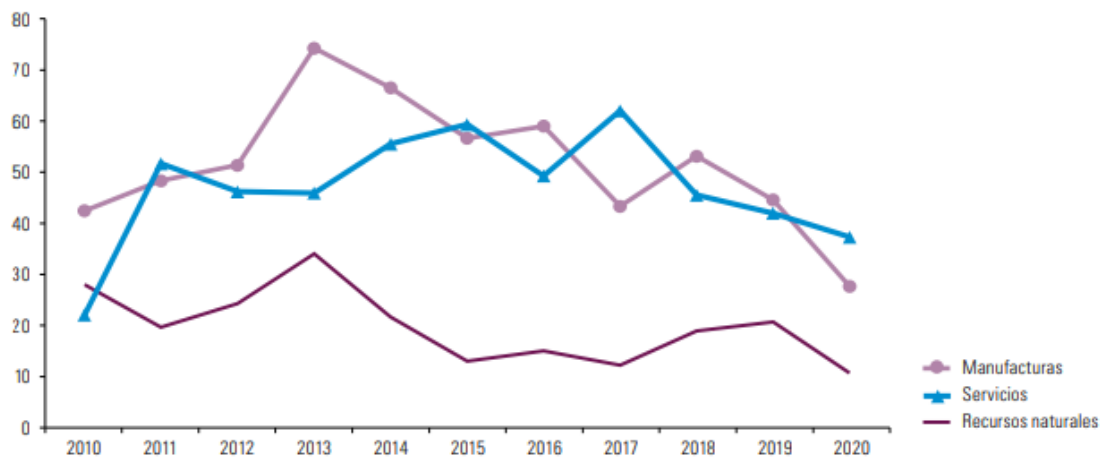
Además, otro canal en el que la IED puede motivar al crecimiento económico por el lado de la productividad en un sector, lo menciona Liu (2002) con la experiencia de Shenzhen, encontrando una relación significativa y positiva entre la IED en la industria manufacturera y tanto la productividad como la tasa de crecimiento de la productividad de las industrias que la componen. Sugiriendo que la IED genera externalidades en forma de transferencia de tecnología. Por otro lado, los sectores domésticos se benefician significativamente de la presencia de IED en la misma industria, unos más que otros.

Sin embargo, en este caso, un aumento de **1 millón de dólares** en la **inversión** tiene un efecto negativo de aproximadamente **0.00303%** en las **exportaciones** provenientes de las Zonas Francas. En Latinoamérica, los grandes montos de entrada de IED han sido dirigidos sobre todo a sectores de telecomunicaciones, infraestructura y el extractivo, no tanto a la actividad de transformación, que es el canal por el que se vieron resultados satisfactorios en Asia. Por otro lado, algunas de las ZEE se limitan a ser zonas exclusivamente de comercio para la importación de bienes de consumo o insumos que posteriormente serán utilizados en la producción nacional, dejando de lado actividades de transformación y su posterior exportación. Cabe mencionar también, que el boom de los precios de los commodities ha hecho que la IED ingresante se oriente hacia el sector extractivo y no tanto para la actividad industrial.

Para ilustrar el destino de la IED en Latinoamérica, la CEPAL (2021) recoge información acerca de la entrada de esta inversión y a que sectores va. En ese documento, mencionan que las transnacionales instaladas se han dedicado a explotar la dotación de recursos naturales, como los mineros y de hidrocarburos.

**Figura 3.15.**

*Evolución por sectores de las entradas de IED en miles de millones de dólares (2010-2020).*



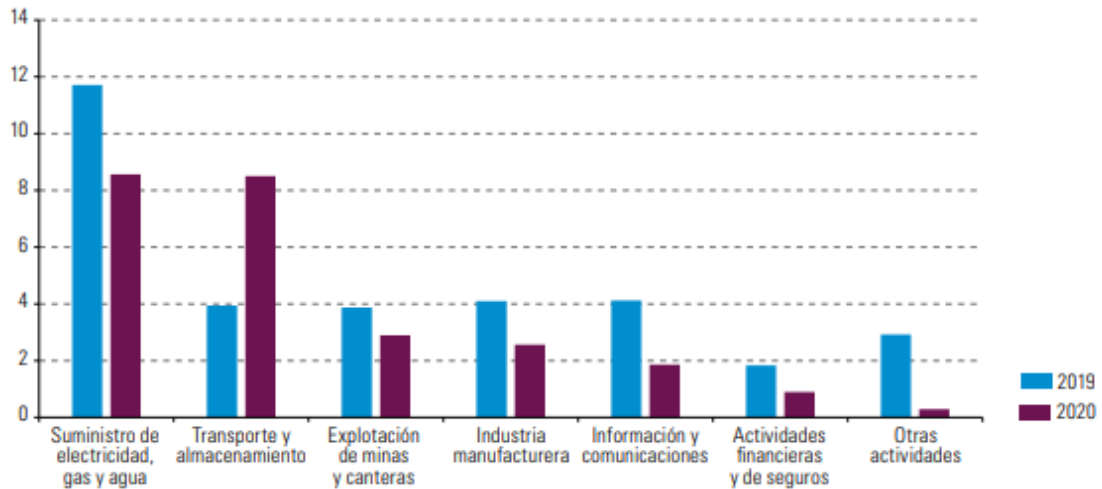
*Nota.* Tomado de *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2021*, por Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021.

Si bien es cierto en este gráfico se puede ver que el destino también es para manufactura y servicios, el fin último de esta inversión en estos sectores es para abastecer a la propia región donde se instala, en lugar de buscar la exportación, que es en lo que nuestro trabajo se basa.

Por otro lado, este documento también muestra las fusiones y adquisiciones realizadas por parte de empresas transnacionales, lo que se traduce como entrada de inversión extranjera. Donde se puede ver que los principales objetivos son empresas de suministro eléctrico, de gas y agua, de transporte y almacenamiento, de explotación de minas, de telecomunicaciones, manufactura, etc. De todas estas actividades, no se ve una que pueda alentar a pensar en una actividad productiva con valor agregado que genere exportaciones en los países de destino.

**Figura 3.16.**

*Fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en Latinoamérica por actividad económica (2019-2020)*

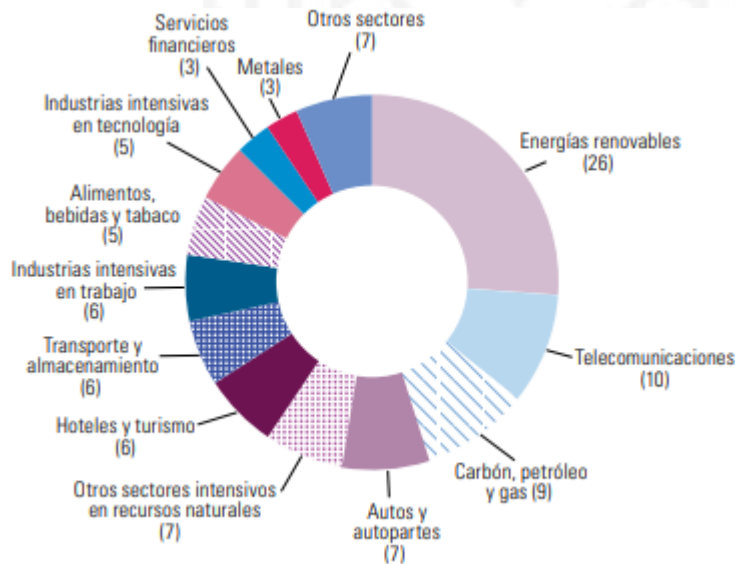


*Nota.* Tomado de *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2021*, por Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021.

Por último, se tiene el anuncio de proyectos de inversión extranjera directa por sectores en América Latina para los 2 últimos años.

**Figura 3.17.**

*Distribución por sectores del anuncio de proyectos de IED en Latinoamérica (2020)*



*Nota.* Tomado de *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2021*, por Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021.

En segundo lugar, se tiene que el efecto de un aumento en 1% de la cantidad de empresas instaladas en las zonas francas, aumentará en 1.23% las exportaciones. Y el empleo proveniente de las zonas aumenta en 0.88% las exportaciones.

Esto puede explicarse ya que, un buen funcionamiento y aprovechamiento de las zonas instaladas atraerá mayor número de empresas y estas podrán generar a su vez tanto empleo directo como indirecto con el efecto derrame en las regiones en que se encuentren. Si se logra orientar las actividades de las zonas hacia el desarrollo industrial y productivo, se podrá ver un aumento en el número de exportaciones que salgan de las zonas francas. En este caso, también vale las zonas que son netamente de comercio, siempre y cuando sea para reexportación como sucede en algunos países.



## CONCLUSIONES

Luego de analizar el desempeño de las ZEE en Latinoamérica tanto teórica como empíricamente, salta a la vista que el impacto de las zonas especiales económicas aún no alcanza su máximo potencial. Esto debido a distintas razones que se han ido desprendiendo a lo largo del documento: mala planificación, insuficiente inversión, mal diseño de políticas industriales, etc.

Al haber considerado la experiencia asiática y latinoamericana, queda al descubierto que en nuestro país falta recorrer un camino muy largo para pensar en alcanzar los niveles de inversión, importaciones y exportaciones, empleo generado, etc., que tienen los países pares de la región.

Para poder identificar los factores más importantes que impactan sobre el desempeño de las ZEE y posteriormente, utilizar esta información para proponer políticas o mejoras que puedan ayudar a potenciar la labor de estos, se realizó un modelo econométrico del cual se obtuvo resultados interesantes, que quizás no eran los esperados, pero del que se puede desprender una explicación, que al ver como se han trabajado estas zonas en nuestro país, toman sentido.

Sobre todo, cabe resaltar el efecto negativo de la IED sobre las exportaciones, ya que, en principio, al instalar las zonas en los países y dotarlas de diversos beneficios y atractivos para la inversión de capital extranjero, se espera que estas funcionen como un multiplicador potente en cuanto a la exportación proveniente de las ZEE, y así se puedan desarrollar las regiones donde se encuentren. Esto debido al enfoque que se le da a la inversión extranjera en los países de la región, ya sea por el diseño de la matriz productiva, la poca diversificación, o como también se mencionó, el efecto del boom de los commodities, que orientó la inversión hacia actividades extractivas, y no tanto a la actividad principal que motiva la exportación de estas zonas, que es la transformación productiva. Al generar industrias enfocadas a este sector, se logran productos con mayor valor agregado, mayor diversificación y que en su proceso encadene diversos sectores participantes.

Esto es lo que se pudo ver en la experiencia asiática. Se debe tomar el ejemplo del enfoque que le dan hacia las actividades desarrolladas dentro de las zonas. Con una orientación más hacia el sector industrial y productivo, con actividades de transformación y con mayor valor agregado, lo que ocasionó que tengan mejores bienes y servicios disponibles para exportar y así poder ver un impacto significativo de las inversiones extranjeras. Por otro lado, en cuanto al empleo y las empresas/usuarios instalados, se puede ver que tiene un efecto positivo en las exportaciones que posteriormente surjan de las zonas.

De esta forma, se debe de seguir planteando políticas que incentiven a más empresas a instalarse en estas zonas, con los beneficios que se incluyan en los regímenes de cada país. También, si es que lo que se busca es ampliar el territorio de las ZEE, o desarrollarlas en otra parte del país, se debe tomar en cuenta a la hora de diseñar políticas industriales y económicas, la infraestructura, el acceso a servicios y mercados, la matriz productiva de la región, los potenciales de desarrollo que se tengan, para poder diseñar zonas específicas para ciertas industrias y actividades, que vaya de acorde a las características de cada locación, siendo más productivos y eficientes.

## RECOMENDACIONES

Tras revisar las experiencias internacionales y los resultados de nuestras estimaciones queda claro que el camino a seguir en cuanto a las políticas públicas debe apostar principalmente por mejorar las actividades industriales, la diversificación de exportaciones y orientar la IED entrante hacia estos sectores productivos, todo esto agrupado y llevado a cabo a través de políticas industriales bien definidas, tanto horizontales, como verticales.

Ortiz, Delgado, Martel y Riveras (2016) señalan ciertos factores que caracterizarían una ZEE con éxito. En primer lugar, los factores tradicionales, es decir, incentivos fiscales, salarios bajos y un trato comercial preferencial, afectando al coste de producción de una empresa o a los costes comerciales, estos factores son la base sobre la que la mayoría de los programas de ZEE se diseñan. En segundo lugar, debe haber un clima adecuado para la inversión local, como las infraestructuras y el entorno administrativo local para las empresas que operarán en estas zonas. De la misma manera, debe haber un panorama adecuado para la inversión nacional, otra vez la infraestructura resalta, los trámites administrativos y un entorno político que no afecte negativamente los costos de producción. Por último, el acceso a los mercados, que depende de la situación geográfica en la que se encuentre la ZEE y la facilidad que esta tenga para acceder al mercado regional, nacional y global.

El clima de inversión será clave para que las empresas sientan una tranquilidad en sus negocios. Las exportaciones podrían sufrir si hay una alteración en el panorama de inversión, y por ende lo hará la producción nacional. Por lo que según Farole (2011) la inversión extranjera directa tiene un papel sumamente importante si el modelo de crecimiento del país está basado en las exportaciones. Además, este autor propone que la situación, la comunicación con las redes de transportes y la facilidad para realizar transacciones, también las infraestructuras, tienen mayor impacto en el rendimiento de las ZEE, al contrario que salarios bajos, incentivos fiscales y tratos comerciales con preferencia, que no tienen un efecto significativo.

Un punto por el que debe pasar la elaboración de políticas es enfocarse en la transformación de mercancías, para de esta manera darle un valor agregado a la producción e incrementar las exportaciones. Para esto, se debe estar alineado con el

régimen aduanero, para que permita esta transformación sin mayor complicación solo por el hecho de que los productos se encuentren en territorio de Zona franca.

Así también, Gómez y Molina (2018), aportan que un adecuado desarrollo de las ZEE debe enfocarse en integrar cadenas de valor y clústeres locales, e integrar las zonas a la economía nacional. Para lograr esto, se necesita una estrategia que: permita y favorezca la diversificación y sofisticación productiva, transfiriendo tecnologías y conocimientos con el fin de establecer economías de escala en sectores emergentes y así mejorar el capital humano, esto es lo que se conoce como efecto derrame; tenga en cuenta la creación de clústeres industriales e integrar cadenas de valor regionales para que los productores locales se puedan desarrollar; también, y pasando por el lado analítico, se debe identificar y considerar las diferencias entre las estructuras económicas y las capacidades de producción con los que cuentan las regiones que poseen ZEE, comparándolo con la experiencia internacional.

Visto lo anterior, se desprende que el camino a seguir es el de fortalecer el diseño de políticas industriales que permitan alcanzar los objetivos planteados con las ZEE, así como se ha podido ver tanto en la experiencia asiática como en Latinoamérica en general. Sin embargo, hay otras aristas que abarcan temas geográficos, normativos, etc., por las que se podría pasar a la hora de diseñar estas políticas en el caso peruano y también si es que se piensa implementar nuevas ZEE en el país. Se debe prestar especial atención al factor locación, fijando en la política industrial estándares mínimos que se deban cumplir al implementar una ZEE, que cuente con infraestructura de conexión y disponibilidad en los servicios básicos, cumpliendo con los pilares que se mencionó en la parte teórica (proximidad a infraestructura, recursos de negocio y mercados). Asimismo, es necesario un mayor apoyo del gobierno, con una coordinación más eficiente entre los distintos planes estratégicos que abarcan el manejo de las ZEE. Por el lado legal, se podría unificar la ley que hace mención del funcionamiento y facultades de las ZEE, así como también, pasar por una administración privada y un regulador que cuente con autonomía para cumplir su función.

Por último, es claro que en Latinoamérica y en nuestro país, la elaboración de políticas debe apuntar a incrementar la competitividad en los sectores productivos de los países, esto con miras a diversificar sus productos y aumentar las exportaciones provenientes de ZEE. Para esto, se debe: atraer industrias que generen valor agregado,

impulsar aún más la exportación de servicios, fomentar la diversificación productiva y formar encadenamientos. Se debe seguir trabajando con los incentivos ofrecidos a las empresas que inviertan. Esto puede hacerse adoptando un sistema de focalización de beneficios como se observó en Costa Rica, sobre las industrias y actividades que prioricen el valor agregado y que contribuyan a la diversificación productiva.



## REFERENCIAS

- Aggarwal, A. (2012). "SEZ-led Growth in Taiwan, Korea, and India: Implementing a Successful Strategy", Asian Survey.
- Arteaga, J., Ferrer, P., Miranda, M. y Riveras, J. (2016). "Estudio y análisis de Zonas Económicas Especiales. Propuestas de mejora para las Zonas Francas españolas actuales". Revista Empresa y Humanismo. Vol XIX. pp 7-50
- Artana, D., & Templado, I. (2015). La eficacia de los incentivos fiscales: El caso de las zonas francas de exportación de Costa Rica, El Salvador y República Dominicana.
- Asociación Brasileira de Zonas de Procesamiento de Exportación (2022). Zonas francas en Latinoamérica: dinámica en las economías de la región.  
<https://www.abrazpe.org.br/index.php/2022/07/30/zonas-francas-en-latinoamerica-dinamica-en-las-economias-de-la-region/>
- Asociación de Zonas Francas de las Américas. (2020). *Book Estadístico de las Zonas Francas 2020*.  
[https://www.media.asociacionzonasfrancas.org/media/publications/files/Book\\_Estad%C3%ADstico\\_ok\\_BliEpR.pdf](https://www.media.asociacionzonasfrancas.org/media/publications/files/Book_Estad%C3%ADstico_ok_BliEpR.pdf)
- Asociación Dominicana de Zonas Francas. (2012). *Impacto Económico y Social de las Zonas Francas. Una visión de 360 grados*. Barrutia, I., Silva, H., & Sánchez, R. (2021). Consecuencias económicas y sociales de la inamovilidad humana bajo COVID-19: caso de estudio Perú. *Lecturas de economía*, 94, 285-303.
- Banco Mundial (2017). *Zonas Francas en Republica Dominicana: Consideraciones de política para un sector más competitivo e incluyente*.  
<https://documents1.worldbank.org/curated/zh/734421487332577036/pdf/112878-REVISED-SPANISH-50-PGS-Zonas-Francas.pdf>
- Calle, L. (2020). *El papel de los mercados financieros en la relación inversión extranjera directa y crecimiento económico en América Latina* [Tesis de Bachiller]. Universidad de Cuenca.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2023*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9a7cc765-ac4e-40dc-b69d-4ffe3cc4508e/content>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2017), *Políticas industriales y tecnológicas en América Latina*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/dab7b17a-dca1-491b-86ce-483d9a6c6333/content>

- Cherif, R., & Hasanov, F. (2019). The return of the policy that shall not be named: Principles of industrial policy. *International Monetary Fund*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2021.
- Del Castillo, M. (2017). *El sistema de Zonas Económicas Especiales en el Perú: ¿mito o realidad*. [Tesis Magistral, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9316>
- Dorożyński, T., Świerkocki, J. y Urbaniak, W. (2019). “FDI Inflow to Special Economic Zones in Poland Regional Approach”. *Journal of Management and Financial Sciences*.
- Enciso, D., Vélchez, N., Sangay, C., & Castilla, A. (2016). *Factores críticos de éxito para la competitividad de zonas económicas especiales en Perú* [Tesis Magistral, Universidad ESAN]. Repositorio Institucional de la Universidad Esan. <https://hdl.handle.net/20.500.12640/569>
- Engman, M. (2011). Success and Stasis in Honduras’ Free Zones. En Farole. T. & Akinci, G. (Eds.). *Special economic zones: progress, emerging challenges, and future directions*. World Bank Publications
- Etchegaray, J., & Arias, A. (2020). *Los beneficios de la inversión extranjera directa: Promoviendo el desarrollo económico en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Farole, T. (2011). Special economic zones in Africa: comparing performance and learning from global experiences. World Bank Publications.
- Flores, C. (21 de abril de 2021). *Importancia de las zonas económicas especiales en el comercio internacional*. PromPerú. [https://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4732/Importancia\\_zonas\\_economicas\\_comercio\\_internacional\\_2021\\_keyword\\_principal.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4732/Importancia_zonas_economicas_comercio_internacional_2021_keyword_principal.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Ganoza, J. (03 de octubre del 2018). *La importancia de las Zonas Económicas Especiales en el comercio internacional*. PromPerú. <https://docplayer.es/111918601-La-importancia-de-las-zonas-economicas-especiales-en-el-comercio-internacional.html>
- Gestión. (2024, abril 27). Chancay: MEF busca delimitar zona económica especial para atraer inversiones. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/chancay-mef-busca-delimitar-zona-economica-especial-para-atraer-inversiones-gobierno-noticia/?ref=gesr>
- Gómez Zaldívar, F., & Molina, E. (2018). Zonas Económicas Especiales y su impacto sobre el desarrollo económico regional. *Problemas del desarrollo*, 49(193), 11-32.

- Hausmann, R., Hidalgo C. A. (2009). *The Building Blocks of Economic Complexity*. Center for International Development at Harvard University.
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. Yale University Press.
- Jiménez, E., & Guamán, J. (2022). Efecto de la inversión extranjera directa en el consumo de energía renovable para 18 países de América Latina. *Revista Vista Económica*, 10(1), 110-116.
- Kaplinsky, R. (1993). "Export Processing Zones in the Dominican Republic: Transforming Manufactures into Commodities", *World Development Journey*.
- Lewis, A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191
- Lin, J. (2012). *The quest for prosperity: How developing economies can take off*. Princeton University Press.
- Liu, Z. (2002). "Foreign Direct Investment and Technology Spillover: Evidence from China", *Journal of Comparative Economics*.
- Lucena, M. (2013). *En busca de la pócima mágica*. Antoni Bosch Editor S.A.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. Palgrave Macmillan London.
- Maloney, W. (19 de febrero de 2024). How Latin America and the Caribbean can benefit from foreign direct investment and reshoring. *Centre for Regions, Trade and Geopolitics*. <https://www.weforum.org/agenda/2024/02/latin-america-and-the-caribbean-reshoring/>
- Mayorga, M., & Muñoz, E. (2000). *La técnica de datos de panel. Una guía para su uso e interpretación*. [Nota Técnica]. Banco Central de Costa Rica.
- Medicina Di Paolo, J. (06 de junio del 2018). Atención para las zonas especiales de desarrollo. *El Peruano*. Recuperado de <http://elperuano.pe/noticia-atencion-para-zonas-especiales-desarrollo-66990.aspx>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2024). Boletín Informativo de Zonas Económicas Especiales – Al cierre de 2023. *Boletín Informativo de las Zonas Económicas Especiales*, 10. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6207391/5471433-boletin-informativo-zee-2023.pdf?v=1713370267>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). Guía del Inversionista Zonas Económicas Especiales del Perú.
- Moreno, P. (2 de mayo de 2019). El retorno de la política industrial vertical. *Blog NewDeal*. <https://blognewdeal.com/pablo-moreno/el-retorno-de-la-politica-industrial-vertical/>

- Ortiz, J. A., Delgado, P. F., Martel, M. J. M., & Riveras, J. (2016). Estudio y análisis de Zonas Económicas Especiales. Propuestas de mejora para las Zonas Francas españolas actuales. *Revista Empresa y Humanismo*, 7-50.
- Ouyang, P. y Fu, S. (2012). "Economic Growth, Local Industrial Development and Inter-regional Spillovers from Foreign Direct Investment: Evidence from China", *China Economic Review*.
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion de pôle de croissance. *Économie Appliquée*, 8(1-2), 307-320.
- Pigou, A. (1920). *The economics of welfare*. Macmillan.
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*. John Murray.
- Romer, P. (2010). Technologies, rules, and progress: The case for charter cities, Center for Global Development.
- Rosenberg, P. (s.f.). Las zonas francas del Caribe, impulsadas por la 'glocalización' del Covid-19 [Artículo]. *Global Affairs and Strategic Studies*. Recuperado de: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/las-zonas-francas-del-caribe-impulsadas-por-la-glocalizacion-del-covid-19> [15 de noviembre de 2024].
- Rosenstein-Rodan, P. (1943). Problems of industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe. *Economic Journal*, 53(210/211), 202-211.
- Rostow, W. (1960). *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge University Press.
- Sociedad de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (19 de agosto de 2022). *ZONAS FRANCAS: ¿HAN IMPULSADO LA COMPETITIVIDAD DEL PAÍS?*. ComexPerú. <https://www.comexperu.org.pe/>
- Sociedad de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (29 de septiembre de 2023). *ZONAS ECONÓMICAS ESPECIALES: ALTAS EXPECTATIVAS, BAJOS RESULTADOS*. ComexPerú. <https://www.comexperu.org.pe/>
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2018). *World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies*.
- Wang, J. (2013). "The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities", *Journal of Development Economics*.
- Weber, A. (1929). "The Theory of The Location of Industries", The University of Chicago Press.
- Wong, K.-Y. y Chu, D. K. (1984), "Export processing Zones and Special Economic Zones as Generators of Economic Development: The Asian Experience", *Geografiska Annaler*.

Zeng, D. Z. (2011). *How do special economic zones and industrial clusters drive China's rapid development?*. World Bank.



## BIBLIOGRAFÍA

- Baltagi, B. H. (1995). *Econometric analysis of panel data* (3.<sup>a</sup> ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X., (1996). "Technological diffusion, convergence and growth". *Journal of Economic Growth*, Springer 2. pp 1-26
- Beck, N., & Katz, J. (1995). What to do (and not to do) with Time Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Chaudhuri, S., & Yabuuchi, S. (2010). "Formation of Special Economic Zone, liberalized FDI Policy and Agricultural Productivity", *Revista Internacional de Economía y Finanzas*.
- Greene, W. (2003). *Econometric analysis* (5th ed.), Prentice Hall.
- Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Wooldridge, J. M. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Editorial Paraninfo.



**ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Objetivo general: Analizar el desempeño de las exportaciones de las ZEE como un indicador acerca de su implementación y de esta manera, encontrar las razones por las que el resultado obtenido en el Perú no es el esperado, en comparación con otros países de Latinoamérica, en el periodo 2009-2021.				
Objetivos específicos	Hipótesis general	Hipótesis específicas	Capítulos	Conclusiones
Caracterizar el desempeño de las ZEE en Asia y compararlo con el caso latinoamericano.			Capítulo I: Estado del Arte	1. Sobre la experiencia internacional. 1. Sobre el régimen de ZEE en LATAM.
Identificar y cuantificar las variables que tienen mayor incidencia en las exportaciones de los casos de éxito en Latinoamérica y a partir de ahí comparar como se han desarrollado esas variables en el Perú mediante una estimación econométrica.	Un aumento correctamente enfocado en la IED entrante hacia el país es el factor más importante a la hora de un incremento en las exportaciones provenientes de las ZEE.	Una IED correctamente enfocada, contribuirá a un incremento en la cantidad de empresas y usuarios instalados en las ZEE, lo que conllevará un impacto significativo en las exportaciones, al contar con una mejora en la capacidad de la actividad productiva, con más empresas y con mayor diversificación.  El impacto que pueda tener la IED distribuida en las ZEE en la variable empleo generado, es mayor hacia el exterior, es decir, es más importante el efecto derrame en la población/región, que el efecto que podría generar en sí hacia las exportaciones provenientes de las ZEE.	Capítulo III: Evaluación Empírica	2. Sobre los resultados
Proponer políticas económicas con énfasis en el desarrollo industrial para incrementar el rendimiento y productividad de las ZEE en el Perú, atrayendo mayor inversión y generando más empleo.			Recomendaciones	3. Sobre las políticas económicas.

## Anexo 2: Resultados obtenidos bajo las pruebas de estacionariedad

Prueba de Levin-Lin-Chu realizada para las 4 variables iniciales.

### Variable: Exportaciones provenientes de zonas especiales económicas

Levin-Lin-Chu unit-root test for Exportacionesprovenientesdela

Ho: Panels contain unit roots	Number of panels =	11
Ha: Panels are stationary	Number of periods =	13

AR parameter: Common Asymptotics: N/T -> 0

Panel means: Included

Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag

LR variance: Bartlett kernel, 7.00 lags average (chosen by LLC)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-5.3818	
Adjusted t*	-3.0638	0.0011

### Variable: Entrada de Inversión Extranjera Directa (en millones USD)

Levin-Lin-Chu unit-root test for ENTRADADEIED

Ho: Panels contain unit roots	Number of panels =	11
Ha: Panels are stationary	Number of periods =	13

AR parameter: Common Asymptotics: N/T -> 0

Panel means: Included

Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag

LR variance: Bartlett kernel, 7.00 lags average (chosen by LLC)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-8.0417	
Adjusted t*	-3.4753	0.0003

### Variable: Empresas/usuarios de las ZEE

. xtunitroot llc Empresas

Levin-Lin-Chu unit-root test for Empresas

Ho: Panels contain unit roots                      Number of panels =        11  
Ha: Panels are stationary                            Number of periods =     13

AR parameter: Common                              Asymptotics: N/T -> 0  
Panel means: Included  
Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag  
LR variance:        Bartlett kernel, 7.00 lags average (chosen by LLC)

---

	Statistic	p-value
Unadjusted t	1.8666	
Adjusted t*	3.1481	0.9992

---

### Variable: Empleos generados por las ZEE

Levin-Lin-Chu unit-root test for Empleos

Ho: Panels contain unit roots                      Number of panels =        11  
Ha: Panels are stationary                            Number of periods =     13

AR parameter: Common                              Asymptotics: N/T -> 0  
Panel means: Included  
Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag  
LR variance:        Bartlett kernel, 7.00 lags average (chosen by LLC)

---

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-5.4029	
Adjusted t*	-3.1756	0.0007

---

## Anexo 3: Resultados obtenidos bajo las pruebas de doble causalidad

Prueba de causalidad de Granger para datos de panel según Dumitrescu y Hurlin para las 3 variables explicativas finales

### Variable: Entrada de Inversión Extranjera Directa (en millones USD)

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 1  
W-bar = 1.2001  
Z-bar = 0.4692 (p-value = 0.6389)  
Z-bar tilde = -0.1235 (p-value = 0.9017)  
-----

H0: **ENTRADEIED** does not Granger-cause **ln\_exportaciones**.  
H1: **ENTRADEIED** does Granger-cause **ln\_exportaciones** for at least one panel (country).

### Variable: Empresas/usuarios de las ZEE

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 1  
W-bar = 2.5518  
Z-bar = 3.6393 (p-value = 0.0003)  
Z-bar tilde = 1.8258 (p-value = 0.0679)  
-----

H0: **ln\_empresas** does not Granger-cause **ln\_exportaciones**.  
H1: **ln\_empresas** does Granger-cause **ln\_exportaciones** for at least one panel (country).

### Variable: Empleos generados por las ZEE

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 1  
W-bar = 1.5752  
Z-bar = 1.3491 (p-value = 0.1773)  
Z-bar tilde = 0.4175 (p-value = 0.6763)  
-----

H0: **ln\_empleos** does not Granger-cause **ln\_exportaciones**.  
H1: **ln\_empleos** does Granger-cause **ln\_exportaciones** for at least one panel (country).

## 2. Gonzales - Revisado.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[www.cien.adexperu.org.pe](http://www.cien.adexperu.org.pe)

Fuente de Internet

3%

2

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

2%

3

[www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)

Fuente de Internet

1%

4

[tesis.pucp.edu.pe](http://tesis.pucp.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[repositorio.unsa.edu.pe](http://repositorio.unsa.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

6

[repositorio.unap.edu.pe](http://repositorio.unap.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

7

[www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

Fuente de Internet

<1%

8

[www.thefreelibrary.com](http://www.thefreelibrary.com)

Fuente de Internet

<1%

9

Submitted to University of Lincoln

Trabajo del estudiante

<1%