



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA

TEMA:

“Aplicación del Régimen de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico como  
inversión para el Ecuador, desde el 2010 al 2014”

**AUTOR:**

Emily Tatiana Loor Merchán

**TUTOR:**

Ing, Freddy Ronalde Camacho Villagómez

Guayaquil, Agosto del 2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Emily Tatiana Loor Merchán como requerimiento parcial para la obtención del título de economista.

TUTOR

.....

Ing, Freddy Ronalde Camacho Villagómez

OPONENTE

.....

COORDINADOR DE ÁREA

.....

DIRECTOR DE CARRERA

.....

Ec. Segundo Lautaro Guerra Gallegos

Guayaquil, a los 25 días del mes de agosto del año 2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

## **DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

EMILY TATIANA LOOR MERCHAN

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “Aplicación del Régimen de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico como inversión para el Ecuador, desde el 2010 al 2014” previa a la obtención del Título de Economista, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, Agosto del 2014

LA AUTORA

---

Emily Tatiana Loor Merchán



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

## **AUTORIZACION**

Yo, EMILY TATIANA LOOR MERCHAN

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución el Trabajo de Titulación: “Aplicación del Régimen de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico como inversión para el Ecuador, desde el 2010 al 2014”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Agosto del 2014

LA AUTORA

---

Emily Tatiana Loor Merchán

# **AGRADECIMIENTO**

A DIOS,  
A MI MADRE,  
A MI FAMILIA,  
Y A MI TUTOR

Emily Tatiana Loor Merchán

---

---

## INDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>V</b>
<b>INDICE GENERAL.....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>X</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>XII</b>
<b>CAPITULO 1: DISEÑO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 INTRODUCCION .....</b>	<b>16</b>
1.1.1 Problemática.....	18
1.1.2 Antecedentes:.....	19
1.1.3 Propósito de la Investigación.....	26
<b>1.2 Objetivos .....</b>	<b>26</b>
<b>1.3 Marco .....</b>	<b>28</b>
1.3.1 Marco teórico: .....	28
1.3.2 Marco conceptual: .....	46
1.3.3 Marco referencial:.....	55
1.3.4 Marco legal: .....	62
<b>1.4 Hipótesis General.- .....</b>	<b>66</b>
<b>1.5 Metodología.- .....</b>	<b>66</b>
<b>1.6 Alcance de Estudio.- .....</b>	<b>73</b>
<b>CAPITULO 2: LAS ZONAS ESPECIALES DE DESARROLLO ECONOMICO, SU ESTRUCTURA Y TIPOLOGIA .....</b>	<b>74</b>
<b>2.1 Análisis del concepto Zonas Especiales de Desarrollo Económico .....</b>	<b>76</b>
2.1.1 Definición, importancia y objetivos .....	76
2.1.2 Incentivos .....	79
2.1.3 Entidades de creación y control .....	83
2.1.4 Lineamientos básicos para crear una Zede .....	86
2.1.5 Actores de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico .....	87

<b>2.2 Definición de criterios territoriales para la ubicación de Zonas Especiales de Desarrollo Económico - ZEDE's</b> .....	<b>88</b>
2.2.1 Importancia.....	88
2.2.2 Variables del Modelo Cartográfico para Zede's .....	88
2.2.3 Cálculo del Modelo Cartográfico .....	105
2.2.4 Detalle de Zonas Prioritarias para la ubicación de ZEDE's.....	107
<b>2.3 Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo Económico</b> .....	<b>111</b>
<b>2.4 Tipología de Zonas Especiales de Desarrollo Económico</b> .....	<b>113</b>
2.4.1 Tipo Industrial .....	113
2.4.2 Tipo Logística .....	114
2.4.3 Tipo Tecnológica .....	114
<b>2.5 ZEDE's constituidas desde el 2010 al 2013</b> .....	<b>115</b>
2.5.1 Zede Eloy Alfaro .....	116
2.5.2 Zede PIADY.....	117
<b>2.6 Revisión de Zonas Francas</b> .....	<b>117</b>
<b>2.7 Notas sobre los Informes de Gestión de ZEDE</b> .....	<b>124</b>
<b>CAPITULO 3: ZEDE YACHAY, CIUDAD DEL CONOCIMIENTO</b> .....	<b>125</b>
<b>3.1 ZEDE Tecnológica: Ciudad del Conocimiento Yachay</b> .....	<b>126</b>
3.1.1 Objetivos de la Zede Yachay .....	126
3.1.2 Funcionalidad.....	130
3.1.3 Características.....	135
3.1.3.1 Acerca de la parroquia .....	135
3.1.3.2 Variables requeridas para el asentamiento de la Zede Yachay .....	140
3.1.3.3 Análisis de las variables con respecto al Modelo Cartográfico para la ubicación de ZEDE de la Senplades .....	142
3.1.3.3.1 Nodos:.....	142
3.1.3.3.2 Accesibilidad: .....	143
3.1.3.3.3 Servicios Básicos:.....	146
3.1.3.3.4 Potencialidad Económica: .....	148
3.1.3.3.5 Zona Deprimida, Zona Franca, Área de Conservación .....	149
3.1.4 Plan de Trabajo en Yachay.....	150
3.1.4.1 Plan de Proyectos .....	150
3.1.4.2 Plan de la Infraestructura.....	158
3.1.5 Impacto Proyectado .....	161
<b>CAPITULO 4: ANALISIS CUANTITATIVO DE UNA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO ECONOMICO: YACHAY</b> .....	<b>165</b>
<b>4.1 ZEDE Yachay</b> .....	<b>166</b>
4.1.1 Descripción de las variables y data .....	166
4.1.1.1 Índice de Empleo .....	166
4.1.1.2 Inversión de Yachay .....	167
<b>4.2 Descripción del Método Estadístico</b> .....	<b>172</b>

---

---

4.2.1	Conceptos Básicos.....	173
4.2.2	Descripción del Método Estadístico Propuesto.....	178
<b>4.3</b>	<b>Composición de la Muestra .....</b>	<b>179</b>
<b>4.4</b>	<b>Descripción del Diseño de la Investigación .....</b>	<b>180</b>
4.4.1	Desarrollo del Método Estadístico Propuesto.....	181
<b>4.5</b>	<b>Resultados de la Investigación.....</b>	<b>184</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>189</b>
<b>6</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>191</b>
<b>7</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>194</b>
<b>8</b>	<b>GLOSARIO .....</b>	<b>199</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>206</b>

---

---

## ÍNDICE DE TABLAS

Table 1: Beneficiarios en la Aprobación de una Zede.....	60
Table 2: Ponderaciones en base a Índice de Acceso a Servicios Básicos Públicos.....	89
Table 3: Clases de Nodos por sus características y producción.....	91
Table 4: Ponderación de los Nodos Territoriales para validación.....	93
Table 5: Ponderación para las Zonas Fronterizas.....	94
Table 6: Valoración para las Zonas Deprimidas.....	96
Table 7: Ponderaciones por Accesibilidad a la Red Vial Principal.....	98
Table 8: Número de parroquias por prioridad para la instalación de una Zede.....	109
Table 9: Resultados a nivel cantonal para la prioridad de instalar una Zede.....	109
Table 10: ZEDE's constituidas hasta ago-2014.....	115
Table 11: Zede's en proceso de aprobación.....	116
Table 12: Zonas Francas aún en funcionamiento.....	118
Table 13: Comparación Zonas Francas con ZEDE.....	122
Table 14: ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD Y PATRIMONIO NATURAL EN YACHAY.....	134
Table 15: Poblacion por parroquias que conforman Urcuquí.....	137
Table 16: Proximidad a Universidades de categoría A del Ecuador desde el cantón Urcuquí.....	138
Table 17: Operadores que se espera estén en Yachay.....	152
Table 18: Distribución del área general de construcción.....	158
Table 19: Tipos de vías que se está contruyendo para la Zede Yachay y el cantón.....	159
Table 20: Complejidad de las instalaciones de suministro y procesamiento.....	161
Table 21: Índices del Empleo Imbabura.....	167
Table 22: Cronograma anual valorado por actividad y componente 2012 – 2017.....	168
Table 23: Plan de inversión inicial Zede Yachay.....	169
Table 24: Flujo de Caja de Yachay desde el 2013 – 2022.....	170
Table 25: Datos para correr la regresión.....	183
Table 26: Resultados de la Regresión Lineal.....	184
Table 27: Curva de regresión.....	187

---

---

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Índice de Competitividad en América Latina 2010 – 2011 .....	20
Ilustración 2: Factores más problemáticos para hacer negocios 2010-2011 .....	24
Ilustración 3: Productividad Laboral del Sector Manufacturero 2007-2009 .....	56
Ilustración 4: Productividad Laboral del Sector Comercial 2007-2009 .....	57
Ilustración 5: Economía Creciente y Estable, según la UNCTAD .....	61
Ilustración 6: Incentivos tributarios del COPCI 2010, diferentes de ZEDE.....	82
Ilustración 7: Definición de los Actores dentro de una Zede .....	87
Ilustración 8: Prioridad en base al Acceso a Servicios Básicos Públicos.....	90
Ilustración 9: Ubicación de Nodos de acuerdo a la clasificación .....	92
Ilustración 10: Zonas Fronterizas con prioridad para Zede .....	95
Ilustración 11: Ubicación de las Zonas Francas y prioridad territorial para Zede.....	97
Ilustración 12: Superficie de costo: zonas con dificultad para movilización .....	100
Ilustración 13: Influencia de Zonas debido a su Distancia a Puertos .....	101
Ilustración 14: Prioridad para Zede's debido a su Distancia a Puertos .....	102
Ilustración 15: Prioridad de zonas de acuerdo a su Índice de Potencialidad Económica.....	104
Ilustración 16: Actuales Áreas Naturales Protegidas y las Prioritarias de Conservación .....	105
Ilustración 17: Variables para medir el Índice Territorial de las zonas del país.....	106
Ilustración 18: Resultados del estudio del Modelo Catográfico de la Senplades .....	108
Ilustración 19: Resultados ilustrados a nivel país para la prioridad de instalar una Zede .....	110
Ilustración 20: Sectores de la economía que serán impactados .....	129
Ilustración 21: Aéreas principales de proyectos en Yachay.....	131
Ilustración 22: Areas principales de proyectos de Biodiversidad en Yachay.....	131
Ilustración 23: Mapa de la provincia de Imbabura.....	136
Ilustración 24: Nivel de instrucción académica de los habitantes de Urcuquí .....	138
Ilustración 25: Tasas de la Educación y Tecnología en S.M. Urcuquí .....	139
Ilustración 26: PEA según categoría de ocupación de S.M. Urcuquí .....	140
Ilustración 27: Características estudiadas del cantón donde se ubica la Zede Yachay .....	141
Ilustración 28: PEA de 5 años y más, según actividad.....	143
Ilustración 29: Accesibilidad al Área de Ubicación de Yachay .....	144
Ilustración 30: Movimiento de Carga -2008 (En Toneladas Métricas).....	146
Ilustración 31: Dibujo aéreo del Puerto más cercano a la Zede Yachay .....	146
Ilustración 32: Formas de abastecimiento de agua en el cantón S.M. Urcuquí.....	147
Ilustración 33: Tipos Residencia de los habitantes de Urcuquí :.....	148



Ilustración 34: Índice de Potencialidad de Yachay ..... 149  
Ilustración 35: Yachay no está en un Área Natural Protegida y Prioritaria de Conservación .. 150

---

---

## RESUMEN

Las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, Zede's es un esquema creado para fomentar el cambio de la matriz productiva, la sustitución estratégica de importaciones y fomentar las exportaciones. De esta manera, la idea del Gobierno Nacional es fomentar a través de incentivos tributarios y arancelarios la producción nacional de calidad, y mantener un equilibrio en la balanza comercial de nuestro país. Los incentivos de las ZEDE están encaminados a la atracción de nuevas inversiones para el desarrollo de las áreas consideradas como prioritarias para el Estado, aquellas que son óptimas para la soberanía en aspectos de producción. La atracción de inversión extranjera directa es uno de sus objetivos principales por lo cual se brinda todo tipo de facilidades.

Por lo tanto, realizar esta investigación me permitió analizar el comportamiento empírico y teórico del Estado ante las variaciones en sus políticas y analizar la alta inversión que está realizando a través de la Zede Yachay.

Se examinó y razonó acerca de la definición, importancia y objetivos de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, las Variables elementales para los Indicadores de desempeño, los incentivos que se han creado para estas zonas y los que existen para las nuevas inversiones, se pudo conocer cuales son las entidades de control de las Zede's y los lineamientos que se necesitan para ser parte de este nuevo régimen saber a dónde acudir y si cumple con los requisitos para poder ser invertir en una Zede.

A mi opinión el mayor aporte del estudio fue examinar a qué zona podrían declararla Zona Especial de Desarrollo Económico, a través de la revisión y razonamiento de las variables que se definieron para ubicar a una Zede.

A través del planteamiento de los objetivos, los cuales se fueron desarrollando en el orden en que se lo expone, fue posible conocer en qué principios se basaron las instituciones públicas para crear una Zede y las cuales representan su eje de funcionamiento. La investigación permitió examinar si existen Zede's ya creadas a la fecha y cual es su aporte a la comunidad.

---

---

Se plantea una breve comparación de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico y las antecesoras Zonas Francas, dado que existe una gran similitud pero ya la historia las diferencia, y así obtener una clara comprensión del tema.

La investigación de la Zede con mayor impacto en el país, la Zede Yachay, objetivos, estructura, planes de trabajo y el impacto que el Estado espera tenga en el desarrollo productivo en el largo plazo, son atribuciones del presente trabajo.

Luego de revisar las Zede constituidas a la fecha del presente trabajo, se constata que solo una de ellas se encuentra funcionando, la Zede Yachay, de la cual se toma como muestra la inversión planificada en ésta Zona para analizar si ya presenta algún tipo de impacto medible, a pesar de ser una Zona con menos de dos años en funcionamiento y que aún se está construyendo.

En los resultados se obtuvieron que la Zede Yachay si presenta algo de aporte pero aún no es muy alto. Se concluye que es muy pronto y existe poca data para poder medir cuantitativamente su influencia.



---

---

## **CAPITULO 1: DISEÑO**

### **1.1. INTRODUCCION**

#### **1.1.1. PROBLEMA**

#### **1.1.2. ANTECEDENTES**

#### **1.1.3. PROPOSITO DE LA INVESTIGACION**

### **1.2. OBJETIVOS**

### **1.3. MARCO**

#### **1.3.1. MARCO TEORICO**

#### **1.3.2. MARCO CONCEPTUAL**

#### **1.3.3. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.3.4. MARCO LEGAL**

### **1.4. HIPOTESIS**

### **1.5. METODOLOGIA**

### **1.6. ALCANCE DEL ESTUDIO**

---

---

**Tema del Proyecto:**

*Aplicación del Régimen de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico como inversión para el Ecuador, desde el 2010 al 2014.*

**1.1 INTRODUCCION**

Las Zonas Especiales de Desarrollo Económico es un nuevo Régimen creado por el actual Gobierno del Ecuador, buscan el desarrollo de zonas de mayor pobreza, y crecimiento de las micro, pequeñas, medianas empresas y promulgar actores de la Economía Popular y Solidaria; redistribución de la riqueza y la diversificación de las formas de propiedad y de organización, la transformación del patrón especialización de la economía, el aumento de la productividad total de factores y los mercados de exportación, la inserción estratégica y soberana en el mundo y en América Latina, la transformación de la educación superior y la transferencia de conocimientos en ciencia, tecnología e innovación, la conectividad y las telecomunicaciones para construir la sociedad de la información y el cambio de la matriz energética. En la actualidad, se cuenta con dos ZEDE constituidas y aprobadas por el Consejo Sectorial de la Producción, las cuales son la Petroquímica Eloy Alfaro, dedicada principalmente al desarrollo y mejoramiento de la Refinería del Pacífico, cuyo objetivo principal es la elaboración de los derivados del petróleo en nuestro país. La Ciudad del Conocimiento YACHAY, que se encuentra calificada para el desarrollo del sector industrial, logístico y tecnológico, son 4700 ha destinadas al fomento de la investigación y desarrollo. Los incentivos que brinda el esquema de zonas especiales de desarrollo económico no son

---

---

excluyentes de los establecidos para las inversiones generales ya existentes y señaladas en el COPCI, por lo cual invertir en el Ecuador puede resultar atractivo para muchos inversionistas extranjeros.

Escogí este tema, para mi trabajo de titulación, debido a que es un Régimen relativamente nuevo en el Ecuador y mejorado de las antiguas Zonas Francas, creado por el actual Gobierno Nacional, tema que es conocido en su mayoría por las personas que trabajan en el sector económico público, es decir, por pocas personas y pienso se debería informarlo mas a la comunidad ecuatoriana para que se tenga conocimiento de forma pública, interese a inversionistas pequeños o grandes, lo promulguen, sean parte de ello y se genere pronto las acciones espereadas, dando altos resultados para nuestro país en materia económica. Pienso que el tema me puede aportar conocimientos del desempeño de un economista en el sector público, verificar y comprobar como los conceptos económicos y teorías aprendidas en clase se aplican a nivel gobierno, su desarrollo y los resultados que de ellas se obtienen. El tema me permitirá analizar el alcance de las políticas de gobierno que se ejecutan en un entorno más realista. Me aporta también, el conocer sobre un nuevo tema que tiene relación en aéreas no solo socioeconómicas si no también geográficas y topográficas, tecnológica y científica, incluso ambientalista.

La investigación se realiza en la ciudad de Guayaquil, tomando como marco experimental del Estado ecuatoriano.

---

---

### **1.1.1   Problemática**

En nuestro país existe una baja producción nacional de bienes y/o servicios con alto valor agregado y de calidad, debido a que no existía mucha estimulación por parte del Estado para las nuevas inversiones, constitución de empresas e innovación de bienes y/o servicios, lo cual convierte al Ecuador en dependiente de las importaciones de productos terminados. Las políticas que existían no eran poco conocidas en la población.

Es por la problemática antes expuesta que el Gobierno Nacional creó el Régimen ZEDE (Zonas Especiales de Desarrollo Económico) buscando promover y estimular las exportaciones de bienes con mayor valor agregado, tener mayor diversificación industrial y el desarrollo de operaciones logísticas nacionales e internacionales de comercio exterior. Busca que exista en el país inversión productiva en sectores estratégicos de la producción del Ecuador, por ello el actual Gobierno tiene presente que para tener una producción competitiva en el mercado internacional se debe insertar primero en el país alto valor agregado en los productos nacionales y eso se obtiene del conocimiento en ciencia y tecnología, y de la innovación, su intención se ve reflejada en la creación de las ZEDE's, sobre todo en la Zede Yachay. Busca también, aquello que va de la mano de la producción, que es la generación de empleo de calidad, y todo esto se verá reflejado en el crecimiento económico del país.

El esquema Zonas Especiales de Desarrollo Económico tiene un decidido compromiso para trabajar por la reducción de la pobreza y mejorar la equidad en nuestro

---

---

país, por ello impulsa y desarrolla programas y herramientas específicas para territorios de menor desarrollo relativo y mejorar los ingresos en estas zonas.

### **1.1.2 Antecedentes:**

El índice de competitividad es elaborado por el Banco Mundial con el apoyo de destacados académicos. En el año 2009, el Ecuador alcanzó un índice de 4 puntos. La calificación máxima es de 7. El Ecuador, para el año 2010 se ubica en la posición 105 de 133 países considerados en la muestra.

De acuerdo al reporte de competitividad, el Ecuador subió 4 puestos en este ranking; sin embargo, el incremento en los puestos, no se debe principalmente a un mejoramiento general de los indicadores en el país, sino que los países que obtuvieron un mejor ranking el año pasado respecto al Ecuador, en este año dichos países empeoraron en su calificación. Básicamente, el incremento de 4 puestos por parte del Ecuador en el ranking de competitividad, se debe en gran parte al empeoramiento de los índices de otros países. La diferencia de puntuación entre el obtenido por el Ecuador en este año respecto del anterior, es de 0.35. La implementación de mayores rigideces a partir del 2009 en el mercado laboral así como también de un empeoramiento en el ambiente macroeconómico incidió para que el Ecuador obtenga una baja puntuación respecto al año anterior.

Ecuador: ¿Cuál es su posición frente a Latinoamérica?

---

---

A nivel de Latinoamérica, de acuerdo al gráfico No. 4, Ecuador se encuentra por detrás de países como: Chile, Brasil, Uruguay, Perú y Argentina. De acuerdo a los datos presentados, y realizando un análisis comparativo entre los índices alcanzados por el Ecuador en este año con respecto al anterior, las categorías de “ambiente macroeconómico”, “eficiencia del mercado laboral” y “tamaño del mercado” no han mejorado en cuanto a la obtención de mayores puntajes respecto del valor alcanzado el año anterior. Allí la causa principal de una reducción en el índice general en el 2010.

Ilustración 1: Índice de Competitividad en América Latina 2010 – 2011



**Fuente:** Reporte de Competitividad Global 2010 – 2011

**Elaboración:** INFOCSI – CITEC

Por otro lado, considerando las economías latinoamericanas mejor rankeadas, en cuanto a la categoría “instrucciones”, no existen grandes

---

---

diferencias entre el puntaje alcanzado por el Ecuador (3.05) y los puntajes obtenidos por los países como Argentina (2.99), Brasil (3.58), Uruguay (4.72) y Venezuela (2.43); si existe una gran diferencia entre las institucionalidad de la economía chilena (5.01) y la economía ecuatoriana, la cual se refleja a través de una diferencia de 1.96 puntos aproximadamente.

En cuanto a la categoría de “infraestructura”, el Ecuador obtiene un coeficiente (3.18) por encima del valor obtenido por Venezuela (2.82), mientras que se encuentra en desventaja con países como Argentina (3.63), Brasil (4.02), Chile (4.69) y Uruguay (4.29).

En lo que respecta a la categoría “ambiente macroeconómico”, países como Argentina (4.76), Chile (5.24), Colombia (4.85), Uruguay (4.07), presentan ratios similares al valor obtenido por el Ecuador (4.76); de la misma manera, los ratios alcanzados en la categoría “salud & educación primaria” por las economías latinoamericanas mejor rankeadas, son similares entre ellos. El ratio más alto lo tiene Uruguay con un valor de 6.02, mientras que el valor más bajo lo tiene Brasil, con un puntaje de 5.45.

Cuando se realiza el análisis de la categoría “educación superior & capacitación”, el Ecuador con un ratio de 3.65 puntos, se encuentra por debajo de países como: Argentina (4.46), Brasil (4.29), Chile (4.63), Colombia (4.09), Uruguay (4.68) y Venezuela (4.10). En cuanto a la categoría “eficiencia en el mercado de bienes”, Uruguay (4.09) y Chile (4.80) destacan por poseer ratios que difieren en gran manera de países como Argentina (3.14), Brasil (3.71), Colombia (3.83), Venezuela (2.09). En cuanto a la categoría “eficiencia del

---

---

mercado laboral”, Ecuador (3.24) y Venezuela (2.91) se encuentran por debajo de puntuaciones alcanzadas por Argentina (3.56), Brasil (4.14), Chile (4.63), Colombia (4.40) y Uruguay (3.80) y por otro lado, en cuanto a la categoría “desarrollo del mercado financiero”, Venezuela (2.93), Argentina (3.15) y Ecuador (3.42), son los países que escoltan a Colombia (4.01), Uruguay (4.13), Brasil (4.44) y Chile (4.59). En cuanto a la categoría “facilidad tecnológica”, el Ecuador (2.97) es el país más rezagado entre países como Chile (4.09), Uruguay (4.00), Brasil (3.92), Colombia (3.61), Argentina (3.52) y Venezuela (3.27). En la categoría “tamaño de mercado”, Uruguay (3.18) es el país que escolta a Ecuador (3.81), Chile (4.34), Venezuela (4.51), Colombia (4.60), Argentina (4.85) y Brasil (5.60).

En los actuales momentos, el Ecuador se encuentra apostando y realizando esfuerzos para incrementar el nivel de escolaridad entre los niños y adolescentes. De la misma manera, en el campo de la salud existe evidencia suficiente de los esfuerzos que se están realizando para lograr una mayor cobertura. Sin embargo una mayor proporción de alumnos enrolados o matriculados, así como también una mayor cobertura en lo concerniente a salud, no está yendo de la mano con un avance en la eficiencia del mercado laboral y del tamaño del mercado. El gobierno que se encuentra actualmente en el poder, a través de políticas y leyes aprobadas en la Asamblea Nacional, ha colocado rigideces en el mercado laboral de la economía ecuatoriana que perjudica principalmente a aquellas industrias intensivas en mano de obra. (Infocsi & Citec, 2010)

---

---

Por otro lado, la categoría “tamaño de mercado” también presentó una caída en su ratio, aquello se debe principalmente porque el Ecuador dejó la mesa de negociaciones comerciales con la Unión Europea; las economías pequeñas con mercado extranjero grande, son en primera instancia mercados que al encontrarse integrados, pueden favorecer la presencia de economías de escala en una industria, Perú y Colombia, mantienen ya una estrecha relación con la Unión Europea para tratar temas comerciales. El Ecuador en cambio mantiene una política de que toda apertura comercial, debe de estar en función de los intereses del país, principalmente se hace alusión a los posibles puestos de trabajo que se podrían perder al lograr acuerdos comerciales con otros países o bloques económicos.

Dentro del informe de Competitividad Global, se destacan los factores más problemáticos para hacer negocios en el Ecuador. Ver tabla.

Ilustración 2: Factores más problemáticos para hacer negocios 2010-2011

Los factores más problemáticos para hacer negocios	
Categoría	% de Respuesta
Inestabilidad Política	17.8
Corrupción	15.7
Regulaciones Laborales	13.5
Burocracia Gubernamental Ineficiente	10.6
Regulaciones Impositivas	10.2
Inestabilidad Gubernamental	6.7
Acceso para financiamiento	6.4
Tasas Impositivas	5.9
Crimen y Muerte	3.5
Inadecuada oferta de infraestructura	3.1
Regulaciones moneda extranjera	2.9
Fuerza Laboral no educada	1.6
Inflación	0.4
Pobreza Salud Pública	0.1

Fuente: World Economic Forum, 2010-2011.

Fuente: World Economic Forum  
INFOCSI – CITEC

Como se puede observar, el factor político sigue estando presente en la mente de las personas que buscan hacer negocios o se encuentran buscando países donde colocar sus inversiones. Otro obstáculo para el desarrollo de negocios, sigue siendo las regulaciones a nivel laboral y tributario que rigen en el país. Cabe recalcar que mientras mayor complejidad exista en la norma, mayores son los incentivos que tienen los inversores para colocar su dinero. Un régimen simplificado permite a los inversionistas realizar cálculos mucho más ciertos y mientras exista institucionalidad, mayor previsión existirá acerca de lo que se espera como retorno de una inversión.

---

---

Realizando un análisis de los factores problemáticos para hacer negocios en el 2009 versus los factores que se detallan en el informe 2010, se destaca que en el 2009 el acceso para financiamiento era un problema muy importante en dicho año, mientras que en el 2010, esta categoría alcanza el séptimo lugar. (INFOCSI, 2010, P.3)

Para el mes de diciembre de 2012, la pobreza afectó en mayor medida al sector rural donde el 49,1% de la población tuvo un ingreso por debajo de la línea de la pobreza, mientras que en la zona urbana la incidencia de pobreza fue de 16,1%. (MCPEC, 2013, p.4)

Asimismo, entre diciembre de 2006 y diciembre de 2012 se redujo la brecha entre el ingreso del 10% más pobre y el 10% más rico de la población; esto se refleja en el hecho de que mientras en el año 2006 el 10% más rico tenía una participación en el ingreso 36 veces mayor que el 10% más pobre, en 2012 esta relación se redujo a 25, resultando así una mejora en la equidad de la distribución del ingreso. (MCPEC, 2013, p.5)

#### Cómo Surgen las Zonas Económicas Especiales en el Mundo:

Las Zonas Económicas Especiales en el Mundo surgieron para fines de los 70 el presidente chino Deng Xiaoping consolidó una política de modernización que durante mas de 30 años le ha permitido alcanzar tasas de crecimiento económico superiores al 8%. Dicha reforma incluyó la instauración de cuatro zonas económicas especiales en la región sureste del país, tres en Guangdong (Shenzhen, Zhuhai y Shantao) y una en

---

---

Xiamen (Fujian). Su mayor beneficio ha sido la fuerte atracción de la inversión extranjera directa (IED), traducida en una balanza comercial superavitaria, crecimiento económico sostenido y transferencia tecnológica permanente.

### **1.1.3 Propósito de la Investigación**

El propósito del presente estudio es de manera cualitativa y cuantitativa para poder comprender las medidas que está tomando el Estado para aumentar la productividad en el país y si está dando resultados; a través de sus políticas emitidas, acciones tomadas, ideas centrales, el procedimiento, entre otros.

Poner a disposición de la comunidad en general, en un solo estudio el compendio lo que es el Régimen Zonas Especiales de Desarrollo Económico, estructura, características, objetivos, actores dentro del régimen, tipología y base legal. Debido a la magnitud de la información se tomará a modo ejemplar sólo una de Zonas Especiales de Desarrollo Económico ya constituidas para poder realizar un estudio cuantitativo.

Una vez concluido, el trabajo de investigación podrá contribuir con la síntesis del régimen y el análisis de una pequeña muestra, Zede Yachay, e impulsar la opción para futuros análisis del tema que permitan aportar al conocimiento sobre el desarrollo productivo ecuatoriano.

## **1.2 Objetivos**

---

---

**Objetivo general:**

Analizar la composición del Régimen ZEDE's (Zonas Especiales de Desarrollo Económico) y la inversión realizada en la Zede Yachay

**Objetivos Específicos:**

1. Examinar qué es el Régimen ZEDE's (Zonas Especiales de Desarrollo Económico) y su estructura.
2. Revisar las Zede's existentes al 2013 y reseñar una Zede que ya se encuentra funcionando bajo las normativas emitidas desde el 2010 hasta el 2013.
3. Analizar el impacto de la inversión nueva en la Zede de tipo tecnológica Yachay reflejado en el índice de empleo.

---

---

### **1.3 Marco**

#### **1.3.1 Marco teórico:**

En la perspectiva keynesiana, la inestabilidad de una economía de mercado es atribuida a la diferencia entre la propensión al consumo y la propensión al ahorro a medida que aumentan las rentas de los individuos, así como a la trampa de la liquidez, una situación en la cual el incremento de la oferta monetaria no hace descender los tipos de interés. La solución encontrada por la mayoría de los keynesianos consiste en un cambio del papel del Estado: su política económica debe encaminarse a impedir los períodos recesivos mediante un aumento del gasto público que estimule la demanda agregada, lo cual produce un déficit fiscal. Posteriores aplicaciones prácticas de estas ideas, especialmente en Latinoamérica, llevaron a recurrentes presupuestos deficitarios que han estimulado el fenómeno de la inflación. (Sabino, 1991, p.149).

#### **Teoría sobre la Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior de Michael Porter:**

La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial.

---

---

Dos cuestiones importantes sostienen la elección de la estrategia competitiva. La primera es el atractivo de los sectores industriales para la utilidad a largo plazo y los factores que lo determinan.

La segunda cuestión central en la competitividad estratégica son los determinantes de una posición competitiva relativa dentro de un sector industrial.

Ninguna cuestión es suficiente por sí mismo para guiar la elección de la estrategia competitiva. Ambas cuestiones son dinámicas; la atractividad del sector industrial y la posición competitiva cambian.

Tanto la atractividad del sector industrial como la posición competitiva pueden ser conformadas por una empresa. Mientras que lo atractivo del sector industrial es parcialmente el reflejo de factores sobre los cuales la empresa tiene poca influencia.

La estrategia competitiva, por tanto, no solo responde al ambiente sino que también trata de conformar el ambiente a favor de una empresa.

La ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo. El valor es que los compradores están dispuestos a pagar, y el valor superior sale de ofrecer precios más bajos que los competidores por beneficios equivalentes o por proporcionar beneficios únicos que justifiquen un precio mayor.

Hay dos tipos básicos de ventaja competitiva: liderazgo de costo y diferenciación. La ventaja competitiva en un sector industrial puede ser realizada fuertemente por las interrelaciones con unidades de negocios compitiendo en los

---

---

sectores industriales relacionados, si estas interrelaciones pueden realmente lograrse.

Las interrelaciones entre las unidades de negocio son los medios principales por medio de las cuales una empresa diversificada crea valor, y así proporcionan los cimientos para la estrategia empresarial.

Las acciones para crear ventajas competitivas tienen con frecuencia importantes consecuencias para la estructura del sector industrial y la reacción de la competencia.

EL primer determinante fundamental para la utilidad de una empresa es lo atractivo del sector industrial.

La utilidad en un sector industrial no es una función de cómo se ve el producto o si se representa una tecnología alta o baja, sino de la estructura del sector industrial.

La segunda cuestión central en la estrategia competitiva es la posición relativa de la empresa dentro de su sector industrial. El ubicarla determina si la utilidad de una empresa está por arriba o por abajo del promedio del sector. Una empresa que se pueda ubicar bien, puede obtener altas tasas de rendimiento aunque la estructura del sector sea desfavorable y la utilidad promedio del mismo sea, por tanto modesta.

Aunque una empresa puede tener millones de fortalezas y debilidades en comparación con sus competidores, hay dos tipos básicos de ventajas competitivas que puede poseer una empresa: costos bajos o diferenciación. La

---

---

ventaja en el costo y la diferenciación, a su vez surgen de la estructura del sector industrial.

Los dos tipos básicos de ventaja competitiva combinado con el panorama de actividades para las cuales una empresa trata de alcanzarlas, los lleva a tres estrategias genéricas para lograr el desempeño sobre el promedio en un sector industrial: liderazgo de costos, diferenciación y enfoque. La estrategia de enfoque tiene dos variantes, enfoque de costo y enfoque de diferenciación.

Una empresa selecciona una o más atributos que muchos compradores en un sector industrial perciben como importantes, y se pone en exclusiva a satisfacer esas necesidades. Es recompensada su exclusividad con un precio superior.

Los medios para la diferenciación son peculiares para cada sector industrial. La diferenciación puede basarse en el producto mismo, el sistema de entrega por el medio del cual se vende, el enfoque de mercadotecnia y un amplio rango de muchos otros factores.

La lógica de la estrategia de diferenciación requiere que una empresa elija atributos en los que se diferencie a sí misma, y que sean diferentes a los de sus rivales. Una empresa debe ser realmente única en algo o ser percibida como única si quiere un precio superior. (Porter, 2002, p.21)

### **La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva**

La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus

---

---

productos. Cada una de estas actividades puede contribuir a la posición de costos relativos de las empresas y crear una base para la diferenciación.

La cadena de valor desgrega a la empresa a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existente y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes más baratas o mejor que sus competidores.

La Cadena de Valor de una empresa esta incrustada en un campo más grande de actividades que yo llamo sistema de valor. Los proveedores tienen cadenas de valor (valor hacia arriba) que crean y entregan los insumos comprados usados en la cadena de valor de una empresa. Los proveedores no solo entregan un producto sino que también pueden influir en el desempeño de la empresa de muchas otras maneras. Además, muchos productos pasan a través de los canales de las cadenas de valor (valor de canal) en su camino hacia el comprador. Los canales desempeñan actividades adicionales que afectan al comprador, así como influye en las propias actividades de la empresa. El producto de una empresa eventualmente llegar ser parte de la cadena de valor del comprador. La base última para la diferenciación en una empresa y el papel de sus productos en la cadena de valor del comprador, que determina las necesidades del comprador. El obtener y el mantener la ventaja competitiva depende de no solo comprender la cadena de valor de una empresa, sino cómo encaja la empresa en el sistema de valor general. El ampliar o estrechar los mercados geográficos servidos también puede afectar la ventaja competitiva. El

---

---

grado de integración dentro de las actividades juega un papel clave en la ventaja competitiva.

Una empresa puede explotar los beneficios de un panorama más amplio internamente o puede formar coaliciones con otras empresas para lograrlo. Las coaliciones son alianzas a largo plazo con otras empresas que carecen de consolidaciones directas, como riesgos compartidos, permisos y acuerdos de provisión. Las coaliciones implican coordinar o compartir las cadenas de valor con socios de coalición que amplía el panorama efectivo de la cadena de la empresa.

### **La cadena de valor**

Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor.

En términos competitivos, el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona. El valor se mide por el ingreso total, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y de las unidades que puede vender. Una empresa es lucrativa si el valor que impone excede a los costos implicados en crear el producto. El crear el valor para los compradores que exceda el costo de hacerlo es la meta de cualquier estrategia genérica. El valor, en lugar del costo, debe ser usado en el análisis de la población competitiva, ya que las empresas con frecuencia elevan

---

---

deliberadamente su costo para imponer un precio superior por medio de la diferenciación.

La cadena de valor despliega el valor total, y consiste de las actividades de valor y del margen. Las actividades de valor son las actividades distintas físicas y tecnológicamente que desempeña una empresa. Estos son los tabiques por medios de los cuales una empresa crea un producto valioso para sus compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor. El margen puede ser medido en una variedad de formas. La cadena de valor del proveedor y del canal también incluyen un margen que es importante aislar para la comprensión de las fuentes de la posición en cuanto a costo de una empresa, ya que el margen del proveedor y del canal son parte del costo total dado al comprador.

Cada actividad de valor emplea insumos comprados, recursos humanos (mano de obra y administración), y algún tipo de tecnología para desempeñar su función. Cada actividad de valor también crea y usa la información, como los datos del comprador (orden de entrada), parámetros de desempeño (pruebas), y estadísticas de falla del producto. Las actividades de valor también pueden crear activos financieros como inventario y cuentas por cobrar, o compromisos como cuentas por pagar.

Las actividades de valor pueden dividirse en dos amplios tipos, actividades primarias y actividades de apoyo. Las actividades primarias son las implicadas en la creación física del producto, venta y transferencia al comprador, así como asisten en las cinco categorías genéricas nombradas. Las actividades de

---

---

apoyo sustentan a las actividades de primarias y se apoyan entre si proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa. El abastecimiento, el desarrollo de la tecnología y la administración de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específica, así como el apoyo a la cadena completa. La infraestructura de la empresa no está asociada con las actividades primarias particulares, sino que apoya a la cadena entera. El comparar las cadenas de valor de los competidores expone diferencias que determinan la ventaja competitiva.

Un análisis de la cadena de valor en lugar del valor agregado es la forma apropiada de examinar la ventaja competitiva. El valor agregado (precio de venta menos el costo de la materia prima comprada) se ha usado algunas veces como el punto central para el análisis de costos, porque ha sido considerado como el área en que la empresa puede controlar los costos, sin embargo, el valor agregado no es una base sólida para el análisis de costos, porque distingue incorrectamente las materias primas de muchos otros insumos comprados que se usan en las actividades de una empresas. Igualmente, el comportamiento de los costos de las actividades no puede ser comprometido sin examinar simultáneamente los costos de los insumos usados para lograrlos. Además, el valor agregado no realza las uniones entre una empresa y sus proveedores, lo que puede reducir el costo o aumentar la diferenciación.

### **Identificación de las actividades de valor**

---

---

Identificación de las actividades de valor, estas se clasifican en Actividades Primarias y actividades de apoyo; las actividades Primaria crean cinco categorías genéricas las cuales son:

- Logística Interna
- Operaciones
- Servicios
- Logística Externa
- Mercadotecnia y Ventas

Cada una de las categorías puede ser vital para la ventaja competitiva, dependiendo del sector Industrial.

Actividades de Apoyo, son las implicadas en la competencia en cualquier sector industrial, pueden dividirse en cuatro categorías genéricas que son:

- Abastecimiento
- Desarrollo de Tecnologías
- Administración de Recursos Humanos
- Infraestructura de la Empresa

### **Definición de la cadena de valor**

Para diagnosticar la ventaja competitiva, es necesario definir la cadena de valor de una empresa para que compita en un sector industrial en particular.

El definir las actividades de valor relevantes requiere que las actividades con economía y tecnologías discretas se aislen. El subdividir actividades puede proceder al nivel de angostar cada vez más las actividades que son hasta cierto punto discretas. Cada máquina en una fábrica, por ejemplo, podría ser tratada como una actividad separada. Así, el número de actividades potenciales es con frecuencia muy grande.

---

---

### **Panorama competitivo y la cadena de valor**

El panorama competitivo puede tener un poderoso efecto en la ventaja competitiva, porque conforma la configuración y economía de la cadena de valor, hay cuatro dimensiones del panorama que afectan la cadena de valor:

- Panorama de segmento
- Grado de Integración
- Panorama Geográfico
- Panorama Industrial

### **Panorama Geográfico**

El panorama puede permitir q una empresa comparte o coordine las actividades de valor para servir a diferentes áreas geográficas. Canon desarrolla y fabrica copadoras principalmente en Japón, por ejemplo, pero las vende y les da servicio por separado en muchos países. Canon obtiene una ventaja en el costo compartiendo el desarrollo tecnológico y fabricando en lugar de desempeñar estas actividades en cada país. Las interrelaciones también son comunes entre las cadenas de valor distintas parcialmente que sirven a las regiones geográficas en un solo país

Las interrelaciones geográficas pueden aumentar la ventaja competitiva si el compartir o coordinar las actividades de valor baja los precios o aumenta la diferenciación. Puede hacer costos de coordinación tanto como diferencias entre regiones o países que reducen la ventaja de compartir, sin embargo. Las fuentes de ventaja competitiva de una estrategia global y los impedimentos de usar algunas se discuten en

---

---

Estrategia Competitiva y en otros lugares. Los mismos principios se aplican a la coordinación nacional o regional de las cadenas de valor.

### **Segmentación del Sector Industrial y Ventaja Competitiva**

La segmentación del sector industrial es la división de un sector industrial en subunidades con propósitos de desarrollar la estrategia competitiva. La segmentación del sector industrial combina el comportamiento de compra del comprador con el comportamiento de los costos, tanto los costos de producción como los costos de servir a diferentes compradores. La segmentación del sector industrial abarca a la cadena de valor completa. También expone las diferencias en atractivo estructural entre los segmentos, y los conflictos de servir simultáneamente a los segmentos. Este enfoque más amplio hacia la segmentación puede proporcionar consideraciones sobre nuevos enfoques hacia la segmentación y puede ser la base para la creación y sostenimiento de la ventaja competitiva.

La segmentación del sector industrial es necesaria para tratar la cuestión central del panorama competitivo dentro de un sector industrial, o que segmento debe servir una empresa y como debe servirlos. La ubicación puede afectar de manera significativa el comportamiento de compra y la cadena de valor requerida para servir a un comprador, aun si todas las demás características del comprador son iguales

Para segmentar un sector industrial, cuatro clases observables de variables de segmentación son usadas ya sea individualmente o en combinación para capturar las

---

---

diferencias entre los productores y compradores. En cualquier industria dada, cualquiera o todas de estas variables pueden definir los segmentos relevantes estratégicamente:

Variedad de productos. Las variedades de producto discretas que son, o podrían ser, producidas.

Tipo de comprador. Los tipos de compradores finales que compran, o podrían comprar, los productos del sector industrial.

Canal (comprador inmediato). Los canales de distribución alternativos empleados o empleados potencialmente para llegar al comprador final.

Ubicación geográfica del comprador. La ubicación geográfica de los compradores, definida por localidad, región, país o grupo de países.

### **Segmentos de Canal**

Para identificar los segmentos basados en canales, todos los canales existentes y factibles a través de los cuales un producto podría llegar a los compradores deben ser identificados. El canal también puede reflejar factores que son importantes guías de costos como el tamaño del pedido, tamaño de embarque y tiempo de espera. Los canales difieren también en gran parte en el poder de negociación. Hay con frecuencia diferentes tipos de canales en un sector industrial.

### **Segmentos Geográficos**

La ubicación geográfica puede afectar tanto a las necesidades de los compradores como los costos de servir a los compradores. La ubicación geográfica puede ser importante directamente como una guía de costo y también puede afectar a la cadena de

---

---

valor requerida para llegar al comprador. La ubicación geográfica también sirve con frecuencia como un apoderado de los atributos deseados en el producto debido a las diferencias en clima, costumbres, regulaciones gubernamentales, y parecidos.

Los segmentos geográficos típicos se basan en variables como las siguientes:

Localidades, Regiones o Países. Las áreas geográficas pueden tener diferencias en áreas como sistemas de transportación y regulaciones. Dependiendo del panorama geográfico de las economías de escala, áreas geográficas de diferentes tamaños pueden ser los segmentos relevantes.

Zonas de Clima. Las condiciones climáticas con frecuencia tienen fuerte impacto en las necesidades de productos o en la cadena de valor requerida para servir un área.

Etapas de Desarrollo del País u Otras Agrupaciones de Países. Los compradores localizados en países en desarrollo pueden tener necesidades muy diferentes a las de los países desarrollados. Además, el empaque, sistemas logísticos, sistemas de mercadotecnia y muchos otros aspectos de la cadena de valor pueden diferir en forma significativa. Las regiones pueden ser segmentos significativos para determinar la posición de costo en sectores industriales en donde los costos de las actividades de valor clave se manejan a escala regional, mientras que los países pueden ser segmentos significativos para determinar los atributos deseados de los productos y la capacidad de diferenciar.

---

---

Al identificar nuevos segmentos geográficos y de comprador, la creatividad se requiere con frecuencia en dos áreas. La primera es encontrar formas nuevas importantes en las que la geografía a los compradores puedan ser divididos para reflejar las diferencias estructurales o de cadena de valor. La segunda área de creatividad en la segmentación geográfica o de comprador está en la identificación de nuevos tipos de comprador o área geográficas que no están actualmente siendo servidas por el sector industrial. Algunas veces el lograr un nuevo tipo de comprador o un área geográfica requerirá de modificaciones de productos, mientras que en otros casos solo requiere que una empresa logre una mejor comprensión de las necesidades de sus compradores y aplicaciones potenciales nuevas para sus productos.

### **La matriz de segmentación en el sector industrial**

Habiendo identificado las variables de segmentación relevantes con implicaciones estructurales o de cadena de valor, la siguiente tarea es combinarlos en una segmentación general del sector industrial. El resto es destilar estas variables en los segmentos mas significativos para desarrollar la estrategia competitiva.

El primer paso en el proceso de destilación es el aplicar una prueba de significancia a cada variable de segmentación. Solo aquellas variables con un impacto verdaderamente significativo sobre la fuente de ventaja competitiva o estructura del sector industrial deben ser aisladas para el análisis estratégico. Otras menos importantes, aunque aún significativas, que son variables de segmentación identificadas pueden usarse para afinar bien mercadotecnia o administración de operaciones.

---

---

Las herramientas básicas para traducir las variables que permanecen en una segmentación es la matriz de segmentación del sector industrial. (Porter, 2002, p.21)

### **Percepción del comprador del valor:**

Los compradores, tienen con frecuencia un tiempo difícil para asentar cualquier valor que una empresa les proporciona. Una comprensión detallada de cómo el producto físico afecta el costo o desempeño de un comprador requiere con frecuencia de una extensa experiencia en su uso. Un comprador se enfrenta a un reto aún más difícil para saber cómo todas las demás actividades que presenta una empresa afectarán su valor de comprador. Además un comprador no puede siempre calibrar completa o exactamente el desempeño de una empresa y de su producto aun después de que el producto ya ha sido comprado. Los compradores no conocen con frecuencia lo que deberían buscar en un proveedor. Aunque los compradores reconocerán probablemente los impactos directos de una empresa en sus cadenas de valor, no reconocen con frecuencia los impactos indirectos o las maneras en que otras actividades de valor del proveedor además del producto les afecta. Los compradores pueden algunas veces percibir demasiado valor como no pueden no percibir suficiente. La percepción del comprador sobre una empresa y sus productos, puede, por tanto, ser tan importante como la confiabilidad de los que la empresa ofrece. Además, el conocimiento incompleto de lo que les es valioso puede convertirse en una oportunidad para la estrategia de diferenciación para las empresas, ya que una empresa podrá ser capaz de adoptar una nueva forma de diferenciación de rescate y educar a los compradores a valorarla.

---

---

Los compradores usan indicadores como: publicidad, reputación, empaques, profesionalismo, apariencia y personalidad de los empleados del proveedor, el atractivo de las instalaciones y la información proporcionada en las presentaciones de ventas para inferir el valor que la empresa crea o creará. Se llaman a estos factores que usan los compradores para inferir el valor que una empresa crea “señales de valor”.

Algunas señales de valor requieren de gastos continuos por parte de la empresa (ejemplo, empaque, publicidad) mientras que otros reflejan la buena voluntad o reputación que la empresa ha construido con el tiempo, de manera similar, algunas señales de valor no están controladas directamente por la empresa ( ejemplo, tradición oral).

Los compradores no pagarán por un valor que no perciben en el producto, sin importar qué tan real puede ser. Así, el precio superior que recibe la empresa reflejará tanto el valor entregado realmente a su comprador como el grado al que el comprador percibe este valor. A largo plazo, el límite superior del precio superior que puede pedir una empresa refleja su impacto real sobre el valor del comprador. A través de un señalamiento efectivo del valor, una empresa puede ser capaz de pedir un precio por arriba del valor verdadero durante algún tiempo. Sin embargo, eventualmente la falla de una empresa para entregar el valor percibido para igualar este precio tiende a reconocerse, en parte a través de los esfuerzos de los competidores.

### **Diferenciación:**

Una empresa se diferencia de sus competidores si puede ser única en algo que sea valioso para los compradores. Las empresas tienen un punto de vista muy estrecho sobre las

---

---

fuentes potenciales de diferenciación. Lo consideran en términos del producto físico o en las prácticas de mercadotecnia, en lugar de poder potencialmente surgir de cualquier lugar de la cadena de valores. Los diferenciadores también prestan con frecuencia muy poca atención al costo de la diferenciación, o al mantenimiento de la diferenciación una vez que ha sido logrado. (Porter, 2002, p. 52).

**Teoría sobre La Contabilidad Nacional: El gasto y los componentes de la demanda,  
de Dornbursch, Fischer y Startz**

La demanda total de producción interior (PIB) está constituida por cuatro componentes: El gasto de consumo de hogares, el gasto de inversión de las empresas y de los hogares, las compras de bienes y servicios por parte del estado, la demanda extranjera de nuestras exportaciones netas.

Estas cuatro categorías explican por definición todo el gasto. La identidad de la contabilidad nacional fundamental es:  $Y=C+I+G+NX$

**El consumo**

El principal componente de la demanda es el gasto del consumo realizado por el sector de los hogares pero también comprende el gasto de consumos en bienes duraderos, gasto que podría concebirse más como una inversión que como consumo. Un aumento en el consumo significa, una inversión menor o unos déficit comerciales mayores.

---

---

## **El Estado**

El Estado realiza transferencias a algunas personas sin recibir ningún servicio a cambio. Las transferencias son las pensiones de jubilación y las prestaciones por desempleo; éstas más las compras constituyen el gasto público.

## **La Inversión**

Inversión significa un aumento de la cantidad física de capital. En términos generales como cualquier actividad actual que aumenta la capacidad de la economía para producir en el futuro, incluiríamos no sólo la inversión física sino también lo que se conoce con el nombre de inversión en capital humano. El capital humano son los conocimientos y capacidad que posee la población trabajadora para producir. La inversión se asocia al aumento de la cantidad física de capital del sector empresarial, incluidas las existencias. Sin embargo, oficialmente todos los gastos de los hogares se consideran gasto de consumo.

## **Las Exportaciones Netas**

Cuando los extranjeros compran los bienes que producimos (exportación), su gasto aumenta la demanda de bienes producidos en nuestro país y la parte de nuestro gasto que se destina a comprar bienes extranjeros (importación) ha de restarse de la demanda de bienes producidos en nuestro país. La diferencia entre las exportaciones y las importaciones se denomina exportaciones netas, y es un componente de la demanda total de nuestros bienes (PIB). (Dornbusch, 2004, p.27)

---

---

### **1.3.2 Marco conceptual:**

La política # 7 de las Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo Económico aprobadas en Consejo de la Producción (2014) indica:

**“Política 7.-** Las ZEDE promoverán de manera significativa la contratación de talento humano nacional, priorizando las áreas geográficas circundantes”

Por lo tanto, es necesario presentar teóricas económicas o definiciones acerca del empleo.

#### **Factor laboral:**

La renta de la economía se distribuye en los mercados de factores de producción. Los tres factores más importantes son el trabajo, la tierra y el capital.

La demanda de factores como el trabajo es una demanda derivada que procede de las empresas que utilizan los factores para producir bienes y servicios. Las empresas competitivas y maximizadoras de los beneficios contratan cada factor hasta el punto en el que el valor del producto marginal de ese factor es igual a su precio.

La oferta de trabajo es el resultado de la elección entre el trabajo y el ocio. Cuando la curva de oferta tiene su pendiente positiva, significa que los individuos responden a una subida del salario disfrutando de menos ocio y trabajando más horas.

El precio pagado a cada factor se ajusta para equilibrar su oferta y su demanda. Como la demanda de un factor refleja el valor del producto marginal de ese factor, en

---

---

condiciones de equilibrio cada uno es remunerado de acuerdo con su contribución marginal a la producción de bienes y servicios.

Como los factores de producción se utilizan conjuntamente, el producto marginal de un factor cualquiera depende de las cantidades de que se disponga de ellos. Por lo tanto, una variación de la oferta de un factor altera los ingresos de equilibrio de todos ellos. (Mankiw, 2007, p.215).

El trabajo no es un factor completamente móvil, aunque su movilidad se ha incrementado con la expansión de los medios de transporte y comunicación contemporáneos. No obstante, una persona tiene que afrontar altos costos si desea comenzar a aprender una nueva ocupación o si considera ventajoso trasladarse a otro mercado local para emplearse; ello ocurre, por lo tanto, solamente cuando se presentan claras ventajas. Las personas que migran y que cambian frecuentemente de ocupación son por lo general las más jóvenes, especialmente aquéllas que no han establecido lazos familiares propios.

El mercado de trabajo, por todo lo anterior, no se comporta siguiendo exclusivamente las leyes económicas. A los problemas sociológicos y culturales mencionados hay que agregar las restricciones que establecen las leyes laborales, los controles del Estado y la presión de los sindicatos. De allí que su estudio se considere muchas veces como una especialidad independiente dentro de la economía general. (Sabino, 1991, p.278).

### **Mercado de trabajo:**

Dícese del mercado en el que se ofrece y se demanda trabajo: la oferta de trabajo está conformada por las personas que, en un momento dado, desean trabajar a los salarios

---

---

corrientes; la demanda de trabajo la realizan las empresas, que requieren de este factor productivo para realizar sus actividades. Estas dos fuerzas confluyen en un espacio geográfico determinado y de su resultante emerge, como en cualquier otro mercado, el precio de la mercancía, que en este caso es el salario. No obstante, el mercado de trabajo posee ciertas particularidades que lo distinguen de los otros mercados, especialmente por la falta de completa movilidad.

En primer lugar no existe un mercado único para todo tipo de trabajo, pues la oferta y la demanda serán considerablemente diferentes según el tipo de tarea a desempeñar: salvo para las ocupaciones más sencillas, las empresas no podrán intercambiar fácilmente un trabajador por otro, pues requieren que éstos posean ciertas aptitudes específicas; del mismo modo, los oferentes, que poseen también capacidades y entrenamientos diferentes, encontrarán que pueden desempeñar sólo ciertas labores y exigirán un salario acorde con sus capacidades. Ello hace que existan tantos submercados como especialidades vayan delineándose entre oferentes y demandantes.

La movilidad espacial del trabajo, por otra parte, tiene mayores restricciones que la de otras mercancías: como el trabajador tiene que vivir relativamente cerca del sitio donde trabaja, no podrá desplazarse con la misma facilidad conque se mueven los objetos que se transan en otros mercados.

Factores adicionales como el idioma, el sexo y la edad condicionarán fuertemente tanto la oferta como la demanda. Habrá, por lo tanto, mercados locales y regionales muy activos, pero los mercados de trabajo de amplitud nacional e internacional sólo existirán para ciertos puestos.

---

---

Por último hay que tener en cuenta que los oferentes pueden escoger, dentro de límites a veces bastante amplios, si trabajarán o no, así como las condiciones en que lo harán. La existencia de sindicatos y otras organizaciones laborales afecta también notablemente el funcionamiento de este mercado, lo mismo que las regulaciones que, sobre salario mínimo, seguridad industrial, seguridad social y otros muchos aspectos, emanan del Estado. (Sabino, 1991, p.203).

**Multiplicador:**

R. F. Kahn en 1931, encontró que los incrementos en la inversión producen un aumento en el empleo en el sector de bienes de capital, lo cual produce a su vez un incremento ampliado en el empleo total. A este efecto se lo ha llamado, por lo tanto, multiplicador de Kahn, y se lo considera un caso particular del concepto de multiplicador.

En general, es la relación que una variable ejerce sobre otra en forma ampliada, es decir, cuando el efecto producido es mayor que la causa que lo origina. El término se aplica normalmente para medir la proporción en que aumenta la renta nacional a partir de un incremento del gasto público y/o del gasto de inversión privado.

Si, por ejemplo, un aumento de 100 unidades monetarias en el gasto público o en la inversión privada (o una combinación de incrementos, por ese monto total, en ambas variables) origina una elevación de 300 unidades monetarias en la renta nacional, esto significa que el multiplicador es igual a tres. La razón de este efecto multiplicador está en que los aumentos en el gasto público y/o en la inversión privada originan incrementos en la demanda agregada que, a su vez, inducen aumentos en la producción y en la inversión

---

---

que se reflejan en nuevos incrementos, aunque menores que los iniciales, en la demanda agregada, en la producción y en la inversión, repitiéndose este efecto en varios ciclos. El proceso, al ser decrecientes los sucesivos aumentos de demanda, producción e inversión, es finito y tiende a convergir en un número determinado. En todo caso el multiplicador es un número igual o mayor a la unidad.

Otros casos particulares del multiplicador son: el multiplicador de la inversión, que mide específicamente la proporción en que aumenta la renta nacional por efecto de un aumento en la inversión, y el multiplicador de Haavelmo, que mide los efectos de un incremento del gasto público en la renta nacional. Haavelmo determinó que la renta nacional crece en la misma proporción que el gasto público cuando éste se financia totalmente con un aumento en la recaudación de impuestos, siendo el multiplicador, en este caso, igual a la unidad. (Sabino, 1991, p.212)

### **Pleno empleo:**

En economía, aquella situación en la que la demanda de trabajo es igual a la oferta, al nivel dado de los salarios reales. Suele considerarse de pleno empleo una situación en la que sólo existe desempleo friccional.

En una situación de competencia perfecta el pleno empleo se alcanza espontáneamente: si existiese desocupación los salarios tenderían a bajar, porque habría trabajadores dispuestos a incorporarse al mercado por salarios menores y, en tal circunstancia, las empresas tenderían a usar más intensivamente el factor trabajo, aumentando así la demanda del mismo y generando una situación de pleno empleo. Pero

---

---

en la práctica, debido a las presiones generadas por los sindicatos, los salarios nominales presentan una tendencia a permanecer estables o a aumentar, nunca a disminuir. Este problema es agravado por la política de casi todos los gobiernos de fijar salarios mínimos. El resultado es que existe entonces una cierta tasa de desempleo que la economía pareciera incapaz de eliminar.

La búsqueda de pleno empleo ha sido un objetivo central de las políticas macroeconómicas keynesianas, que consideran que el Estado debe intervenir activamente para procurarlo ante las supuestas fallas del mercado, especialmente ante la falta de inversión. Pero ello se ha logrado a costa de aumentar la inflación, ya que ésta provee un medio de hacer descender los salarios reales sin que los nominales desciendan. En tales circunstancias las políticas keynesianas han tenido un relativo éxito en eliminar el desempleo, pero a costa de crear procesos inflacionarios de carácter permanente. (Sabino, 1991, p.227)

**Pobreza:**

Carencia de los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. El concepto, como lo indica su propia definición, es de índole relativa: se es pobre -o rico, en este contexto- con respecto a la situación de otras personas o países, pues la misma idea de necesidades "básicas" es imprecisa y porque los individuos nunca pueden satisfacer por completo sus necesidades. Aceptado este carácter relativo, el concepto de pobreza tiene interés para definir la forma en que se distribuye la riqueza dentro de una sociedad. Los actuales análisis sociológicos y económicos tratan de definir la proporción de personas que, dentro de una sociedad, no poseen los ingresos necesarios

---

---

como para satisfacer un conjunto de necesidades delimitado previamente. Para ello se define una cesta o canasta básica de bienes y servicios, se cuantifica su valor en un momento dado, y se obtienen datos sobre los ingresos de las personas o de las unidades familiares. Aquellos que no tengan ingresos suficientes como para adquirir dicha cesta básica se consideran entonces en condición de pobreza, pudiéndose calcular así el porcentaje de pobres que existe en la población total. Pueden adoptarse diversos criterios para hacer estas mediciones, dando por resultado la distinción entre varios niveles de pobreza: relativa, crítica, extrema, etc.

Estas mediciones, si bien de interés cuando se las sigue a lo largo de un período suficientemente amplio y se toma en cuenta su carácter relativo, pueden dar pábulo a interpretaciones erróneas: en primer lugar porque la cesta de bienes y servicios puede estar definida con criterios poco adecuados para representar las necesidades de las personas que, por otra parte, varían bastante en el tiempo; en segundo lugar porque las rentas personales -medidas casi siempre a través de encuestas- tienden a dejar de lado muchos ingresos que provienen de actividades informales; en tercer lugar porque algunos bienes y servicios pueden ser obtenidos, entre la población de menos recursos, con costos considerablemente inferiores a los precios de mercado.

### **Tecnología:**

La suma de prácticas y conocimientos necesarios para producir bienes y servicios. En la creación de mercancías se utilizan métodos y procedimientos particulares que generalmente se denominan técnicas de producción. La suma de los mismos, cuando se relacionan entre sí en procesos de cierta amplitud, constituye entonces la tecnología, que

---

---

asume en cada época concepciones y características específicas: puede hablarse así de la tecnología derivada de la máquina de vapor o del procesamiento electrónico de datos, de la tecnología agrícola de los mayas, etc.

La tecnología se nutre, especialmente en la actualidad, de los conocimientos puros que provee la ciencia, por lo que es, en este sentido, ciencia aplicada. Pero las tecnologías a menudo se basan en conocimientos no científicos ni rigurosos, en experiencias más o menos elaboradas que surgen de la misma práctica. Las empresas modernas se ocupan crecientemente de buscar sus propias técnicas y métodos de producción, creando, mejorando y modificando los productos existentes. Para ello se han creado departamentos de investigación y desarrollo, donde se estudian de un modo sistemático los problemas mencionados.

La tecnología prevaleciente en una economía determina en gran medida su productividad global, pues ella permite los incrementos en el producto total sin aumentar el uso del factor trabajo. La incorporación de nuevas tecnologías requiere por lo general de considerables inversiones, ya que la misma se concreta y expresa, antes que nada, en los bienes de capital que se utilizan en la producción. (Sabino, 1991, p.273)

### **Economías de escala:**

Existen economías de escala en la producción de un bien cuando el costo medio del mismo disminuye, en el largo plazo, al aumentar la escala en que se lo produce. En el caso contrario, cuando los costos aumentan al aumentar la escala de la producción, se habla de deseconomías de escala.

---

---

Las economías de escalas pueden ser internas o externas. A la primera categoría pertenecen las que se producen dentro del interior de una firma como producto de la ampliación de la escala de producción, tales como las que surgen de la indivisibilidad de ciertos equipos o procedimientos técnicos, que tienen una escala donde la eficiencia es mayor; las que devienen de la especialización o división del trabajo entre el personal de la firma; las que se producen cuando hay significativos costos fijos de diseño, investigación y desarrollo de productos, etc. Las economías de escala externas son las que se producen cuando, al integrarse diversas firmas, caen los costos de financiamiento o de obtención de materias primas, o cuando es posible hacer economías debido a que se comparten ciertos procesos tecnológicos que obligan a utilizar materias primas o servicios técnicos semejantes. (Sabino, 1991, p.147)

---

---

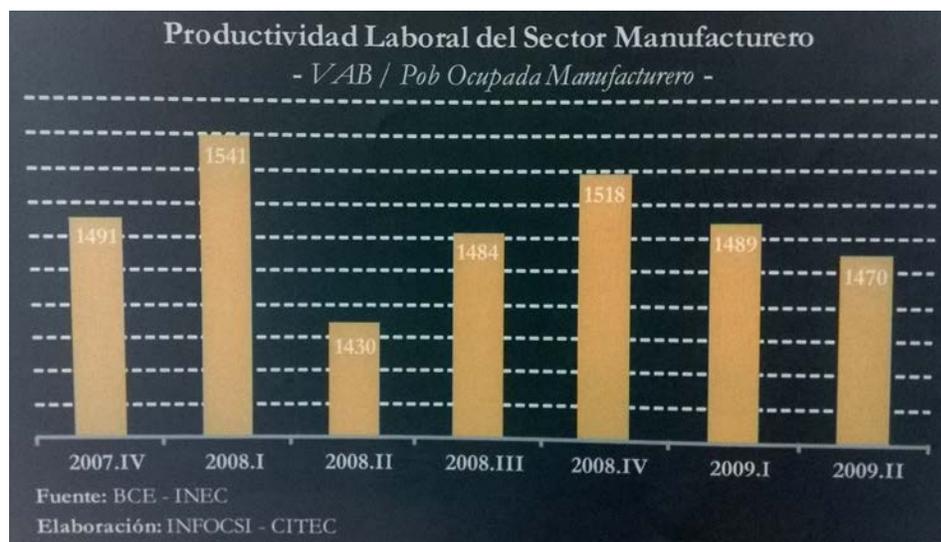
### **1.3.3 Marco referencial:**

#### **Sobre el Mercado Laboral:**

En el año 2008, el sector de explotación de minas y canteras, el comercio al por mayor y menor, y la industria manufacturera representaron el 21%, 17% y 16% respecto del Valor Añadido Bruto respectivamente, siendo estos los tres sectores más representativos del país. A nivel de personal ocupado, la industria manufacturera empleo en junio 2009 a 559.991 personas, mientras que en el sector comercial se emplearon a 1'143.991 millones de personas aproximadamente.

Una “proxie” para estimar la productividad laboral sectorial es dividir el Valor Agregado Bruto de un sector económico para el personal empleado de dicho. Observar la evolución de la productividad laboral de la industria manufacturera es de vital importancia en una economía ya que en esta industria se generan productos de valor agregado y las personas que se encuentran dentro del sector manufacturero en muchos casos se encuentran expuestas a la competencia internacional, por lo que deben ser eficientes para ganar competitividad.

Ilustración 3: Productividad Laboral del Sector Manufacturero 2007-2009



**Fuente:** BCE – INEC

**Elaboración:** INFOCSI – CITEC

Se considera también observar la evolución de la productividad laboral en el sector comercio ya que es un sector representativo dentro de la economía ecuatoriana por la cantidad de personas que se encuentran empleadas tanto en el sector formal como informal.

El sector manufacturero y el sector comercial conjuntamente con la industria dedicada a la explotación de minas y canteras explican en promedio el 545 DEL Valor Agregado Bruto alcanzado en la economía ecuatoriana durante el 2008. Su representatividad se mantiene de una manera constante y los tres sectores de la economía emplean aproximadamente 1 724.150 personas.

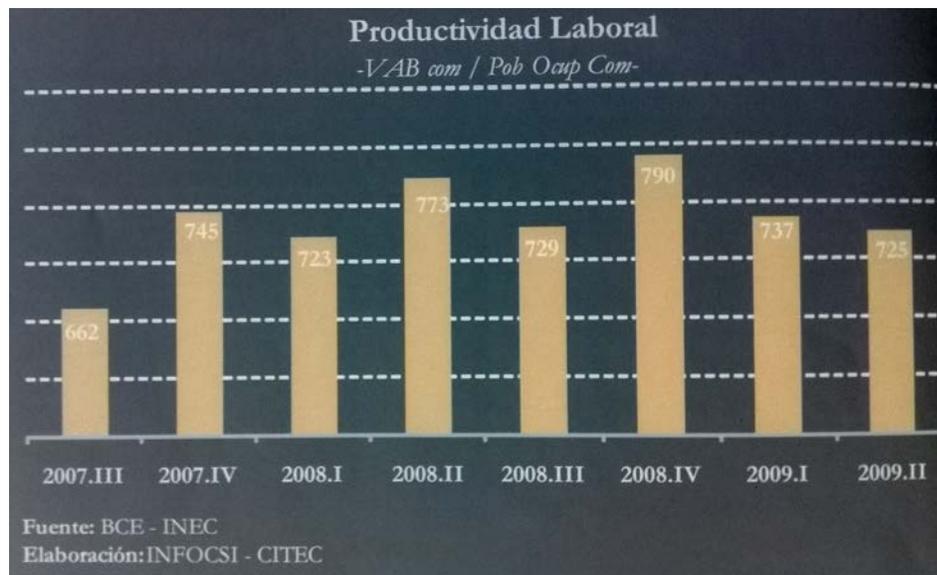
El grafico muestra que el aporte individual que hace el trabajador en el sector manufacturero no es constante, cayendo en muchos casos e incrementándose en otros a lo largo de los trimestres de tal manera que no existe una continuidad positiva en el

---

---

crecimiento de la productividad. Esto refuerza la hipótesis de que la industria en los últimos 8 trimestres no presenta un crecimiento de la productividad de una manera sostenida y ello se refleja en la economía a través de los menores niveles de riqueza por la causa de que no existen incrementos sostenidos en el nivel de producción de la economía.

Ilustración 4: Productividad Laboral del Sector Comercial 2007-2009



**Fuente:** BCE – INEC

**Elaboración:** INFOCSI – CITEC

Por otro lado, en el sector comercial la productividad presenta comportamientos similares al sector manufacturero, lo que en definitiva no permite consolidar al sector como uno que aporte de manera constante en el crecimiento de la economía.

En el segundo trimestre del 2009, la productividad laboral en el sector comercial cayó 1.7% respecto del primer trimestre del mismo año; mientras que la productividad cayó 6.7% a inicios del año respecto del ultimo trimestres del 2009, el sector en

---

---

promedio presentó una tasa de crecimiento negativa en su productividad laboral de 4.9% versus una tasa de crecimiento positiva de 2% obtenida durante el mismo periodo en el 2008.

Ni el sector manufacturero ni el sector comercial, sectores que emplean conjuntamente el 40% de la población ocupada hasta junio del 2009, presenta incrementos en los niveles de productividad. Esto implica que es necesario trabajar en la parte de eficiencia microeconómica, de tal manera que las reformas a nivel micro permitan generar en los distintos mercados del país un dinamismo en la economía ecuatoriana. Si bien, en el año 2009 la crisis financiera internacional perjudicó en muchos casos a empresa exportadoras y trajo consigo una reducción en el consumo, lo que en definitiva desembocó en un incremento en los niveles de desempleo, la productividad laboral ha descendido en el país desde el retorno de la democracia al mismo. (INFOCSI, 2009, p.5)

### **Sobre la Inversión:**

Recordar que la Inversión Extranjera Directa es necesaria para el financiamiento del Desarrollo económico, dado que “son los flujos financieros externos de largo plazo que llegan a un país para financiar la creación de empresas o proyectos productivos”

Los países desarrollados que en 2011 recibieron el 51% de IED mundial, en 2012 cayó su participación a 42%. Al mismo tiempo, las economías en desarrollo incrementaron su porcentaje de 44% en 2011 a 52% en 2012. (CCG, 2013, p.1)

---

---

De este grupo de países hay que destacar el importante aumento de 32,2% de Chile en relación al 2011, obteniendo US\$30.323 millones por concepto de IED. Por otro lado, si analizamos los ingresos de IED en 2012 en relación al tamaño de la economía, una vez más Ecuador (0,51% del PIB) se ubica como el país que menos capta en toda América Latina y el Caribe (Ver gráfica). Mientras que los que más captan en relación a su PIB son: Chile (11,3% del PIB), Panamá (8,33% del PIB), Perú (6,15% del PIB), Uruguay (5,49% del PIB), y Colombia (4,32% del PIB). Este hecho no es coincidencia, según el reporte haciendo negocios 2013 del Banco Mundial, son precisamente estos países los que obtienen mejor calificación en protección al inversionista; es decir, mantienen un marco legal que garantiza la propiedad privada y el respeto a los contratos. Que unido a políticas de apertura comercial hacen de estas economías atractivas para la IED.

Conclusión: En los últimos años la región ha sido beneficiada por la llegada de importantes flujos de IED que principalmente han sido captados por Brasil, Chile, Colombia y Perú. Estos países se caracterizan por tener una visión de desarrollo orientado al libre comercio y a la libre movilidad de capitales, son economías con marcos legales estables y no hostiles a la inversión. – En contraparte Ecuador sigue fracasando en atraer IED, sólo logrando de 2007 a 2012 captar el 0,5% de todos los recursos que llegaron a América del Sur.

Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la CEPAL puso la siguiente alerta: *“Los resultados obtenidos en materia de inversión extranjera directa dan cuenta del buen*

*momento que atraviesa la economía de América Latina. Sin embargo, no vemos indicios muy claros de un aporte relevante de la IED a la generación de nuevos sectores o a la creación de actividades de alto contenido tecnológico, considerando que uno de los principales desafíos que enfrenta la región es un cambio en su estructura productiva”.*  
(CCG, 2013, p.2)

De acuerdo a lo descrito en el Código Orgánico para la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI (2010), ZEDE son los destinos aduaneros instalados en áreas geográficas delimitadas del territorio nacional para que se asienten nuevas inversiones. Tales incentivos son para los sectores priorizados de la economía: metalmecánica, cadena agroforestal y productos elaborados, turismo, petroquímica, alimentos frescos congelados e industrializados, energía renovable, biotecnología y software aplicado, farmacéutica y servicios logísticos.

Table 1: Beneficiarios en la Aprobación de una Zede

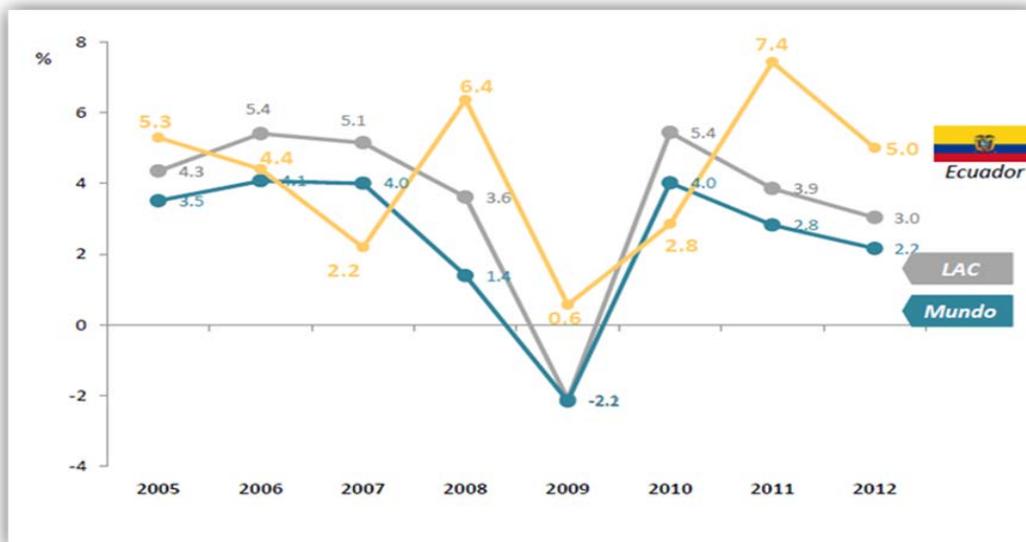
<b><u>BENEFICIARIOS</u></b>	<b><u>DIRECTOS</u></b>	<b>INVERSIONISTAS</b> (nacionales y extranjeros)
		<b>SUBSECRETARÍA DE ZEDE- MIPRO</b>
		<b>EL ESTADO ECUATORIANO</b> (por la generación de IED y transformación de la Matriz Productiva)
	<b><u>INDIRECTOS</u></b>	Habitantes de la zona donde se establecerá la ZEDE, por el impacto socio económico generado por la misma

Elaborado por: Subsecretaría de ZEDE-MIPRO, 2013

Las Zede's tienen como prioridad la Sustitución de Importaciones de los siguientes insumos: sustancias químicas básicas; plaguicidas y productos de uso agropecuario; jabones, detergentes, perfumes y preparados de tocador; radios, televisores y celulares; productos químicos; productos de cerámica; prendas de vestir y textiles; cuero y calzado; electrodomésticos.

En la investigación realizada, se puede recalcar que el Gobierno Nacional ya está dando razones relevantes a los inversionistas para que tomen la iniciativa de invertir, como lo es los incentivos de las Zede's, y han realizado un análisis de datos para poder estimular con resultados a nuevos inversionistas, en la presentación del Ministerio de Industrias y Productividad sobre las razones para invertir en el Ecuador (2014) están: “Economía Creciente y Estable: Ecuador es uno de los países latinoamericanos con mejor desempeño económico, en los 2 últimos años obtuvo en promedio una tasa de crecimiento de 6.2%, superior al 3.45% de la región. (pag.3)

Ilustración 5: Economía Creciente y Estable, según la UNCTAD



Fuente: UNCTAD

---

---

Fuente: UNCTAD, 2011 – 2012  
Ministerio de Industrias y Productividad

Los Flujos de IED (Inversión Extranjera Directa) hacia las economías en desarrollo alcanzaron 52%, superando por primera vez, a los países desarrollados.

Los países en desarrollo superaron los países desarrollados en entradas de IED por 142 mil millones de dólares. Los países desarrollados presentan índices económicos decrecientes en los últimos años.

La tasa de crecimiento anual (CAGR) de las economías en desarrollo alcanzó un 13,8% en los últimos diez años, muy por encima de desempeño global. (MIPRO, 2014, p.3)

#### **1.3.4 Marco legal:**

El artículo 283 de la Constitución de la República (2008) dispone que el sistema económico sea social y solidario y reconoce al ser humano como sujeto y fin del mismo.

Conforme al numeral 2 del artículo 276 de la Constitución de la República (2008), el régimen de desarrollo tiene entre sus objetivos el construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable;

El artículo 284 la Constitución de la República (2008) establece los objetivos de la política económica, entre los que se incluye el Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y

---

---

tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.

De acuerdo al artículo 24 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, (2010) indica la Clasificación de los incentivos, Numeral 1 en su literal b: “Los que se establecen para las zonas económicas de desarrollo especial, siempre y cuando dichas zonas cumplan con los criterios para su conformación”

**Art. 24.- Numeral 2.- Sectoriales y para el desarrollo regional equitativo:**

Para los sectores que contribuyan al cambio a la matriz energética, a la sustitución estratégica de importaciones, al fomento de las exportaciones, así como para el desarrollo rural de todo el país, y las zonas urbanas según se especifican en la disposición reformativa segunda (2.2), se reconoce la exoneración total del impuesto a la renta por cinco años a las inversiones nuevas que se desarrollen en estos sectores.

**Art. 24.- Numeral 3.- Para zonas deprimidas:** Además de que estas inversiones podrán beneficiarse de los incentivos generales y sectoriales antes descritos, en estas zonas se priorizará la nueva inversión otorgándole un beneficio fiscal mediante la deducción adicional del 100% del costo de contratación de nuevos trabajadores, por cinco años.

En el Reglamento del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones Decreto Ejecutivo 757 (2011) en sus artículos:

---

---

**Artículo 17.- Incentivos sectoriales y para el desarrollo regional equitativo.-**

Para la aplicación de los incentivos sectoriales detallados en el numeral 2.2.de la disposición reformativa segunda, del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, se establece al alcance de los sectores económicos priorizados al tenor siguiente:

- a) Alimentos frescos, congelados e industrializados....;
- b) Cadena agroforestal y productos elaborados.....;
- c) Metalmecánica.....;
- d) Petroquímica.....;
- e) Farmacéutica.....,
- f) Turismo.....,
- g) Energías renovables incluida la bioenergía o energía a partir de biomasa.....;
- h) Servicios logísticos de comercio exterior.....

**Artículo 18.- Sectores de sustitución de importaciones y fomento de exportaciones.-** De conformidad con lo señalado en el código, por su importancia en la cadena productiva, por su capacidad de propiciar la sustitución de importaciones de productos con alto valor agregado, que generen alto encadenamiento, transferencia tecnológica y demanden procesos innovadores, e incorporen niveles significativos de

---

---

empleo, se establecen los siguientes sectores como claves para la sustitución estratégica de importaciones y para el fomento de exportaciones:

- a) Fabricación de sustancias químicas básicas, que incluye abonos y compuestos de nitrógeno;
- b) Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario;
- c) Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador;
- d) Fabricación de otros productos químicos;
- e) Fabricación de productos de cerámica;
- f) Fabricación de receptores de radio, televisión, celulares y productos conexos para el consumidor;
- g) Fabricación de prendas de vestir y materiales textiles;
- h) Fabricación de cuero y calzado;
- i) Fabricación de aparatos de uso doméstico.

---

---

#### **1.4 Hipótesis General.-**

La inversión en las Zonas Especiales de Desarrollo Económico ha influenciado al nivel de empleo de dichas zonas.

Ho: No existe evidencia estadística de la correlación entre la inversión en Yachay con el índice de empleo de la provincia Imbabura.

Hi: Si existe evidencia estadística de la correlación entre la inversión en Yachay y el índice de empleo de la provincia Imbabura.

#### **Preguntas cualitativas de investigación:**

- ¿Son suficientes los incentivos del Estado para promover los objetivos que tiene?
- ¿Son pocos o muchos los requisitos para poder participar de una Zona Especial de Desarrollo Económico?

#### **1.5 Metodología.-**

**Cualitativa.-** debido a que resulta de la revisión de la literatura y de la perspectiva del estudio. Está basada en los objetivos de mi investigación para combinar los elementos en el estudio.

**Cuantitativa.-** el presente proyecto también se basa en una investigación cuantitativa debido a que los elementos del problema de investigación, es decir las variables, serán analizados mediante la metodología econométrica de una regresión lineal.

---

---

**Tipo de investigación:**

La presente investigación de acuerdo a su nivel o grado de profundidad del estudio es:

**Descriptiva.-** porque contempla al fenómeno estudiado y sus componentes, establece conceptos y define variables. Se expone y estudia lo que es Zonas Especiales de Desarrollo Económico, su esquema, legislación, políticas de oficio, tipologías, descripción de las ZEDE's constituidas al 2014, revisión breve de las antecesoras Zonas Francas y explicación de una Zede en funcionamiento a la fecha de la elaboración del presente trabajo.

La clase de investigación descriptiva que se usa en este proyecto es:

**Correlacional.-** debido a que se intenta predecir el comportamiento de una variable del problema, a partir de los valores obtenidos en otra variable relacionada investigada. La inversión realizada por la empresa Yachay E.P. y el índice de Empleo son las variables que se usan en el presente proyecto para tratar de encontrar su correlación entre ellas.

**Explicativa.-** al determinar las causas del fenómeno estudiado, y generando un sentido de entendimiento. Se analizará las causas para la creación de Zede y lo sucedido con las antiguas Zonas Francas. Razonamiento de las acciones del Gobierno Nacional y análisis de sus objetivos.

**Estrategia de investigación:**

Para responder al problema planteado, la estrategia de investigación adoptada es:

---

---

**Documental:** debido a que esta basada en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, usando fuentes documentales impresas y también electrónicas. Se ha leído y analizado documentos publicados por entidades del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC), Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Banco Central del Ecuador (BCE). Recopilación de conceptos de libros consultados y publicaciones de instituciones en la web.

**Tipos de fuentes:**

Se ha utilizado fuentes documentales **secundarias**, al obtener por medio de la investigación, las obras originales del autor, que vendrían a ser los documentos de autoría del Estado ecuatoriano a través de sus instituciones, los cuales son:

- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, dictado por la Asamblea Nacional en el 2010.
- Modelo Cartográfico General para la Definición de Criterios Territoriales para la Ubicación de Zonas Especiales de Desarrollo Económico, de la SENPLADES, en conjunto con el MCPEC.
- Reglamento a la Estructura e Institucionalidad del Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos del Fomento Productivo, establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, el cual es el Decreto Ejecutivo No. 757 en el 2011

- 
- 
- Oficio Nro. MCPEC-DESP-2014-0523-O del Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, con asunto sobre las Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo Económico discutidas y aprobadas en Consejo de la Producción
  - Expediente para constituir la ZEDE Ciudad del Conocimiento “YACHAY”, de la Empresa Pública “YACHAY” E.P.
  - Manual de Procedimientos Operativos y de Control para el Establecimiento y Funcionamiento de Zonas Especiales de Desarrollo Económico de Tipo Tecnológico, del Consejo Sectorial de la Producción en su Oficio CSP-2012-05OR-05.
  - Requisitos y Parámetros Técnicos para la Migración del Régimen de Zona Franca al Esquema de Destino Aduanero ZEDE para Empresas Administradoras de Zonas Francas y la Guía de Calificación para Inversionistas que Deseen Obtener Autorización como Administradores o ser Calificados como Operadores de ZEDE, del Consejo Sectorial de la Producción en su Oficio CSP-2012-006.
  - Ley de Zonas Francas, 2005
  - Libro Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior de Michael Porter
  - Libro Macroeconomía de Dornbursch, Fischer y Startz.

También se ha utilizado como fuentes documentales **secundarias**, la lectura de documentos en los que se hace referencia a la obra de un autor, que vendrían a ser las revistas y boletines:

- 
- 
- Boletín Económico CCG de la Cámara de Comercio de Guayaquil
  - Revista ec Ecuador Económico del Ministerio Coordinador de Política Económica.

**Elementos en el estudio:**

- El Estado ecuatoriano, debido a ser el ente creador del Esquema Zonas Especiales de Desarrollo Económico y sus políticas.
- Los inversionistas, los cuales se beneficiarán de las políticas establecidas por el estado, al crear sus organizaciones.
- Los ciudadanos ecuatorianos, que residen en las parroquias y sus alrededores, en las denominadas zonas deprimidas.

**Población:**

Los inversionistas nacionales o extranjeros, los cuales se beneficiarán de las políticas establecidas por el estado, al crear sus empresas en el Ecuador.

**Muestra:**

En general, las empresas públicas o privadas, extranjeras o nacionales, con capacidad de inversión. En el presente trabajo para el estudio econométrico se tomará de referencia a la empresa pública Yachay.

**Periodo:**

---

---

La información investigada con bases legales y la data de tipo series de tiempo son tomados en el periodo desde el año 2010 hasta el 2013, es decir, desde la creación de la ZEDE hasta el año anterior, del cual se pueden obtener los índices usados en el estudio. Al año 2014 no es posible tener aún índices exactos que permitan un estudio.

### **Variables:**

Las variables para el análisis cuantitativo de la muestra del presente trabajo, la Zede Yachay, son:

- **Inversión**

Los montos de inversión en la Zede Yachay, de fuentes públicas o privadas, creadas en el periodo antes nombrado.

Desempeña un doble papel al afectar a la producción a corto plazo a través de su influencia en la demanda agregada y al afectar al crecimiento de la producción a largo plazo a través de la influencia de la formación de capital en la producción potencial y en la oferta agregada.

- **Empleo**

Se toma el Índice de Empleo desde el 2010 al 2013, Fuente el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

El propósito del Índice de Empleo es proporcionar información sobre el Mercado Laboral Ecuatoriano, a través de la recolección de datos por la Encuesta Nacional de Empleo, con

---

---

periodicidad mensual en las principales ciudades y trimestral en el total nacional urbano, siguiendo las normas y recomendaciones internacionales de la Organización Internacional del Trabajo, OIT.

### **Tipos de datos:**

- **Series de tiempo:** debido a que en el análisis econométrico, se investigó y se usa una secuencia de datos ordenados cronológicamente, medidos trimestralmente y de manera uniforme, independientes entre si.
- **Datos primarios:** En la parte cualitativa de la investigación, de acuerdo a su procedencia, se utilizan datos primarios debido a que han sido obtenidos originalmente por el creador. Se tuvo Entrevista con un miembro del Ministerio de Industrias y Productividad, la Ab. Leonela Loor, Directora de la Subsecretaría de ZEDE.

También se toman teorías y conceptos de economistas en libros de su autoría.

- **Datos secundarios:** de acuerdo a su procedencia, se utilizan datos secundarios debido a que han sido extraídos de obras de otros investigadores, tanto en libros, revistas, boletines y publicaciones en la web.

### **Instrumentos de la investigación:**

Para el análisis de los datos se utilizarán como herramientas:

- Microsoft Office Excel y Word.

---

---

La información de la investigación es tomada de documentos proporcionados, para uso académico, por personal del Ministerio de Industrias y Productividad del Ecuador, específicamente de ZEDE, más entrevistas con ellos. Esta información es desde el año 2010 hasta el 2013. También se toma información buscada en la web. Para los las teorías económicas y análisis se utilizan libros de economía. Para la redacción de la investigación se toma como guía apuntes de clases recibidas.

### **1.6 Alcance de Estudio.-**

La presente investigación estudia lo que es Zonas Especiales de Desarrollo Económico, su esquema, legislación, políticas de oficio, tipología, descripción de las ZEDE's constituidas al 2014, explicación y análisis de sólo una Zede en funcionamiento a la fecha de elaboración del presente trabajo debido a ser la que mayor impacto tiene para el país y al ser la única Zede que ya se encuentra funcionando al 2014 y de la cual puede hacerse un análisis de influencia, y revisión breve de lo que antes eran las Zonas Francas antecesoras a Zonas Especiales de Desarrollo Económico, a modo de comparación de la relación entre Zonas Francas y ZEDE's. No se estudia la estructura, marco legal y manuales de procedimientos de Zonas Francas.

La presente investigación expone las Zede's existentes al 2013, mas solo estudia y analiza una Zede, dado que por tiempo y recursos de investigación es mas eficiente tomar una muestra representativa y en ejecución para el presente estudio. Ésta Zede se encuentra funcionando bajo las normativas emitidas desde el 2010 hasta el 2013, y es Zede de tipo tecnológica, industrial y logística.

---

---

**CAPITULO 2: LAS ZONAS ESPECIALES DE DESARROLLO ECONOMICO, SU ESTRUCTURA Y TIPOLOGIA**

**2.1 Análisis del concepto Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

**2.1.1 Definición, importancia y objetivos**

**2.1.2 Incentivos**

**2.1.3 Entidades de Creación y Control**

**2.1.4 Lineamientos básicos para crear una Zede**

**2.1.5 Actores de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

**2.2 Definición de criterios territoriales para la ubicación de Zonas Especiales de Desarrollo**

**Económico - ZEDE's**

**2.2.1 Importancia**

**2.2.2 Variables del Modelo Cartográfico para Zede's**

**2.2.3 Cálculo del Modelo Cartográfico**

**2.2.4 Detalle de Zonas Prioritarias para la ubicación de ZEDE's**

**2.3 Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

**2.4 Tipología de Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

**2.4.1 Tipo Industrial**

**2.4.2 Tipo Logística**

**2.4.3 Tipo Tecnológica**

---

---

## **2.5 ZEDE's constituidas desde el 2010 al 2013**

### **2.5.1 Zede Eloy Alfaro**

### **2.5.2 Zede PIADY**

## **2.6 Revisión de Zonas Francas**

## **2.7 Notas sobre los Informes de Gestión de ZEDE**

---

---

## **2.1 Análisis del concepto Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

### **2.1.1 Definición, importancia y objetivos**

Las Zonas Especiales de Desarrollo Económico son espacios del territorio ecuatoriano previamente definidos, circunscritos y aprobados por organismos rectores del gobierno para el establecimiento de inversiones completamente nuevas en estas aéreas. El Consejo Sectorial de la Producción las llama también destinos aduaneros.

Las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, llámense también en adelante Zede's, son áreas geográficas, que para su aprobación como tal, les han considerado condiciones tales como: preservación del medio ambiente, territorialidad, potencialidad de cada localidad, infraestructura vial, servicios básicos, conexión con otros puntos del país, entre otros factores, los cuales han sido determinados previamente por el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC), organismo promotor en materia de desarrollo productivo del país, junto con la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) institución a cargo de la planificación nacional.

La inversión que se utilice para el desarrollo de estas zonas puede ser pública, privada o mixta.

Para evaluar el beneficio de autorizar el establecimiento de una Zona Especial de Desarrollo Económico, el organismo rector de las ZEDE's exigirá una descripción general por escrito del proyecto, el cual deberá cumplir los requisitos que se establecen en la normativa del

---

---

Reglamento a la Estructura e Institucionalidad del Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo. El tiempo que otorga el Consejo Sectorial de la Producción para el funcionamiento de una Zede es de 20 años y puede ser revocado por cometerse algún tipo de infracción, los cuales son detallados en el Capítulo III, del Título IV del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI.

Una Zede no puede ser planificada para su creación y aprobación en un zona del Ecuador que haya sido nombrado como Área Protegida para su conservación, debido a representar desde un punto de vista ambientalista y cultural, un Patrimonio natural.

Los objetivos de política económica de la República del Ecuador enunciados en el artículo 284 los cuales buscan “...Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”

El Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, MCPEC, tiene entre sus objetivos principales: “Transformar la Matriz Productiva para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y ecoeficiente” según el Art. 4 del Código de la Producción (2010).

---

---

Con la finalidad de cumplir con éste objetivo y promover esta transformación de las condiciones productivas del país, tomando en cuenta las prioridades establecidas en el Plan Nacional para el Buen Vivir, se crean las Zonas Especiales de Desarrollo Económico – ZEDE´s.

Los Objetivos Específicos del esquema Zonas Especiales de Desarrollo Económico son:

1. Atraer nuevas inversiones sostenibles para:
  - Estimular la tecnología e innovación, la investigación y desarrollo
  - Crear producción, tanto industrial como de servicios, que sean ecoeficientes, buscando el alto valor agregado para la exportación
  - Aumentar y facilitar los movimientos, ingresos y egresos por comercio exterior
2. Impulsar la oferta nacional y también la exportación de servicios logísticos multimodales y crear competitividad en el mercado del transporte
3. Crear nuevos puntos de desarrollo territorial
4. Fomentar empleo profesional
5. Promover divisas para acrecentar la balanza de pagos

Para validar se estén cumpliendo los objetivos antes nombrados, el organismo rector de la ZEDE ha establecido variables para realizar Indicadores de Desempeño para que se califique a cada proyecto aprobado, de acuerdo a su tipología, que se ubique en una de las Zede's.

**Variables elementales de los Indicadores de desempeño para verificar el cumplimiento de los objetivos que deben cumplir las Zonas Especiales de Desarrollo Económico:**

---

---

El Reglamento a la Estructura e Institucionalidad del Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo establecidos en el COPCI, (2011) en los artículos 45, 93 y 94 señala la necesidad de realizar controles de gestión mediante evaluaciones de desempeño semestrales a cargo de la Unidad Técnica Operativa de Supervisión y Control de ZEDE; ésta Unidad en base a los puntos evaluados en la aplicación de los procesos de control, establece *indicadores de gestión anuales*, que permitirán verificar la procedencia y continuar otorgando los incentivos establecidos en el COPCI para administradores y operadores de ZEDE.

El Reglamento señala como puntos principales para la evaluación de desempeño dependiendo de las actividades y las tipologías autorizadas, los siguientes:

- ✓ Niveles de inversión ejecutada.
- ✓ Exportaciones.
- ✓ Empleo generado.
- ✓ Desarrollo tecnológico.
- ✓ Encadenamientos productivos

### **2.1.2 Incentivos**

Las Zede's están sujetas a un tratamiento especial de comercio exterior, tributario y financiero los cuales se nombran a continuación.

---

---

En la autorización para operar la ZEDE se les detallará los incentivos que apliquen en cada caso particular, tanto para administradores como para operadores.

**Incentivos de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico:**

**TARIFA DEL IMPUESTO A LA RENTA:**

Los sujetos pasivos que sean administradores u operadores de una Zona Especial de Desarrollo Económico a partir de la vigencia del Código de la Producción, tendrán una rebaja adicional de cinco puntos porcentuales en la tarifa de Impuesto a la Renta.

Base Legal: Disposición Reformativa Segunda, numeral 2.7 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que reforma el artículo 37 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.

**EXONERACIÓN DEL PAGO DE ARANCELES E IVA A LAS IMPORTACIONES:**

**Tendrán tarifa cero las transferencias e importaciones de los siguientes bienes:**

**Los que ingresen al país, los administradores y operadores de Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE), siempre que los bienes importados sean destinados exclusivamente a la zona autorizada, o incorporados en alguno de los procesos de transformación productiva allí desarrollados.”**

---

---

Base Legal: Disposición Reformativa Segunda, numeral 2.12 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que reforma el artículo 55, letra d) del número 9) de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Artículo 54 del Reglamento a la estructura e institucionalidad del desarrollo productivo, de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo establecidos en el COPCI.

**CRÉDITO TRIBUTARIO POR EL IVA PAGADO EN LA COMPRA DE  
MATERIAS PRIMAS, SERVICIOS E INSUMOS NACIONALES:**

**Los operadores y administradores de Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE) tienen derecho a crédito tributario, por el IVA pagado en la compra de materias primas, insumos y servicios provenientes del territorio nacional, que se incorporen al proceso productivo de los operadores y administradores de Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE)**

Base Legal: Disposición Reformativa Segunda, numeral 2.13 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que reforma el artículo 57 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Artículo 29 del Manual de Procedimientos Operativos y de Control de Zonas Especiales de Desarrollo Económico y Zonas Francas.

---

---

**EXONERACIÓN ISD:**

**Exoneración sobre los pagos realizados al exterior por parte de administradores y operadores de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE), tanto por concepto de importaciones de bienes y servicios relacionados con su actividad autorizada, así como para la amortización de capital e intereses generados sobre créditos que les hayan otorgado instituciones financieras internacionales, con un plazo mayor a un año, para el desarrollo de sus inversiones en el Ecuador.**

Base Legal: Disposición Reformatoria Tercera, numeral 3.1 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que reforma el artículo 159 de la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador.

**La ZEDE no excluye a los incentivos señalados en el COPCI:**

Según el Art. 24 del COPCI (2010), los incentivos tributarios son de 3 clases:

Ilustración 6: Incentivos tributarios del COPCI 2010, diferentes de ZEDE



---

---

**Elaboración:** Autora

**Incentivos a la nueva inversión en sectores priorizados Art. 17 Decreto Ejecutivo 757/ Art. 9.1 LORTI:**

Exoneración total del Impuesto a la renta y del anticipo respectivo, por 5 años, para las inversiones nuevas que se realicen en los sectores priorizados de la economía: metalmecánica, cadena agroforestal y productos elaborados, turismo, petroquímica, alimentos frescos congelados e industrializados, energía renovable, biotecnología y software aplicado, farmacéutica y servicios logísticos.

Tiene como prioridad la Sustitución de Importaciones de los siguientes insumos: substancias químicas básicas; plaguicidas y productos de uso agropecuario; jabones, detergentes, perfumes y preparados de tocador; radios, televisores y celulares; productos químicos; productos de cerámica; prendas de vestir y textiles; cuero y calzado; electrodomésticos, de acuerdo al Art. 18 Decreto Ejecutivo 757/ Art. 9.1 LORTI.

**2.1.3 Entidades de creación y control**

**Consejo Sectorial de la Producción:** es el organismo rector público de la ZEDE, que tiene como guía de su gestión los objetivos, planes y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, la Agenda de Transformación Productiva, y demás planes regionales.

Es el organismo que autoriza la creación de Zede's teniendo en cuenta el potencial crecimiento económico de los territorios donde se instalen las zonas especiales.

---

---

Actúa teniendo como base los requisitos y formalidades establecidos legalmente en las normas, las cuales son principalmente: Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI, el Reglamento a la Estructura e Institucionalidad del Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos del Fomento Productivo, y el Modelo Cartográfico General para la Definición de Criterios Territoriales para la Ubicación de Zonas Especiales de Desarrollo Económico, de la SENPLADES, en conjunto con el MCPEC.

Serán atribuciones del Consejo Sectorial de la Producción, para el establecimiento de las ZEDE, las siguientes:

- a.** Dictar las políticas generales para el funcionamiento y supervisión de las ZEDE;
- b.** Autorizar el establecimiento de zonas especiales de desarrollo económico que cumplan con los requisitos legales establecidos;
- c.** Calificar y autorizar a los administradores y operadores de las ZEDE;
- d.** Absolver las consultas que se presentaren respecto de la aplicación de este Código en cuanto a las zonas especiales de desarrollo;
- e.** Aplicar las sanciones que fija esta normativa a las empresas administradoras y operadoras que incumplieren las disposiciones establecidas para su operatividad;
- f.** Establecer los requisitos generales y específicos, incluidos los de origen y valor agregado nacional, para que un producto transformado, elaborado (que incluye su montaje, ensamble y adaptación a otras mercancías) o reparado (que incluye su restauración o acondicionamiento) dentro de una Zona Especial de Desarrollo Económico pueda ser

---

---

nacionalizado, con o sin el pago total o parcial de aranceles. Para efectos de establecer dicho procedimiento se considerará el valor en aduana de la mercancía a nacionalizarse, debiendo descontarse el valor agregado nacional y/o el valor de los bienes nacionales o nacionalizados que se hayan incorporado en el proceso productivo del bien a nacionalizarse, el cumplimiento de las normas de origen de productos nacionales de exportación, entre otros, de ser pertinente. Este procedimiento será exclusivo para el cálculo de los derechos arancelarios. Para efectos de la liquidación y cobro del impuesto al valor agregado se seguirá el procedimiento establecido por el Servicio de Rentas Internas;

**g.** En coordinación con el organismo encargado del ambiente, verificar que la gestión de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico no produzca impactos ambientales que afecten gravemente a la región; y,

**h.** Las demás que establezca el reglamento al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI, 2010)

**Subsecretaria de Zede (MIPRO):** una unidad técnica operativa, que el ministerio responsable del fomento industrial, el Ministerio de Industrias y Productividad, establece para que sea la autoridad ejecutora de las políticas que establece el Consejo Sectorial de la Producción, en relación a las ZEDE, para que efectúe la supervisión y control operativo del funcionamiento y cumplimiento de los objetivos de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico.

**Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE):** Encargada del Control Aduanero. Lo que ingrese y salga de una ZEDE, en sus puntos de acceso. Los procesos

---

---

que se realicen para el control no deben de obstaculizar el flujo de las actividades que se desarrollan dentro de la ZEDE, por lo que deben ser simplificados.

**Servicio de Rentas Internas (SRI):** Encargada del Control Tributario, debido a los incentivos que favorece al encontrarse dentro de una Zona Especial de Desarrollo Económico, antes nombrados.

#### **2.1.4 Lineamientos básicos para crear una Zede**

Para aprobar el establecimiento de una Zede, el organismo rector de la ZEDE, es decir el Consejo Sectorial de la Producción, tomará en cuenta los lineamientos citados en el Art. 35 del Código de la Producción (2010) y el Art. 46 del Reglamento a la Estructura e Institucionalidad (2011) en referencia al Código de la Producción:

1. Área geográfica del territorio nacional, que estará priorizada de acuerdo a las políticas que el Gobierno Nacional dicte en materia de desarrollo territorial y de las políticas de ordenamiento definidas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias.

2. Potencialidades del área en la que se inspira la instalación, en concordancia con las actividades priorizadas en la Agenda para la Transformación Productiva.

3. Condiciones de la infraestructura vial y comunicación con otros puntos del país.

4. Condiciones de los servicios básicos de la localidad.

- 
- 
5. Condiciones medioambientales.
  6. Fuente de la inversión.
  7. Monto de la inversión en relación con los proyectos que se persigue implementar.
  8. Tipos de proyectos que se persigue implementar; e,
  9. Impacto en las áreas de prioridad que generarían los proyectos que se persigue implementar.

### **2.1.5 Actores de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

Ilustración 7: Definición de los Actores dentro de una Zede



---

**Elaboración:** Autora

---

---

## **2.2 Definición de criterios territoriales para la ubicación de Zonas Especiales de Desarrollo Económico - ZEDE´s**

### **2.2.1 Importancia**

Los Criterios Territoriales han sido creados con la necesidad de determinar las zonas potenciales dentro del territorio nacional en las que puede ubicarse una ZEDE y es uno de los aspectos que analiza el Consejo Sectorial de la Producción para la cesión definitiva de una zona para la instalación de ZEDE´s.

Estos criterios fueron establecidos tomando en cuenta los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y potenciarán los territorios priorizados en la Estrategia Territorial Nacional.

Aun no existen Criterios Territoriales para cada tipo de Zede pero la SENPLADES tiene planificado emitirlos en un futuro.

### **2.2.2 Variables del Modelo Cartográfico para Zede's**

**Índice de Acceso a Servicios Básicos Públicos:** Es un porcentaje que expresa el total de viviendas que tiene los servicios básicos públicos, están refiriéndose al agua potable AAPP, aguas residuales AALL, el recolector de basura y el servicio de luz.

Cuando el porcentaje es más alto quiere decir que más acceso tiene la zona a los servicios básicos.

La siguiente tabla muestra los rangos en los que han sido clasificados los cantones del país de forma porcentual, dando una clasificación alta, media, baja o nula sobre la accesibilidad de este cantón a los servicios básicos. Si la calificación es alta mayor facilidad habría para poder instalar allí una Zede. Se considera a la calificación alta con una ponderación de 4, la cual incluirá un porcentaje de más del 60% de las viviendas de la zona que tienen servicios básicos.

Y se considera a la clasificación nula, como la más baja con una ponderación de 1, la cual incluiría un porcentaje de menores al 20% de las viviendas de la zona que tiene servicios básicos.

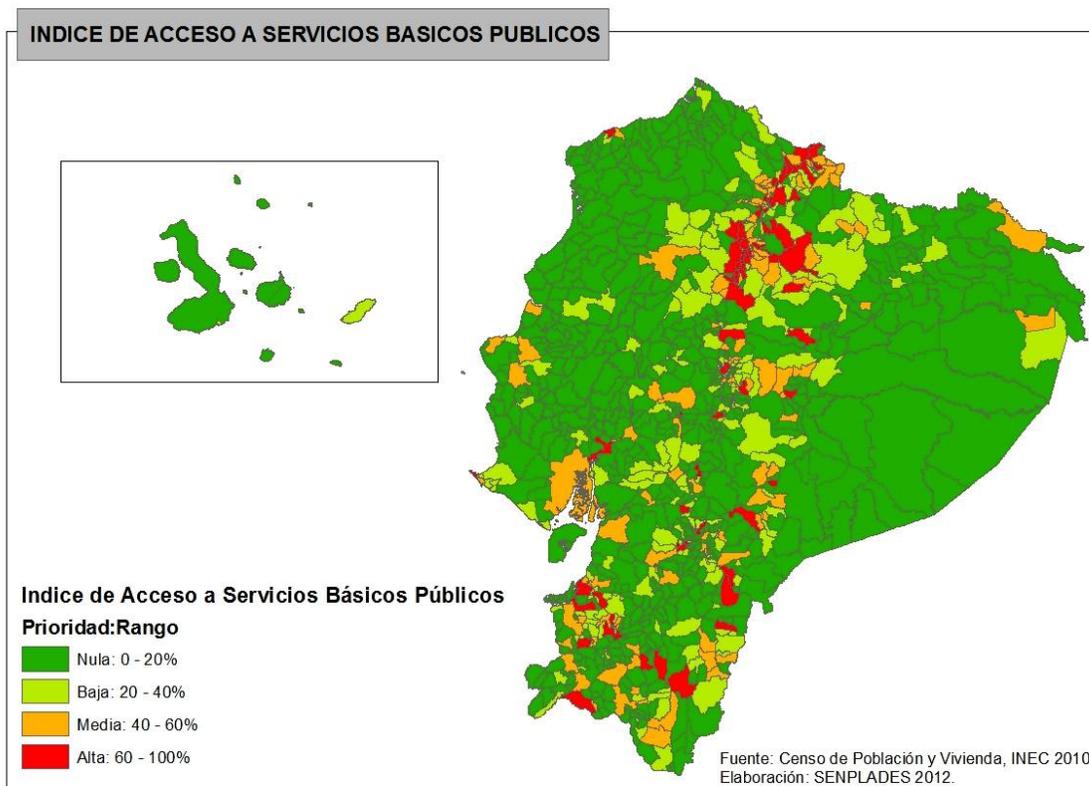
Para resumir el índice en la tabla, el Senplades tomó los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

Table 2: Ponderaciones en base a Índice de Acceso a Servicios Básicos Públicos

<b>Índice de Acceso a Servicios Básicos Públicos</b>		
<b>Rango (%)</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Ponderación</b>
0 – 20	Nula	1
20 – 40	Baja	2
40 – 60	Media	3
> 60	Alta	4

Fuente: Modelo Cartográfico, Senplades, 2012

Ilustración 8: Prioridad en base al Acceso a Servicios Básicos Públicos



**Fuente: Senplades, 2012**

**Nodos de acuerdo a la Estrategia Territorial Nacional:** Para establecer zonas territoriales delimitadas que pueden ser declaradas especiales para el Desarrollo Económico, se toma el Ordenamiento Territorial del Ecuador, considerando a la Estrategia Territorial Nacional, como la guía para poder establecer nodos en el país, es decir espacios físicos en los que existe interconexiones entre los agentes económicos establecidos en dicho lugar creando un circuito.

Los nodos ayudaran a tener una idea de a que zonas del país, fuera de las principales ciudades, pueden establecerse medidas gubernamentales que explote su desarrollo económico

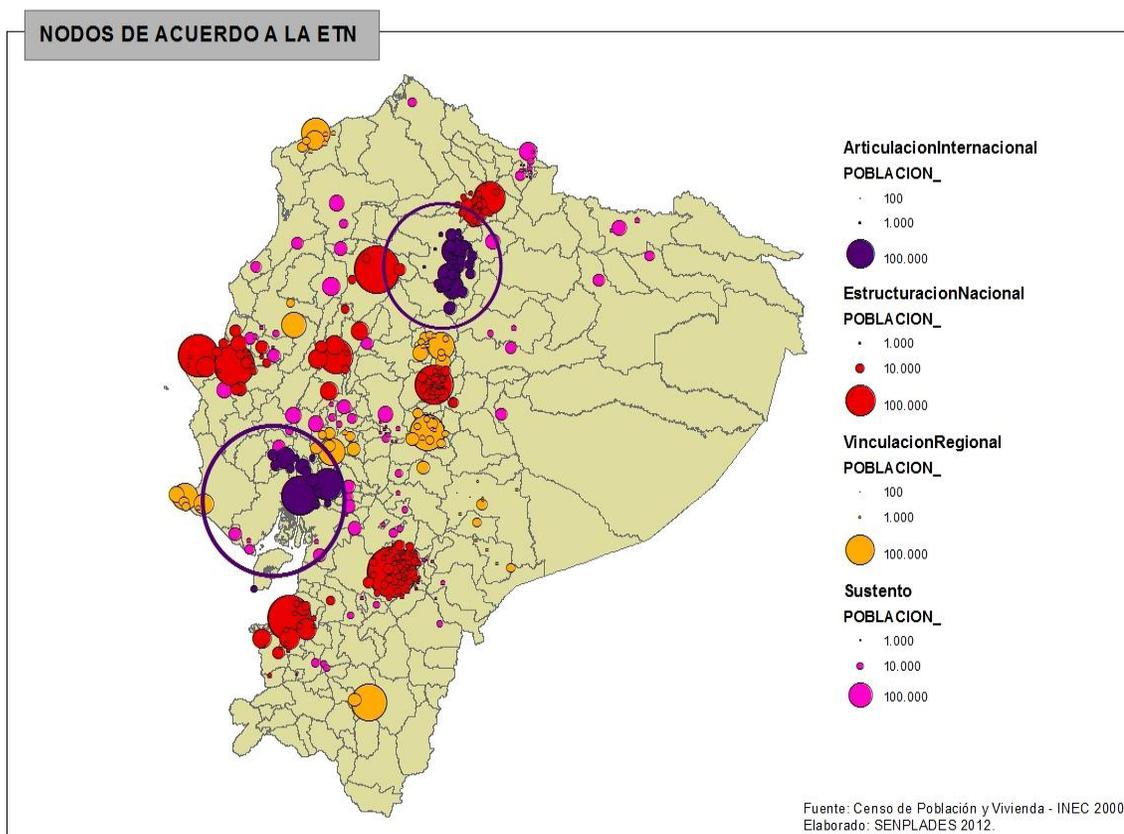
La SENPLADES ha establecido 4 tipos de nodos de acuerdo a las características de las actividades que se realizan en estos espacios y detalla la viabilidad del transporte a ese nodo, y resumiéndolo en el siguiente cuadro:

Table 3: Clases de Nodos por sus características y producción

<b>Nodos de acuerdo a la ETN</b>		
<b>Tipo de Nodo</b>	<b>Características Productivas</b>	<b>Características de Movilidad y Vialidad</b>
De Sustento	- Instalación de Centros de Acopio. - Bancos de Semillas. - Venta de Productos Agrícolas	Red vial secundaria, dos carriles por sentido, de enlace horizontal.
Vinculación Regional	- Centros de intercambio regional. - Concentración de industrias y manufacturas. - Ubicación de empresas transportistas.	Red vial secundaria, dos carriles por sentido, de enlace horizontal.
Estructuración Nacional	- Instalación de centros de investigación. - Transferencia de tecnología. - Procesamiento industrial.	- Aeropuertos nacionales. - Red vial secundaria con dos carriles por sentido, corredores horizontales articulados directamente a la Panamericana. - Puertos nacionales.
Articulación Internacional	Instalación de parques industriales. - Servicios financieros. - Economía de alta tecnología.	Aeropuertos internacionales. - Puertos Internacionales. - Panamericana, ejes secundarios principales.

Fuente: Senplades, 2012

Ilustración 9: Ubicación de Nodos de acuerdo a la clasificación



Fuente: Senplades, 2012

Estos tipos de nodos han sido también ponderados en una escala del 1 al 4, siendo 4 el tipo de nodos de relevancia más alta, y el 1 el tipo de nodo de relevancia nula. Después del estudio que realizó el Senplades (2012), para establecer los nodos territoriales, el tipo de nodo “Articulación Internacional” solo serían los espacios donde se encuentran las ciudades de Guayaquil y Quito. Pero el objetivo es encontrar nodos diferentes de estas dos ciudades que se puedan impulsar. Es por ello que este tipo de nodo, Articulación Internacional, no ha sido ponderado y por ende no se le ha dado relevancia. Para clasificar a una Zona Especial de

Desarrollo Económico agregan un nuevo tipo de nodo en la clasificación, fuera de las demás, como un “otros” el cual sirve para declarar aquellos espacios que son variados y no son del tipo de las otras 3 clases de nodo, dándole una ponderación de 1, es decir una relevancia nula.

Table 4: Ponderación de los Nodos Territoriales para validación

<b>Nodos Territoriales</b>		
<b>Nodo</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Ponderación</b>
Otros	Nula	1
Sustento	Baja	2
Vinculación Regional	Media	3
Estructuración Nacional	Alta	4

**Fuente: Senplades, 2012**

**Ubicación en Zona de Frontera:** A las zonas en espacios limítrofes del Estado Ecuatoriano no las ha dejado de considerar la SENPLADES como zonas donde podría establecerse una Zede, para ello establece una superficie del terreno delimitándola a 40 Km. desde la línea fronteriza, para constituir una unidad urbanística o área de influencia, la cual la llaman Buffer.

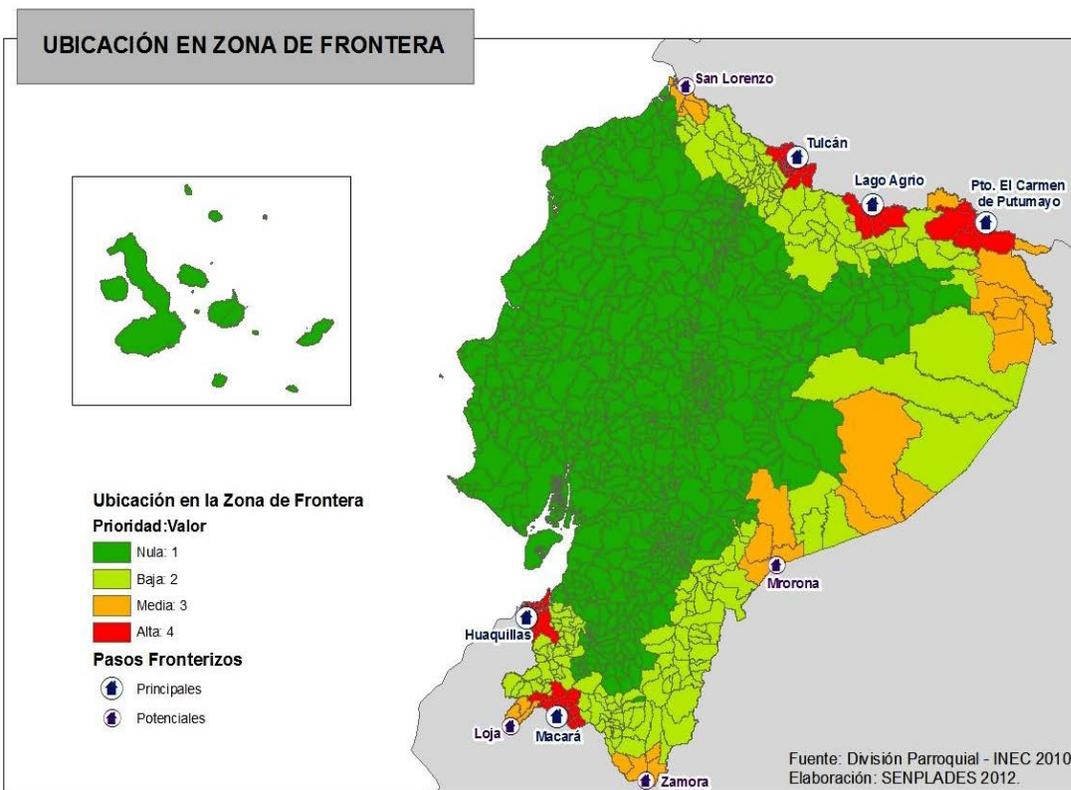
Se mide a las parroquias como base en esta zona dividiéndolas en 4 clases y ponderándolas en una escala del 1 al 4. 1 es la ponderación más baja para la parroquia con una relevancia nula, mientras que 4 es la ponderación más alta para una parroquia, como se detalla a continuación:

Table 5: Ponderación para las Zonas Fronterizas

<b>Ubicación dentro de los 40km de Zona de Frontera</b>		
<b>Clase</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Ponderación</b>
<b>1:</b> Parroquias ubicadas fuera de la Zona de Frontera.	Nula	1
<b>2:</b> Parroquias ubicadas dentro de los 40 km de frontera que no se encuentran cerca de pasos fronterizos.	Baja	2
<b>3:</b> Parroquias ubicadas dentro de una zona de influencia de 20 km alrededor de pasos fronterizos secundarios (potenciales: ríos Napo, Pastaza, Aguarico y Putumayo).	Media	3
<b>4:</b> Parroquias que se encuentran dentro de un área de influencia de 20 km alrededor de los pasos fronterizos principales (terrestres) y cuentan con buena conectividad	Alta	4

**Fuente: Senplades, 2012**

Ilustración 10: Zonas Fronterizas con prioridad para Zede



**Fuente: Senplades, 2012**

**Aspectos Importantes:** Los pasos fronterizos utilizados para este análisis están clasificados en dos categorías:

- **Pasos Principales:** Son aquellos pasos fronterizos terrestres y oficiales, por medio de los cuales se realiza el transporte de mercancías y los habitantes tanto ecuatorianos como colombianos y peruanos transitan entre países.

- **Pasos Potenciales:** En función de las conexiones fluviales existentes por la presencia de los ríos Putumayo, Napo, Aguarico y Pastaza y con el fin de potenciar el modelo territorial descentralizado que la Estrategia Territorial Nacional impulsa, se agregaron “pasos fronterizos potenciales” en estos sitios. (Senplades, 2012, p.12)

---

---

**Zonas Deprimidas:** Las zonas deprimidas también pueden ser consideradas Zede por ende también es uno de los puntos que tomaran en cuenta el Consejo Sectorial de la Producción bajo este Modelo Cartográfico para aprobar una Zede.

En los artículos 24 y 69 del Código de la Producción existen en el Ecuador 89 cantones declarado como zonas deprimidas. Se puede encontrar en los Anexos del presente estudio el Listado de los cantones que han sido declarados como Zonas Deprimidas de acuerdo a su vulnerabilidad socioeconómica.

Hay que tomar en cuenta que para las zonas deprimidas el Estado ya ha tomado acciones para impulsar su crecimiento, fuera de si son o no ZEDE. Para poder declararlas como zonas deprimidas el MCPEC y el SENPLADES analizaron juntos las características económicas, sociales y del espacio territorial de cada cantón. Pero para el Modelo Cartográfico la unidad de análisis es la parroquia y no los cantones. Entonces, lo que decidió el Senplades es, debido a que las parroquias están dentro de un cantón, a cada parroquia se le declara igual como se le declara a cada cantón, es decir, si un cantón está declarado zona deprimida cada parroquia también lo está.

Como una zona deprimida ya tiene incentivo por parte del estado su prioridad para ser declarada Zona Especial Desarrollo Económico es nula, y si no es una zona deprimida la prioridad es alta.

Table 6: Valoración para las Zonas Deprimidas

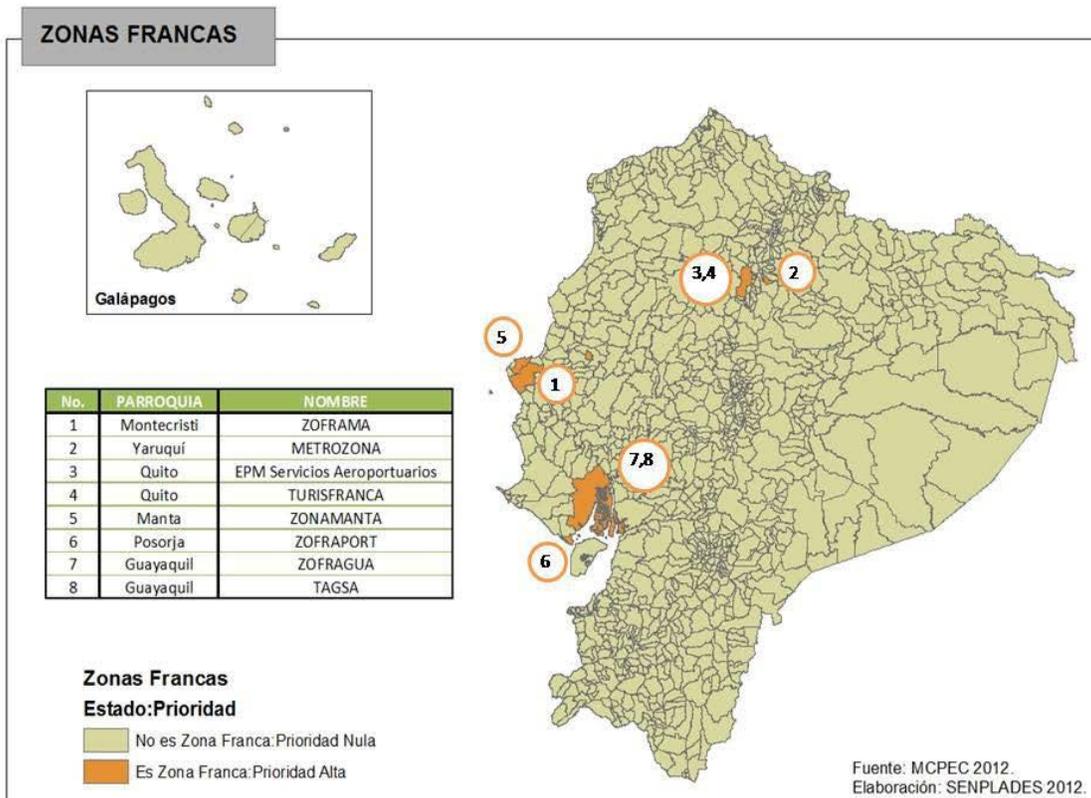
<b>Zonas Deprimidas</b>		
<b>Clase</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Ponderación</b>
Es Zona Deprimida	Nula	1
No es Zona Deprimida	Alta	2

**Fuente: Senplades, 2012**

**Zonas Francas:** Como la Ley de Zonas Francas fue derogada en el 2010, y entró a regir las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, ZEDE, las Zonas Francas existentes puede seguir funcionando hasta vencerse su plazo de concesión y luego aplicar para funcionar como Zona Especial de Desarrollo Económico.

El Modelo Cartográfico toma en cuenta si es o no una Zona Franca, de ser una Zona Franca le ha otorgado una ponderación alta y si no lo es una ponderación baja para establecerla como una ZEDE.

Ilustración 11: Ubicación de las Zonas Francas y prioridad territorial para Zede



**Fuente: Senplades, 2012**

**Accesibilidad:** La facilidad de acceder a vías principales, caminos y calles definidas en buen estado y que las mismas permitan llegar a puertos de intercambios y Aeropuertos es uno de los relevantes puntos que considerará el Consejo Sectorial de la Producción para aprobar la instalación de una Zede en alguna zona o parroquia.

### **Distancia a la Red Vial Principal**

Para poder definir si una zona cuenta con caminos establecidos para poder llegar a una vía principal de la red vehicular del país, o viceversa desde la vía hacia la zona, en planicie, sin pendientes naturales, la SENPLADES junto con el Ministerio de Obras Públicas, MOP, tomaron como forma de medición, el limitar distancias, desde alguna vía principal cercana a cada parroquia establecer un punto referencial a 1 km, 5 km y 10 km de distancia, alrededor de la vía principal (creando así el Buffer). Las entidades definen que: si existe el camino elaborado dentro de 1 km o menos a la vía principal de la red, tiene la parroquia una relevancia alta, expresado en números una ponderación de 4 como lo más alto.

Table 7: Ponderaciones por Accesibilidad a la Red Vial Principal

<b>Distancia a la Red Vial Principal</b>		
<b>Rango (km)</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Ponderación</b>
> 10	Nula	1
5 – 10	Baja	2
1 – 5	Media	3
0 – 1	Alta	4

**Fuente:** Senplades, 2012

---

---

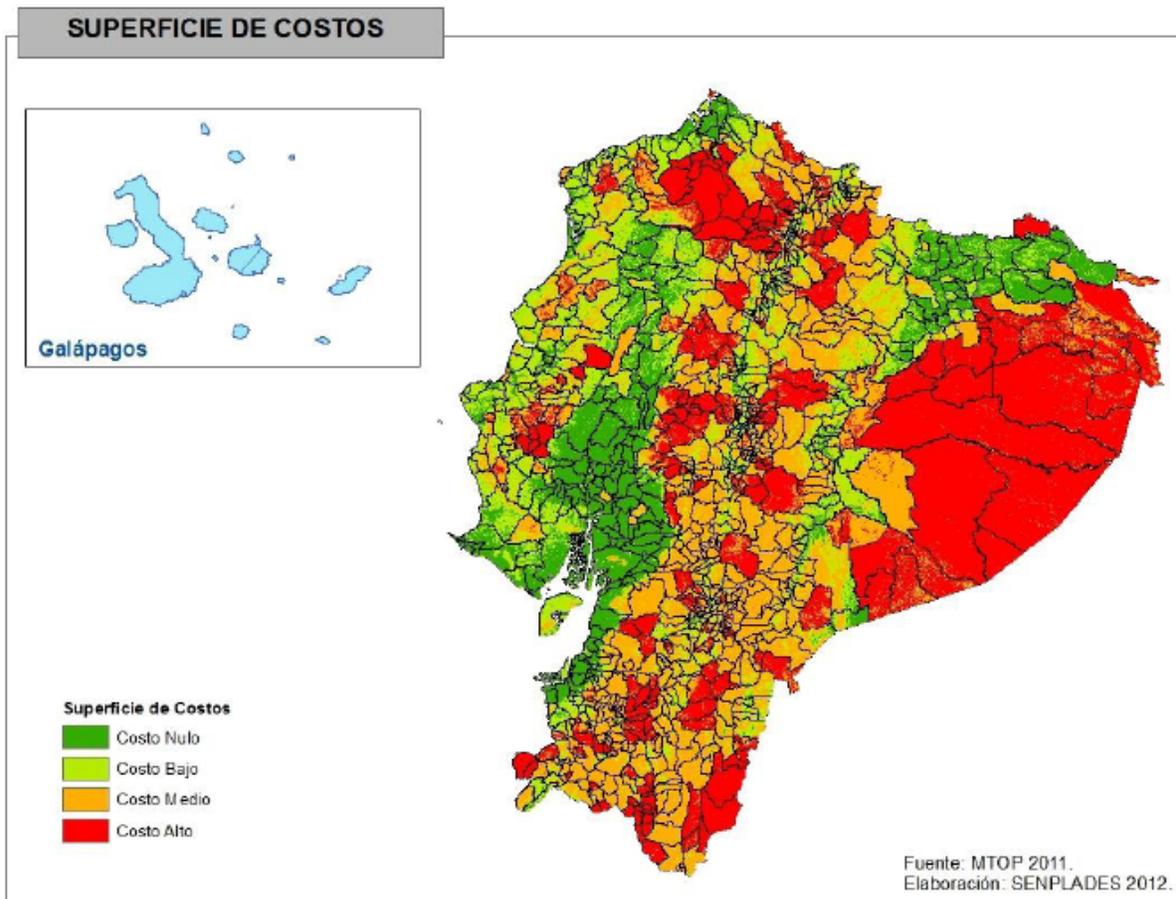
Podemos observar la tabla la cual sirve de guía para indicar las ponderaciones y su calificación de acuerdo a la distancia que las personas tendrían que recorrer para llegar a la vía principal, siendo 10 km o más una relevancia nula para la parroquia ponderada a 1.

**Con Pendiente Naturales:**

La SENPLADES y el MOP también tomaron en consideración los caminos que están en pendientes y montañas, debido a que este tipo de caminos tomarían más tiempo recorrer para llegar a una vía principal, por lo tanto llaman a este estudio “Superficie de Costos”. Así se cubre en la variable de Accesibilidad a una vía principal, la distancia, el terreno y el tiempo que usan las personas en el recorrido desde y hasta su parroquia.

En el siguiente gráfico se señalan las zonas que tienen en su recorrido superficie de costos altos, medios, bajos o nulos, siendo la superficie de costo alta aquella parroquia que se toma menor distancia, tiempo y dificultad del terreno en su recorrido a las vías principales.

Ilustración 12: Superficie de costo: zonas con dificultad para movilización



**Fuente:** Senplades, 2012

### **Distancia a Puertos**

El punto distancia a puertos es el análisis, bajo el estudio Superficie de Costos, que le toma a una persona recorrer para llegar a un puerto de intercambio en el cual podrá hacer la exportación de su producción o la importancia de algún material que se necesite para el giro de su negocio, lo cual es uno de los objetivos de la ZEDE, la producción de Bienes y Servicios con su valor agregado ecuatoriano.

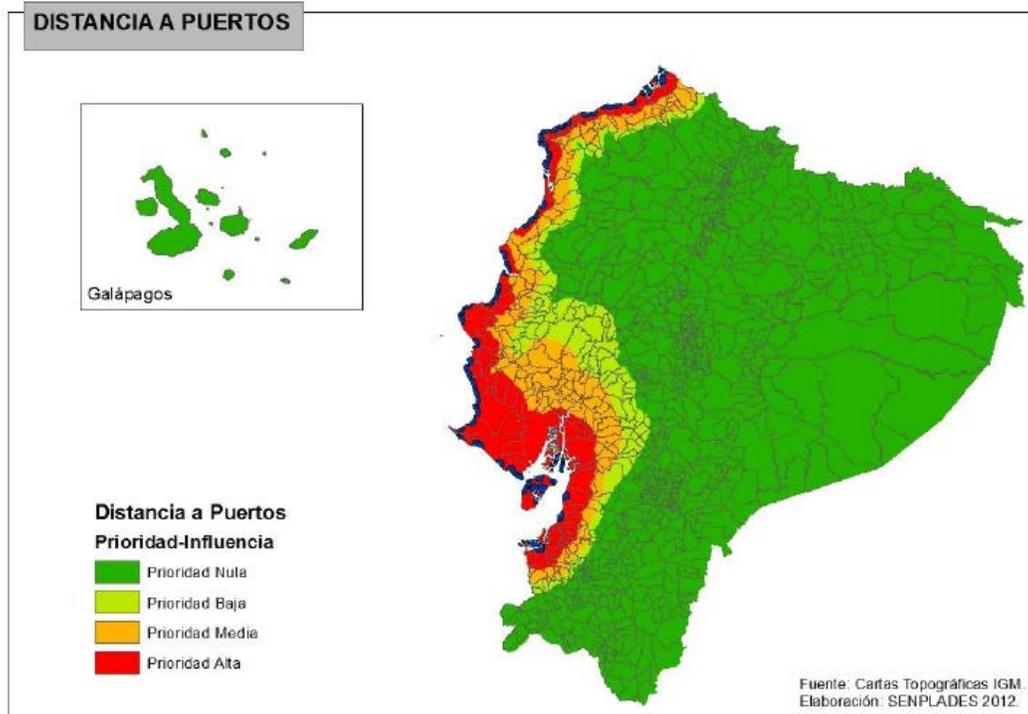
En el siguiente grafico se muestra las zonas que tienen una importancia alta, debido a que a la población de esa zona se le facilita llegar a un puerto de intercambio. Mientras que otras

---

---

zonas tienen importancia media, baja o nula, en relación a la dificultad que le toma a los pobladores su movilización a algún puerto de intercambio, tomando en cuenta el Estudio Superficie de Costos.

Ilustración 13: Influencia de Zonas debido a su Distancia a Puertos



**Fuente:** Senplades, 2012

### **Distancia a Aeropuertos Principales**

Para las personas que manejan negocios, empresas e industrias, el estar cerca de un aeropuerto representa la posibilidad de crecimiento para su negocio debido a que proporciona una alta conectividad con diferentes sectores del país y personas, dando como resultado el intercambio de servicios, ideas y relaciones comerciales entre proveedores y clientes.

Las ventajas de tener un aeropuerto cerca permite el traslado a un sector con mucha mas rapidez que por vía terrestre, ahorrando tiempo, abriendo la oportunidad del tráfico entre personas y aduanas, con seguridad, mayor comodidad y mejor atención. Por lo tanto tiene una

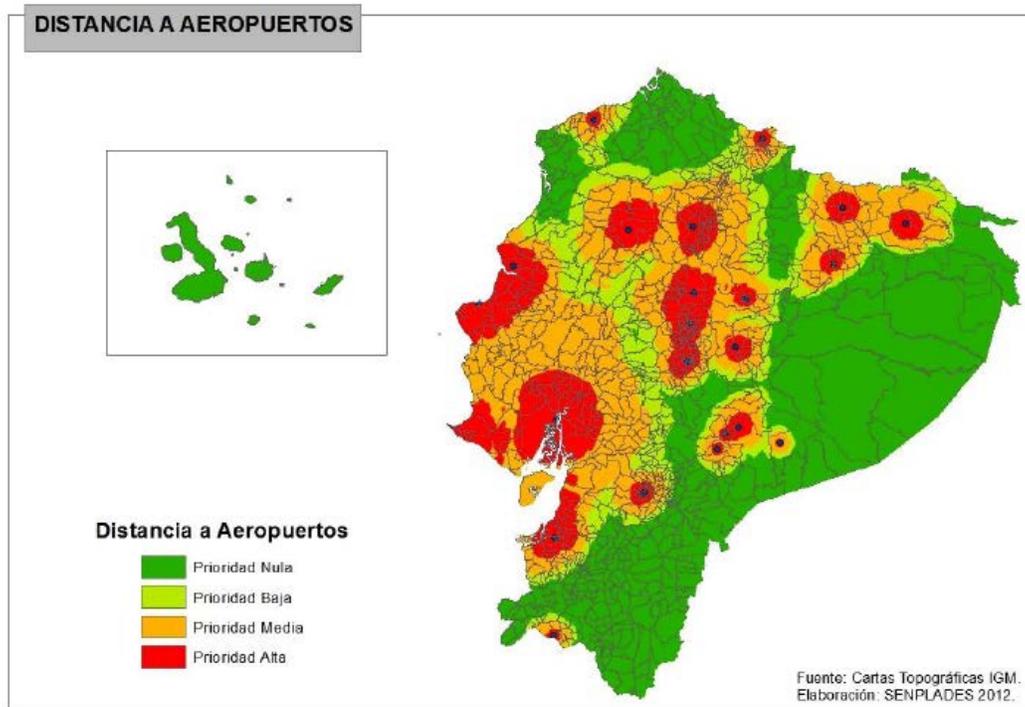
---

---

incidencia a nivel nacional debido a que el funcionamiento de un aeropuerto genera una variedad de actividades económicas que fomentan el desarrollo del país. También un aeropuerto da una mejor impresión acerca del progreso de una ciudad, dada la infraestructura, la estética y la tecnología con la que cuenta.

En el siguiente gráfico se muestra las zonas con prioridad alta, media, baja o nula, para poder instalar una Zede allí. Siendo prioridad alta las zonas que cuentan con un aeropuerto cercano, mientras que prioridad nula son las zonas que están extremadamente distantes de un aeropuerto, lo cual dificulta la movilización aérea para llegar a una futura Zede.

Ilustración 14: Prioridad para Zede's debido a su Distancia a Puertos



**Fuente:** Senplades, 2012

---

---

**Índice de Potencialidad Económica (Ejes Priorizados por la Agenda de Transformación Productiva):** El índice de Potencialidad Económica fue creado con la finalidad de evidenciar numéricamente la actividad económica potencial de cada cantón o sector del país, lo cual es muy relevante para el Organismo Rector de las Zedes, Consejo Sectorial de la Producción, conocer el índice de Potencialidad Económica que tiene un cantón en donde se podría ubicar una Zede y le permitirá una probabilidad de que la Zede aprobada de los resultados q se esperan.

Para poder medir el Índice de Potencialidad Económica la SENPLADES detalla en su Modelo Cartográfico las variables que tomo en consideración, junto con el MCPEC, para el estudio son: Priorización de Subsectores, Especialización Productiva, Crecimiento de Establecimientos e Inversión Societaria.

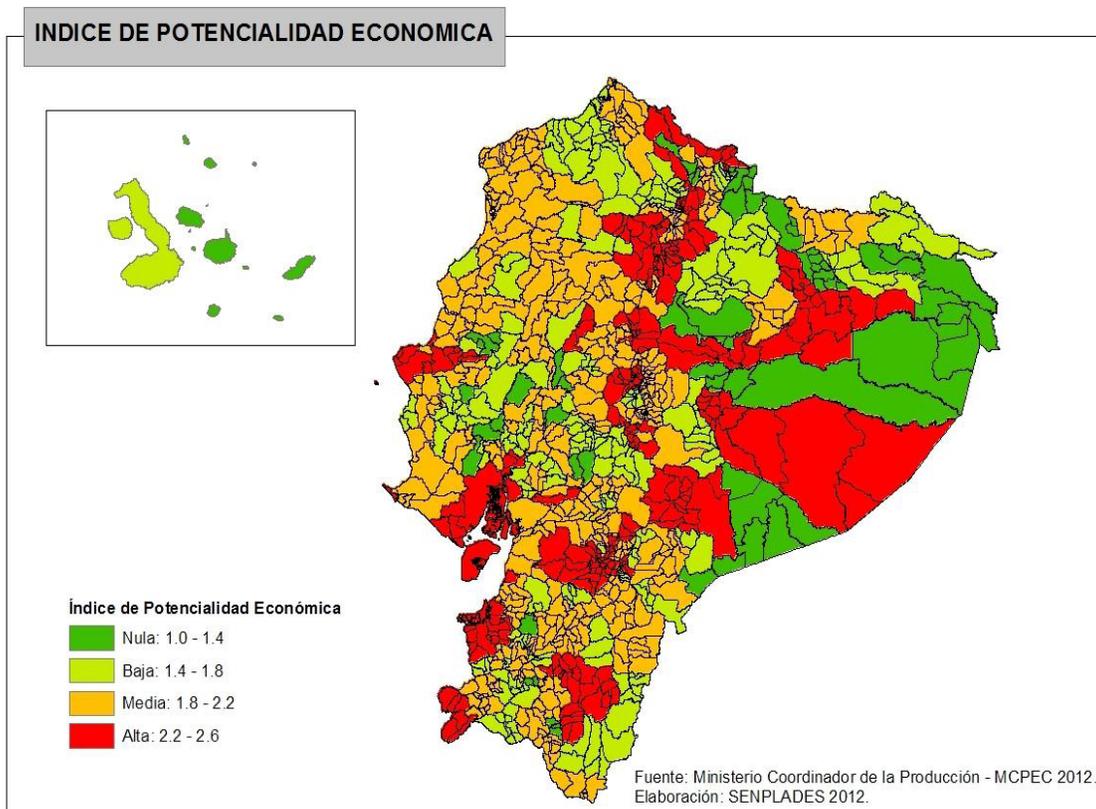
- ❖ Priorización de Subsectores: sectores priorizados por la Agenda de Transformación Productiva.
- ❖ Especialización Productiva: es la participación de establecimiento por Sector Económico.
- ❖ Crecimiento de Establecimientos: es la tasa obtenida del número de establecimientos que se instalaron entre los años 2005 y 2010, por provincia y sector económico.
- ❖ Inversión Societaria: es la inversión de capital suscrito entre los años 2009 y 2011.

---

---

A continuación se detalla el gráfico donde se muestra los resultados del Estudio, es decir las provincias con un alto, medio, bajo o nulo Índice de Potencialidad Económica.

Ilustración 15: Prioridad de zonas de acuerdo a su Índice de Potencialidad Económica



**Fuente:** Senplades, 2012

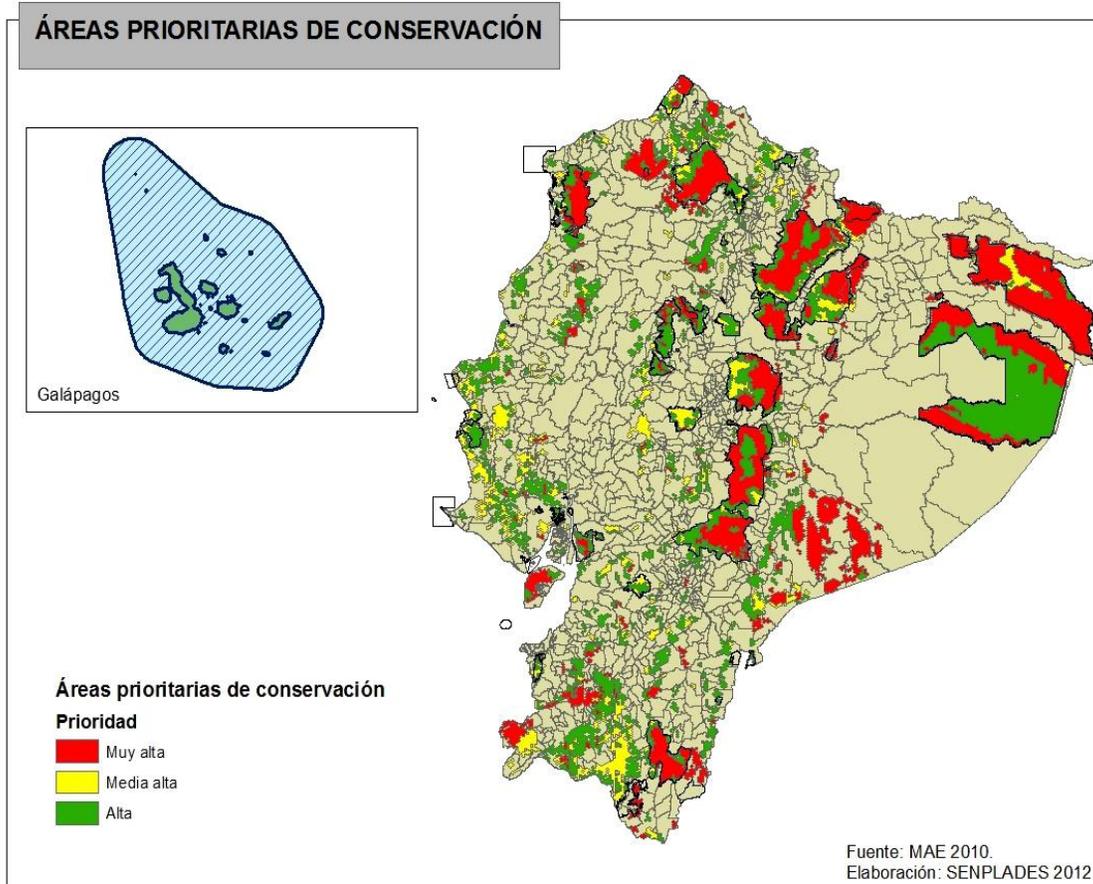
**Criterios de Exclusión:** No es posible establecer una Zona Especial de Desarrollo Económico en zonas declaradas Patrimonio Natural del Ecuador. En el Art. 404 y 405 de la Constitución del Ecuador se encuentra la definición de Patrimonio Natural del Ecuador, su manejo y objetivos.

---

---

En el siguiente gráfico la SENPLADES detalla las Áreas Naturales Protegidas y las Prioritarias de Conservación de acuerdo a lo declarado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador.

Ilustración 16: Actuales Áreas Naturales Protegidas y las Prioritarias de Conservación



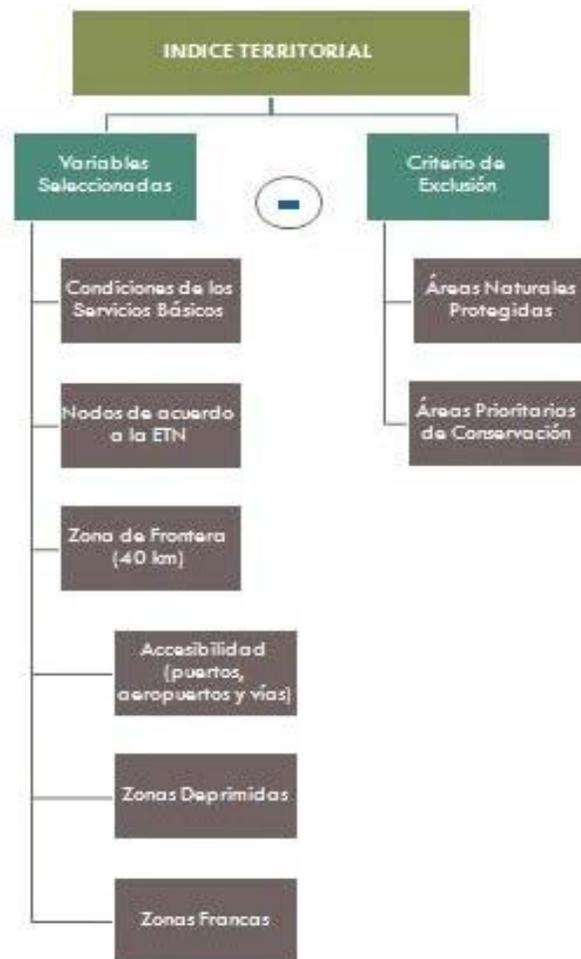
Fuente: Senplades, 2012

### **2.2.3 Cálculo del Modelo Cartográfico**

La definición de criterios territoriales para la ubicación de ZEDE´s, Modelo Cartográfico de la Senplades (2012) agrupa las variables en dos índices, ÍNDICE TERRITORIAL e ÍNDICE DE POTENCIALIDAD ECONÓMICA:

**ÍNDICE TERRITORIAL:** Al primer índice se lo denomina: **ÍNDICE TERRITORIAL**, se basa en la relación y análisis de las variables territoriales (nodos, ubicación en zona de frontera, servicios básicos, acceso a la red vial, puertos y aeropuertos) y considera a las áreas naturales como criterio de exclusión. El modelo cartográfico para el cálculo de este índice, es el siguiente:

Ilustración 17: Variables para medir el Índice Territorial de las zonas del país



**Grafico 1. Esquema del modelo cartográfico utilizado para el cálculo del Índice Territorial.**

**Fuente:** Senplades, 2012

---

---

Dentro de este índice, la relación y pesos asignados a cada una de las variables, es la siguiente:

$$\begin{aligned} &= (\text{Servicios Básicos} * 0.2) + (\text{Nodos Territoriales} * 0.3) + (\text{Zona Fronteriza} * 0.1) \\ &+ (\text{Zona Deprimida} * 0.1) + (\text{Zona Franca} * 0.1) + (\text{Aeropuertos} * 0.1) + (\text{Puertos} * 0.1) \\ &- (\text{Áreas Naturales Protegidas} + \text{Áreas Prioritarias de Conservación}) \end{aligned}$$

**ÍNDICE DE POTENCIALIDAD ECONÓMICA:** Las variables seleccionadas para la determinación del Índice de Potencialidad Económica, se relacionan de la siguiente manera:

$$\text{Pot} = [(\text{sub} * 1/4) + (\text{esp} * 1/4) + (\text{emp} * 1/4) + (\text{cap} * 1/4)] * 1/10$$

**MODELO FINAL:** Para obtener el modelo cartográfico final, se “cruzan” los dos índices: territorial y productivo, asignándole el mismo peso a cada uno de los dos, en función de la siguiente relación (pag.23):

$$[(\text{Índice Territorial} * 0.5) + (\text{Índice Productivo} * 0.5)]$$

#### **2.2.4 Detalle de Zonas Prioritarias para la ubicación de ZEDE´s**

El modelo final, presenta las áreas priorizadas para la ubicación de ZEDE´s, la prioridad asignada a todas las variables va de 1 a 4 siendo 4 la prioridad más alta, por lo

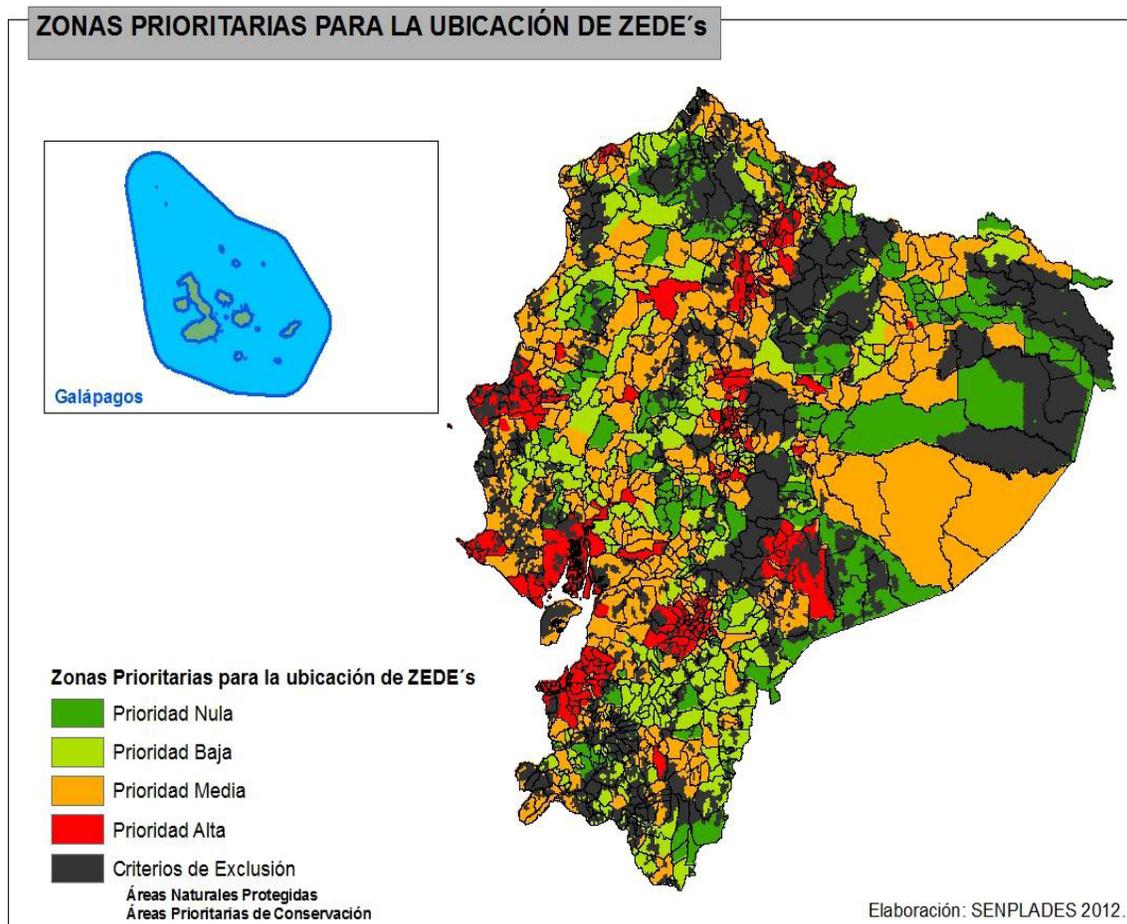
---

---

tanto las áreas finales tienen la misma categorización; es decir, las zonas con prioridad 4, son aquellas áreas potenciales para la instalación de ZEDE's.

Se trabajó con la **parroquia** como unidad de análisis, por esta razón se obtiene una categorización de parroquias en función de su prioridad para la potencial instalación de Zonas Especiales de Desarrollo Económico – ZEDE's.

Ilustración 18: Resultados del estudio del Modelo Catográfico de la Senplades



**Fuente:** Senplades, 2012

Table 8: Número de parroquias por prioridad para la instalación de una Zede

Prioridad Parroquial	Número de Parroquias
4	179 (La parroquia Urcuquí del cantón San Miguel de Urcuquí, originalmente tenía prioridad 2, pero debido a que actualmente se está construyendo YACHAY se cambió su prioridad a 4)
3	404
2	279
1	151

**Tabla:** Número de parroquias por prioridad.

**Nota 1:** Se excluyeron del análisis las Zonas No Delimitadas.

**Fuente:** Senplades, 2012

De acuerdo a los colores es posible identificar a las Zonas, dada su prioridad.

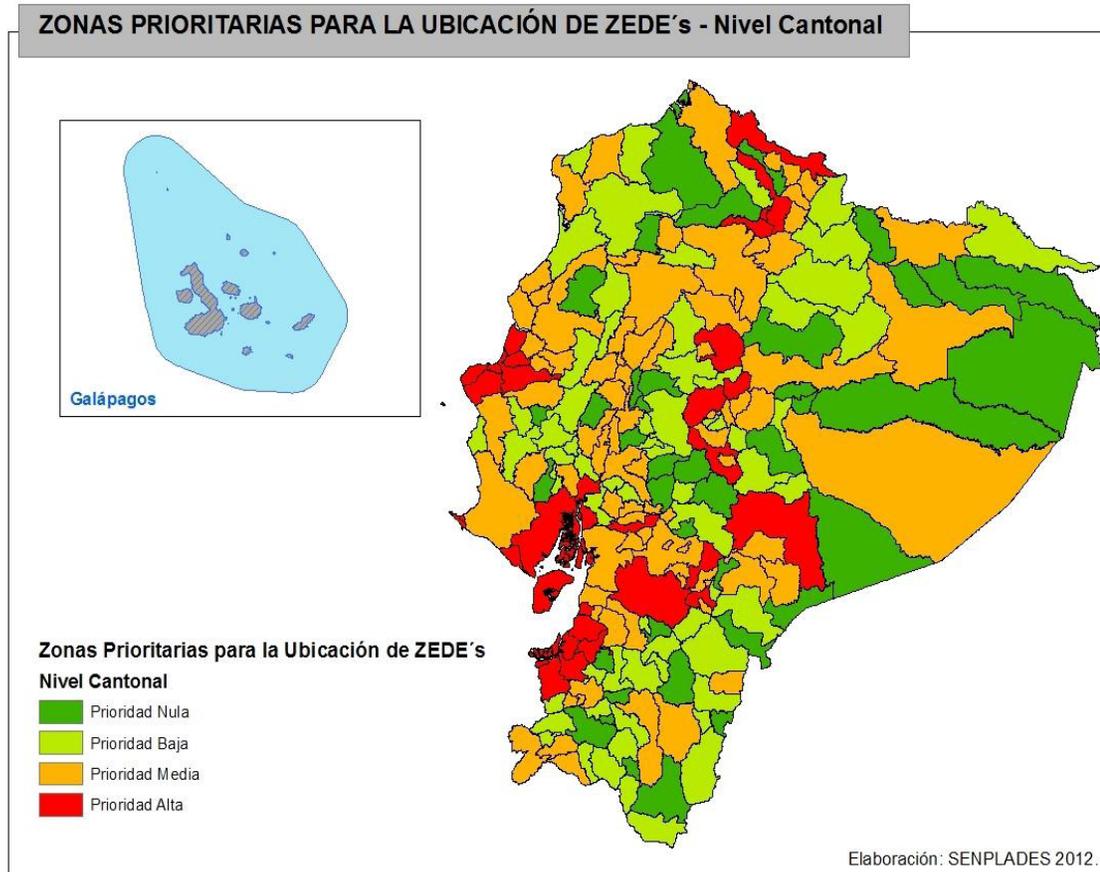
Table 9: Resultados a nivel cantonal para la prioridad de instalar una Zede

Prioridad Cantonal	Número de Cantones
4	31
3	83
2	67
1	39

**Tabla:** Número de cantones por prioridad.

**Fuente:** Senplades, 2012

Ilustración 19: Resultados ilustrados a nivel país para la prioridad de instalar una Zede



**Fuente:** Senplades, 2012

El objetivo principal de una ZEDE es del potenciar zonas del país en las cuales sus características productivas impulsen un desarrollo económico endógeno basado en las prioridades nacionales, por esta razón el peso asignado a las variables de Servicios Básicos y Nodos Territoriales es mayor; ya que así, se POTENCIAN los Nodos de Estructuración Nacional, mismos que son prioritarios dentro de la Estrategia Territorial Nacional. (Senplades, 2012, p. 25)

---

---

## **2.3 Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo**

### **Económico**

El Consejo Sectorial de la Producción, en ejercicio de las atribuciones establecidas en el artículo 39 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2010), que lo faculta para dictar las políticas generales para el funcionamiento y supervisión de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, emitió ocho políticas que deberán verificarse previo a otorgar la autorización para el establecimiento de una ZEDE.

**Política 1.-** Orientar las ZEDE al desarrollo de áreas geográficas del país, priorizadas y definidas en función de la Estrategia Territorial Nacional, el ordenamiento territorial y la planificación para el desarrollo.

**Política 2.-** Diversificar la oferta de bienes y servicios en sectores económicos con potencial de crecimiento a través de las ZEDE.

**Política 3.-** Orientar a la inclusión de proveedores nacionales en los clústeres que se desarrollaran en las ZEDE, con el fin de generar encadenamientos productivos y economías de escala.

**Política 4.-** Producir en las ZEDE bienes y servicios con alto componente ecuatoriano, orientados a la sustitución de las importaciones o fomento de las exportaciones.

---

---

**Política 5.-** Orientar los esfuerzos de las ZEDE logísticas a la facilitación de las exportaciones y consolidación de encadenamientos productivos locales y regionales, desde zonas fronterizas, nodos logísticos o plataformas de transporte multimodal (puertos marítimos y fluviales, aeropuertos, estaciones ferroviarias, terminales terrestres de pasajeros y centros de transferencia de carga).

**Política 6.-** Promover en las ZEDE la investigación científica, la desagregación, transferencia y desarrollo tecnológico, que permitan la generación de nuevos bienes y servicios de base tecnológica, así como procesos productivos innovadores, orientados al cambio de la matriz productiva.

**Política 7.-** Las ZEDE promoverán de manera significativa la contratación de talento humano nacional, priorizando las áreas geográficas circundantes.

**Política 8.-** Las ZEDE industriales deberán alinearse a la Estrategia Nacional del Cambio de la Matriz Productiva y se enfocará en el desarrollo de una o varias de las siguientes industrias y sus encadenamientos:

1. Estratégicas, incluye a la Agroindustria con alto valor agregado,
2. Básicas (Petroquímica, Siderúrgica, metalúrgica)
3. Tecnologías de la información y la comunicación;
4. Química y farmacéutica
5. Maquinarias, equipos, motores, vehículos y partes.

---

---

## **2.4 Tipología de Zonas Especiales de Desarrollo Económico**

Las Zonas Especiales de Desarrollo Económico pueden ser de 3 tipos: Industrial, Logística y Tecnológica. Una zona del territorio nacional si podría ser de más de un tipo de Zede siempre y cuando haya conseguido la autorización por parte del organismo rector, es decir, el Consejo Sectorial de la Producción, para operar bajo esas tipologías al mismo tiempo, y para ser autorizado debe lograr justificar que sus procesos internos pertenecen a las distintas actividades de cada tipología.

### **2.4.1 Tipo Industrial**

Son las Zonas Especiales de Desarrollo Económico en las que, las Operaciones que se realicen dentro ellas son netamente de tipo industrial, puede existir diversificación industrial en la zona, su actividad económico principal puede estar entre las siguientes opciones: elaboración de un bien, transformación de un recurso o de un bien ya elaborado pero con valor agregado, y/o reparación de mercancías. Estas zonas deben tener principalmente el fin de exportación de sus bienes, lo que contribuirá al país en la sustitución de importaciones.

Al indicar la elaboración de un bien, se refiere a incluir en la operación de elaboración, la instalación y montaje de las piezas que conformarán el bien. Y al referirse a reparación se puede incluir en esto la restauración de un bien ya elaborado pero que por algún defecto no puede ser usado, también se puede incluir el acondicionamiento, lo cual se refiere a un bien que se

---

---

encuentra en cierto estado o condición poco recursivo y mediante procesos se puede lograr adaptarlo para un buen uso.

#### **2.4.2 Tipo Logística**

Para desarrollar servicios logísticos, tales como: almacenamiento de carga con fines de consolidación y desconsolidación, clasificación, etiquetado, empaque, re-empaque, refrigeración, administración de inventarios, manejo de puertos secos o terminales interiores de carga, coordinación de operaciones de distribución nacional o internacional de mercancías; así como el mantenimiento o reparación de naves, aeronaves y vehículos de transporte terrestre de mercancías. De manera preferente, este tipo de zonas se establecerán dentro de o en forma adyacente a puertos y aeropuertos, o en zonas fronterizas. El exclusivo almacenamiento de carga o acopio no podrá ser autorizado dentro de este tipo de zonas.

Los servicios logísticos estarán orientados a potenciar las instalaciones físicas de puertos, aeropuertos y pasos de frontera, que sirvan para potenciar el volumen neto favorable del comercio exterior y el abastecimiento local bajo los parámetros permitidos. (COPCI, 2010, Art. 36)

#### **2.4.3 Tipo Tecnológica**

Son las Zonas Especiales de Desarrollo Económico en las que su principal actividad sea el desarrollo de tecnología. La innovación va de la mano en éste tipo de Zede. También puede ser una zona dedicada a la transferencia de tecnología. Es una Zona en la que su trabajo es crear

y emprender proyectos innovadores acerca de la electrónica y tecnología. Zona en la que se desarrollen proyectos que propongan nuevas formas del uso de los recursos naturales no renovables y agotables, proyectos que estudien y descubran lo que podemos hallar en la rica biodiversidad con la que cuenta el país y formas de preservarla o aprovecharla sin destruirla. Proyectos que tengan siempre presente el impacto medio ambiental que se podría provocar con la creación de nueva tecnología, o que se persiga en sus estudios mejorar el medio ambiente.

## **2.5 ZEDE's constituidas desde el 2010 al 2013**

Los proyectos que ya están aprobados como Zonas Especiales de Desarrollo Económico son:

Table 10: ZEDE's constituidas hasta ago-2014

	<b>Característica</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Administrador</b>	<b>Operador</b>	<b>Impacto</b>	<b>Longitud</b>
YACHAY	Primera universidad de investigación de tecnología experimental	Industrial, logística y tecnológica	Urcuquí (Imbabura)	Empresa Pública YACHAY	Pendiente	Desarrollo de la investigación en el Ecuador	4720 hectáreas
ZEDE Eloy Alfaro	Complejo Petroquímico	Industrial y logística	A 25 Km de Manta (Manabí)	EP (empresa Publica) EP Eloy Alfaro	RDP (refinería del Pacífico)	Generará 26000 empleos en la etapa de construcción, y 4720 en la etapa de operación	1665 hectáreas

Fuente: MIPRO

Los proyectos que han presentado su solicitud al organismo rector de Zede's, pero aún no entran en funcionamiento porque tienen puntos pendientes, es decir que tienen su Informe favorable de la Subsecretaría de ZEDE y enviado al Consejo Sectorial de la Producción para su debida autorización, Son:

Table 11: Zede's en proceso de aprobación

<b>Característica</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Administrador</b>	<b>Operador</b>	<b>Impacto</b>	<b>Longitud</b>	
<b>PIADY</b>	Complejo Industrial de Acopio y Distribución	Industrial y logística	Cantón Yaguachi (Guayas)	Empresa Privada Pendiente	Pendiente	Polo logístico para el país	230 hectáreas
<b>ECOINSUR</b>	Parque Agoindustrial	Industrial y Logística	Cantón Santa Rosa (El Oro)	Pendiente	Pendiente	Generará 4.000 empleos directos y 15.000 indirectos	43 hectáreas con expansión hasta 300 hectáreas.

Fuente: MIPRO

### **2.5.1 Zede Eloy Alfaro**

Beneficiará al sector económico Petroquímica, contribuyendo a la sustitución de importaciones de los productos derivados del petróleo como Lubricantes y Combustible, los cuales representan un 37.3% de los bienes importados por el país.

---

---

Operará con una capacidad de procesamiento de 300 mil barriles diarios de crudo para la producción de gasolina, diesel, gases licuados del petróleo y corrientes petroquímicas, para satisfacer la demanda interna de combustible y exportar el excedente.

Su administrador es la Empresa Pública Eloy Alfaro (Refinería del Pacífico) – AZEDE EP.

Mediante Resolución signada con el número CSP-2013-03EX-02, del 11 de julio de 2013, el Consejo Sectorial de la Producción en uso de de las atribuciones y facultades legales de las que se encuentra investido, resolvió autorizar el establecimiento de la Zona Especial de Desarrollo Económico de Refinación y Petroquímica Eloy Alfaro.

La autorización otorgada para la ZEDE Eloy Alfaro es de 20 años, por lo que la concesión culmina el 11 de julio de 2033, a la fecha le restan 19 años.

### **2.5.2 Zede PIADY**

La ZEDE Parque Industrial de Acopio y Distribución de Yaguachi – PIADY, contará con una infraestructura con altos estándares de calidad a fin de brindar facilidades para la operación Industrial y Logística.

## **2.6 Revisión de Zonas Francas**

Las zonas francas autorizadas de conformidad a lo establecido en la Ley de Zonas Francas y que a la actualidad continúan realizando actividades, son las siguientes:

Table 12: Zonas Francas aún en funcionamiento

	ZONAS FRANCAS	UBICACIÓN	LONGITUD (Hectáreas)	TIPO
3	ZONA MANTA	Manta-Manabí	53,32	INDUSTRIAL COMERCIAL TURÍSTICA SERVICIOS
4	ZOFRAMA	Montecristi-Manabí	375	INDUSTRIAL
5	ZOFRAPORT	Parroquia Posorja - Guayaquil	37,39	INDUSTRIAL COMERCIAL SERVICIOS
6	TAGSA	Aeropuerto de Guayaquil	21,44	SERVICIOS
7	TURISFRANCA	Quito	146,2	TURÍSTICA
8	EMPSA	Aeropuerto de Tababela - Quito	1448	SERVICIOS
9	METROZONA	Parroquia Yaruquí - Quito	14,81	INDUSTRIAL COMERCIAL SERVICIOS

Fuente: MIPRO

La Comisión de Legislación y Codificación del Congreso Nacional, en 1991, resolvió crear la codificación a la Ley de Zonas Francas, luego, por ser una ley de carácter nacional pasó a autorización del Presidente de la República mediante Decreto Ejecutivo.

El objetivo de esta ley era aportar y crear empleo, divisas, inversión nacional y extranjera, así como también en incentivar las exportaciones, tecnología, bienes y servicios, ya que geográficamente eran Zonas Deprimidas del país. Se la creó para aplicar y regular el sistema de zonas francas, enmarcado jurídicamente para garantizar su aplicación, y tener el control de las zonas francas del país.

Ley de Zonas Francas también contemplaba la premisa de delimitar partes del territorial nacional para promover su desarrollo y nuevas inversiones. Ésta ley determinaba cuáles eran los

---

---

componentes inherentes de la funcionalidad de las Zonas Francas, regulaba y controlaba el Comercio Exterior, sistema aduanero, tributario, cambiario y financiero, dentro de las Zonas Francas del país.

En ésta ley se clasificó a los actores dentro de una Zona Franca, las empresas administradoras y los usuarios. Las empresas administradoras que se instalaran en zonas francas eran las encargadas de las operaciones y control, y su característica debía ser de Producción, Comercialización, Exportación y demás Servicios vinculados con el Comercio Internacional, Turístico, Educativos y Salud.

Los usuarios de zonas francas eran las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que se instalaran en zonas francas, los usuarios eran seleccionados por las administradoras de empresas y debían contar con la aprobación mediante decreto de ley, para todas las actividades y operaciones a realizarse en las zonas francas.

Los usuarios de las zonas francas tenían la obligación de cumplir e informar a la empresa administradora de todos lo enmarcado en el Reglamento del Control Interno y que están detallados en cada artículo.

Así mismo de acuerdo a la ley se aplicaba sanciones al usuario con multas en valor monetario, suspensión y hasta cancelación, si se incumplía con la Ley de Zonas Francas o el Reglamento del Control Interno.

Las empresas administradoras de las Zonas Francas, eran las que otorgaban servicios de apoyo, para cumplir a cabalidad y eficacia las operaciones de los usuarios existentes dentro de la

---

---

Zede. La empresa administradora podía recurrir a servicios de terceros, considerados contratistas públicos y privados, estos servicios estaban separados de los usuarios, pero si adscrita a la administración. Y en calidad de apoyo, podían habitar dentro de las zonas francas personas dedicadas a la producción y demás servicios inherentes a las actividades que se desarrollan allí.

Los usuarios de las zonas francas, gozaban de exoneración total de impuestos de aquellos implementos que necesitaban para la producción y operación, así como de los derechos y gravámenes arancelarios, para las exportaciones e importaciones, siempre y cuando contaran con la autorización del organismo regulador de esta ley. Los mismos beneficios se aplicaban en el caso de las empresas administradoras de las zonas francas para la importación de equipos, maquinarias, materiales y demás implementos a ser utilizados en el área autorizada, siempre que la importación haya sido autorizada por el Consejo Nacional de Zonas Francas CONAZOFRA. También como institución de control estaba la Corporación Aduanera Ecuatoriana, para ciertos procedimientos y autorizaciones, que de acuerdo a ésta ley, la Administradora requería de la CAE.

Las clases de zonas francas, detalladas en la Ley de Zonas Francas (2005), art. 4, podían ser de cuatro clases:

Industriales, que se destinarán al procesamiento de bienes para la exportación o reexportación;

Comerciales, que se destinarán a la comercialización internacional de bienes para la importación, exportación o reexportación;

De servicios, que se destinarán a la prestación de servicios internacionales; y

---

---

De servicios turísticos, que se encargará de promover y desarrollar la prestación de servicios en la actividad turística destinados al turismo receptivo y de manera subsidiaria al turismo nacional.

Las empresas administradoras y los usuarios de una zona franca gozaban de las exenciones señaladas en la Ley de Zonas Francas por un período de 20 años contados desde la resolución que autorice su instalación.

Esta ley también se conformó el Consejo Nacional de Zonas Francas, denominado CONAZOFRA, Organismo con personería jurídica propia, el mismo que estaba integrado o conformado por el Presidente de la Republica y los siguientes ministros de su gabinete: Comercio Exterior, Economía y Finanzas, Defensa, Representante Zonas Francas del Ecuador y Representante de los Usuarios Zonas Francas. Esta entidad de control (CONAZOFRA), se extinguió el 2010.

Con la entrada en vigencia del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), y por medio del cual se le otorga al Ministerio de Industria y Productividad (MIPRO) el control de las Zonas Francas, situación que se dio en enero del 2011, a partir de esta fecha este Ministerio realizó las gestiones del caso para la modificación de la estructura orgánica de esta cartera de Estado. Es decir, la creación de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico ZEDE's.

La Disposición Transitoria Tercera de COPCI (2010) indica que:

Las zonas francas cuyas concesiones han sido otorgadas al amparo de la Ley de Zonas Francas, continuarán en operación bajo las condiciones vigentes al tiempo de su autorización, por el plazo que dure su concesión. No obstante, las empresas administradoras y usuarias de las actuales zonas francas deberán sujetarse administrativa y operativamente a las disposiciones del presente Código.

Es decir, los procedimientos de control establecidos para las Zonas Especiales de Desarrollo Económico.

Ante lo anteriormente expuesto, producto de la lectura de la Ley de Zonas Francas, se puede concluir que las Zonas Especiales de Desarrollo Económico ZEDE son casi el mismo Esquema pero con pequeñas diferencias como: la base legal, en las Zonas Especiales de Desarrollo Económico es el COPCI, en las Zonas Francas es la Ley de Zonas Francas; el organismo rector; los operadores, como los llaman en el COPCI, en la Ley de Zonas Francas son llamados usuarios, entre otros que se resumen en la siguiente tabla:

Table 13: Comparación Zonas Francas con ZEDE

<b>Comparación Zonas Francas con ZEDE</b>		
	<b>1991 - 2010</b>	<b>2010 - actualidad</b>
<b>Organismo rector publico</b>	Consejo Nacional de Zonas Francas	Consejo Sectorial de la Producción
<b>Base Legal</b>	Ley de Zonas Francas	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)
<b>Tipología de las Zonas</b>	Si, 4	Si, 3

<b>Administradores y Operadores</b>	Si, a los operadores los llamaban usuarios	Si, Administradores y Operadores
<b>Especial Tratamiento Aduanero y de comercio</b>	Si, exoneración total	Si, pero exoneración porcentual y a ciertos bienes
<b>Servidores de Apoyo</b>	Si	Si
<b>Contratistas</b>	Si	No
<b>Sanciones</b>	Si	Si
<b>Nombre del Organismo regulador de Aduanas</b>	Corporación Aduanera Ecuatoriana, CAE	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
<b>Plazo de concesión</b>	20 años	20 años

Elaboración: Autora

El proceso de Migración de las Zonas Francas al esquema de Zonas Especiales de Desarrollo Económico está contemplado en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones donde establece en la Disposición Transitoria Quinta (2010), lo siguiente. -

Las empresas administradoras de zona franca que deseen acogerse a la modalidad de zonas especiales de desarrollo económico, podrán hacerlo siempre que su solicitud sea presentada a la autoridad competente hasta con 6 meses antes de finalizar la concesión como zona franca. En los casos que fuere posible, el Consejo Sectorial de la producción priorizará la migración de las zonas francas existentes al nuevo esquema previsto en este código.

Y los requisitos que deben cumplir las empresas administradoras de las zonas francas que deseen acogerse al esquema de Zonas Especiales de Desarrollo Económico, se lo encuentra en la Disposición Transitoria Novena del Reglamento a la estructura e institucionalidad del desarrollo productivo, de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo establecidos en el COPCI

---

---

## **2.7 Notas sobre los Informes de Gestión de ZEDE**

Se determinó técnicamente que la dependencia a crear fuese la Subsecretaría de Zonas Especiales de Desarrollo Económico ZEDE, esto fue aprobado en junio/2012.

Quedando estructurado con 3 Direcciones y su funcionabilidad o dependencia sería desde la ciudad de Guayaquil, desde su creación en el año 2012 hasta la fecha las actividades de la Subsecretaría ZEDE se circun suscribieron a 3 ámbitos:

1. Creación del marco procedimental
2. Control, seguimiento y evaluación de las empresas que continúan operando dentro del esquema zona franca.
3. Promoción del Esquema ZEDE

En el marco procedimental se concluyó con el:

- Manual de Procedimiento Operativos y de Control de ZEDE y Zonas Francas
- Requisitos y Parámetros Técnicos para la migración del régimen de zonas francas al esquema de destino aduanero, sede para empresas administradoras de zonas francas y la guía de calificación para inversionistas.
- Manual de Procedimiento Operativos y de Control para el establecimientos y funcionamiento de ZEDE de tipo Tecnológico

---

---

## **CAPITULO 3: ZEDE YACHAY, CIUDAD DEL CONOCIMIENTO**

### **3.1 ZEDE Tecnológica: Ciudad del Conocimiento Yachay**

#### **3.1.1 Objetivos de la Zede Yachay**

#### **3.1.2 Funcionalidad**

#### **3.1.3 Características**

##### **3.1.3.1 Acerca de la parroquia**

##### **3.1.3.2 Variables requeridas para el asentamiento de la Zede Yachay**

##### **3.1.3.3 Análisis de las variables con respecto al Modelo Cartográfico para la ubicación de ZEDE de la Senplades**

###### **3.1.3.3.1 Nodos**

###### **3.1.3.3.2 Accesibilidad**

###### **3.1.3.3.3 Servicios Básicos**

###### **3.1.3.3.4 Potencialidad Económica**

###### **3.1.3.3.5 Zona Deprimida, Zona Franca, Área de Conservación**

#### **3.1.4 Plan de Trabajo en Yachay**

##### **3.1.4.1 Plan de Proyectos**

##### **3.1.4.2 Plan de la Infraestructura**

#### **3.1.5 Impacto proyectado**

---

---

### **3.1 ZEDE Tecnológica: Ciudad del Conocimiento Yachay**

Yachay, significa en idioma kichwa saber o conocer, por ello han llamado a ésta Zona Especial de Desarrollo Económico, de tipo tecnológica, Ciudad de Conocimiento Yachay.

Se describirá, teniendo como guía el Expediente para constituir la ZEDE Ciudad del Conocimiento “Yachay”, los objetivos de ésta Zede, las funciones que tiene y a través de qué medios los realizará, las características del área y como Zede, variables tomas en consideración, los proyectos que se tienen planificados ejecutar con la creación de Yachay y los esperados resultados.

Es necesario mencionar, que la ZEDE Yachay no solo pertenece a la tipología de Tecnológica. De acuerdo a lo descrito en el artículo 36 del COPCI sobre las actividades que encierra cada tipología, declaran a la ZEDE Yachay de tipo Tecnológica, Industrial y Logística, debido a que las funciones que se desempeñarán en ésta zona cumplen lo descrito en cada tipo de Zede.

#### **3.1.1 Objetivos de la Zede Yachay**

La Zede Yachay busca generar capacidades de innovación, investigación y desarrollo, debido haber escasez de los mismos en el Ecuador y del personal especializado en ellos. Estas capacidades podrían convertir al Ecuador en un país productor e incluso hasta exportador de tecnología, provocando cambios en la matriz productiva del país.

---

---

Se aprovechará la biodiversidad que tiene el Ecuador, creando a favor industrialización biotecnológica. E incluso se desea llegar a la producción con nanotecnología. Y en un futuro tener una población ecuatoriana con bio-conocimientos.

A su vez, el proyecto Yachay también desea que se impulse el eco-turismo, aprovechando el paisajismo hermoso de nuestro país.

Entre las investigaciones prioritarias de la Zede Yachay están los estudios y manejos de las variaciones del clima y sus efectos sobre las poblaciones bióticas, los cuales son temas de relevancia en el sector de alimentos. También, el diseñar un sistema de transporte eco-eficiente, que reduzca su impacto ambiental, y consuma poca energía. Un sistema de transporte eficiente ayudará a la distribución a nivel nacional.

El expediente para constituir la Zede Yachay (2013) indica que el proyecto “Yachay” articula el desarrollo de nuevo conocimiento a los procesos productivos en una sola área específica e integra el diseño, legalización e implementación de la nueva Universidad Tecnológica Científico Experimental del Ecuador, la instalación de centros e institutos públicos de investigación, la atracción de inversión extranjera de alta tecnología y el asentamiento de diversas instituciones y organismos públicos y privados, con el objetivo principal de fomentar el desarrollo de una Economía del Conocimiento con énfasis en el capital intelectual. ( p.13)

La Economía del Conocimiento prepondera la inversión de recursos en la producción, distribución, y el uso del conocimiento e información. La gran diferencia con la Economía

---

---

Tradicional, es que se toman como factores importantes, el desarrollo académico, la información y la tecnología. (Yachay E.P., 2013:18)

El proyecto Yachay refleja la organización que se está dando por parte del Gobierno Nacional sobre el buen manejo de los recursos públicos. También refleja la planificación que está teniendo el Estado para producir crecimiento económico y territorial, a través de la tecnología y ciencia para industrialización, áreas en las que aportará principalmente Yachay. Por lo tanto, la Zede Yachay sería una respuesta a lo dictado en el artículo 387 de la Constitución de la República (2008) sobre la responsabilidad del Estado:

1) Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.

2) Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al Sumak Kawsay.

3) Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.

4) Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.

5) Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.”

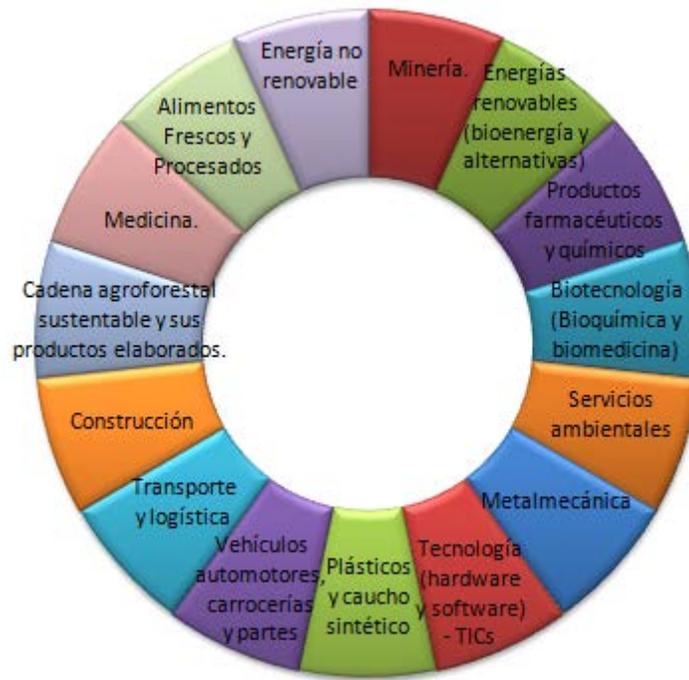
---

---

Y el artículo 388 indica que el Estado podrá destinar *los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento* (2008)

Se espera que la Zede Yachay provea mayor nivel de empleo en los sectores de comercio, manufactura e inmobiliaria. Y en los productos y servicios que se espera crecer e innovarse son:

Ilustración 20: Sectores de la economía que serán impactados



**Elaboración:** Autora

Con la nueva educación de tipo tecnológica y científica que se dictará en la Universidad y Parque Tecnológico Científico Yachay, se promocionará a profesionales en carreras que necesita esencialmente el país para aprovechar eficientemente sus recursos y convertirlos en una ventaja para el desarrollo. Actualmente, en el país se halla una baja calidad en la educación superior

---

---

técnica, inexistencia de institutos dedicados enteramente a la investigación, escasez de carreras profundizadas en el ámbito científico y tecnológico lo cual genera al país pocas investigaciones y proyectos, retrasando la innovación de productos y servicios.

### **3.1.2 Funcionalidad**

Como se mencionó en los objetivos, la Zede Yachay busca obtener de manera primordial una Economía de Conocimiento, dado que eso reproducirá el desarrollo. Es el conocimiento científico lo que dará la creación, producción, competitividad, satisfacción de necesidades, ahorro e independencia de los demás países.

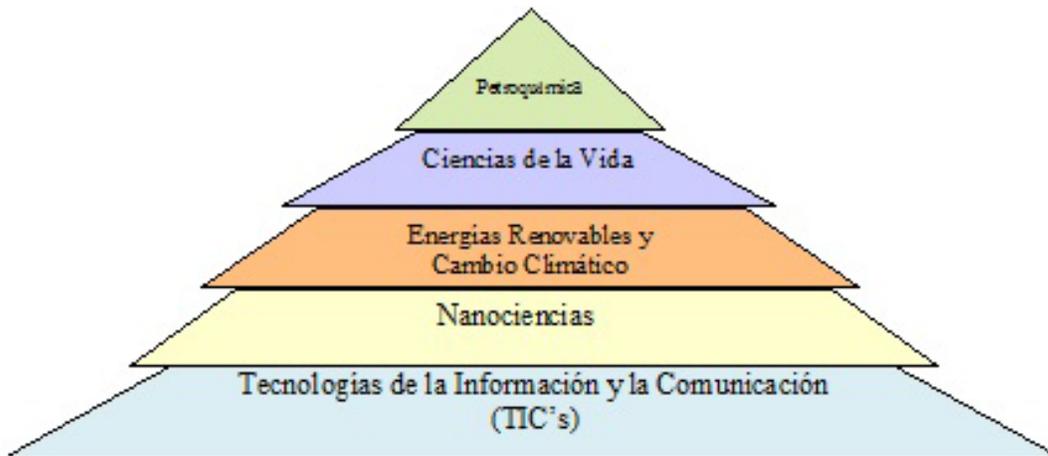
La Zede Yachay tendrá espacios destinados para la Ciudad, para la Universidad, para la Zede Industrial y Logística. Dentro de la Ciudad se ofrecerán infraestructuras, soporte técnico, equipamiento, incentivos arancelarios y tributarios, servicios financieros, servicios logísticos, capital humano, acceso a conocimiento generado, reconocimientos nacional e internacional y arrendamiento de viviendas, según lo indicado en el Expediente de Yachay E.P (2013, p.92)

El trabajo de la Universidad Yachay, sus Centros de Investigación, Desarrollo e Innovación, sus laboratorios y Parque Tecnológico Yachay tienen como responsabilidad el desarrollo de 6 áreas principales:

---

---

Ilustración 21: Áreas principales de proyectos en Yachay



**Elaboración:** Autora

Ilustración 22: Areas principales de proyectos de Biodiversidad en Yachay



**Elaboración:** Autora

Ciencias de la Vida se refiere a estudios, producción e innovación en biotecnología, farmacéutica y agricultura.

El área de la Petroquímica se refiere a todo lo relacionado con el petróleo, a desarrollar la industria del refinamiento del petróleo, evitando así la importación del petróleo transformado y sus derivados, dado que somos un país de altas exportaciones de petróleo crudo por barriles.

---

---

El área de Energía Renovable y Cambio Climático se refiere a realizar estudios, innovación y producción de la energía renovable y utilizarla, junto con el clima, a favor de un consumo inagotable o regenerativo y de menor impacto al medio ambiente. Al producir energía renovable se crean otras formas de suministrar energía eléctrica al país, evitando la dependencia de un solo recurso agotable, y a su vez, la producción de la misma dará fuentes de empleo. Es posible producir energía renovable a través de las radiaciones solares, el agua, las corrientes marinas, el viento, la biomasa o la energía proveniente del interior de la Tierra, por ello la importancia de los cambios climáticos. Los tipos de energía renovable que se podría producir son la energía solar, la geotérmica, la hidráulica, la eólica, la biomasa y la mareomotriz.

También el cambio climático, debe estudiarse y planificarse a favor de la agricultura, la minería, la forestación e industria pesquera, de acuerdo a lo expuesto en el proyecto de estudio de la Zede Yachay del Gobierno Nacional.

La nanociencia, que representa los estudios, producción, aplicación de estructuras, en sí la manipulación de la materia a una escala nanométrica (longitud que equivale a una mil millonésima parte de un metro) es un campo reciente en la ciencia y tecnología a nivel mundial, más aún para el Ecuador, por lo que el Gobierno Nacional a través del proyecto Yachay impulsa al país a entrar al conocimiento y la investigación de la nanociencia, buscando el desarrollo a nivel de la medicina, la electrónica, la naturaleza, la manufactura, alimentos y todo lo demás que pueda descubrir el ser humano y producir a éste prometedor tamaño y forma.

El área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), que es el auditar u observar el uso de los sistemas computacionales o tecnológicos para optimizar su aplicación,

---

---

aportan con fuerza a la reducción de costos de las compañías, ahorrando no solo dinero si no horas hombre y recursos energéticos. Las TIC's son un elemento fundamental en la forma de trabajar de las personas porque reemplaza procesos manuales que consumen tiempo y energía. Las TIC's también permiten ingresos adicionales a través de la web debido a que es posible comercializar los productos y servicios de una organización, alcanzando nuevos mercados y clientes. La innovación va estrechamente relacionada con las TIC's. Agilita las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo a través de la facilidad de comunicación, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, volviendo a las empresas competitivas en el mercado. Es un factor determinante en la productividad de las empresas. En otro ámbito, también su correcta aplicación descongestionaría la aglomeración de personas en un trámite público.

Es preciso señalar que en el Ecuador aunque existen empresas dedicadas a las instalación de telecomunicaciones, no existe una estructura institucional que gestione políticas para la comunicación eficaz por medio de la tecnología ni que implemente procesos de telecomunicación que agiliten con rapidez los trámites, ésta institución debe tener una relación jerárquica para la planificación y aplicación en términos de políticas públicas en telecomunicaciones. Es decir, que actualmente en el país cada institución, con relevancia las del sector público, organiza autónomamente sus políticas de telecomunicación. Si se implementara las TIC's de manera adecuada, por ejemplo, todos los gobiernos seccionales del Ecuador estarían mas cerca de los usuarios y por tanto mas cerca de sus necesidades y demandas. Por ello, el Gobierno ha de incidir en la planificación nacional intentando dar respuesta a tales necesidades y demandas de las comunicaciones, faltando la institución que organice el desarrollo de la innovación y el uso de ella.

La tecnología es utilizar las herramientas de innovación y ponerlas a favor de automatizar procesos. No es solo infraestructura tecnológica, si no su aplicación a los usuarios.

El área de la Biodiversidad y Patrimonio Natural lo han dividido en dos sub áreas de estudio: los Recursos Naturales Renovables y la Industria de Alta Tecnología, sus estudios estarán a cargo de instituciones públicas designadas por el Gobierno Nacional detalladas a continuación:

Table 14: ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD Y PATRIMONIO NATURAL EN YACHAY

<b>INSTITUTOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>
<b>Recursos Naturales Renovables</b>	
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIAP	Desarrollar nuevas variedades de cultivos, innovación genética de los productos, sistemas y tecnologías para la inocuidad y conservar germoplasma de especies alimenticias nativas
Instituto Nacional de Pesca - INP	
Instituto Nacional Antártico Ecuatoriano - INAE	Conservar recursos y cadenas agroforestales
<b>Industria de Alta Tecnología</b>	
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - INPC	Creación de sistemas tecnológicos para la industrialización de petroquímica y metalurgia; y la bio-prospección para la industria
Instituto Nacional de Investigaciones Geológicas, Metalúrgicas y Mineras - INIGEMM	
Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas - INIGER	
Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez (INHMT –LIP)	Innovación de medicamentos

---

---

**FUENTE:** Expediente para la creación de la Zede Yachay

**Elaboración:** Autora

También, la Zede Yachay se ha propuesto 5 ejes fundamentales en los que influenciará y también las ha medido en el sector en donde se ubica, son: el sistema educativo, las políticas económicas e institucionales, sistemas de innovación, infraestructura de las telecomunicaciones y el crecimiento económico.

### **3.1.3 Características**

A continuación se revisará las características propias de la parroquia y cantón escogido para el asentamiento de la Zede Ciudad del Conocimiento Yachay, y las variables estipuladas que debía cumplir el área para su adecuada instalación y funcionamiento.

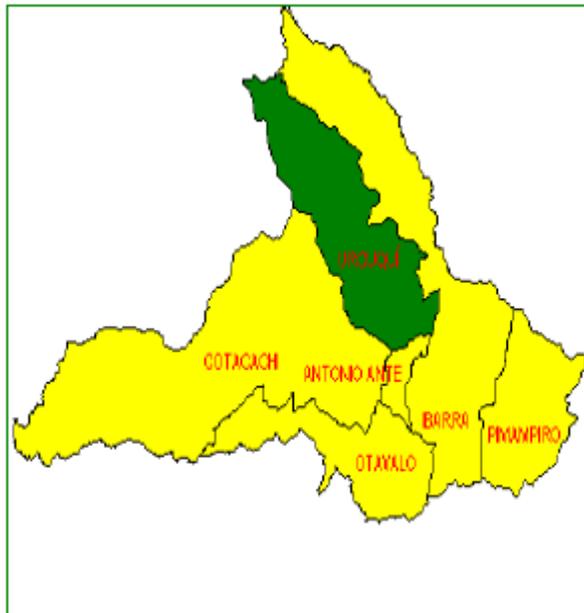
#### **3.1.3.1 Acerca de la parroquia**

La Zede Yachay, se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura, en el cantón San Miguel de Urucuquí, específicamente en la parroquia Urucuquí.

---

---

Ilustración 23: Mapa de la provincia de Imbabura



Fuente: Fascículo del Cantón San Miguel de Urcuquí, INEC

Como revisión geográfica, se puede mencionar que esta parroquia está conformada en su mayoría por el sector urbano marginal con bosque seco, montañoso bajo; y en menor cantidad por estepa espinosa. La altitud promedio es de 2,000 metros sobre el nivel del mar. Tiene un clima temperado seco y sus temperaturas promedian 17° C.

Acerca de los aspectos sociales del cantón, cabe mencionar que su población es joven, es decir el 42.61% son personas menores de 19 años de edad, siendo el restante adultos y muy pocos de la tercera edad. Su ritmo de crecimiento poblacional es del 0.95%, de acuerdo a estudios del INEC en un periodo del 2001 – 2010.

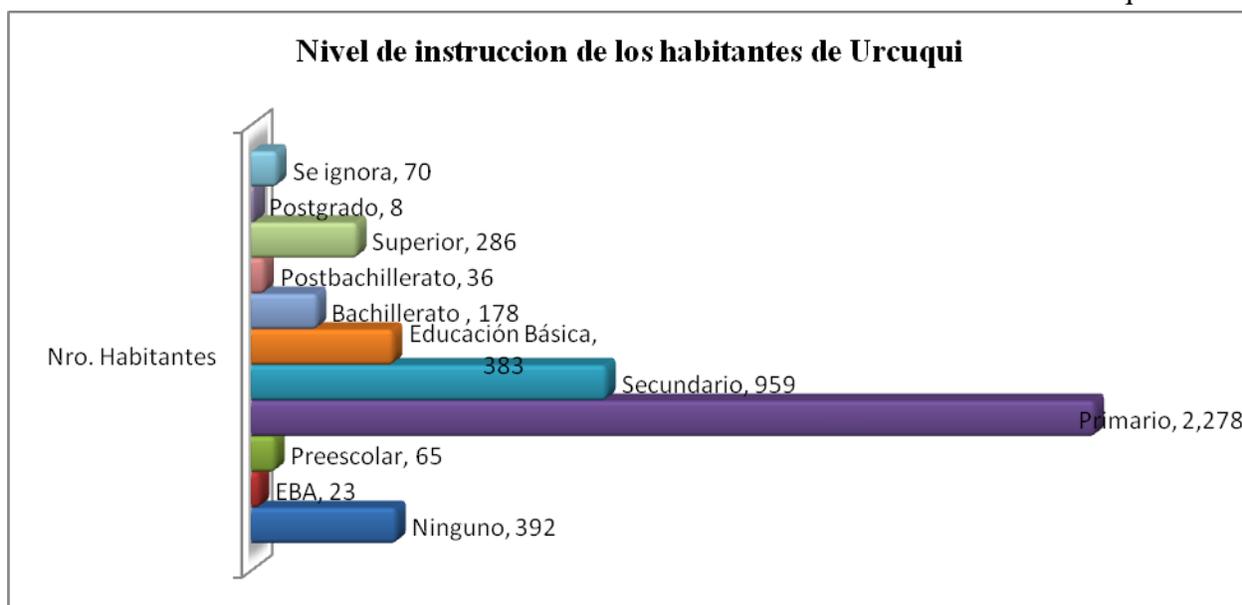
Table 15: Poblacion por parroquias que conforman Urcuquí

<b>POBLACION DEL CANTON SAN MIGUEL DE URCUQUI</b>			
<b>PARROQUIAS</b>	<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>	<b>Total</b>
CAHUASQUI	-	1,813	1,813
LA MERCED DE BUENOS AIRES	-	1,893	1,893
PABLO ARENAS	-	2,118	2,118
SAN BLAS	-	3,015	3,015
TUMBABIRO	-	1,627	1,627
URCUQUI	3,298	1,907	5,205
<b>Total</b>	<b>3,298</b>	<b>12,373</b>	<b>15,671</b>

**FUENTE:** CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA (CPV-2010)  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC)**  
**Elaboración:** Autora

El servicio de salud es muy limitado, teniendo solo tres Centros de Salud Pública por parte Estado que brindan atención básica general, en el caso de atención con especialistas los habitantes deben movilizarse a la ciudad de Ibarra. En cuanto al nivel de instrucción educativa se presenta la siguiente tabla elaborada por el INEC:

Ilustración 24: Nivel de instrucción académica de los habitantes de Urcuquí



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

**Elaboración** Autora

Se puede observar en la tabla del INEC, la mayoría de la población tiene solo instrucción primaria. Y al analizar la siguiente tabla del CEAACES, si los habitantes del cantón Urcuquí desearan tener instrucción superior tendrían que movilizarse a una de las universidades más cercanas, las cuales serían las que se encuentran en la ciudad de Quito a mínimo 2 horas de movilización:

Table 16: Proximidad a Universidades de categoría A del Ecuador desde el cantón Urcuquí

UNIVERSIDAD	CIUDAD	DISTANCIA	HORAS
Escuela Politécnica Nacional	Quito	112	2
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	Quito	112	2
Universidad Andina Simón Bolívar	Quito	112	2
Universidad San Francisco de Quito	Quito	130	2

Escuela Superior Politécnica del Litoral	Guayaquil	533	8,5
--	-----------	-----	-----

**FUENTE:** CEAACES, 2013

**ELABORACIÓN:** Empresa Pública “YACHAY”.

De acuerdo a las 5 áreas fundamentales que desea trabajar la Zede Yachay para que el país tenga una Economía del Conocimiento, antes nombradas, es posible realizar la medición de ellas en el cantón San Miguel de Urcuquí, lugar de asentamiento de la Zede.

El sistema educativo se puede inferir de acuerdo a la Tasa de Analfabetismo del cantón San Miguel de Urcuquí; la infraestructura de las telecomunicaciones, de acuerdo al porcentaje de la población del cantón que tienen acceso a una computadora, teléfono, celular e internet.

Ilustración 25: Tasas de la Educación y Tecnología en S.M. Urcuquí

Educación		Tecnologías	
Analfabetismo >= 15 años	12,4	% Analfabetismo digital >= 10 años	43,6
Promedio de años de escolaridad >= 10 años	6,9	% personas utilizaron celular	47,9
Cobertura del sistema de educación pública	88,7	% personas utilizaron computadora	18,7
% hogares con niños/as que (2) no asisten a un establecimiento	7,9	% personas utilizaron internet	12,2

(2) Niños/as de 5 a 14 años

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

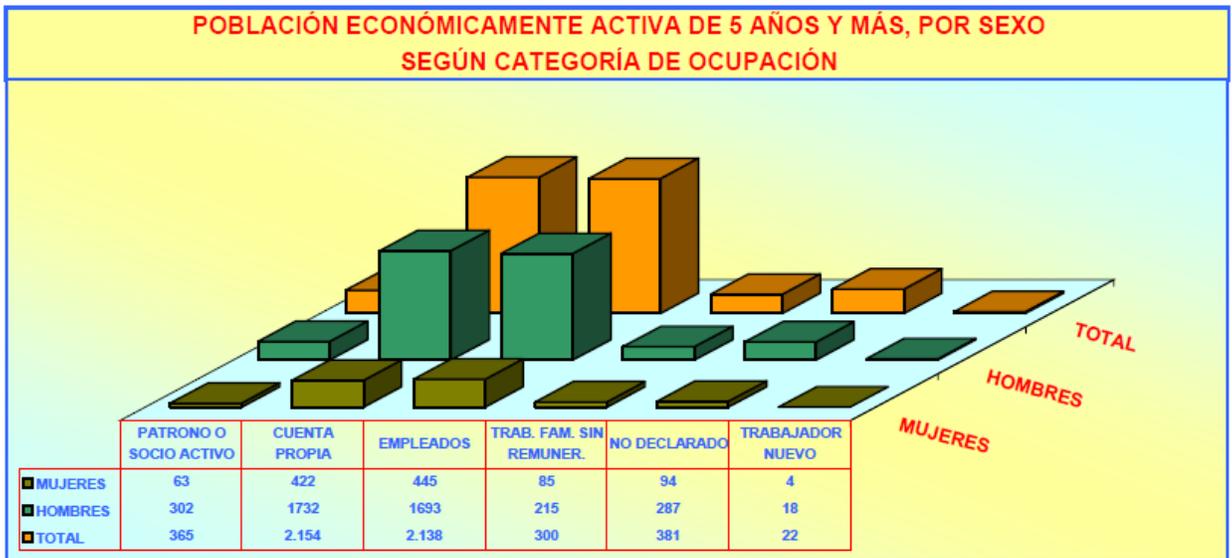
**Elaboración:** INEC

Al examinar los datos antes expuestos de un solo cantón del Ecuador a manera representativa, se puede concientizar que existe un déficit de conocimientos académicos y más

aun tecnológicos y científicos en la mayoría de los cantones ecuatorianos, exceptuando las tres principales ciudades del país, esto a su vez, crea concentración para aquellas ciudades y disminución de oportunidades para los habitantes de los demás cantones del país.

La principal actividad económica de la población del cantón Urcuquí es la agraria, la realizan de manera rudimentaria y es ejecutada por el mismo habitante o su familia. En un grupo menor de la población, se dedican a la producción de panela, el comercio al por menor y mayor, construcción elemental y reparación de automóviles y bicicletas.

Ilustración 26: PEA según categoría de ocupación de S.M. Urcuquí



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2001

**Elaboración:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2001

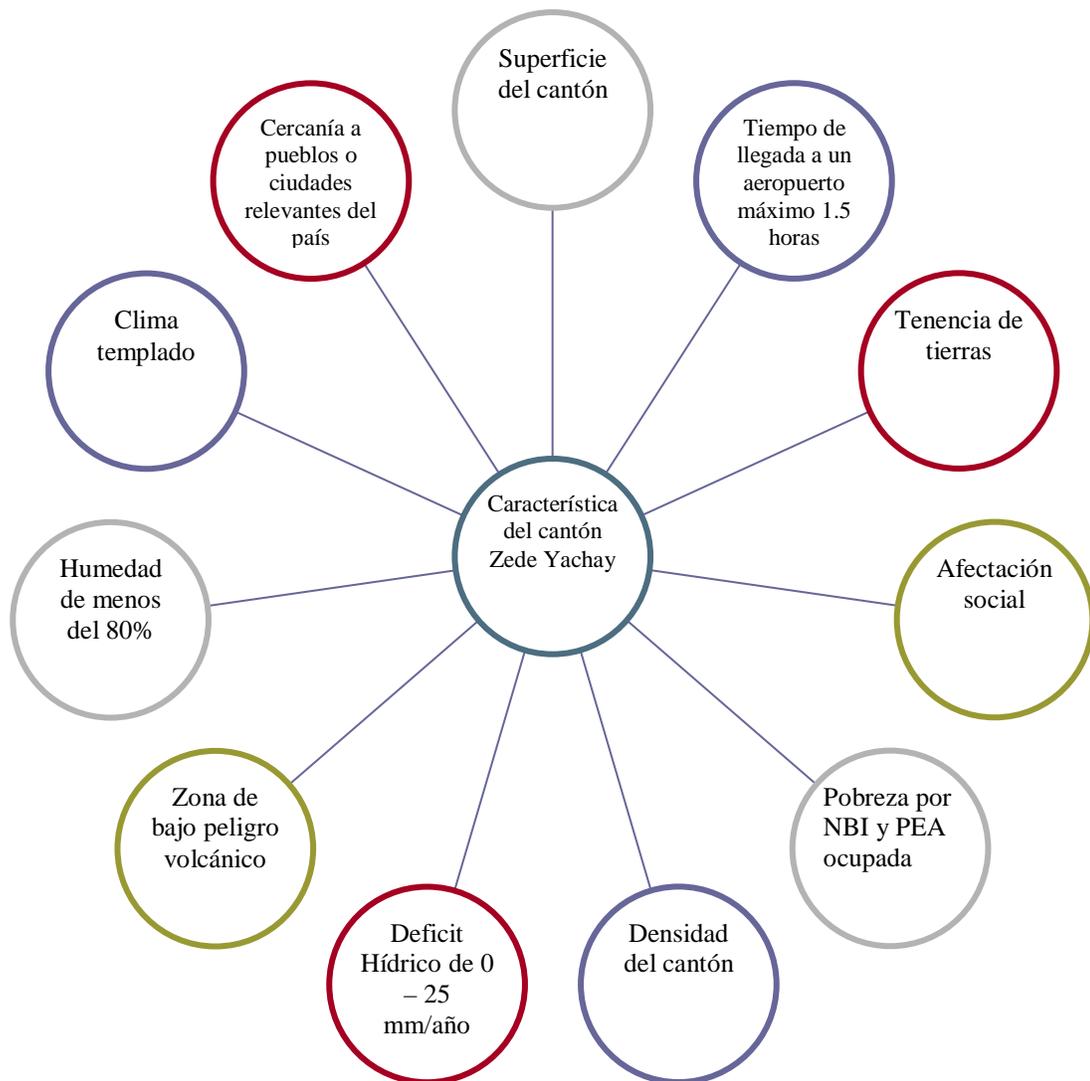
**3.1.3.2 Variables requeridas para el asentamiento de la Zede Yachay**

---

---

La empresa pública Yachay realizó el proyecto de estudio para la Zede Ciudad del Conocimiento Yachay y en él detalla las características que se analizaron para poder escoger un cantón del país adecuado que cumpla con lo básico para el asentamiento de la Zede. Éstas fueron:

Ilustración 27: Características estudiadas del cantón donde se ubica la Zede Yachay



**Fuente:** Empresa Pública “YACHAY”.

**Elaboración:** Autora

---

---

Tienen planificado una superficie para la Zede Yachay 4,270 hectáreas aproximadamente.

### **3.1.3.3 Análisis de las variables con respecto al Modelo Cartográfico para la ubicación de ZEDE de la Senplades**

Se puede comparar de acuerdo a las variables que indica el Modelo Cartográfico para la ubicación de ZEDE de la Senplades, que en las variables:

#### **3.1.3.3.1 Nodos:**

En el área rural del cantón San Miguel de Urucuquí existen alrededor de 4,037 viviendas, dedicadas a la agricultura, y en el área urbana 817 viviendas, de las cuales 700 viviendas se encuentran en la parroquia Urucuquí, lugar específico de la Zede Yachay, de acuerdo a información publicada por el INEC sobre el Censo de Población y Vivienda (CPV) del 2001.

Ilustración 28: PEA de 5 años y más, según actividad

**SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD**

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	5.360	4.247	1.113
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	3.674	3.210	464
MANUFACTURA	228	182	46
CONSTRUCCIÓN	216	215	1
COMERCIO	256	146	110
ENSEÑANZA	101	35	66
OTRAS ACTIVIDADES	885	459	426

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2001

**Elaboración:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2001

Al ser una zona dedicada mayormente a la Venta de Productos Agrícolas, se podría clasificar al cantón San Miguel de Urcuquí en un tipo de Nodo De Sustento, dada la tabla de Nodos de acuerdo a la Estrategia Territorial Nacional establecida en el Modelo Cartográfico.

### 3.1.3.3.2 Accesibilidad:

La Zede Yachay se encuentra a 70 km de la capital del Ecuador, Quito, y como ciudades cercanas tiene a Ibarra, Atuntaqui y Cotacachi a menos de 10 km. También está cercana a la frontera con Colombia a 50 km hacia el norte.

Recordemos que la inversión en infraestructura del transporte en países poco desarrollados, la mano de obra trabajadora en este servicio en el país es intensiva y eleva el ingreso per cápita, resolviendo problemas estructurales, antes que ser inflacionaria, es factor de

---

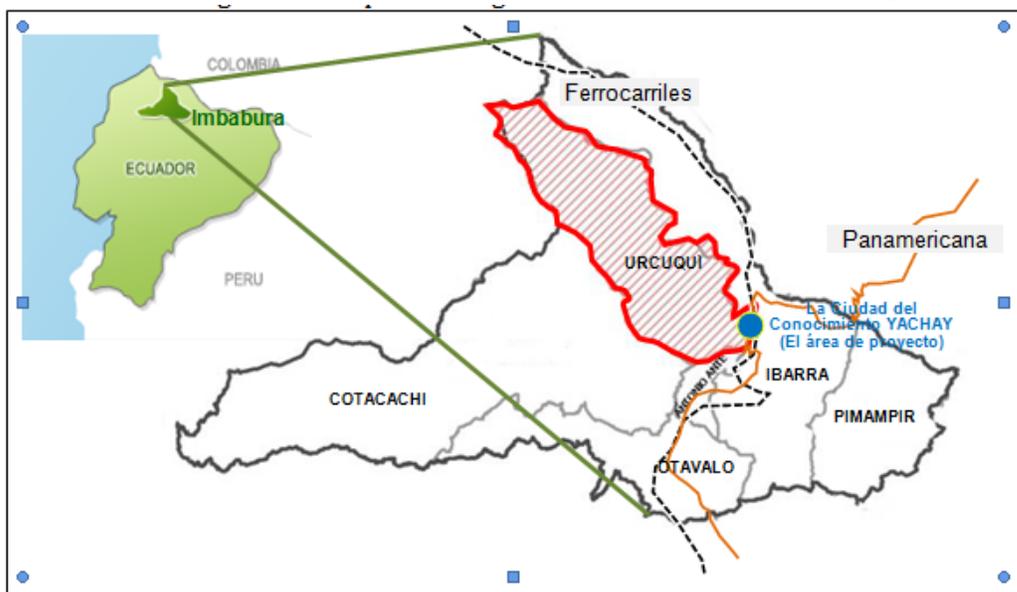
---

desarrollo. En microeconomía, el funcionamiento eficiente del transporte significa producir al mínimo costo técnicamente posible, el volumen de servicios que la sociedad demanda, cuando se fijan las tarifas de manera que reflejen los costos marginales sociales. (Duque, 2006)

### **Distancia a la Red Vial Estatal:**

El área del proyecto se encuentra colindando con la vía Panamericana, una de las principales carreteras de conexión en América. El Ferrocarril del Ecuador, liderada por la Empresa de Ferrocarriles del Estado, EFE, pasa de norte a sur de la Zede, aunque a la fecha no está operando éste tramo, pero se espera más adelante entre en funcionamiento. En cuanto a la movilización de este a oeste, no hay carreteras relevantes debido a que esta la presencia de la Cordillera de Los Andes y la Amazonía. Se cuenta también con la vía Urcuquí, para llegar a la Zede, los demás caminos de la zona no se encuentran en buen estado.

Ilustración 29: Accesibilidad al Área de Ubicación de Yachay



---

---

**FUENTE:** Empresa Pública “YACHAY”  
**ELABORACIÓN:** Empresa Pública “YACHAY”

**Distancia a Aeropuertos:**

El aeropuerto internacional mas cercano a la Zede Yachay es el de la ciudad de Quito, a 1.30 horas, y los aeropuertos nacionales mas cercanos serían el de la ciudad de Latacunga a 2.5 horas y el de la ciudad Esmeraldas a 3.6 horas. Tiempo medido en movilización terrestre hacia los aeropuertos. De ser el traslado por vuelos de conexión a los aeropuertos nacionales, el tiempo mínimo de viaje es de 5.4 horas. Las distancias fueron informadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, MTOP.

**Distancia a Puertos:**

El puerto marítimo más cercano al cantón San Miguel de Urucuquí, lugar de ubicación de la Zede Yachay, es el puerto de la ciudad de Esmeraldas, a 5.4 horas de movilización vía terrestre. Mientras que el principal puerto del país, de tipo internacional, ubicado en la ciudad de Guayaquil, está a 9.3 horas. También, se encuentra el puerto de Manta a 8.45 horas por vía terrestre.

Ilustración 30: Movimiento de Carga -2008 (En Toneladas Métricas)

Puertos	Volumen de carga	%	No. Naves
Guayaquil	7263573	45,4	1277
Puerto Bolívar	1775313	11,1	557
Esmeraldas	1067604	6,7	277
Manta	653412	4	241
Terminales Privados	5225075	32,7	929
Total	15984977	100	3281

Fuente: MTOP

Ilustración 31: Dibujo aéreo del Puerto más cercano a la Zede Yachay



**FUENTE:** Autoridad Portuaria de Esmeraldas

### 3.1.3.3.3 Servicios Básicos:

La mayoría de las viviendas del cantón cuentan con servicio eléctrico, abastecimiento de agua y telefonía celular. En un pequeño porcentaje las viviendas del sector cuentan con servicio

telefónico y unas contadas viviendas del área urbana tienen contratado servicio de internet. Las viviendas del área rural del cantón no cuentan con un sistema de agua potable, alcantarillado ni servicio del recolector de basura.

Los habitantes de la zona se suministran agua de cuatro posibles maneras:

Ilustración 32: Formas de abastecimiento de agua en el cantón S.M. Urcuquí

ABASTECIMIENTO DE AGUA		
<b>TOTAL</b>	<b>3.493</b>	<b>100,0</b>
RED PÚBLICA	2.778	79,5
POZO	145	4,2
RÍO O VERTIENTE	486	13,9
CARRO REPARTIDOR	40	1,1
OTRO	44	1,3

**FUENTE:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2001

**ELABORACION:** INEC

En cuanto a las eliminación de aguas servidas, el 55% de las viviendas lo hace a través de la red pública disponible de alcantarillado, el 13% de viviendas elimina a través de pozo ciego, un 8% de viviendas a través de pozos sépticos y el 23% de viviendas indicó realizan la eliminación de otras formas, según resultados del CPV del 2001.

Al censo del 2010, refleja que los habitantes residen en viviendas de su propiedad, representando a la mitad de la población del cantón. Al censo del 2001, representaba un 74% de la población y el restante habitaba en viviendas de tipo arrendadas, en anticresis, gratuitas y/o por servicios:

Ilustración 33: Tipos Residencia de los habitantes de Urucuquí

TIPO DE TENENCIA		
<b>TOTAL</b>	<b>3.493</b>	<b>100,0</b>
PROPIA	2.580	73,9
ARRENDADA	446	12,8
EN ANTICRESIS	12	0,3
GRATUITA	314	9,0
POR SERVICIOS	112	3,2
OTRO	29	0,8

**FUENTE:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2001

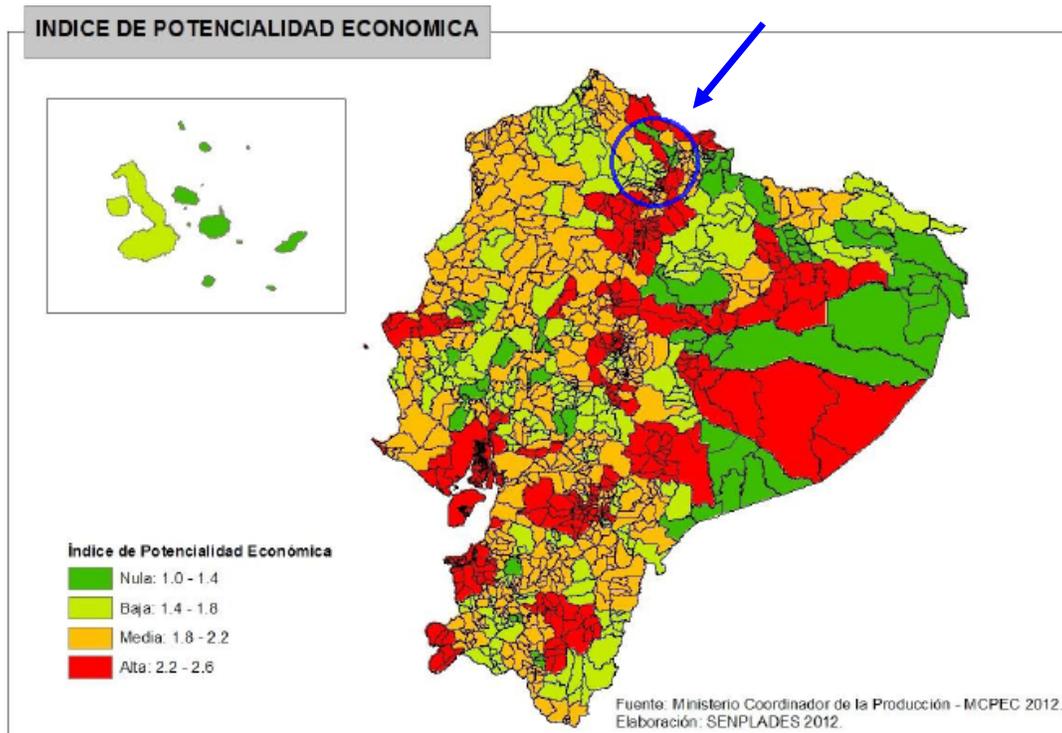
**ELABORACION:** INEC

También, los pobladores del cantón utilizan como su principal combustible el cilindro de gas, aunque un 31% de las viviendas utilizan aún leña o carbón para cocinar. Se encuentra muy escasamente viviendas que utilicen la electricidad para sus cocinas.

#### **3.1.3.3.4 Potencialidad Económica:**

De acuerdo al gráfico establecido en el estudio de la Senplades para indicar la prioridad que puede tener un cantón del país con respecto a su potencialidad económica, analizado bajo las variables de Priorización de subsectores, especialización productiva, crecimiento de establecimientos, e inversión societaria, se podría demostrar que la Zede Yachay se encuentra ubicada en una Zona de Prioridad Alta por su potencialidad económica del territorio, mostrada a continuación:

Ilustración 34: Índice de Potencialidad de Yachay



**Fuente:** Senplades, 2012

### 3.1.3.3.5 Zona Deprimida, Zona Franca, Área de Conservación

La Zede Yachay es una Zona Deprimida de acuerdo a la clasificación de Zonas Deprimidas, y éstas zonas por su misma razón de ser Deprimidas ya cuentan con un plan de gobierno para incentivar el desarrollo en las zonas. Por lo tanto, Yachay se encuentra ubicada en una Zona con Prioridad Nula. Se puede verificar el Listado de Zonas Deprimidas de acuerdo a su vulnerabilidad socioeconómica en los Anexos del presente trabajo.

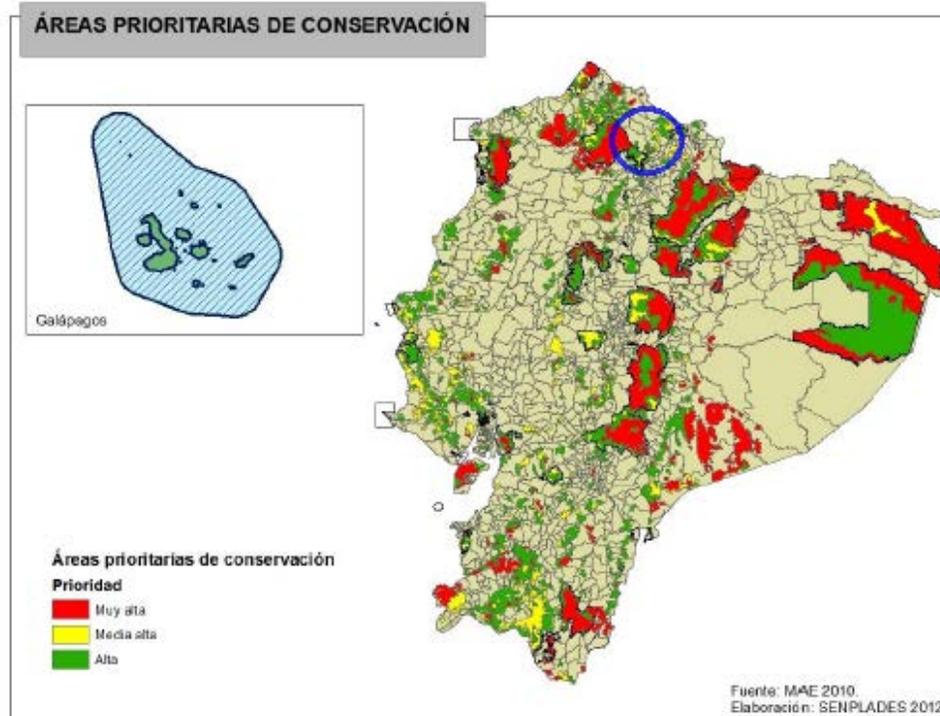
El cantón San Miguel de Urucuquí donde se ubica la Zede Yachay no es un área que cuente con una Zona Franca anteriormente establecida en el territorio. Tampoco el cantón cuenta

---

---

con una superficie que haya sido declarada Área Natural Protegida y de Prioritaria de Conservación, como se puede observar en el gráfico de la Senplades:

Ilustración 35: Yachay no está en un Área Natural Protegida y Prioritaria de Conservación



Fuente: Senplades, 2012

### **3.1.4 Plan de Trabajo en Yachay**

En este apartado se expondrá el plan de proyectos que va implementar la Universidad y Parque Tecnológico Yachay, el plan sobre la construcción de las infraestructuras para la ZEDE, y los proyectos planificados a favor del medio ambiente.

#### **3.1.4.1 Plan de Proyectos**

---

---

La Zede Yachay tiene 6 proyectos claramente establecidos en su Expediente (2013) que harán en esencia su conformación como Ciudad del Conocimiento: la Universidad de Investigación Científico y Experimental, el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación, Incubadora de empresas, Área de promoción de la MIPYMES, Condominios de las Grandes Empresas y el Área de Residencias.

La Universidad de Investigación Científico y Experimental inició sus clases en el año 2013, con dos carreras iniciales, con cerca de 1000 estudiantes. En pregrado inició con la carrera Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, con una duración de 4 años de estudio. En el postgrado, inició con la Maestría en Química Biorgánica, la cual tendrá una duración de 2 años. A medida que avancen las actividades iniciales de la Universidad, y se vayan construyendo las etapas planificadas irán promoviendo las carreras de pregrado y postgrado, teniendo como objetivo 29,766 estudiantes para el año 2032.

El área de Viviendas tendrá una área de construcción de 3,864,952.00 m<sup>2</sup> creando dos tipos de Vecindarios, los cuales se alquilan y se pagan el servicio de mantenimiento. El Vecindario tipo (13) está destinado para los profesores, estudiantes y empleados de la Ciudad del Conocimiento.

La Incubadora de empresas va dirigida a emprendedores, las cuales son personas que desean crear un negocio propio y tienen la autoría de la idea del negocio pero puede que estas personas no tengan los recursos económicos e incluso poca especialización del área a la que pertenece su idea, por lo que necesitarían asesoría para que su negocio resulte exitoso. Entonces,

---

---

la Incubadora de empresas es el proyecto en el que se arrienda el espacio físico, es decir el terreno e infraestructura, a los emprendedores, en el que podrían recibir el equipamiento, la asistencia técnica y la asesoría financiera. Los emprendedores tendrían que pagar el alquiler, las regalías y los derechos de propiedad intelectual que se dieran.

El área de promoción de la MIPYMES es un proyecto que tiene el mismo manejo en los pagos y alquileres al de la Incubadora de empresas. La diferencia es que Micro, Pequeñas y Medianas Empresas deben de tener como actividad relacionada directa o indirectamente con la tecnología y la producción. Tal como se mencionó antes, recibirán en la Ciudad del Conocimiento equipamiento, fuentes de financiamiento y asesorías.

Los Condominios de las Grandes Empresas es un proyecto que se basa también el alquiler un espacio físico a las empresas pero con el objetivo de que generen transferencia tecnológica para la comunidad. Cabe recalcar, que estas empresas al ubicarse dentro de una Zona Especial de Desarrollo Económico pasan en calidad de operadores en una Zede y recibirían los beneficios estipulados para los operadores, entre uno de ellos está los de tipo fiscal (impuestos). Además, se puede observar que ganarían reconocimiento dentro la Zede, lo cual elevaría su prestigio como empresa.

Los operadores que han planificado se contará en la Ciudad del Conocimiento, detallados en el Expediente para Constituir la Zede Ciudad del Conocimiento Yachay (2013), son:

Table 17: Operadores que se espera estén en Yachay

PAIS	INSTITUCION	AREA DE OPERACIÓN	PERFIL
Ecuador	Aesoft	Vinculación con las empresas de software e interés en instalarse en Yachay.	La Asociación Ecuatoriana de Software es una organización gremial privada sin fines de lucro. Busca aglutinar a las empresas de la industria de tecnologías de información y comunicaciones propendiendo a alcanzar el desarrollo tecnológico del Ecuador. Agrupa a empresas productoras, distribuidoras y desarrolladoras de software así como compañías dedicadas a la prestación de servicios informáticos relacionados con el software y la tecnología. La AESOFT es miembro de la Asociación Latinoamericana de Entidades de Tecnología Informática – ALETI y de WITSA, la Asociación Mundial de Tecnología.
Ecuador	Machangara Soft	Vinculación con el proyecto e interés de instalarse en Yachay.	Grupo empresarial que lo conforman varias empresas especialistas en sus líneas de negocio tecnológico, trabajando en un mismo espacio físico formando así un Centro de Desarrollo Tecnológico altamente competitivo. Especialistas en desarrollo de software
Ecuador	Florequisa	Producción de flores para exportación incluyendo a la comunidad de Urucuquí.	Empresa especializada en la producción y comercialización de flores frescas.
Ecuador	Expoflores	Granja experimental e instituto de investigación de la flor para desarrollo de variedades nacionales.	Asociación de representantes del sector florícola ecuatoriano
Ecuador	Agso	Centro de investigación pecuario para ganado vacuno e investigación de lácteos, pastos y forraje.	Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente es una institución gremial sin fines de lucro que representa a sus miembros en la defensa de la producción lechera y el sector ganadero en general.
Ecuador	Grupo Oro	Desarrollo de negocios inclusivos avícolas con pequeños productores de Urucuquí.	Empresa especializada en productos para y del sector avícola ecuatoriano
Ecuador	General Motors Omnibus BB	Centro de investigación automotriz dentro de Yachay.	Empresa automotriz, líder del mercado automotor y especializado en el ensamblado y comercialización de vehículos marca Chevrolet.
EEUU	Ralco	Producción de insumos para la agricultura y centro de investigación	Empresa productora de insumos agrícolas.

		en Yachay.	
EEUU	Amdocs	Instalación de un "Data Center" en Yachay orientado a la región.	Líder mundial en telecomunicaciones.
Países Bajos	Philips	Posibles proyectos conjuntos para producción de tele-medicinas y fármacos (tecnologías para la salud)  Posible construcción de un hospital para "Yachay".	Empresa de electrónica neerlandesa dedicada a la producción de dispositivos tecnológicos, en consecuencia la salud y el bienestar. Líder mundial en productos relacionados con salud, estilos de vida y alumbrado
Alemania	Haver & Boecker	Métodos y proyectos piloto sobre formación dual y desarrollo de capacidades técnicas para "Yachay".	Mediana empresa alemana dedicada a la producción de máquinas empacadoras y soluciones innovadoras para almacenamiento, logística y tecnologías de procesamiento.
Corea del Sur	Samsung	Interés en instalar una Planta de I+D en "Yachay"	Líder mundial en diversas ramas de la industria electrónica. También desarrolla actividades en la industria pesada, automotriz, servicios financieros, productos químicos, venta al público y entretenimiento.
China	Haier	Inversión en programas de e-learning. Planta de fabricación de PC's en "Yachay"	Multinacional enfocada en la industria electrónica y de electrodomésticos
China	Huawei	Proveer servicios de conectividad y posible centro de investigación dentro de "Yachay".	Mayor fabricante de equipamiento de redes y telecomunicaciones en China, y uno de los líderes mundiales en esta industria.
EEUU	Microsoft	Programas de e-learning en "Yachay" y de capacitación para la comunidad.	Es una empresa de software dedicada a la investigación e innovación para encontrar soluciones creativas a las diferentes necesidades y problemáticas en el mundo. Es así como, se pueden encontrar: * Microsoft External Research * Fundación Microsoft Biología * Microsoft Research * Latin American and Caribbean Collaborative ICT Research Federation (ESTADOS UNIDOS, Elementos

			prioritarios sobre Ciencia, Tecnología y Educación Superior, 2012) Según los estudios de la Unión Europea, es la tercera empresa en el mundo que más invierte en I+D.
	Intel	Promover la enseñanza y el aprendizaje con el empleo de la TIC's en "Yachay".	Constituye el mayor fabricante de circuitos integrados en el mundo, procesadores y semiconductores.
Suiza	Roche	Fármacos.	Empresa dedicada a encontrar soluciones innovadoras para serios problemas médicos. La investigación y desarrollo de Roche tiene como objetivo abordar las necesidades de los pacientes. Según estudios realizados por la Unión Europea, es la empresa que más invierte en I+D en el mundo.
EEUU	Pfizer	Fármacos.	Empresa comprometida a aplicar la ciencia y los recursos naturales para mejorar la salud y bienestar de las personas. Busca generar medicinas efectivas y accesibles, además de tratamientos innovadores y de calidad. Se determina a sí misma como una empresa bio-farmacéutica de I+D de clase mundial. Según estudios realizados por la Unión Europea, Pfizer es la segunda empresa en el mundo que más invierte en I+D.
Finlandia	Nokia	Equipamiento telecomunicaciones.	para Es una empresa de clase mundial dedicada a las telecomunicaciones y, por tanto, al desarrollo e innovación de TICs. Es una empresa que se caracteriza por su responsabilidad social y medioambiental. Según el estudio de la Unión Europea, es la onceava empresa en el mundo que más invierte en I+D.
Alemania	Siemens	Componentes eléctricos y equipos.	Es una empresa que busca abordar las problemáticas actuales en cuanto a cambios demográficos, urbanización, cambio climático y globalización, desde una perspectiva de eficiencia energética, productividad industrial, cuidado de la salud accesible y personalizado, y soluciones infraestructurales inteligentes. Según un estudio de la Unión Europea, ésta empresa es la décima octava empresa a nivel mundial que más inversión en I+D realiza.
EEUU	Cisco Systems		La misión de la empresa es construir el futuro del Internet, creando valores agregados y oportunidades sin precedente para los clientes, empleados, inversionistas y socios de la empresa. Tiene un presupuesto de 5.8 billones de

		Equipo de telecomunicaciones	dólares para invertir en I+D. Según las estadísticas de la Unión Europea, la empresa es la vigésima en el mundo respecto a inversión en I+D.
EEUU	Oracle	Software	Oracle construye software y hardware que trabaja en conjunto en la nube de centros de datos. Los sistemas de Oracle proveen un mejor desempeño y confianza y flexibilidad; bajos costos y baja complejidad en la implementación y manejo de las tecnologías de la información; y permite mayor productividad, agilidad y una mejor inteligencia en el negocio. Es la vigésima séptima mejor empresa en temas de inversión en I+D en el mundo.
Alemania	Bayer	Químicos	Es una empresa global cuyos principales intereses radican en el cuidado de la salud, agricultura y materiales de alta tecnología. Al ser una compañía de invención, establece tendencias en áreas de investigación intensiva. Bayer busca crear valor agregado a través de la innovación, el crecimiento y el poder de alto rendimiento. La empresa está comprometida a principios de desarrollo sustentable y responsabilidad social y ética. Es la vigésima octava mejor empresa en lo que a inversión I+D respecta, según estadísticas de la Unión Europea.
Gran Bretaña	AstraZeneca	Fármacos.	La misión de la empresa es hacer una diferencia significativa mediante medicinas de alto nivel que beneficien a los pacientes, den beneficios a los inversionistas y a la sociedad. La estrategia de la empresa es ser enfocada, integrada, innovadora, global, basada en el negocio bio farmacéutico de prescripción. Las prioridades de la empresa son: tener productividad de I+D de clase mundial, incrementar la colaboración externa, mercados emergentes, orientación al cliente, eficiencia operacional. es la vigésima novena empresa que más inversión en I+D hace, a nivel mundial, según estadísticas de la Unión Europea.
Suecia	Ericsson		Es un proveedor mundial de equipos y servicios de telecomunicación a operadores móviles y fijos. Más de 1000 redes en más de 180 países usan equipos de Ericsson. Es de las pocas

		Equipo de telecomunicaciones	compañías que ofrecen "end-to-end solutions" para los principales estándares de la comunicación móvil. Según datos de la Unión Europea, es la trigésima primera empresa a nivel mundial que más inversión en I+D realiza.
Suiza	Novartis	Fármacos	La misión de la empresa es descubrir, desarrollar y posicionar exitosamente productos innovadores para prevenir y curar enfermedades, menguar el sufrimiento y mejorar la calidad de vida. El portafolio de esta empresa incluye farmacéuticas innovadoras, productos para el cuidado de ojos, genéricos, vacunas, herramientas de diagnóstico etc. Opera en 140 países. Según los estudios de la Unión Europea, es la octava empresa en el mundo que más invierte en I+D.
EEUU	Johnson & Johnson	Fármacos	Es una empresa que trabaja para el desarrollo del cuidado de la salud. Comprende varias compañías, entre ellas, la sexta compañía más grande del mundo en consumo de la salud, la compañía más grande del mundo en dispositivos médicos y de diagnóstico, la quinta compañía más grande de biológicos y la octava compañía más grande de farmacéuticos. la empresa tiene más de 250 compañías en 60 países. según el estudio de la Unión Europea es la 10 empresa que más invierte en I+D a nivel mundial.
EEUU	Eli Lilly	Fármacos	Esta empresa se dedica a hacer medicinas que mejore la calidad de vida de las personas. Actualmente, es la décima compañía más grande en el mundo de las farmacéuticas. Los laboratorios de la empresa descubren y desarrollan medicinas innovadoras. Sus laboratorios de investigación se encuentran en Estados Unidos, China, Japón, Singapur, Inglaterra, Canadá, España. Según las estadísticas de la Unión Europea, es la vigésima cuarta empresa a nivel mundial que más inversión en I+D realiza.
India	Biotech Consortium India Limited	Biotecnología	Empresa dedicada a la comercialización de la biotecnología a través de la transferencia de tecnología, y asesoría de proyectos.

EEUU	HP	Telecomunicaciones	Es una empresa que se dedica a las tecnologías de la información, inversión para el desarrollo y cooperación para la educación en todo el mundo. La responsabilidad social de la empresa la hace una fuente importante de inversión en I+D y, además una fuente importante de cooperación para asistencia técnica e intercambio de expertos.
India	Aventis Pharma	Fármacos	Empresa dedicada a la producción de tecnologías para la elaboración de fármaco

FUENTE: Empresa Pública YACHAY

ELABORACIÓN: Empresa Pública YACHAY

### **3.1.4.2 Plan de la Infraestructura**

La Zede Yachay ha planificado para su infraestructura la construcción física de: Universidad de Investigación Científico Experimental Tecnológico, Parque Tecnológico y residencias, la creación redes para conectividad vial y sistemas de calidad para los servicios básicos. Han proyectado que la Ciudad del Conocimiento tenga una población de 170,000 habitantes y en base a esa cantidad se han realizado los cálculos de los proyectos a implementar. Se puede comparar el crecimiento que se aspira, dado que actualmente en el cantón residen 15,671 habitantes.

Table 18: Distribución del área general de construcción

Ítem	ZONA	Área de construcción m2.	
		ÁREA INDIVIDUAL (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
1	VECINDARIO TIPO (13)	454.500,00	5.908.500,00
2	VECINDARIO ACADÉMICO	430.000,00	430.000,00

3	PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	454.500,00	454.500,00
		TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	6.793.000,00

FUENTE: Empresa Pública YACHAY

ELABORACIÓN: Empresa Pública YACHAY

En la Ciudad del Conocimiento construirán viviendas disponibles para profesores, estudiantes y empleados de la Zede Yachay.

Para la conectividad vial a la zona, ha tomado en cuenta las redes viales y el sistema de transporte, debido a que el cantón de la Zede Yachay no contaba con una buena infraestructura, pero esto proporcionará un beneficio al cantón y la provincia. Yachay E.P. ha creado dos carreteras arteriales regionales que se conectan a la Vía Panamericana, una da acceso a la ciudad de Quito y la otra da acceso con Colombia. En estas vías han puesto a la disposición buses urbanos que trasladan al aeropuerto en Quito.

También crearon carreteras arteriales principales en donde circula el nuevo sistema de transporte público al servicio de los peatones, carreteras arteriales auxiliares para conexión entre carreteras y mayor movilización en automóviles, carreteras colectoras para la división en cuadras y terrenos de residencias.

Table 19: Tipos de vías que se está contruyendo para la Zede Yachay y el cantón

CLASIFICACIÓN	ANCHURA(M)	NOTAS
Carreteras Arteriales regionales	30-40	2 vías de 2 carriles exclusivos para transporte público(BRT) 2 vías de 2-4 carriles para el tránsito general
Carreteras arteriales principales	40	2 vías de 2 carriles exclusivos para transporte público (BRT)
Carreteras Arteriales auxiliares	30	2 vías de 4 carriles para el tránsito general Vía peatonal, ciclo vía

Carreteras colectoras	25	2 vías de 4 carriles para el tránsito general Vía peatonal, ciclo vía
Carreteras locales	8-16	2 vías de 2 carriles para el tránsito general Vía peatonal, ciclo vía

FUENTE: Empresa Pública "YACHAY".

ELABORACIÓN: Empresa Pública "YACHAY".

Para los servicios básicos, han planificado sistemas de calidad para el suministro de agua, tratamiento de aguas residuales y suministro de energía. El cantón contaba con poco alcantarillado en las áreas rurales, que es la mayor parte del cantón.

El suministro de agua lo planean a un 100%, y sus instalaciones se irán poniendo de acuerdo al avance por fases de la construcción de la obra. Yachay tiene planificado la creación de una planta de tratamiento de agua, la cual será la proveedora del insumo.

Para el tratamiento de aguas residuales, instalarán una planta para un tratamiento de alta tecnología. Buscan evitar la contaminación del río por el descargue de aguas residuales.

En lo que respecta al servicio de energía eléctrica tienen dos proyectos a futuro. Uno es la construcción de una planta de energía nacional para el año 2018. Otra es la construcción de una planta de cogeneración planificada para el 2020. Hasta mientras, se manejarán con una subestación de energía. Esto se debe a que entre los objetivos del Parque Tecnológico Yachay está que se produzca energía renovable y aplicar la política de ahorro energético que desea el gobierno. En el proyecto de estudio de Yachay E.P (2013) indican la planta de cogeneración es un Sistema de Energía Total (Total Energy System) que utiliza mismos combustibles para

producir 2 diferente tipos de energía (térmica, eléctrica). Esta planta tiene una gran importancia para mantener una ciudad sostenible, utilizando los residuos inflamables generados en la Ciudad del Conocimiento YACHAY y sus alrededores como combustible. (p.31). Es también importante, porque su uso es eficiente y total, debido a que es posible operarla en conjunto con otras plantas, en éste caso sería con la planta de calefacción, la cual abastece de agua caliente y energía térmica para la cocina, en forma de gas del petróleo licuado, proporcionándolo individualmente a los residentes.

Table 20: Complejidad de las instalaciones de suministro y procesamiento

Clasificación	Función	Instalaciones relacionadas
Planta de calefacción	Producción del calor desde la GNL para proveer a las zonas de vida	Planta de cogeneración
Planta de energía	Generación y abastecimiento de electricidad	Planta de cogeneración
Planta de tratamiento de residuos	Manipulación estable e higiénica de los residuos	Fabricación de MBT, RDF
Plantas de reciclaje	Colección y reciclaje de residuos	Recolección y tratamiento de reciclaje

FUENTE: "Reporte de instalación subterránea en plantas conjuntas de instalaciones indeseables", Instituto de Tecnología de la Construcción (2004)

ELABORACIÓN: Empresa Pública "YACHAY"

NOTA: MBT es la contracción de Mechanical Biological Pre-Treatment, o Pre-Tratamiento Mecánico Biológico y RDF es la contracción de combustible sólido recuperado, Refuse Derived Fuel, un combustible sólido producido de los residuos.

### **3.1.5 Impacto Proyectado**

---

---

El primer impacto que persigue el Gobierno Nacional con la creación de la Zede Yachay es provocar cambios en la matriz productiva del Ecuador, uno de sus principales objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir. Estos cambios a la matriz productiva lo está haciendo por medio de ampliar los conocimientos a los profesionales ecuatorianos para que ellos a su vez sean generadores de tecnología en distintas formas, su aplicación dará beneficios en la producción, la industria, la medicina y el medio ambiente, lo que podría otorgarle al Ecuador, en un plazo, competitividad internacional.

Para ello, con el proyecto Yachay se espera que sus trabajos para los cambios en la matriz productiva den como principales resultados:

- ✓ Innovación en la producción
- ✓ Creación de nuevas organizaciones empresariales y/o desarrollo de ideas para negocios
- ✓ Con la producción de calidad, eliminar la dependencia a las importaciones o en lo mayormente posible sustituir una gran cantidad de importaciones. A su vez, realizar mayores exportaciones de productos ecuatorianos y aumentar los destinos y conexiones a nivel global
- ✓ Disponibilidad de una educación superior en diversos campos de la ciencia, evitando así que los ecuatorianos deban acudir a otros países a estudiar estas ciencias inexistentes o escasas anteriormente
- ✓ Aumentar las comunicaciones y efectividad del manejo de la información, creando nuevos lazos y conexiones
- ✓ Un consumo de energía que tenga menor impacto ambiental y no sea agotable, a través de diseñar nuevas formas de producción de energía.

- 
- 
- ✓ Mejores logísticas de la distribución gracias a un sistema de transporte tecnológico y eficaz.

La Zede Yachay puede medir las 5 áreas fundamentales en las que se ha propuesto trabajar: el sistema educativo, las políticas económicas e institucionales, sistemas de innovación, infraestructura de las telecomunicaciones y el crecimiento económico.

A la mejora en el sistema educativo lo medirá a través de la Tasa de Analfabetismo por edad, en la tabulación de la Población por Nivel de Instrucción y/o en el número de matriculas de estudiantes. Las políticas económicas e institucionales las puede verificar analizando si hay expedición y actualizaciones de las normas y que tan impuestas están siendo en el sector.

El crecimiento en el sistema de innovación se lo puede examinar a través de registrar por cada 100,000 habitantes, el número de Investigadores reportados en el sistema de educación superior, el número de Patentes solicitadas y el número de Artículos científicos o técnicos publicados.

La medición a la infraestructura de las telecomunicaciones se la puede realizar a través de la tabulación, por cada 100,000 habitantes, del número de viviendas que cuentan con: una computadora en casa, servicio de internet, servicio telefónico y servicio celular. También el número de cybers y servicios de cómputo disponibles dentro de un sector.

---

---

Otros impactos que se espera tenga la Zede Yachay específicamente en la provincia de Imbabura, además de elevar el nivel de instrucción, serían:

- ✓ Elevar el comercio, provocar que un mayor porcentaje de la población se dedique al comercio, fuera de los productos primarios, obteniendo mayor desarrollo económico equitativamente en el Ecuador.
- ✓ El punto de concentración para comerciar productos agrícolas será en Ibarra.
- ✓ Construcción de nuevas infraestructuras.
- ✓ Aumento de intercambios internacionales tanto de productos, servicios y personas debido a la presencia de conexiones y mayores medios de transporte.
- ✓ Promover el turismo

---

---

**CAPITULO 4: ANALISIS CUANTITATIVO DE UNA ZONA ESPECIAL DE  
DESARROLLO ECONOMICO: YACHAY**

**4.1 ZEDE Yachay**

**4.1.1 Descripción de las variables y data**

**4.1.1.1 Índice de Empleo**

**4.1.1.2 Inversión de Yachay**

**4.2 Descripción del Método Estadístico**

**4.2.1 Conceptos Básicos**

**4.2.2 Descripción del Método Estadístico Propuesto**

**4.3 Composición de la Muestra**

**4.4 Descripción del Diseño de la Investigación**

**4.4.1 Desarrollo del Método Estadístico Propuesto**

**4.5 Resultados de la Investigación**

---

---

## **4.1 ZEDE Yachay**

Se toma a la Zona Especial de Desarrollo Económico de tipo Tecnológica, Industrial y Logística debido a ser la ZEDE de mayor impacto en el país y que se encuentra funcionando al 2014, debido a que el Régimen de ZEDE's, decidido directamente por la función ejecutiva del Ecuador, es relativamente nueva, entrando en vigor desde el año 2012.

### **4.1.1 Descripción de las variables y data**

Las variables, ya antes nombradas en la Metodología, para el análisis cuantitativo de la muestra, la Zede Yachay, son el monto de Inversión que ha realizado el Estado a la Zede Yachay medida semestralmente, y el Índice de Empleo de la provincia de Imbabura.

#### **4.1.1.1 Índice de Empleo**

El Índice de Empleo de la provincia de Imbabura, comprende tanto de las zonas rurales como de la urbana, publicada en la web y medida de forma semestral por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, ENEMDU, encuesta por muestreo probabilístico, a 31,092 viviendas a nivel nacional, población de 5 años y mas, realizando el levantamiento de información en el mes de junio-2014. La encuesta proporciona la Tasa de Desempleo, la Tasa de Subempleo Bruta y la Tasa de Ocupación Plena. La Tasa de Ocupación Plena es el porcentaje que resulta del cociente entre el número de ocupados plenos y la Población Económicamente Activa, PEA (INEC, 2014). Para el presente análisis se ha tomado la Tasa de Ocupación Plena, semestral, desde el año 2010 al primer semestre del 2014.

Table 21: Índices del Empleo Imbabura

**Índice de Empleo Tasa Trimestral**  
**Provincia Imbabura, Sector Urbano y Rural**

Fecha	Desempleo	Ocupacion Plena	Subempleo
Jun-2010	6.14	27.63	65.85
Dec-2010	5.18	27.48	67.06
Jun-2011	6.08	31.99	61.71
Dec-2011	5.13	31.24	63.44
Jun-2012	3.91	32.39	63.43
Dec-2012	2.33	36.35	56.51
Jun-2013	3.82	36.55	59.06
Dec-2013	5.68	40.63	53.56
jun-14	4.84	42.85	52.22

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

**Elaborado:** Autor

**4.1.1.2 Inversión de Yachay**

La ejecución de ésta Zede se realiza con fondos públicos proporcionados a través de las entidades del Estado ecuatoriano, Senescyt y Yachay E.P. Los montos de Inversión han sido tomados del Cronograma de Inversión anual valorado por actividad y componente 2012 – 2017 para los primeros años que son los de mayor inversión de la Zede, el cual tiene como prioridad inicial la construcción de las instalaciones de la universidad, el parque tecnológico y las residencias. Se puede observar a continuación los valores presupuestados de desembolso para la inversión en la Zede Yachay para los 6 primeros años, especificados por las funciones o tareas de

la Zede, también llamados Componentes en el Expediente para la constituir la Zede Ciudad del Conocimiento Yachay (2013, p.76):

Table 22: Cronograma anual valorado por actividad y componente 2012 – 2017

PROYECTO	PLANIFICADO								
	OBJETIVO GENERAL	COMPONENTES	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
ZEDE TECH	Desarrollar el sistema productivo nacional sobre la base de la economía del conocimiento con el cambio de la matriz productiva del Ecuador.	1. Incrementar la productividad de las MIPYMES, sobre la base de la gestión del conocimiento en el anclaje de las investigaciones puras y aplicadas a sus procesos de producción y acceso al mercado.	15.881.609,00	-	-	-	-	-	15.881.609,00
		2. Elevar la calidad de los servicios públicos con la preparación del talento humano y el desarrollo de aplicaciones en tecnologías de la información y comunicación.	20.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	2.020.000,00
		3. Monitorear-evaluar la implementación de la Ciudad del Conocimiento en función de los productos intermedios generados a partir de la obtención del plan maestro.	670.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	2.670.000,00
		4. Concluir la construcción de la infraestructura de la universidad, parque tecnológico y 2 vecindarios de uso de suelo mixto de la ZEDE TECH.	1.137.089,73	22.556.200,00	32.688.448,00	2.794.785,92	3.095.377,36	3.210.392,45	65.482.293,46
		5 Construir la infraestructura requerida de la universidad, parque tecnológico y vecindarios de uso de suelo mixto de la ZEDE TECH	4.941.015,11	282.423.625,66	217.764.096,22	150.000.000,00	150.000.000,00	150.000.000,00	955.128.736,99
Total			22.649.713,84	305.779.825,66	251.252.544,22	153.594.785,92	153.895.377,36	154.010.392,45	1.041.182.639,45

Elaboración: SENESCYT

Es posible en adelante visualizar el desglose de la Inversión gracias al Expediente para la constituir la Zede Ciudad del Conocimiento Yachay, obtenida en la investigación para fines netamente académicos.

La inversión para la construcción de la Zede Yachay se tiene prevista hasta el 2033, es decir 21 años de duración del proyecto con un total de US\$2.379.033.713,90. Sin embargo, en la mayoría de las tablas presentadas en el Expediente, se analiza la inversión para los 6 primeros años, y el flujo de caja se lo ha previsto hasta el año 2022. La construcción se hará por fases y de esa manera se va desagregando lo presupuestado. La construcción inició en el año 2012 pero la universidad comenzó su funcionamiento en el 2013. La inversión inicial de la Zede Yachay es:

Table 23: Plan de inversión inicial Zede Yachay

<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL ZEDE TECH</b>	<b>\$305.779.825,66</b>
<b>Activos Fijos</b>	<b>Monto</b>
Construcción de Universidad, Parque tecnológico y 2 vecindarios de uso y suelo mixto	282.288.483,78
Equipo de oficina U-EP	71.539,88
Muebles y enseres U-EP	63.602,00
Vehículos U-EP	
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>282.423.625,66</b>
<b>Otros gastos iniciales</b>	<b>Monto</b>
Desarrollar estudios de soporte	800.000,00
Fortalecer el desarrollo de las actividades de la ZEDE TECH	20.946.200,00
Socialización de la ZEDE TECH, a través de medios de comunicación	1.610.000,00
<b>TOTAL OTROS GASTOS INICIALES</b>	<b>23.356.200,00</b>

**FUENTE:** Empresa Pública “YACHAY”

**ELABORACIÓN:** Empresa Pública “YACHAY”

Table 24: Flujo de Caja de Yachay desde el 2013 – 2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Inversión Inicial</b>											
Desarrollar estudios de soporte	16.571.609,00	\$800.000,00	\$800.000,00	\$800.000,00	\$800.000,00	\$800.000,00					
Fortalecer el desarrollo de las actividades de la ZEDE TECH	890.212,77	\$20.946.200,00	\$30.984.048,00	\$1.023.409,92	\$1.064.346,32	\$1.106.920,17					
Diseño del sistema monitoreo-control			\$30.000,00	\$30.000,00							
Gestión del sistema monitoreo-control					\$220.000,00	\$220.000,00					
Socialización de la ZEDE TECH, a través de medios de comunicación	246.876,94	\$1.610.000,00	\$1.674.400,00	\$1.741.376,00	\$1.811.031,04	\$1.883.472,28					
Construcción de Universidad, Parque tecnológico y 2 vecindarios de uso y suelo mixto	4.941.015,11	\$282.288.483,78	\$217.711.516,22	\$150.000.000,00	\$150.000.000,00	\$150.000.000,00	\$89.190.071,63	\$89.190.071,63	\$89.190.071,63	\$89.190.071,63	\$89.190.071,63
Equipo de oficina U-EP		71.539,88									
Muebles y enseres U-EP		63.602,00									
Vehículos U-EP			52.580,00								
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>22.649.713,84</b>	<b>\$305.779.825,66</b>	<b>\$251.252.544,22</b>	<b>\$153.594.785,92</b>	<b>\$153.895.377,36</b>	<b>\$154.010.392,45</b>	<b>\$89.190.071,63</b>	<b>\$89.190.071,63</b>	<b>\$89.190.071,63</b>	<b>\$89.190.071,63</b>	<b>\$89.190.071,63</b>
<b>Ingresos</b>											
<b>Ingresos Operacionales</b>											
Servicios del uso del suelo			\$0,00	\$10.000.000,00	\$11.000.000,00	\$12.100.000,00	\$13.310.000,00	\$14.641.000,00	\$16.105.100,00	\$17.715.610,00	\$19.487.171,00
Servicios de arriendo de vivienda			\$5.940.000,00	\$11.880.000,00	\$23.760.000,00	\$41.580.000,00	\$59.400.000,00	\$69.300.000,00	\$83.160.000,00	\$97.020.000,00	\$117.810.000,00
Servicio Educativo		\$73.069.100,51	\$81.214.006,02	\$89.811.930,31	\$98.899.885,02	\$108.517.905,62	\$124.897.705,36	\$143.321.060,43	\$164.091.031,70	\$187.555.624,26	\$221.914.452,58
<b>Total Ingreso Operacional</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$73.069.100,51</b>	<b>\$87.154.006,02</b>	<b>\$111.691.930,31</b>	<b>\$133.659.885,02</b>	<b>\$162.197.905,62</b>	<b>\$197.607.705,36</b>	<b>\$227.262.060,43</b>	<b>\$263.356.131,70</b>	<b>\$302.291.234,26</b>	<b>\$359.211.623,58</b>
<b>Ingresos no operacionales</b>											
Asignación presupuestaria EP			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones nacionales			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cooperación Internacional			\$1.000.000,00	\$1.500.000,00	\$1.650.000,00	\$1.815.000,00	\$1.996.500,00	\$2.196.150,00	\$2.415.765,00	\$2.657.341,50	\$2.923.075,65
<b>Total Ingresos no operacionales</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.000.000,00</b>	<b>\$1.500.000,00</b>	<b>\$1.650.000,00</b>	<b>\$1.815.000,00</b>	<b>\$1.996.500,00</b>	<b>\$2.196.150,00</b>	<b>\$2.415.765,00</b>	<b>\$2.657.341,50</b>	<b>\$2.923.075,65</b>
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$73.069.100,51</b>	<b>\$88.154.006,02</b>	<b>\$113.191.930,31</b>	<b>\$135.309.885,02</b>	<b>\$164.012.905,62</b>	<b>\$199.604.205,36</b>	<b>\$229.458.210,43</b>	<b>\$265.771.896,70</b>	<b>\$304.948.575,76</b>	<b>\$362.134.699,23</b>
<b>Egresos</b>											
<b>Egresos operacionales</b>											
Costo servicio de condominio			\$270.000,00	\$540.000,00	\$1.080.000,00	\$1.890.000,00	\$2.700.000,00	\$3.150.000,00	\$3.780.000,00	\$4.410.000,00	\$5.355.000,00
Incentivos (modelo Inmobiliario)			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Directa (Planta docente)		\$18.000.000,00	\$36.000.000,00	\$54.000.000,00	\$72.000.000,00	\$90.000.000,00	\$108.000.000,00	\$126.000.000,00	\$144.000.000,00	\$162.000.000,00	\$180.000.000,00
Mano de Obra Directa (Infraestructura)			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mano de Obra Indirecta			\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40	\$39.975,40
Costos no operacionales			\$0,00	\$4.759.486,85	\$5.403.824,58	\$6.244.063,22	\$7.103.503,84	\$7.931.827,83	\$8.944.251,48	\$10.031.465,92	\$11.412.250,52
<b>Total Egresos operativos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$18.000.000,00</b>	<b>\$36.309.975,40</b>	<b>\$59.339.462,25</b>	<b>\$78.523.799,98</b>	<b>\$98.174.038,62</b>	<b>\$117.843.479,24</b>	<b>\$137.121.803,23</b>	<b>\$156.764.226,88</b>	<b>\$176.481.441,32</b>	<b>\$196.807.225,93</b>
<b>Egresos Empresa Pública (no operativos)</b>											
Sueldos y salarios en personal Administrativos Ep + U			\$1.421.062,11	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48	\$1.561.742,48
Suministros y servicios			\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42	\$9.762,42
Suministros de oficina			\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23	\$3.473,23
Parque automotor			\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00	\$6.872,00
Depreciación (Infraestructura)			\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65	\$43.093.755,65
Depreciación de Equipo de Oficina			\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98	\$14.307,98
Depreciación de Muebles y Enseres			\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40	\$12.720,40
Depreciación de Equipo de Computo			\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71	\$11.259,71
Depreciación de Vehiculos			\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00	\$10.516,00
<b>Total Egresos no operacionales</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$44.583.729,50</b>	<b>\$44.724.409,87</b>							
<b>Total Egresos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$18.000.000,00</b>	<b>\$80.893.704,91</b>	<b>\$104.063.872,12</b>	<b>\$123.248.209,85</b>	<b>\$142.898.448,49</b>	<b>\$162.567.889,11</b>	<b>\$181.846.213,10</b>	<b>\$201.488.636,75</b>	<b>\$221.205.851,19</b>	<b>\$241.531.635,80</b>
Intereses	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.852.713,23	\$1.852.713,23	\$1.852.713,23	\$1.852.713,23	\$1.852.713,23
Flujo de caja financiero	\$22.649.713,84	\$348.474.821,37	-\$146.228.146,89	\$144.466.727,73	\$141.833.702,19	\$132.895.935,32	-\$54.006.468,61	\$43.430.787,54	\$26.759.524,91	\$7.300.060,29	\$29.560.278,57

**Elaboración:** Empresa Pública Yachay

Inversión Ejecutada:

La Inversión Ejecutada a la fecha de elaboración del presente trabajo fue tomada del informe “Ejecución Presupuestaria Acumulada al 30 de junio del 2014” elaborado por la Gerencia de Planificación de la Empresa Pública Yachay y otorgada por el MIPRO para fines académicos. Está medida semestralmente desde el 2012, inversión resumida en grupos de gastos principales los cuales son Gastos de personal, Gastos de bienes y servicios, Obra pública, Seguros, Transferencias, Bienes de larga duración y Pasivo Circulante.

EMPRESA PUBLICA YACHAY E.P						
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN						
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA ACUMULADA AL 30 DE JUNIO DEL 2014						
GRUPO DE GASTO	DESCRIPCION	SENECYT		YACHAY EP		TOTAL
		2012	2013	2013	2014	
		I y II SEMESTRE	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE	
71	GASTOS DE PERSONAL	517,070.50	193,969.71	143,081.93	806,407.32	1,660,529.46
73	GASTOS DE BIENES Y SER	674,272.87	165,498.07	3,321,824.91	4,376,625.68	8,538,221.53
75	OBRA PUBLICA			172,864.52	39,222,279.68	39,395,144.20
77	SEGUROS			23.85	71.85	95.70
78	TRANSFERENCIAS	18,489,756.88	45,749,878.27	365,350.00	-	64,604,985.15
84	BIENES DE LARGA DURACI	185,030.28		704,931.80	3,725,677.11	4,615,639.19
97	PASIVO CIRCULANTE				128,433.83	128,433.83
	<b>GASTO INVERSIÓN</b>	<b>19,866,130.53</b>	<b>46,109,346.05</b>	<b>4,708,077.01</b>	<b>48,259,495.47</b>	<b>118,943,049.06</b>

Fuente: Dirección Financiera Empresa YACHAY EP  
Elaborado: Gerencia de Planificación

## **4.2 Descripción del Método Estadístico**

A continuación se explicará el método estadístico que se utiliza para el análisis de los datos obtenidos en la investigación del presente trabajo, en el cual se usará una función de regresión poblacional. Se toma a modo ejemplar, el empleo en la provincia como la variable que se afecta por la inversión que se ha presupuestado en una de las Zede's. El coeficiente de correlación lineal es uno de los elementos de una regresión lineal.

---

---

### **4.2.1 Conceptos Básicos**

Estos conceptos ayudarán a entender el comportamiento del análisis planteado.

#### **Coefficiente de Correlación Lineal**

Es una medida numérica de la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables que representan datos cuantitativos emparejados  $x$  y  $y$  en una muestra. Su valor se calcula con la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

$r$  Simboliza el coeficiente de correlación lineal de una muestra.

$n$  Representa el número de pares de datos presentes.

$\Sigma$  Expresa la suma de los elementos indicados

$\Sigma x$  Denota la suma de todos los valores de  $x$ .

$\Sigma x^2$  Indica que cada valor de  $x$  debe elevarse al cuadrado y después deben sumarse esos cuadrados.

$(\Sigma x)^2$  Indica que los valores de  $x$  deben sumarse y el total elevarse al cuadrado.

$\Sigma xy$  Indica que cada valor de  $x$  debe multiplicarse primero por cada valor  $y$  correspondiente. Después de obtener todos estos productos, se calcula una sumatoria de ellos.

---

---

▷ La letra griega rho se usa para representar el coeficiente de correlación lineal de una población.

### **Supuestos de la correlación lineal:**

Si el valor de  $r$  se acerca a 0, concluimos que no existe una correlación lineal entre  $x$  y  $y$ , pero si  $r$  se acerca  $-1$  o  $+1$ , concluimos que hay una correlación lineal entre  $x$  y  $y$ .

El valor del índice de correlación varía en el intervalo  $[-1,1]$ :

▷ Si  $r = 1$ , existe una correlación positiva perfecta o en otras palabras, existe una relación directa, es decir, si una de las variables aumenta su cantidad, la otra variable también lo hace en la misma proporción, por lo tanto hay una dependencia.

▷ Si  $0 < r < 1$ , existe una correlación positiva.

▷ Si  $r = 0$ , no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.

▷ Si  $-1 < r < 0$ , existe una correlación negativa.

▷ Si  $r = -1$ , existe una correlación negativa perfecta o expresado en otra forma, existe una relación inversa, es decir, si una de las variables aumenta su cantidad, la otra variable disminuye su cantidad en la misma proporción, igual hay una dependencia.

### **Regresión Lineal**

Es un proceso para la estimación de relaciones entre dos variables que ayuda a entender cómo el valor de la variable dependiente cambia cuando cualquiera de las variables

---

---

independientes está variando, mientras que se mantienen las otras variables independientes fijas. Comúnmente, el análisis de regresión estima el valor promedio de la variable dependiente cuando se fijan las variables independientes, eso es conocido por expertos como esperanza condicional.

El análisis de regresión es comúnmente utilizado para pronosticar. Se utiliza también para comprender cuales de las variables independientes están relacionadas con la variable dependiente, y explorar las formas de estas relaciones.

### **Supuestos de la Regresión Lineal:**

Dado un conjunto de datos como muestra, la ecuación de regresión se basa en:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x + \mu$$

Donde:

$y =$  variable dependiente u objeto de estudio

$\hat{y} =$  variable dependiente estimada

$x_1 \dots x_k =$  variables independientes o explicativas de la variable objeto de estudio

$\beta_0 =$  es el intercepto o la intersección en  $y$ , parámetro elemental, es una constante

$\beta_1 \dots \beta_k =$  son parámetros que miden la relación entre las variables  $x$  y  $y$ . Puede tener signo  $+$  o  $-$  dependiendo de la relación de las variables. Si es  $+$  la relación es directamente proporcional. Si es  $-$  existe una relación inversa.

$\beta_{1x} =$  es la pendiente

$$\beta_1 = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

---

---

$$\beta_0 = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$\mu_i =$  son los residuos o término de error. Error aleatorio en  $y$ . También llamado Perturbación Aleatoria. Comprende las variables y factores que por algún motivo no están incluidas en las  $x$  que están presentes. Representa a los factores que son difíciles de medir o a las externalidades de la teoría.

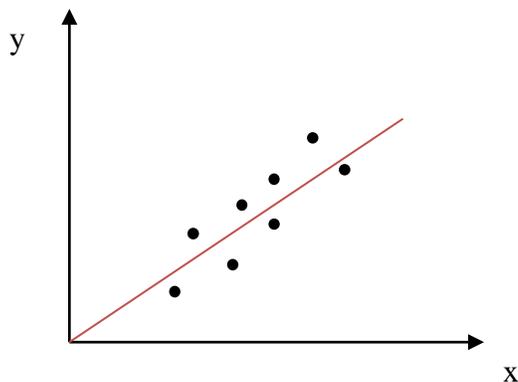
$$\mu_i = y - \hat{y}$$

$i$ -ésima ( $i= 1, \dots, I$ ) = representa el número del orden de la variable en la ecuación

- Los parámetros deben ser lineales.
- El valor esperado de  $\mu_i$  es igual a cero
- Para determinar las Betas, parto de la ecuación poblacional:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \mu$$

La ecuación de regresión expresa una relación  $x$  (llamada variable de explicativa, variable de predicción, variable independiente o variable que cumple con el interés del investigador) y  $\hat{y}$  (llamada variable de respuesta, variable dependiente o variable principal para explicar el objeto de estudio). La ecuación ideal que explica la relación entre ellas es la ecuación de Regresión rectilínea simple, que se puede observar a continuación:



---

---

Donde los puntos son los datos originales  $y$ .

Donde la línea roja es el pronóstico de  $y$ ,  $\hat{y}$ . El error es la distancia entre los puntos y la ecuación.

### **Uso de la Ecuación de Regresión para hacer predicciones**

Las ecuaciones de regresión obtenidas en el estudio correlacional a menudo se utilizan para predecir el valor de una variable, dado el valor particular de otra variable, llamándola función de regresión muestral. Al graficar, es posible observar a la recta de regresión y si ésta presenta una relación buena entre los datos, entonces se puede utilizar la función de regresión muestral obtenida para hacer predicciones.

Entonces como regla, se indica que es posible utilizar la función de regresión muestral obtenida para hacer predicciones solo si existe una correlación lineal, caso contrario, de que no exista una correlación lineal, no se debe usar la ecuación de regresión para proyectar o predecir, se podría utilizar en su lugar una media.

En este caso de estudio, sólo se usará una función de regresión poblacional.

### **Coefficiente de Determinación**

---

---

El coeficiente de determinación es un coeficiente cuantitativo, simétrico, resultante de la regresión lineal. Es la  $r$ , coeficiente de correlación, elevada al cuadrado. Siempre será menor que el  $r$  solo.

El coeficiente de determinación se encuentra entre  $0 \leq r^2 \leq 1$

$r^2 = 0$  Quiere decir que las variables no están correlacionadas

$r^2 = 1$  Quiere decir que las variables tienen perfecta correlación

No se debe olvidar que existe un valor de error, por ende son muy raros los casos en que el  $r^2 = 1$ , mas bien, normalmente es cercano a 1.

#### **4.2.2 Descripción del Método Estadístico Propuesto**

El presente trabajo plantea en términos estadísticos, una regresión de la forma:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \mu$$

Dónde:

$y$  = Índice de Empleo de la provincia de Imbabura

$x$  = Inversión Presupuestada de Yachay

$\mu$  = Error aleatorio en  $y$

Los datos son de un periodo del año 2012 al 2014, obtenidas desde la fuente directa del autor.

1. Se verifica que los datos estén en la misma unidad.

---

---

2. Se plantea una prueba de hipótesis individual, la cual es una afirmación que se hace frente a un parámetro poblacional. Beta Cero ( $\beta_0$ )

Plantear la hipótesis. La prueba puede ser bilateral o unilateral. Cuando se trata de Beta Cero ( $\beta_0$ ) generalmente se plantea una hipótesis bilateral porque puede ser positiva o negativa.

2.1. Para el intercepto la hipótesis bilateral se plantea como:

H nula:  $\beta_0 = 0$

H alternativa:  $\beta_1 \neq 0$

2.2. Para la pendiente se planteó si H nula:  $\beta_1 \leq 0$

H alternativa:  $\beta_1 > 0$

3. Se identifica la distribución de muestreo adecuada. (Z o T)

Es Z cuando n sea mayor o igual que 30 datos. Es T cuando n es menor que 30 datos.

4. Se halla el estadístico (Z o T)

$Z = (\hat{\beta}_0 - \beta_0) / ee \hat{\beta}_0$        $T = (\hat{\beta}_0 - \beta_0) / ee \hat{\beta}_0$

ee = Desviación estándar del  $\hat{\beta}_0$  o Intercepto. Es la raíz cuadrada de la varianza.

5. Se pasa a buscar el Z o T crítico.

Para buscar T crítico se necesita alfa y los grados de libertad (n-k), donde k es el número de parámetros.

6. Con los resultados obtenidos es posible hacer un análisis.

### **4.3 Composición de la Muestra**

La muestra obtenida a partir de la población es la Inversión Presupuestada de Yachay.

---

---

La muestra fue determinada en base a la investigación realizada, en la que se halló que de la población, es decir las Zede's, la única que ya se encuentra funcionando de las Zede's ya constituidas, es la Zede Yachay, por lo tanto es posible analizar con los datos existentes a la fecha, si ha influenciado en alguna variable a la provincia en donde está ubicada. Las otras Zede's han sido constituidas y aprobadas como ZEDE pero aún no están en funcionamiento si no en construcción y por lo tanto, no es posible aún medir su impacto, lo cual representa una limitante para tomar la muestra.

La limitación que se tuvo en la muestra, Inversión de Yachay, es que los datos obtenidos de la investigación están en una serie de tiempo anual y no semestralmente como lo está la otra variable, Índice de Empleo. Para lo cual, la medida que se tomó fue dividir cada monto de inversión anual para dos semestres que comprende un año. De esa forma, es posible correr una regresión lineal con datos en la misma serie de tiempo: semestralmente.

La Zede Yachay fue constituida e inició su construcción de infraestructura en el año 2012, aunque comenzó a funcionar en el 2013, por ello se estudia la inversión desde el 2012 al primer semestre del 2014, dada la fecha del presente trabajo. Dando una muestra de 5 observaciones.

La información sobre la inversión de ésta Zede fue facilitada para fines académicos por el Ministerio de Industrias y Productividad en la investigación del tema.

#### **4.4 Descripción del Diseño de la Investigación**

---

---

En el presente trabajo se ha seguido una lógica deductiva, la cual llevará a verificar la validez de la hipótesis planteada. Se tiene una lógica a partir de las teorías económicas estudiadas, lo que permite deducir un comportamiento de las variables, con el objetivo de explicar éstas causalidades que se dan en la economía. En este caso, tenemos como causa la inversión de la Zede Yachay y como efecto el aumento o disminución de empleo en la provincia que requiera ésta nueva Zede para su funcionamiento. Por lo tanto, se está partiendo de lo general a lo específico, algo que ya se encuentra dado y que permitirá obtener conceptos sobre la investigación realizada.

La teoría económica fue revisada para que el estudio tenga su consistencia teórica, la investigación se fue realizando de forma sistemática de acuerdo a como se ha desarrollado los capítulos del estudio.

El estudio se basa en una inferencia estadística, a través de la método prueba de hipótesis y las herramientas regresión lineal y coeficiente de correlación. Se espera que al realizar el análisis estadístico, las variables tengan parsimonia con el objeto de estudio.

#### **4.4.1 Desarrollo del Método Estadístico Propuesto**

El proceso se realizará en 6 etapas descritas a continuación:

##### **Etapa I:**

Se plantea la hipótesis, es decir la afirmación que se desea demostrar.

Ho: No existe evidencia estadística de la correlación entre la inversión en Yachay con el índice de empleo de la provincia Imbabura.

---

---

Hi: Si existe evidencia estadística de la correlación entre la inversión en Yachay y el índice de empleo de la provincia Imbabura.

**Etapa II:**

La recopilación de la data sobre el nivel de empleo en la provincia de Imbabura de los últimos años, en la fuente del organismo del Estado encargado de las mediciones poblaciones, el INEC. El Índice de empleo será la variable dependiente,  $y$ .

**Etapa III:**

La investigación de la data sobre los montos de inversión que ha presupuestado la Zede Yachay para su funcionamiento, en la fuente del organismo del Estado encargado de impulsar la industria y la productividad en el país, el MIPRO. La inversión presupuestada de Yachay será la variable independiente,  $x$ .

**Etapa IV:**

El Índice de Empleo, es decir la variable  $y$  está presentado en términos de tasas porcentuales. La Inversión presupuestada de Yachay, es decir la variable  $x$  está presentado en términos monetarios, \$ USD, el cual para poder medirlo en la regresión es necesario que esté en el mismo término que el Índice de Empleo, es decir en tasa porcentual, por lo tanto, se le calcula el logaritmo natural a cada observación de la variable  $x$ , para poder trabajar en la misma unidad junto con la inversión.

Table 25: Datos para correr la regresión

	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>ln(x)</b>
<b>Fecha</b>	<b>Índice de Ocupación Plena de Imbabura</b>	<b>Monto de Inversión Presupuestada Yachay</b>	<b>Inversion Presupuestada Yachay</b>
Jun-2012	32.39	11,324,856.92	16.24
Dec-2012	36.35	11,324,856.92	16.24
Jun-2013	36.55	152,889,912.83	18.85
Dec-2013	40.63	152,889,912.83	18.85
jun-14	42.85	125,626,272.11	18.65

**Fuente:** Dirección Financiera Empresa YACHAY EP y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

**Elaboración:** Autora

#### **Etapa V:**

Se realiza la regresión lineal utilizando la información obtenida en las etapas anteriores, a través de la herramienta Análisis de datos.

Se verifica si es z o t estadístico y se lo calcula. En éste caso se trabaja con t, dado que se tiene una  $n = 5$  observaciones.

Se calcula el t crítico bajo nivel de significancia: 5% y grados de libertad: 3.

#### **Etapa VI:**

Análisis de los resultados obtenidos para poder dar comentarios acerca del comportamiento de las variables y lo que refleja la investigación.

## **4.5      Resultados de la Investigación**

Al haber seguido las etapas del método estadístico anteriormente descrito, se presentan a continuación las estadísticas obtenidas de correr la regresión.

Se parte de 5 observaciones obtenidas, en un período de 2012 al 2014 semestralmente, dado que no existen más datos a fecha, sin embargo el análisis de la investigación ha sido consistente y mas adelante, en futuras investigaciones se podrá replicar cuando exista una mayor cantidad de información.

Table 26: Resultados de la Regresión Lineal

<b>Estadísticas de la regresión</b>	
Coeficiente de correlación múltiple r	0.732169904
Coeficiente de determinación r <sup>2</sup>	0.536072769
r <sup>2</sup> ajustado	0.381430359
Error típico o Desviación est.	3.205230338
Observaciones o n	5

	Coeficientes	Error estándar <i>ee</i>	t estadístico	Probabilidad	Limite Inferior 95%	Limite Superior 95%
<b>Intercepto <math>\beta_0</math></b>	-0.3257	20.5026	-0.0159	0.9883	-65.5742	64.9229
<b>Pendiente: Inversión Presupuestada Yachay</b>	2.1435	1.1513	1.8619	0.1595	-1.5204	5.8074

t critico	n	k	Nivel de significancia
3.1824	5	2	0.05

---

---

Recordando que se realizó inicialmente el planteamiento de los parámetros para que sean significativos los resultados para el modelo planteado.

Para el intercepto se planteó si            H nula:             $\beta_0 = 0$

H alternativa:     $\beta_0 \neq 0$

Para la pendiente se planteó si            H nula:             $\beta_1 \leq 0$

H alternativa:     $\beta_1 > 0$

Se revisan los resultados obtenidos de lo cual se puede comentar que:

- El coeficiente de correlación  $r$  es de 0.7, por lo tanto se encuentra dentro de lo especificado en el concepto revisado al inicio de éste capítulo, “Si  $0 < r < 1$ , existe una correlación positiva” entonces se puede afirmar que existe una relación creciente entre las variables, es decir que si una de las variables aumenta, la otra también lo hará. Es posible hacer pronósticos con ésta correlación.

El coeficiente de correlación  $r$  confirma que existe una relación causal entre la Inversión y el Índice de Empleo, lo cual nos confirma las teorías planteadas al inicio de éste trabajo.

- El coeficiente de determinación  $r^2$  es de 0.54, es decir no es igual a 0 pero tampoco es igual a 1, por lo tanto existe una correlación entre las variables aunque no sea muy fuerte, esto puede que se deba a los pocos datos que se tiene al correr el modelo debido a que el régimen Zede’s tiene poco tiempo de haber

---

---

sido expedido por el Gobierno y por ende no existe mucha data aún de la pueda ser analizado su comportamiento, como se comentó anteriormente. Se puede inferir que el modelo planteado si presenta algo de bondad de ajuste ante variaciones. La economía es dinámica, el r debe ser revisado constantemente a pesar de estar ya calculado, porque con el tiempo puede cambiar.

De acuerdo a los coeficientes obtenidos, se puede plantear la función de regresión muestral:

$$\hat{y} = -0.3257 + 2.1435(x)$$

$$2.1435 / 100 = 0.0214 \%$$

La función expresa que por cada porcentaje que se incremente la Inversión de Yachay (x), el Índice de Empleo ( $\hat{y}$ ) en promedio se va a incrementar en 0.0214 %. Es decir, que si la Inversión de Yachay crece en 1%, la tasa de Ocupación Plena crecerá en 0.0182%, expresado matemáticamente sería:

$$\hat{y} = -0.3257 + 2.1435(1) = 1.8179$$

$$1.8179 / 100 = 0.0182 \%$$

- Los t estadísticos son -0.0159 para el intercepto y 1.8619 para la pendiente, los cuales son los que ayudarán en el análisis de la curva de distribución normal.

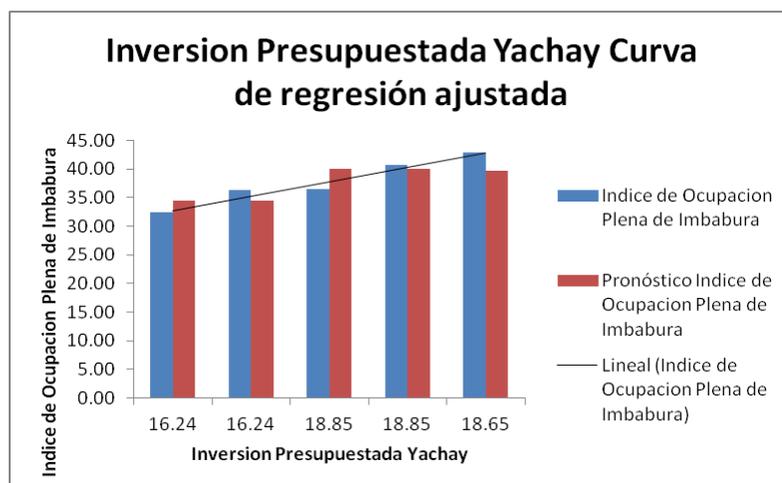
El t crítico dio 3.1824, el cual ayudará a ubicar dentro de la curva. Se puede observar que el t estadístico del intercepto, -0.0159, es menor que el t crítico, lo que significa que el t estadístico cae en la Zona de Aceptación de la curva, el  $\beta_0 = 0$  por lo tanto se acepta la Hipótesis Nula,  $H_0$ . El parámetro no es altamente significativo.

Se observa que el t estadístico de la pendiente, 1.8619, es menor que el t crítico, lo que significa que el t estadístico cae en la Zona de Aceptación de la curva, el  $\beta_1 \leq 0$  por lo tanto se acepta la Hipótesis Nula,  $H_0$ . El parámetro no es altamente significativo. No está aportando mucho a la regresión.

Las probabilidades obtenida en el análisis es mayor que los niveles de significancia, 0.05 para el intercepto y 0.1 para la pendiente, por lo tanto no es significativa.

Se puede observar la curva de regresión obtenido en el análisis:

Table 27: Curva de regresión



---

---

Se ha realizado una evaluación a la investigación de tipo socioeconómica, se han tomado variables sociales que a la actualidad se pueden cuantificar pero que no representa una exactitud, son estimaciones que permiten tener una idea cercana de la realidad, y por ello existe un margen de error.

---

---

## **5 Conclusiones**

El tema tiene aporte al conocimiento sobre el impulsar el desarrollo económico del país. Al estudiar la creación de Zede's, se ha abarcado con las principales variables que promueven al primordial concepto de la contabilidad nacional que es la función y (PIB), y sus componentes hacen que se de la equidad en la economía, siempre y cuando exista un buen manejo de los mismos, temas revisados en el marco teórico del presente trabajo. Entre estos, está el gasto de gobierno para promover una producción de insumos sostenible y evitar que decaiga trayendo consigo los problemas socioeconómicos como serían el empleo, lo cual haría que se redujera la renta por consumo. Las Zede's buscan mantener ésta variable principal que es la producción. Es por ello que la intervención del Estado, como ente regulador, necesario para los problemas existentes.

Lo que se puede destacar del tema es que existe la atención y preocupación por parte del Estado, representada principalmente por el la función ejecutiva.

En este caso, el Ecuador tiene poca Inversión Extranjera Directa como ya se revisó en el marco referencial y a su vez tenía muchas limitantes para las inversiones nacionales. Como sabemos, la baja inversión y los pocos sectores explotados, reducen la producción de bienes y servicios y por ende las plazas de trabajo. La negativa imagen que se tiene del Ecuador en cuanto inestabilidad política, a que las reglas del juego cambian repentinamente y el poco respeto hacia las normas, perjudican al país sobre todo en las inversiones. También todos los cambios que ha habido a nivel de las Instituciones públicas no reflejan consistencia en las políticas, se podría inferir

---

---

inestabilidad reglamentaria. Por ejemplo, la Aduana, anteriormente Corporación Aduanera del Ecuador, hoy en día es Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, internamente también hay esos cambios que pueden no favorecer algunos inversionistas en sus movimientos de comercio exterior. En las entrevistas que se realizaron a personal del MIPRO dieron como opinión que la SENA E cambia constantemente sus regulaciones e incluso sus sistemas de control informático. Los mismos comentarios fueron recibidos acerca del Servicio de Rentas Internas. Este tipo de acontecimientos en el marco reglamentario trae inconvenientes a los inversionistas.

Todo lo expuesto teóricamente en el trabajo ha sustentado la idea de que en el largo plazo habrá una mayor producción gracias a los incentivos a la inversión y la inversión pública que se están dando para promover la inversión, la productividad y el conocimiento necesario. Al culminar mi investigación puede expresar que el régimen Zede es un esquema positivo, está bien planteado aunque aún está en crecimiento, tuvo su estudio a priori, por lo cual puedo inferir que el régimen Zede's alcanzarán sus objetivos planteados y bajo lo expuesto en los proyectos a conseguir de Yachay, se conseguirá la producción de alto valor agregado, incluido estándares de calidad, en un mediano o largo plazo.

En la investigación se pudo denotar, y es por ello que existe en éste trabajo un subcapítulo revisando brevemente el tema, la similitud de las Zonas Francas que las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, pero el Régimen Zede es mejorado y se puede prestar para mucha confusión a nivel público que no conocen bien del tema. Estos

---

---

cambios de personería, como mencioné en el párrafo anterior, generan muchas molestias e inconvenientes a los inversionistas que funcionan desde hace años bajo el esquema de Zonas Francas, como bien se detalló en el subcapítulo, estos inversionistas aún funcionan como administradores o usuarios de las Zonas Francas porque tienen un plazo de concesión o aprobación aún vigentes, pero deben regir su funcionamiento bajo las normas de control del nuevo régimen Zede, lo que representa para ellos muchos cambios en sus procedimientos, regulación legal y manejos administrativos. Son ciertos problemas que les causa a éstas inversionistas. Y pues hay que recordar que existen las sanciones en el marco legal de no cumplirse alguna norma. Pero como muchos opinarían, también debe verse del lado productivo, siempre una nueva creación al inicio causa sus molestias.

Finalmente, lo que considero que mayor aporte tuvo el estudio a manera personal, fue a medir el crecimiento de una zona, planteando variables de tipo económicas, geográficas, sociales, culturales, comerciales, viales y medio ambientales. Lo que me representó una amplitud a mis conocimientos.

## **6 Recomendaciones**

➤ Un problema hallado en el Régimen Zede's es la gestión grande, en lo que compete al marco jurídico, que debe realizarse para que una zona sea declarada ZEDE, y más el trámite que deben realizar los inversionistas para conseguir ser aprobados dentro de una Zona Especial de Desarrollo Económico, es muy amplio y toma su tiempo. Se

---

---

puede tomar como referencia que desde el 2011 al presente año solo se han declarado bajo todos los marcos legales, dos Zede's. Se recomienda se revisen los procedimientos establecidos y examinar de que forma puede mejorarse el trámite de manera que represente menos tiempo obtener la autorización y una mejor gestión para ambas partes. La vocera del MIPRO dio como comentario que se están haciendo muchas revisiones entre las autoridades competentes, las cuales son MCPEC como entidad rectora que preside el Consejo Sectorial de la Producción, MIPRO, SENA y SRI, buscando conseguir agilizar los trámites y reducir o eliminar requerimientos que dificultan el proceso de su solicitud u operaciones que carecen de un fundamento estratégico para establecer inversiones.

➤ Dado que el Régimen Zede es poco conocido a nivel público y el hecho de que existen personas que desearían ser inversionistas pero que sus montos no son suficientes para ser parte de una Zona Especial de Desarrollo Económico, podrían crearse líneas de crédito directas con la Corporación Financiera Nacional, ente máster en créditos de inversión, buscando que se obtengan los financiamientos para nueva inversión, que para muchos puede no estar al alcance. Con eso se obtendría que se creen más Zede's y se alcance en un menor plazo sus objetivos.

➤ Otra idea que también se podría implementar, entre instituciones del sector público y con objetivos de crecimiento nacional, es que se den mayores facilidades a profesionales extranjeros con conocimiento en producción para obtener visa de trabajo en el país, así ellos podrían aportar con sus conocimientos y experiencias a aquellos



sectores en los que el país planea innovar y asegurar conocimientos y producción de calidad.

---

---

## **7 Referencias Bibliográficas**

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Registro Oficial 351§ IV (2010).

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Registro Oficial 351§ Disposición Transitoria Tercera (2010).

Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial 449 § Titulo VI – VII (2008).

Dirección Financiera Empresa YACHAY EP. (2014). *Presupuesto de Inversión: Ejecución Presupuestaria Acumulada al 30 de junio del 2014*. Quito, Ecuador: Ministerio de Industrias y Productividad.

Dornbursch, R., Fischer, S. & Startz, R. (2004). La Contabilidad Nacional: El gasto y los componentes de la demanda. En Esther Rabasco & Luis Toharia (Eds.), *Macroeconomía* (pp. 27-31). Madrid, España: Mc.Graw-Hill.

Empresa Pública “Yachay” E.P. (2013). *Expediente para constituir la Zede Ciudad del Conocimiento “Yachay”*. Quito, Ecuador: Ministerio de Industrias y Productividad

Indicadores Macroeconómicos Enero 2013. (2013). *La revista ec Ecuador Económico*. Quito, Ecuador: Ministerio Coordinador de Política Económica. Recuperado de: <http://www.politicaeconomica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/enero-2013.pdf>

---

---

INFOCSI & CITEC. (diciembre, 2010). Productividad Laboral Sectorial: Una aproximación. *Informe Coyuntura Económica*, 156, 5-6.

INFOCSI & CITEC. (noviembre, 2010). Competitividad: ¿Qué revelan las cifras del Banco Mundial? *Informe Coyuntura Económica*, 167, 3-5.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). 10 años y mas Indicadores del Mercado Laboral Junio 2014. *Empleo: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Recuperado de:

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-  
empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU): 20220 Viviendas – Imbabura Urbano-Rural*. Recuperado de:

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-  
empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). Cantón San Miguel de Urucuquí. *Fascículos Cantonales*. Recuperado de:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/fasciculos-cantonaes/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). Resultados del Censo 2010 Datos Cantonales: San Miguel de Urucuquí. *Resultados del Censo Población y Vivienda 2010*. Recuperado de:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). Tabulados Censales: Población por área, según provincia, cantón y parroquia de

---

---

empadronamiento. *Información Censal*. Recuperado de:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=310&force=0>

La inversión extranjera directa (IED) es necesaria para el financiamiento del desarrollo económico. (2013). *Boletín Económico CCG*. Guayaquil, Ecuador: Cámara de Comercio de Guayaquil. Recuperado de:

<http://www.lacamara.org/ccg/2013%20Mayo%20BE%20CCG%20IED%20y%20el%20Financiamiento%20del%20Desarrollo.pdf>

Ley de Zonas Francas No. 07, 99-20, 4 Registro Oficial 562 § 4 (2005).

Manual de Procedimientos Operativos y de Control para el Establecimiento y Funcionamiento de Zonas Especiales de Desarrollo Económico de Tipo Tecnológico, Registro Oficial 913 § CSP-2012-05OR-05 (2013).

Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad. (2013).

*Listado de 89 Cantones determinados Zonas Deprimidas: Cantones con mayor vulnerabilidad socioeconómica*. Quito, Ecuador: Ministerio de Industrias y Productividad.

Ministerio de Industrias y Productividad. (2014). *Subsecretaría de ZEDE: Zonas Especiales de Desarrollo Económico* (pp.6). Guayaquil, Ecuador: Ministerio de Industrias y Productividad.

Molina, D. (2014). *Políticas generales para la constitución de Zonas Especiales de Desarrollo Económico discutidas y aprobadas en Consejo de la Producción*. (Oficio Nro. MCPEC-DESP-2014-0523-O). Quito, Ecuador: Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad.

- 
- 
- Porter, M. (1987). La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva. En M. Pérez Sevilla (Eds.), *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior* (pp. 51-74). México, D.F.: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.
- Porter, M. (1987). Segmentación del Sector Industrial y la Ventaja Competitiva. En M. Pérez Sevilla (Eds.), *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior* (pp. 247-265). México, D.F.: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.
- Reglamento a la Estructura e Institucionalidad de Desarrollo Productivo de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo, Establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Registro Oficial 450 § Acápito I (2011).
- Requisitos y Parámetros Técnicos para la Migración del Régimen de Zona Franca al Esquema de Destino Aduanero ZEDE para Empresas Administradoras de Zonas Francas y la Guía de Calificación para Inversionistas que Deseen Obtener Autorización como Administradores o ser Calificados como Operadores de ZEDE, Registro Oficial 913 § CSP-2012-006 (2013).
- Sabino, C. (1991). *Diccionario de economía y finanzas*, Caracas, Venezuela, (pp. 212 – 227): Ed. Panapo. Recuperado de:  
<http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/diccionario.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Definición de Criterios Territoriales para la Ubicación de Zonas Especiales de*

---

---

*Desarrollo Económico: Modelo Cartográfico General.* Quito, Ecuador:  
Ministerio de Industrias y Productividad.

---

---

## **8 Glosario**

**Crecimiento económico:** Concepto semejante al de desarrollo económico aunque algo más preciso y menos amplio en su significado. El crecimiento alude simplemente al aumento en ciertas magnitudes a través de las cuales se mide el comportamiento global de la economía: ingreso nacional, producto nacional bruto, etc. También son indicadores de crecimiento económico otras variables más específicas que sirven para mostrar la presencia de un proceso de crecimiento (empleo, inversión, producción de determinados rubros, etc.). El crecimiento es, por lo tanto, un componente esencial del desarrollo económico, pero no cubre totalmente el significado de este último concepto pues desarrollo implica también un crecimiento más o menos armónico de los diversos sectores productivos, la creación de una infraestructura física y jurídica, la existencia de una mano de obra adecuadamente capacitada y otros factores diversos, muchos de los cuales no se pueden medir con una mínima exactitud. Por ello el crecimiento resulta un concepto mucho más operativo que el de desarrollo, está menos sujeto a apreciaciones ideológicas y es, en última instancia, su más confiable indicador.

**Divisas:** Denomínese así, en general, a las monedas de otros países. Las divisas pueden ser convertibles o no convertibles, según sean o no aceptadas en las transacciones internacionales.

---

---

**Economía de mercado:** Llamada también economía de libre mercado -o, simplemente, economía libre- es la que se desenvuelve a través de empresas privadas sin el control directo de parte del gobierno. En ella los principales procesos y operaciones económicos son llevados a cabo por particulares, ya sean estos consumidores o empresas, y la interferencia gubernamental es mínima o -al menos- está claramente delimitada a través del marco jurídico vigente.

En una economía de mercado los intercambios entre los individuos son libres y voluntarios y las leyes existen para favorecer y garantizar su cumplimiento. Por tal motivo cada individuo entra en acuerdos con los demás ofreciendo los bienes y servicios que posee y demandando aquellos que necesita. Estas infinitas interacciones dan origen y se generan dentro de un contexto que se denomina mercado y en el cual surgen precios de equilibrio que garantizan la más eficiente asignación de recursos posible. La competencia que se establece tiende a promover, por otra parte, la división del trabajo, la incorporación de tecnología y, en definitiva, el aumento de la eficiencia y de las innovaciones. (Sabino, 1991, p.148)

**KEYNES**, John Maynard (1883-1946): economista y funcionario público inglés quien causó una revolución en el pensamiento económico con su Teoría General de la Ocupación el Interés y el Dinero (1936) en la que se aparta de los principios neoclásicos. En esta obra se intenta explicar por qué una economía competitiva no produce como resultado el pleno empleo, a través de la consideración de variables monetarias y no sólo reales. Su defensa de los déficits

---

---

fiscales como medio de regular el ciclo económico y promover el crecimiento ha sido ampliamente usada como arma de política económica hasta comienzos de la década de los ochenta. Entre los conceptos que desarrolló se encuentran los de propensión marginal al consumo, eficiencia marginal del capital y preferencia por la liquidez.

**Pleno empleo:** En economía, aquella situación en la que la demanda de trabajo es igual a la oferta, al nivel dado de los salarios reales. Suele considerarse de pleno empleo una situación en la que sólo existe desempleo friccional.

En una situación de competencia perfecta el pleno empleo se alcanza espontáneamente: si existiese desocupación los salarios tenderían a bajar, porque habría trabajadores dispuestos a incorporarse al mercado por salarios menores y, en tal circunstancia, las empresas tenderían a usar más intensivamente el factor trabajo, aumentando así la demanda del mismo y generando una situación de pleno empleo. Pero en la práctica, debido a las presiones generadas por los sindicatos, los salarios nominales presentan una tendencia a permanecer estables o a aumentar, nunca a disminuir. Este problema es agravado por la política de casi todos los gobiernos de fijar salarios mínimos. El resultado es que existe entonces una cierta tasa de desempleo que la economía pareciera incapaz de eliminar.

La búsqueda de pleno empleo ha sido un objetivo central de las políticas macroeconómicas keynesianas, que consideran que el Estado debe intervenir activamente para procurarlo ante las supuestas fallas del mercado, especialmente

---

---

ante la falta de inversión. Pero ello se ha logrado a costa de aumentar la inflación, ya que ésta provee un medio de hacer descender los salarios reales sin que los nominales descendan. En tales circunstancias las políticas keynesianas han tenido un relativo éxito en eliminar el desempleo, pero a costa de crear procesos inflacionarios de carácter permanente. (Sabino, 1991, p.227)

**Población económicamente activa:** Llámese así a la parte de la población total que participa en la producción económica. En la práctica, para fines estadísticos, se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de una cierta edad (15 años, por ejemplo) que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo o a la espera de alguno. Ello excluye a los pensionados y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas así como, por supuesto, a los menores de edad.

Si se calcula el porcentaje entre la PEA y la población total se obtiene la tasa de actividad general de un país. Cuando un país tiene altas tasas de crecimiento demográfico la tasa de actividad suele ser baja, pues existe un alto número de menores de edad y estudiantes en relación al total. Ello ocurre frecuentemente en los países menos desarrollados, como producto de la llamada transición demográfica, constituyéndose en una traba para alcanzar un mayor crecimiento económico, pues las personas que laboran tienen que producir - directa o indirectamente- para un gran número de personas que no generan bienes. (Sabino, 1991, p.229)

---

---

**Población ocupada:** Parte de la población económicamente activa que tiene un empleo, remunerado o no. Si a la población ocupada se le suma la desocupada o desempleada, se obtiene el total de la población económicamente activa o fuerza de trabajo. (Sabino, 1991, p.229)

**Sector primario:** Dícese del conjunto de las actividades económicas directamente vinculadas con la obtención de productos de la tierra: agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca, minería, petróleo, etc. Las sociedades tradicionales y los países menos desarrollados tienden a tener un sector primario considerable, generalmente con baja incorporación de tecnología y escasa productividad; gran parte de la población económicamente activa se concentra en el mismo y sus exportaciones, del mismo modo, se componen mayormente de materias primas sin elaborar y productos alimenticios básicos. (Sabino, 1991, p.261)

**Sector secundario:** Parte de la economía que comprende las industrias manufactureras y otras actividades similares: construcción, generación de energía, etc. El sector secundario se expandió grandemente en los países que hicieron la llamada revolución industrial, lo que produjo una disminución paralela del sector primario dentro del conjunto de la economía.

**Sector terciario:** Llámese así a la parte de la economía que se dedica a los servicios de todo tipo. Entre éstos se incluyen las actividades

---

---

gubernamentales -salvo la de empresas públicas que pueden pertenecer a los sectores primario o secundario- el comercio, la educación, la salud, la banca y las finanzas, el transporte y las comunicaciones, así como otros servicios sociales y personales no claramente clasificables. En las economías maduras, que se industrializaron hace ya muchos años, tiende a crecer este sector a medida que se complejiza y diversifica el mercado; también suele ser amplio en economías menos desarrolladas que no han podido absorber en actividades manufactureras las olas de migrantes procedentes de las regiones rurales. En tales casos crecen desmesuradamente el empleo público y el comercio al por menor, incrementándose paralelamente el sector informal. (Sabino, 1991, p.261)

**Subempleo:** Suele llamarse subempleados, en las estadísticas sobre ocupación, al conjunto de personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o que lo hacen sólo de modo esporádico, sin suficiente regularidad. Si el trabajador, sin embargo, por cualquier motivo, desea permanecer en esta situación, no puede hablarse técnicamente de subempleo, pues es sólo una persona ocupada que tiene una función de utilidad ocio/trabajo diferente al promedio existente en la economía. Hay subempleo en cambio cuando el trabajador no encuentra una colocación que le permita incrementar su tiempo de ocupación. Esto puede ocurrir por causa de deficiencias estructurales de la economía o de un mercado en especial.

---

---

**Tasa natural de desempleo:** Llámese así a la tasa de desempleo que determina la estructura presente de una economía. Dicho en otros términos, la tasa natural incluye el desempleo friccional y estructural, e implica un nivel que no puede ser reducido por un aumento de la demanda agregada. Más allá de este punto los intentos por reducir el desempleo -ya sea mediante incrementos en el gasto público o a través de otras medidas institucionales- producirán inevitablemente inflación.

La tasa natural de desempleo puede sufrir oscilaciones de acuerdo al comportamiento a corto plazo de la oferta y la demanda de trabajo, pero es mayor, en general, en la medida en que el mercado presenta más imperfecciones. La afectan considerablemente los subsidios para el desempleo y otros programas de seguridad social, la fijación de salarios mínimos y las ventajas que obtengan los trabajadores sindicalizados cuando ellos representan un sector de importancia en la población ocupada total. Su valor, según estimaciones que siempre son bastante imprecisas, suele oscilar entre un 2 y un 5%. (Sabino, 1991, p.272)



**9 Anexos**