





**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**MAESTRÍA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Y GESTIÓN  
DE COMERCIO EXTERIOR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL PARA LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN NEGOCIOS  
INTERNACIONALES Y GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR**

**“LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN EL CANTÓN DAULE Y SU  
INCIDENCIA EN LAS EXPORTACIONES DE LA GRAMÍNEA”**

**AUTOR: PATRICIO RUBÉN MUÑOZ GUERRERO**

**TUTOR: ING. LUIS BÉJAR LEÓN**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Octubre 2016**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> “ LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN EL CANTÓN DAULE Y SU INCIDENCIA EN LAS EXPORTACIONES DE LA GRAMÍNEA ”	
<b>AUTOR:</b> Muñoz Guerrero Patricio Rubén	<b>TUTOR:</b> Béjar León Luis M.
	<b>REVISORES:</b>
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad de Guayaquil	<b>FACULTAD:</b> Ciencias Económicas
<b>CARRERA:</b> Maestría en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>No. DE PÁGS:</b> 53
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b> Magister en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio exterior	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Economía y Comercio Exterior	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Productor, producción, comercialización, intermediarios, exportaciones.	
<b>RESUMEN:</b> El presente trabajo de titulación pretende analizar los principales problemas que se presentan en la producción y comercialización de arroz del cantón Daule con la finalidad de identificar los factores que influyen de forma negativa en la exportación de arroz. Para realizar el estudio se tomó una muestra de 213 productores en diferentes sectores del cantón Daule, a los cuales se aplicó una encuesta relacionada con producción, comercialización y financiamiento del cultivo del arroz. Posterior a esto se realizaron los respectivos análisis estadísticos, la estadística descriptiva para las variables edad, género, comercialización, entre otras. Además, se realizaron dos modelos de regresión logística de dos diferentes canales de comercialización para analizar la incidencia de las variables en estudio (préstamo de dinero, tenencia de tierra, cantidad de venta en libras, pago inmediato, entre otras) en la inclinación por vender la producción a dichos canales. Finalmente se concluyó que la producción actual de arroz es suficiente para abastecer el mercado nacional a pesar de los diversos factores que afectan su producción, como son los factores de financiamiento, ambientales, plagas enfermedades, entre otros. También ha existido una sobreproducción que ha ocasionado que el precio de este producto baje. Para mejorar la producción y comercialización de este producto se recomienda fomentar una asociación en la cual se pueda gestionar de mejor forma la producción y venta del producto y posiblemente exportar.	
<b>No. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>No. DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> <b>Patricio Muñoz Guerrero</b>	04 2574410 E-mail: <a href="mailto:.pamugue@hotmail.com">.pamugue@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Eco. Natalia Andrade Moreira
Facultad de Ciencias Económicas	<b>Teléfono:</b> 04 2293052
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:natalia.andradem@ug.edu.ec">natalia.andradem@ug.edu.ec</a> ; nandramo@hotmail.com

## **INFORME DEL TUTOR**

Guayaquil, Octubre de 2016

Señor Economista  
**ANGEL CARLOS ALVARADO GASTIABURO**  
**Coordinador**  
**Departamento de Posgrado**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad de Guayaquil**  
**Ciudad**

**Señor Director:**

Me permito poner a su consideración el informe relativo al Trabajo de Titulación Especial de Maestría en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior, titulado **“LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN EL CANTÓN DAULE Y SU INCIDENCIA EN LAS EXPORTACIONES DE LA GRAMÍNEA”**, presentada por el **ECON. PATRICIO RUBÉN MUÑOZ GUERRERO**, que usted se dignó a nombrarme como tutor. Al respecto debo señalar lo siguiente:

- 1. La estructura metodológica del trabajo cumple con los puntos planteados en proyecto de Trabajo de Titulación aprobado por la dirección de la maestría.**
- 2. El Trabajo de Titulación constituye un aporte fundamental para la implementación de políticas públicas encaminadas a mejorar la productividad y la oferta exportable de la gramínea que se produce en el Cantón Daule.**
- 3. Considero que el desarrollo del Trabajo ha sido el adecuado, y que sus conclusiones y recomendaciones son las pertinentes y oportunas.**

Con estos antecedentes me permito, recomendar la lectura pública de este Trabajo de Titulación Especial por parte de su autor en la fecha que usted disponga.

Muy atentamente,

**Luis Bejar León Ing. Msc**  
**Docente - Tutor**  
**Maestría Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior**  
**Universidad de Guayaquil**

## **DEDICATORIA**

La Dedicatoria es para ese grupo importante de ecuatorianos productores arroceros del cantón Daule, quienes durante muchos años y ante las adversidades que les presenta el día a día, siguen creyendo en la Tierra y la Naturaleza, y logran con su esfuerzo llevar su producción día a día a los hogares de los ecuatorianos, al producir la gramínea más consumida y que decora toda comida, siendo producida en la Capital Arrocerera del Ecuador.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios, a mi Esposa Mariana, a mis Hijos Samuel, Melissa y Megan, a mis fallecidos Padres Jorge Hugo y Josefa, a mis hermanos, a mis amigos y compañeros, a los Profesores de la Universidad y de la Maestría y a las autoridades del Banco Nacional de Fomento que confiaron en mi para hacerme cargo de la Sucursal Daule.

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación especial, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

---

**PATRICIO RUBÉN MUÑOZ GUERRERO**

## ABREVIATURAS

Lb.	Libra
Hcda.	Hacienda
Kg	Kilogramos
m <sup>2</sup>	Metros cuadrados
Ha	Hectárea
Et.	Al. Y Otros
R.C	Razón De Comercio
Tm	Toneladas
Pr	Proveedores
Ma	Mayoristas
Co	Consumidores
Di	Distribuidores
Pc	Procesadores
Tr	Transportistas
Sig	Significancia
Ps	Proveedores De Servicios
BNF	Banco Nacional de Fomento
MAGAP	Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca
FAO	Organización de las Naciones Unidas
TM	Toneladas Métricas



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	1
Descripción de la problemática de investigación .....	2
Delimitación del problema .....	5
Formulación del problema .....	5
Justificación.....	6
Objeto de estudio.....	6
Objetivo general .....	7
Objetivos específicos .....	7
CAPÍTULO 1 .....	8
MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL .....	8
1.1 Teorías Generales .....	8
1.2 Teoría sustantivas .....	11
1.3 Referentes empíricos .....	16
CAPÍTULO 2 .....	21
MARCO METODOLÓGICO .....	21
2.1 Metodología.....	21

2.2 Métodos .....	21
2.3 Hipótesis .....	21
2.4 Universo y muestra.....	22
2.5 CDIU – Operacionalización de variables .....	23
2.5.1 Unidad de análisis .....	24
2.6 Gestión de datos .....	25
2.7 Criterios éticos de la investigación.....	25
CAPÍTULO 3 .....	26
RESULTADOS.....	26
3.1 Antecedentes de la unidad de análisis o población: .....	26
3.2 Diagnóstico o estudio de campo .....	26
3.2.1 Producción.....	27
3.2.2 Productividad .....	30
3.2.3 Exportaciones.....	35
3.2.4 Importaciones .....	37
3.2.5 Precios .....	38
CAPÍTULO 4.....	42

DISCUSIÓN .....	42
4.1 Contrastación empírica.....	42
4.2 Limitaciones .....	43
4.3 Líneas de investigación .....	43
4.4 Aspectos relevantes .....	43
CAPÍTULO 5 .....	44
PROPUESTA.....	44
5.1 Análisis FODA .....	46
CONCLUSIONES .....	50
RECOMENDACIONES .....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Producción de arroz de los cantones de la provincia de Guayas (Miles de Toneladas).....	29
Tabla 2: Productividad de arroz a nivel cantonal en el periodo 2000 – 2015 (t/ha) .....	32
Tabla 3: Tamaño de Unidades de Producción Agrícola (UPA´s).....	33
Tabla 4: Precios Nacionales de Arroz Paddy (Cáscara) 2000 - 2015 .....	40
Tabla 5: Precios Mundiales de Arroz 2000 - 2015 .....	41
Tabla 6: Matriz EFE.....	46
Tabla 7: Matriz EFI.....	47
Tabla 8: Matriz de Estrategias.....	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Delimitación del problema CAUSA - EFECTO .....	5
Figura 2: Implicaciones del desarrollo económico .....	8
Figura 3: Producción de arroz en el Ecuador .....	27
Figura 4: Superficie y rendimiento de la producción cultivada en el Ecuador .....	28
Figura 5: Producción de arroz de los cantones de Guayas (Miles de toneladas) .....	30
Figura 6: Productividad de arroz a nivel nacional en el periodo 2000 – 2014 (t/ha) .....	31
Figura 7: Productividad de arroz a nivel cantonal en el periodo 2000 – 2015 (t/ha) .....	32
Figura 8: Comparación de Productividad de arroz (t/ha) .....	34
Figura 9: Importaciones de Colombia Arroz Blanco periodo 2000 - 2015 .....	36
Figura 10: Precio promedio del arroz a nivel nacional en el año 2015 .....	38
Figura 11: Precios Mundiales de Arroz 2000 - 2015 .....	41

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación pretende analizar los principales problemas que se presentan en la producción y comercialización de arroz del cantón Daule con la finalidad de identificar los factores que influyen de forma negativa en la exportación de arroz. Para realizar el estudio se tomó una muestra de 213 productores en diferentes sectores del cantón Daule, a los cuales se aplicó una encuesta relacionada con producción, comercialización y financiamiento del cultivo del arroz. Posterior a esto se realizaron los respectivos análisis estadísticos, la estadística descriptiva para las variables edad, género, comercialización, entre otras. Además, se realizaron dos modelos de regresión logística de dos diferentes canales de comercialización para analizar la incidencia de las variables en estudio (préstamo de dinero, tenencia de tierra, cantidad de venta en libras, pago inmediato, entre otras) en la inclinación por vender la producción a dichos canales. Finalmente se concluyó que la producción actual de arroz es suficiente para abastecer el mercado nacional a pesar de los diversos factores que afectan su producción, como son los factores de financiamiento, ambientales, plagas enfermedades, entre otros. También ha existido una sobreproducción que ha ocasionado que el precio de este producto baje. Para mejorar la producción y comercialización de este producto se recomienda fomentar una asociación en la cual se pueda gestionar de mejor forma la producción y venta del producto y posiblemente exportar.

**Palabras:** Productor, producción, comercialización, intermediarios, exportaciones.

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the degree major problems encountered in the production and marketing of rice in the canton Daule, with the aim of identifying the factors that influence negatively on the rice exportation. To conduct the study a sample of 213 producers in different sectors of the canton Daule, to which a survey related to production, marketing and financing rice cultivation was applied was taken. Following this the respetivos statistical analyzes were performed, the descriptive statistics for the variables age, gender, marketing, among others. In addition, two logistic regression models of two different sales channels were performed to analyze the impact of the variables under study (borrowing money, land tenure, sales amount in pounds, immediate payment, among others) On tilt by production sell to these channels. Finally it was concluded that the current rice production is sufficient to supply the domestic market despite the various factors affecting production, factors such as financing, environmental, pest diseases, among others. There has also been an overproduction that caused the price of this product down. To improve the production and marketing of this product is recommended to promote a partnership in which to better manage the production and sale of the product and possibly export

**Words:** Producer, production, marketing, intermediaries, exports.

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de la presente investigación se pretende analizar los principales problemas que se presentan en la producción y comercialización de arroz del cantón Daule, para identificar los factores que influyen de forma negativa en la capacidad exportadora de este sector, y que, además, limitan su crecimiento económico. La principal actividad económica de la población del cantón Daule es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 36.7% de ocupación según datos del Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), de ello destaca la producción de arroz por lo cual este cantón es considerado capital arrocera del Ecuador.

De acuerdo a Chiriboga (2008), “la producción arrocera se desarrolla a partir de la crisis del cacao en los años 20 y se potencia por efecto de las limitaciones de los mercados de productos alimenticios durante la segunda guerra mundial” (p. 165). El mismo autor también señala que la producción se incrementa de 30,000 TM a inicios de 1930 hasta 284,000 TM en 1968, produciéndose el 65% en la provincia del Guayas. Posterior a la crisis del cacao varias haciendas pasaron a manos de trabajadores bajo modalidades precarias de tenencia como aparcería o redención, modalidad en la cual se encontraban el 73% de los productores de arroz, siendo el promedio de cada parcela de hasta 4 hectáreas. (p. 166).

En este contexto, debido a las características climatológicas y geográficas favorables de las zonas arroceras en el Ecuador, se realizan hasta tres ciclos de cultivo anualmente. Al 2015, la producción de arroz se incrementó en un 20% más con respecto al año anterior, debido a la aplicación de los diferentes programas fomentados por el gobierno nacional, como la multiplicación y posterior entrega de semilla certificada conjuntamente con kits de insumos para efectuar un control oportuno de plagas, siendo los principales beneficiarios las distintas



asociaciones de productores del litoral ecuatoriano. Cabe indicar que la producción de arroz es suficiente para abastecer la demanda nacional, ya que es el tercer producto con mayor superficie sembrada, pues, según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) aplicada por el INEC (2014), el arroz abarca el 15,34% del área total sembrada.

Sin embargo, es importante indicar que existen factores que afectan la producción del arroz, es así que, por un lado, la falta de acceso a financiamiento dificulta la innovación tecnológica, esto se refiere a la introducción de semillas certificadas de más alto rendimiento que tienen un precio mayor que las tradicionales y que vienen aparejadas a un paquete tecnológico también costoso. Por otra parte, la falta de financiamiento se refiere también a la baja inversión pública en infraestructuras de riego y drenaje, como en su mantenimiento y a la falta de crédito para la adquisición de sistemas de riego parcelario.

### **Descripción de la problemática de investigación**

En el Ecuador el arroz es un producto con gran demanda, puesto que es consumido por la mayoría de hogares ecuatorianos. De acuerdo a Sosa (2014), “la falta de financiamiento, factores climáticos, las plagas y las enfermedades también representan un enorme escollo, existiendo aproximadamente 60 especies de insectos que se consideran plagas del arroz en el mundo, pero solamente 20 de ellas son importantes económicamente” (p. 25). Es así que todos estos factores señalados por el autor antes mencionado influyen negativamente en la producción del arroz disminuyendo el rendimiento de las hectáreas sembradas y, además, se debe tomar en cuenta que no existe un apoyo equitativo para los pequeños y grandes productores de este grano. Pues, los productores de la gramínea solo acceden a los incentivos que ofrece el gobierno mediante las asociaciones.

En este tema, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP, 2013):

La cadena del arroz, al igual que otras de ciclo corto, es un mercado de alta intermediación que se acrecienta debido a la débil asociatividad de los productores, la falta de acuerdos de compras directas con el sector industrial, el mal estado de los caminos vecinales, la falta de financiamiento para movilización de cosechas y para la producción, todo lo cual conforma un “caldo de cultivo” para la intermediación, que cumple un rol de articulación entre productores e industriales, facilitador de logística y financiador.

Se puede acotar que gran parte de los pequeños productores de arroz son personas humildes que desconocen de técnicas y modelos asociativos eficientes que pueden contribuir a la mejora de la producción y comercialización de su producto, convirtiéndose en un sector vulnerable con un bajo crecimiento productivo.

Por otra parte, los factores que afectan la producción de arroz en el Ecuador, según información tomada del MAGAP (2013), son:

- Altos costos unitarios de producción
- Falta de semilla certificada (actualmente cubre en un 10% y 20% la superficie sembrada).
- Uso de paquetes tecnológicos no apropiados
- Falta de suficiente infraestructura para el riego y drenaje
- Falta de acceso al financiamiento
- Alto impacto ambiental por el uso de químicos, provocando un desbalance ecológico.

En su conjunto todos los factores mencionados afectan la producción y productividad del arroz, ya que por un lado la falta de acceso a financiamiento dificulta la innovación tecnológica, esto se refiere a la introducción de semillas certificadas de más alto rendimiento que tienen un precio mayor que las tradicionales y que vienen aparejadas a un paquete tecnológico también costoso. Por otra parte, la falta de financiamiento se refiere también a la baja inversión pública en infraestructuras de riego y drenaje, como en su mantenimiento y a la falta de crédito para la adquisición de sistemas de riego parcelario. Además, al no contar con una asesoría técnica los productores ven limitadas las medidas que pueden adoptar para cuidar su cultivo y llevar a feliz término su cosecha.

Así también las políticas de comercio exterior adoptadas por el gobierno nacional han sido otro problema trascendental en la comercialización del arroz, según el MAGAP (2015), las políticas que han afectado la comercialización del arroz son:

- La firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) de Colombia y Perú con EE. UU en el año 2006.
- La decisión de suspender las exportaciones de arroz ecuatoriano a Colombia.
- La precariedad de la posición de negociación de los exportadores de arroz ecuatoriano frente a Colombia.

Estas políticas, perjudican la producción nacional, puesto que en primera instancia la firma del TLC de Colombia y Perú con Estados Unidos pone en riesgo el mercado colombiano como destino del arroz ecuatoriano y representa un riesgo de ingreso de arroz triangulado desde Perú, sin que hasta el momento, el país cuente con medidas que permitan precautelar sus intereses; así también, al haber suspendido en su momento la exportación de arroz a Colombia a provocó

que se pierda mercado y volver a recuperar el mismo llevaría mucho tiempo; por último, ante la ausencia de un acuerdo comercial específico para el arroz, genera incertidumbre año tras año, sobre si ese mercado estará abierto o no para evacuar excedentes exportables, lo que incita a la especulación interna.

### **Delimitación del problema**

La investigación se centra en identificar cuáles son los problemas que presentan los productores de arroz en el cantón Daule que afectan su productividad y la capacidad exportadora que posee éste sector. Por otra parte, se analizará la evolución del nivel de producción y exportación de este producto para determinar cuál es su situación actual.

### **Formulación del problema**

¿La producción de Arroz en el cantón Daule, afecta su capacidad exportadora?

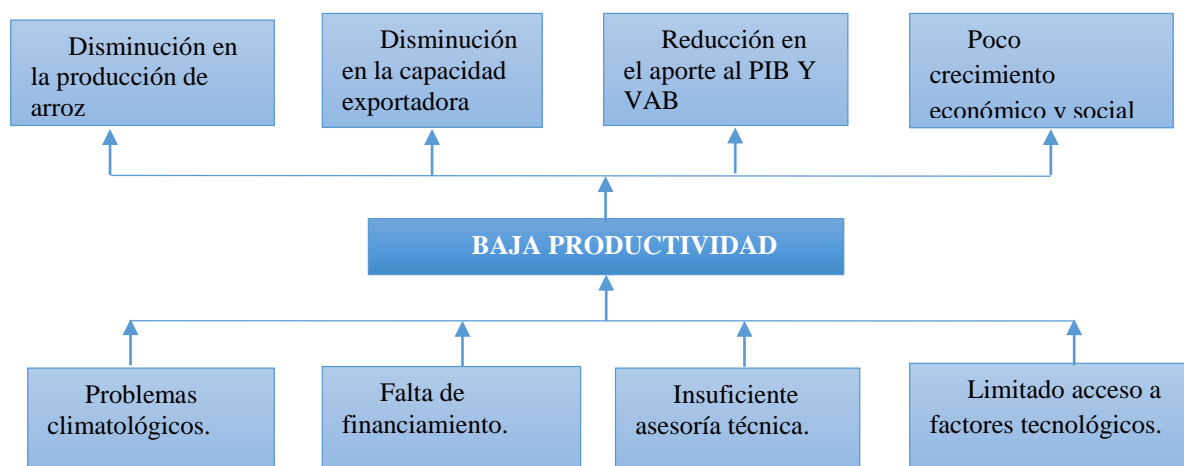


Figura 1: Delimitación del problema CAUSA - EFECTO

Elaborado por: Patricio Muñoz

## **Justificación**

Es importante efectuar un análisis a los diferentes factores que afectan la producción y comercialización del arroz, puesto que, se podrán determinar los principales problemas que han provocado un bajo crecimiento de este sector, para posteriormente desarrollar un modelo asociativo (asociación) que permitirá a los pequeños productores obtener mejores precios para la venta de sus productos, reducir los costos de producción por el beneficio de las economías de escala y consecuentemente permitirá mejorar el nivel de vida de los socios.

Se debe tomar en cuenta que en el Ecuador el consumo promedio al año de arroz por población es de 49.5 kg, de acuerdo a información del INEC (2010). Además, la tasa de crecimiento poblacional es de 2.4% al año y la producción arroceras se incrementa en un 1.1% con respecto al año anterior, es decir, el crecimiento de la producción no va acorde al crecimiento poblacional. Por ello, es importante identificar los factores que afectan la producción para que se tomen medidas correctivas que permitan mejorar e incrementar el nivel de producción.

## **Objeto de estudio**

La productividad y la exportación de productos agrícolas.

## **Campo de acción o de investigación**

Factores que afectan negativamente la productividad de los productos agrícolas.

### **Objetivo general**

Identificar los problemas que presentan los productores de arroz en el Cantón Daule para analizar su incidencia en el nivel de producción y la capacidad exportadora de este producto en el periodo 2013-2015.

### **Objetivos específicos**

- Presentar las propuestas teóricas sobre productividad y exportación de productos agrícolas
- Establecer cuáles son los problemas que afectan la producción de arroz en el cantón Daule.
- Determinar el nivel de productividad del sector arrocero del cantón Daule.
- Analizar la evolución de la producción y exportación de arroz en el periodo 2013-2015.

### **La novedad científica**

La novedad científica de esta investigación es la relación entre productividad y capacidad de exportar ya que se presenta un análisis de la información actualizada sobre los factores que influyen en la producción del arroz en el cantón Daule, y que a la vez afectan la capacidad exportadora de este sector. Es decir, se relaciona los aspectos que inciden en la productividad con la capacidad exportadora de los productores de la gramínea.

## CAPÍTULO 1

### MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

#### 1.1 Teorías Generales

Según Oriol (2006), la teoría y la práctica del desarrollo han evolucionado enormemente desde su nacimiento en la segunda mitad de siglo XX. La preocupación fundamental de la teoría del desarrollo recoge las inquietudes de la economía clásica y trata de explicar por qué algunos países siguen siendo pobres y qué factores explican las diferencias tan enormes de renta que se observan en la actualidad entre regiones y países. En este sentido, el énfasis está más en los factores que explican el crecimiento sostenido de la renta que en aquellos otros factores que explican determinados períodos de crecimiento o el inicio del crecimiento.

Según De Tomás, Vaquero, y Valle (2004), es el crecimiento sostenible bajo tres factores: económico, social y medioambiental. A la vez, posee las siguientes implicaciones:

<b>La dimensión cuantitativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo implica un aumento cuantitativo de los flujos de producto-renta-gasto por habitante</li> </ul>
<b>La dimensión relativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La medición del desarrollo de un país tiene en cuenta su población y el nivel alcanzado por otros países</li> </ul>
<b>La dimensión dinámica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo no es sólo un estado (situación), sino principalmente un proceso.</li> </ul>
<b>La dimensión temporal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo es un proceso autosostenido, que no sólo hace posible el dinamismo presente, sino también su continuidad en el futuro.</li> </ul>
<b>La dimensión social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo es un crecimiento solidario (solidaridad no sólo intrageneracional, sino también intergeneracional).</li> </ul>
<b>La dimensión medioambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo es un crecimiento sostenible desde el punto de vista de los recursos naturales y el equilibrio medioambiental.</li> </ul>

Figura 2: Implicaciones del desarrollo económico

Elaborado por: Patricio Muñoz

De acuerdo a Barros y Reyes (2008), el desarrollo económico es la capacidad de los países para crear una mayor riqueza con la finalidad de promover el bienestar económico y social de sus habitantes, está compuesto por un conjunto de transformaciones políticas, económicas y sociales, las cuales son fruto de crecimiento económico sin embargo no siempre está creciendo como resultado de desarrollo debido a la inexistencia de las transformaciones mencionadas anteriormente. (p. 23).

### **Teoría del desfase tecnológico**

De acuerdo a Posner (1961), esta teoría parte sobre las diferencias tecnológicas entre los países. Ella explica que los bienes y los procesos productivos van cambiando con el pasar del tiempo y no tiene lugar simultáneamente en todos los países. Por ello, estas diferencias en el desarrollo tecnológico entre los países conceden ventajas comparativas en el comercio internacional. Los países que tienen una más alta capacidad de innovación tienen una ventaja frente al resto y exportarán dichos productos, la razón para buscar la innovación por parte de una determinada empresa o país, viene dada porque una vez que existe la ventaja tecnológica, estos pueden vender a un precio medio más reducido que su competencia, obteniendo mejores ganancias y ganando el mercado.

La Teoría la Ventaja Absoluta (1776), “es una doctrina o política económica que aparece en un periodo intervencionista y describe un credo económico que prevaleció en la época del nacimiento del capitalismo, antes de la Revolución Industrial” (Ekelund y Hebert, 2008, p. 43). Esta teoría habla del beneficio del comercio que existe entre países. Define que un país tiene una ventaja absoluta sobre otro en la producción de un bien, cuando es más eficiente, es decir: requiere de menos recursos por unidad para su producción que el otro país.



Por su parte, Ricardo (1817), en sus 24 Principios de Política Económica extiende esta teoría de los beneficios del comercio a situaciones donde un país tiene ventaja absoluta en ambos bienes. De acuerdo con Smith dicho país probablemente no resulte beneficiado con el comercio exterior. Estos beneficios se obtienen cuando el país con ventaja absoluta en ambos bienes se especializa en producir aquel con mayor eficiencia relativa (menor costo de oportunidad), es decir el bien en el que tiene ventaja comparativa.

Con respecto a la Teoría de la Ventaja Comparativa (1919), “el modelo Heckscher Ohlin explica la existencia y composición del comercio internacional a partir de un nuevo concepto, el de la abundancia relativa a los factores de producción de cada país, lo cual originará la ventaja comparativa” (Krugman y Obstfeld, 2008). Esta teoría se basa en que, aunque un país no tenga una ventaja absoluta puede desarrollar una ventaja comparativa especializándose por factores como intrínsecos a la nación, entonces tiene una ventaja comparativa.

La teoría de la Ventaja Competitiva (1985) creada por Michel Porter, dice “El valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que la empresa les proporcione” (Porter, 2002). Esta teoría promueve a los países que tomando en cuenta sus ventajas absolutas y sus ventajas comparativas, puedan diseñar productos que sean apetecidos por los mercados internacionales, basándose en lo que los clientes buscan o desean para satisfacer sus necesidades.

Una teoría sobre la productividad relacionada con las exportaciones es la expuesta por David Ricardo quien introdujo un modelo de ventaja comparativa basado en diferencias en la productividad del trabajo, este modelo se denomina el Modelo Ricardiano, el cual comienza por señalar que existen dos razones básicas del origen del comercio internacional; en primer lugar, los países comercializan porque son diferentes entre sí y cada uno hace aquello que sabe

hacer relativamente bien; en segundo lugar, los países comercializan para conseguir economías de escala en la producción. A demás, este modelo se basa en la existencia de diferencias tecnológicas entre países, viéndose reflejadas en el rendimiento productivo de cada uno de ellos. (Guaman, 2016)

De acuerdo a lo manifestado por Bajo (1991), existe suficiente evidencia empírica disponible que demuestra la existencia de una relación positiva y significativa entre exportación y productividad. Puesto que, en efecto, puede demostrarse que siempre que no se produzca la igualación del precio de los factores la mayor intensidad de capital de un sector estará directamente relacionada con la productividad del trabajo. Así un país abundante en capital tendrá su ventaja comparativa (de acuerdo a la teoría de Heckscher-Ohlin) en los sectores relativamente capital-intensivos, que disfrutaban de mayor productividad del trabajo y (de acuerdo con la contrastación de la teoría de la ventaja comparativa del tipo utilizado por Mac Dougall), de unas mayores exportaciones.

## **1.2 Teoría sustantivas**

Según (NACIONES UNIDAS, 2015) , hace tiempo que se viene debatiendo si las explotaciones más productivas y beneficiosas para el desarrollo agrícola general son las explotaciones pequeñas o las grandes. Varios estudios apuntan a que las explotaciones pequeñas son más productivas que las grandes en virtud de la llamada relación inversa entre el tamaño de la explotación y su productividad. Estos estudios aportan información que según afirman demuestra que los pequeños agricultores tienen menos costos de transacción por unidad debido a que funcionan en zonas rurales donde abunda la mano de obra pero escasea el capital. Los detractores de este punto de vista sostienen que las grandes explotaciones no están lo bastante representadas en las muestras como para poder extraer conclusiones ponderadas sobre la productividad de unas y otras explotaciones. De cualquier modo, la formulación de las

políticas agrícolas no se ha visto influida por estas dos visiones contrarias y casi siempre ha favorecido a los agricultores a gran escala.

De acuerdo a Gómez (1990), “la producción agrícola es el resultado de la acción progresiva o simultánea de diversos factores: la semilla sobre el suelo, las labores de cultivo, los abonos, el trabajo de la recolección, etc.” (p. 35). Estos factores poseen tres categorías principales que son: Tierra, Capital y Trabajo. Hay que recordar que los factores de la producción son aquellos elementos que se combinan entre sí, esto en base a ciertas consideraciones de tipo técnico, que conduzcan a la producción de un bien determinado. A los factores productivos se les considera fuente de recursos escasos que contribuyen en la fijación del valor del producto; es decir, los factores son servicios cuya demanda excedería a la oferta si su precio fuera nulo.

Por otra parte, se considera que la producción es parte de la rama de la economía, esto en base a que se ocupa del análisis de los determinantes de la elección de la empresa sobre las cantidades de insumos, de acuerdo con su función producción, los precios de los insumos y el nivel de producción que se requiere. La Teoría de la Producción se fundamenta en la hipótesis de que el productor desea utilizar el conjunto de cantidades de insumos que minimizan los costos totales al obtener una producción determinada.

La Junta de Comercio y Desarrollo (2015), manifiesta que hace tiempo que se viene debatiendo si las explotaciones más productivas y beneficiosas para el desarrollo agrícola general son las explotaciones pequeñas o las grandes. Varios estudios apuntan a que las explotaciones pequeñas son más productivas que las grandes en virtud de la llamada relación inversa entre el tamaño de la explotación y su productividad. Estos estudios aportan información que según afirman demuestra que los pequeños agricultores tienen menos costos de transacción por unidad debido a que funcionan en zonas rurales donde abunda la mano de

obra, pero escasea el capital. Los detractores de este punto de vista sostienen que las grandes explotaciones no están lo bastante representadas en las muestras como para poder extraer conclusiones ponderadas sobre la productividad de unas y otras explotaciones. De cualquier modo, la formulación de las políticas agrícolas no se ha visto influida por estas dos visiones contrarias y casi siempre ha favorecido a los agricultores a gran escala.

El grado de participación de los pequeños agricultores en los mercados de insumos y productos determina parcialmente su productividad y por ende su renta. Entre los diversos insumos del proceso de producción están las semillas y los fertilizantes, la tierra, la mano de obra y el crédito. Los mercados de semillas suelen dividirse en sistemas formales e informales. Los sistemas formales son poco frecuentes, ya que los elevados precios de las semillas de calidad derivados de los caros sistemas de certificación y los costos de transacción están fuera del alcance del bolsillo de la mayoría de los pequeños agricultores. Los pequeños agricultores de los países en desarrollo, sobre todo en África, apenas pueden permitirse usar fertilizantes debido a su elevado precio, a menos que cuenten con un subsidio, lo cual explica parcialmente el limitado uso de fertilizantes constatado en estos países y el hecho de que su productividad parezca baja al compararla con los criterios normales empleados para medir el rendimiento agrícola. El escaso consumo de fertilizantes y la ausencia de sistemas de riego son otro de los principales factores de las grandes diferencias de productividad entre los países desarrollados y en desarrollo, así como entre los países en desarrollo de África y los de Asia (véase el gráfico 2). Según estimaciones recientes, únicamente el 4% de las zonas de producción tienen un sistema de riego en el África Subsahariana, frente al 39% en el Asia Meridional y el 29% en el Asia Oriental. Esta situación ha llevado al Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias a calificar la falta de riego en África como “la pieza que falta en el rompecabezas de la agricultura de África”<sup>9</sup>. Los casos en que se ha logrado aumentar el

rendimiento agrícola no se limitan a Asia. Allí donde existen políticas apropiadas, los rendimientos agrícolas han registrado un aumento drástico y rápido, como en el caso de Egipto en los ochenta y los noventa. (Junta de Comercio y Desarrollo, 2015)

La participación en mercados de insumos agrícolas que funcionen correctamente puede hacer que los agricultores aumenten su producción de tal manera que les quede un excedente comercializable cuya venta en mercados de productos competitivos les permita obtener precios más elevados y aumentar sus ingresos. Ello, a su vez, aumenta su capacidad para sobrellevar los riesgos y la inestabilidad de los mercados. Una mejor conexión con los mercados puede inducir a las poblaciones rurales a considerar la agricultura como una opción de subsistencia rentable y por tanto viable. Con todo, el acceso de los pequeños agricultores a los mercados nacionales o regionales, más grandes y lucrativos, depende de muchos factores, como su conectividad física con esos mercados, su acceso a la información de mercado y los tipos de productos que vendan (productos básicos para los mercados nacionales y regionales o productos no básicos producidos para los mercados internacionales). Por ese motivo, la participación de los pequeños agricultores en esos mercados varía entre las distintas regiones y países. (Junta de Comercio y Desarrollo, 2015)

En el Ecuador en su mayoría existen pequeños productores de arroz, según el III Censo Nacional Agropecuario reveló que existen 63.652 fincas dedicadas a la actividad agropecuaria con extensiones menores a 20 hectáreas, es decir el 80% de fincas dedicadas a esta actividad pertenecen a pequeños productores que abarcan el 50% de la superficie total ocupada en la producción de arroz y generan el 49% de la producción total a nivel nacional.

## **Producción**

La producción es la actividad a través de la cual los seres humanos actúan sobre la naturaleza, modificándola para adaptarla a sus necesidades, o lo que es lo mismo es el proceso mediante el cual se obtiene un producto, bien o servicio. (Garrido, 2006, p. 179)

En otras palabras, es elaborar, producir o fabricar un bien, producto o servicio para satisfacer las necesidades humanas.

Para Bonta y Farber (2002), el mercado es donde concurren la oferta y la demanda. En un sentido menos amplio, el mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. (p. 19). En otras palabras, el mercado es el lugar donde acuden compradores y vendedores de un producto que requieren satisfacer su propia necesidad.

Mediante el aporte de Spencer (1993), se puede indicar que la oferta se entiende como la cantidad de bienes o servicios que una empresa está dispuesta a vender a un determinado precio del mercado (p. 34). La oferta exportable también tiene que ver con la capacidad económica, financiera y de gestión de la empresa.

De acuerdo a Rubira (2013), la demanda define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), y se expresa en unidades físicas o monetarias.

Es decir, la Demanda es la cantidad de individuos que están dispuestos a comprar un determinado producto.

## **Comercialización**

“Es el conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios” (Kotler, Dirección del marketing, 2002, p. 4). Tomando en cuenta el punto de vista económico, comercializar está asociado con las actividades de intercambio asociadas a la transferencia de derechos de propiedad de productos, su manejo físico y transformación

## **Exportación**

De acuerdo a Hernández y Galindo (2004), se denomina exportar a la acción comercial que implica y desemboca en enviar productos foráneos fuera del territorio nacional con la misión de comercializarlos (p. 89). Básicamente, en la exportación, un país le vende bienes y productos a otro para su consumo o comercialización con el objetivo de satisfacer la demanda insatisfecha.

### **1.3 Referentes empíricos**

De acuerdo a Calero y Zambrano (2015), en su proyecto de graduación titulado: Factores determinantes para la comercialización de los pequeños arroceros en el cantón Daule, de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, indicaron que la cadena del arroz, al igual que otras de ciclo corto, es un mercado de alta intermediación que se acrecienta debido a la débil asociatividad de los productores, la falta de acuerdos de compras directas con el sector industrial, el mal estado de los caminos vecinales, la falta de financiamiento para movilización de cosechas y para la producción, todo lo cual conforma un “caldo de cultivo” para la intermediación, que cumple un rol de articulación entre productores e industriales, facilitador de logística y financiador. La debilidad crítica de los altos costos unitarios de producción del arroz se relaciona a su vez con otras debilidades señaladas en los talleres: los bajos rendimiento del cultivo (3.7 TM/ha en promedio), que a su vez obedecen a la falta de semilla certificada (en

la actualidad la cobertura de semilla certificada en arroz es de un 10% a un 20% de la superficie) y al uso de paquetes tecnológicos no apropiados y de alto impacto ambiental, que han ocasionado desbalances ecológicos que favorecen la aparición de plagas como el caracol; pero también a la falta de suficiente infraestructura de riego y drenaje, teniendo como telón de fondo la falta de acceso a financiamiento.

En este mismo contexto, Baquerizo (2011), en su tesis denominada: La producción de arroz en el Ecuador, provincia del Guayas (2009-2010), señaló que los principales problemas del sector agrícola y arrocero del Ecuador radican en los problemas generales (carencia de un correcto ordenamiento agropecuario), problemas del medio físico (mayor vulnerabilidad ante los fenómenos naturales), problemas del medio socio – económico (baja sustentabilidad de la producción agrícola), y problemas generados por la reducción de la participación del Estado en el agro (poca inversión, falta de investigación). Dentro del sector arrocero nacional la provincia que más aporta en términos de producción es la Provincia del Guayas. En su estructura productiva el mayor número de UPAs del sector arrocero en Guayas se encuentra en poder de los pequeños productores. La mayor parte de la producción de arroz generada por la provincia proviene del cantón Daule.

Vera y Quimiz (2014), en su trabajo de titulación titulado: Proyecto de factibilidad para la exportación de arroz con valor agregado para mejorar los saldos de la Balanza Comercial, de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil, afirmaron que Ecuador posee soberanía alimentaria en el arroz, ya que el nivel de importaciones es relativamente bajo frente al nivel de exportaciones y la producción nacional es suficiente para abastecer a la demanda. Por disposición del gobierno nacional, el principal socio comercial para exportar los excedentes de arroz es Venezuela, con cerca de 70% del total de las exportaciones. No obstante, a pesar de las medidas establecidas por el estado, con respecto a las exportaciones del excedente de



arroz existen algunos problemas que afectan de forma negativa en la economía ecuatoriana como es el caso de contrabando de arroz hacia el Perú y Colombia.

Moreno (2014), a su estudio referente al Rendimientos del arroz en el Ecuador primer cuatrimestre del 2014 (Marzo - Junio), concluyo que: Los cantones con mayor rendimiento sostienen producciones superiores a 6 t/ha, y se encuentran en su gran mayoría en la provincia de Guayas, a excepción de Quinsaloma ubicado en Los Ríos, y Sucre ubicado en Manabí. Por otro lado, los cantones con menor rendimiento sostienen producciones inferiores a 2 t/ha y se encuentran en su gran mayoría en la provincia de Los Ríos, con excepción de 24 Mayo ubicado en Manabí y El Triunfo ubicado en Guayas. El rendimiento promedio más alto observado por semilla corresponde a la variedad INIAP 11, con una producción de 6.19 t/ha; seguido de la variedad INIAP 14, con una producción de 5.05 t/ha; y la variedad SFL-09 con una producción de 4.74 t/ha. Existe una brecha entre el potencial rendimiento de cada variedad y el que se ha registrado en el estudio, lo que significa que todavía se puede mejorar la productividad de los cultivos, con la implementación de tecnología blanda. Adicional, se puede concluir que los factores: variedad de semilla, cantidad de fertilizantes utilizados, tipo de siembra y condiciones climáticas inciden en el rendimiento objetivo promedio. De tal manera, que en las provincias donde se observa un mayor uso de fertilizantes, y un tipo de siembra más tecnificado se registran rendimientos más altos. La fertilización que incrementa el rendimiento implica una combinación de productos que aporten al cultivo las cantidades adecuadas de nitrógeno, fósforo y potasio. Según lo determinado en el estudio a nivel nacional cerca de un tercio de los productores utilizan solo nitrógeno para nutrir el suelo. Esta práctica se realiza principalmente en Los Ríos.

Además, el nivel de tecnificación medido por el tipo de siembra (trasplante) utilizado a nivel nacional alcanza el 38%, siendo la provincia de Los Ríos donde menos se utiliza.

Finalmente, se puede concluir que el principal problema de los agricultores es el manejo de plagas y enfermedades del cultivo, seguido por la sequía. Estos problemas reflejan un bajo acceso de los agricultores a sistemas de riego, capacitación sobre el manejo del cultivo, y uso de fungicidas y pesticidas.

Según el Banco Central del Ecuador (BCE, 2016), en su informe de cuentas nacionales trimestrales del Ecuador resultados de las variables macroeconómicas, 2015., concluyo que en el estudio realizado a las provincias costeras del país, específicamente a Manabí, Guayas, Los Ríos, Loja, El Oro y Cañar, en análisis que se concluye después de hacer todo el trabajo de campo el resultado fue: El principal canal de comercialización para la cosecha de invierno fueron los intermediarios, según lo manifestado por el 52% de los entrevistados, el 34% indicó que el arroz lo entregaron a las piladoras y el 14% restante respondió que los productores lo comercializaron a través de las UNA (Unidades Nacionales de Almacenamiento), aunque al respecto hay muchas quejas de parte de los agricultores, ya que al entregar la gramínea a estos centros de acopio reciben los pagos con mucho retraso, después de dos meses, lo que les dificulta cubrir sus obligaciones crediticias con el banco de fomento.

En cuanto a las causas de la baja en la producción de arroz, Reyes (2014), en su trabajo de tesis denominado: Causas y consecuencias de la baja producción arrocería del cantón Salitre del periodo 2010-2012, de la Universidad de Guayaquil, señaló que la carencia de maquinaria agrícola, falta de financiamiento, asesoramiento técnico, insumos, semillas ha determinado la baja de producción, ya que sólo el 50% trabaja con capital de la banca pública, representada en el cantón por el BNF y en menor proporción otras entidades del sector privado. Los productores prefieren trabajar con los créditos rápidos que les pueden ofrecer los prestamistas informales, sin pedirles garantías a cambio, pero con altas tasas de interés, que al final termina perjudicando la rentabilidad y sustentabilidad de la producción. Se debe tomar en cuenta que la provincia

que más aporta con el abastecimiento de este grano a la producción nacional es Guayas, en donde el mayor número de superficie cultivada y cosechada es de propiedad de los pequeños productores. Por ello, los productores agrícolas necesitan y demandan ayuda de organismos gubernamentales, porque en conjunto son los que proveen y satisfacen la demanda del mercado interno, para estar acorde con la política económica y comercial del Gobierno Nacional, que ha previsto importar arroz, por lo tanto, se deben generar los medios que optimicen la producción de este grano y mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores del cantón.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 Metodología**

Para alcanzar el objetivo propuesto en este proyecto de investigación, se realizó un estudio descriptivo. Para (Garcés, 2000) se lo hace a razón de buscar especificaciones y explicar las características y rasgos importantes del caso que se analizó, (p. 25). Además, mediante esto se permitirá establecer cuáles son los problemas que afectan la producción de arroz en el cantón Daule.

#### **2.2 Métodos**

Para el presente trabajo investigativo se utilizará un método analítico que para (Castán, 2014) es un proceso cognoscitivo, que descompone un objeto en partes para estudiarlas en forma aislada. Además, el método analítico descompone una idea o un objeto en sus elementos, (p. 2). Para realizar este análisis se aplicó una encuesta a los pequeños productores de arroz de la zona. La encuesta se realizó a 137 productores de arroz que será de gran utilidad para determinar los problemas que afectan la producción de arroz.

Se aplicará un método histórico – cuantitativo para analizar algunas variables objetivas como producción, productividad, exportaciones, entre otras.

#### **2.3 Hipótesis**

La productividad y el esquema institucional de la producción de arroz en el cantón Daule inciden en la capacidad exportadora de la gramínea en el periodo 2013-2015

## 2.4 Universo y muestra

**Universo:** para (Ludewig, 2008) es cualquier colección finita o infinita de elementos o sujetos, un universo es finito cuando consta de un número limitado de elementos, ejemplo: todos los habitantes de una comunidad. Una población es infinita cuando no se pueden contabilizar todos sus elementos pues existen en número ilimitado. (p. 12)

**Muestra:** según (Ludewig, 2008) es un subconjunto del universo, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de las características de la población, que sea representativa de ella (p. 12).

El universo se lo determinó de los productores de la zona seleccionada y que podríamos tener acceso, estos son 213 pequeños productores de arroz de la zona arrocera del Cantón Daule. Para definir el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula que permita determinar a cuantos de estos pequeños productores se aplicará la encuesta.

Para conocer la muestra se aplicó la fórmula de muestreo, misma que se utiliza para extraer la muestra de las poblaciones finitas como es en el caso de la presente investigación que son los pequeños productores de arroz y por esta razón se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{Z^2 * p * q + N e^2}$$

Simbología:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

e= Error máximo admisible 5% (0.05)

z= Nivel de confianza 95%(1,96)

p= Probabilidad de éxito (0.5)

q= Probabilidad de fracaso (0.5)

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{1.96^2(0.5) * 0.5 * 213}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 213(0.05)^2}$$

n= 137

La población a ser encuestada es de 137 productores de arroz.

## 2.5 CDIU – Operacionalización de variables

**Cuadro 1: CDIU**

<b>Categorías</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Unidad de Análisis</b>
Producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tierra</li> <li>• Capital</li> <li>• Trabajo</li> </ul>	Encuesta	Pequeños productores de arroz
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio</li> <li>• Calidad</li> <li>• Distribución</li> <li>• Oferta</li> <li>• Demanda</li> </ul>		
Exportación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso productivo</li> <li>• Intercambio internacional</li> </ul>		

Elaborado por: Patricio Muñoz

A continuación, se detalla la explicación respectiva del cuadro CDIU:

Para efecto del desarrollo de este estudio de investigación se analizaron las categorías producción, comercialización y exportación, con respecto a los argumentos que engloban el tema central de la investigación.

Las dimensiones están compuestas por los subtemas de cada uno de las categorías. Es así que, la producción está conformada por la tierra en la que trabajan los agricultores, el capital empleado para su respectiva siembra y el trabajo que realizan cada uno de los cultivadores para el crecimiento adecuado del arroz.

En cuanto a la comercialización se especifican los subtemas como son precio, calidad, distribución, oferta y demanda que posee la producción de arroz. La exportación, integrada por proceso productivo que realizan los pequeños productores y el intercambio internacional, es decir, la exportación en si del arroz.

Se planteó la investigación a un grupo pequeños productores de arroz. Los datos serán obtenidos de aquellos productores del cantón Daule con la utilización de las encuestas, las cuales servirán para un mejor análisis.

### **2.5.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis está conformada por los Pequeños Productores de Arroz del cantón Daule que mediante el instrumento de investigación antes mencionado servirá para la evaluación y comprensión más clara de su situación.

## **2.6 Gestión de datos**

Se utilizarán datos sobre producción, productividad, exportaciones y precios que serán tomados de fuentes oficiales.

Los datos obtenidos serán analizados minuciosamente para desarrollar de mejor manera la propuesta. Como se mencionó anteriormente la encuesta servirá para determinar los problemas que afecta la producción de arroz. La recolección de datos se efectuará mediante la encuesta realizada a los pequeños productores de arroz del cantón Daule, para luego proceder a su respectivo análisis.

## **2.7 Criterios éticos de la investigación**

Esta investigación se realizó con la colaboración de los pequeños productores de arroz envueltos en las actividades de comercialización de esta gramínea. La realización y objetivo de esta investigación se la hace en beneficio a las personas que se encuentran inmersas en este tipo de actividad. Cabe recalcar que se mantendrá una responsabilidad ética en esta investigación considerando que para ejecutarla estaban involucradas otras personas.

El tema fue aprobado por la Unidad de Posgrado, Investigación y Desarrollo – UPID, de la Universidad de Guayaquil.



## **CAPÍTULO 3**

### **RESULTADOS**

#### **3.1 Antecedentes de la unidad de análisis o población:**

Según lo planteado por Gualán (2013), el cultivo del arroz en el Ecuador ocupa más de la tercera parte de superficie cultivable y su comercialización ha evolucionado notablemente a través del tiempo.

La producción del arroz ha formado parte de una estrategia de cultivo compleja y múltiple de montubios, campesinos y comunidades indígenas de las provincias costeñas. Sin embargo, se desarrolló, fundamentalmente en las orillas de los ríos de la red fluvial que conforman la cuenca del Guayas.

La gran mayoría de la población económicamente activa de Daule se encuentran en la actividad agrícola, piladoras y comercio de arroz, seguido de personas que trabajan en las cooperativas de transporte y escuelas, convirtiendo la agricultura es una de las actividades que ha demandado mayor fuerza laboral en Daule.

Los productores de arroz de la zona, a lo largo de la historia, han concentrado su fuente de ingresos a este único cultivo, por lo que ha permitido un mayor desarrollo de este sector. Esta particularidad no se cumple en otras regiones del país donde se han diversificado la cartera de cultivos.

#### **3.2 Diagnóstico o estudio de campo**

De acuerdo a lo expresado por el SINAGAP (2016): “La producción de arroz ecuatoriano en el año 2014 disminuyó en 4.45% con relación al año 2013, dicho comportamiento es distinto a

la evolución productiva internacional y se produjo por enfermedades y condiciones climáticas que afectaron al cultivo” (INFOARROZ, 2016)

Uno de los factores que influyó en este descenso de producción, fue el anuncio de la posible llegada del fenómeno climático El Niño, cuya incidencia se la venía pronosticando desde el invierno del año 2013 (octubre – noviembre, fecha de preparación de terreno), pero que los efectos reales se verían en la producción del año 2014; este anuncio de la llegada también fue dado para el invierno del año 2014 y 2015.

### 3.2.1 Producción

- **Evolución de la producción de arroz en el Ecuador**

A continuación, se muestra la evolución de la producción de arroz en el Ecuador durante el periodo 2000-2014. Como se puede apreciar, la producción de arroz ha tenido una tendencia creciente en todo el periodo analizado, siendo de 990 mil TM en el 2000 y llegando a ser de 1448 mil TM en el 2014.

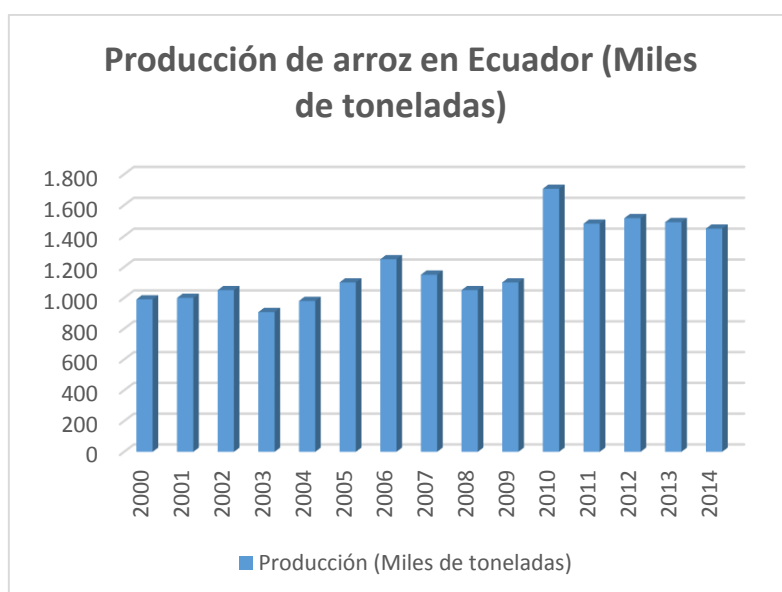


Figura 3: Producción de arroz en el Ecuador

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

- **Evolución de la superficie y rendimiento del cultivo de arroz en el Ecuador.**

En la figura 4 se muestra la superficie en hectáreas cultivadas históricamente en el Ecuador y el rendimiento de las áreas cosechadas según el volumen de producción obtenido para el periodo 2000-2014. Como se puede apreciar, la superficie cultivada en el Ecuador ha tenido un comportamiento con un ligero crecimiento, siendo de 350 000 ha en el 2000 y llegando a ser de 376 182 ha en el 2014. Por otro lado, el rendimiento en toneladas del producto por hectáreas cosechadas también ha tenido un comportamiento creciente, dado por el aumento de la producción de arroz. Este rendimiento alcanza en el 2000 un valor de 2.83 toneladas/ hectárea y llega a ser de 3.85 toneladas/ hectárea en el 2014.

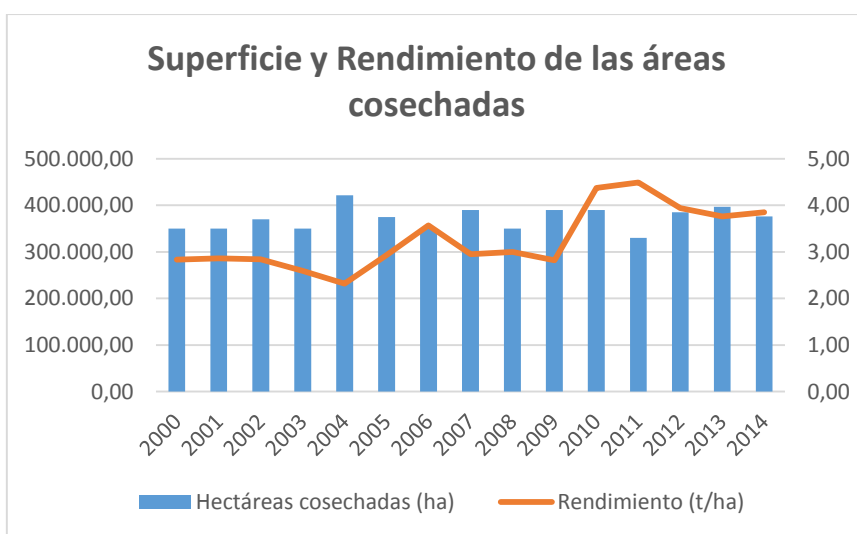


Figura 4: Superficie y rendimiento de la producción cultivada en el Ecuador

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

- **Distribución de producción de arroz en Ecuador**

La provincia de Guayas es una de las provincias de la costa más productoras de arroz según el SINAGAP (2016). A continuación, se muestra la producción por los principales cantones del territorio.

Como se observa en la tabla 1 y en la figura 5, el cantón de mayor producción de arroz de la provincia lo constituye Daule, al tener una promedio de un 31 % al 36 % de la totalidad de producción de la Provincia..

Año	Balzar	%	Daule	%	Santa Lucía	%	Yaguachi	%	Salitre	%	Naranjal	%	Samborondón	%	Otros	%	Total
2000	15	2%	300	36%	114	14%	53	6%	72	9%	53	6%	58	7%	170	20%	835
2001	14	2%	306	36%	116	14%	54	6%	77	9%	54	6%	60	7%	171	20%	854
2002	15	2%	312	36%	118	14%	55	6%	77	9%	49	6%	64	7%	173	20%	865
2003	15	2%	318	36%	121	14%	56	6%	80	9%	53	6%	69	8%	175	20%	888
2004	16	2%	325	36%	123	14%	57	6%	82	9%	53	6%	71	8%	177	20%	904
2005	16	2%	332	36%	126	14%	58	6%	83	9%	54	6%	76	8%	178	19%	924
2006	17	2%	338	36%	128	14%	60	6%	82	9%	56	6%	75	8%	180	19%	936
2007	16	2%	345	36%	131	14%	61	6%	84	9%	57	6%	78	8%	182	19%	954
2008	26	3%	276	34%	91	11%	72	9%	70	8%	44	5%	67	8%	174	21%	819
2009	28	3%	327	33%	117	12%	95	9%	81	8%	65	6%	83	8%	205	21%	1.001
2010	17	2%	343	31%	150	14%	141	13%	70	6%	68	6%	68	6%	236	22%	1.093
2011	15	2%	259	29%	114	13%	107	12%	62	7%	59	7%	59	7%	205	23%	879
2012	17	2%	314	31%	138	14%	129	13%	67	7%	59	6%	67	7%	225	22%	1.016
2013	17	2%	320	31%	140	14%	132	13%	68	7%	56	6%	66	6%	228	22%	1.028
2014	18	2%	327	31%	143	14%	135	13%	71	7%	58	6%	71	7%	230	22%	1.053

Tabla 1: Producción de arroz de los cantones de la provincia de Guayas (Miles de Toneladas)

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

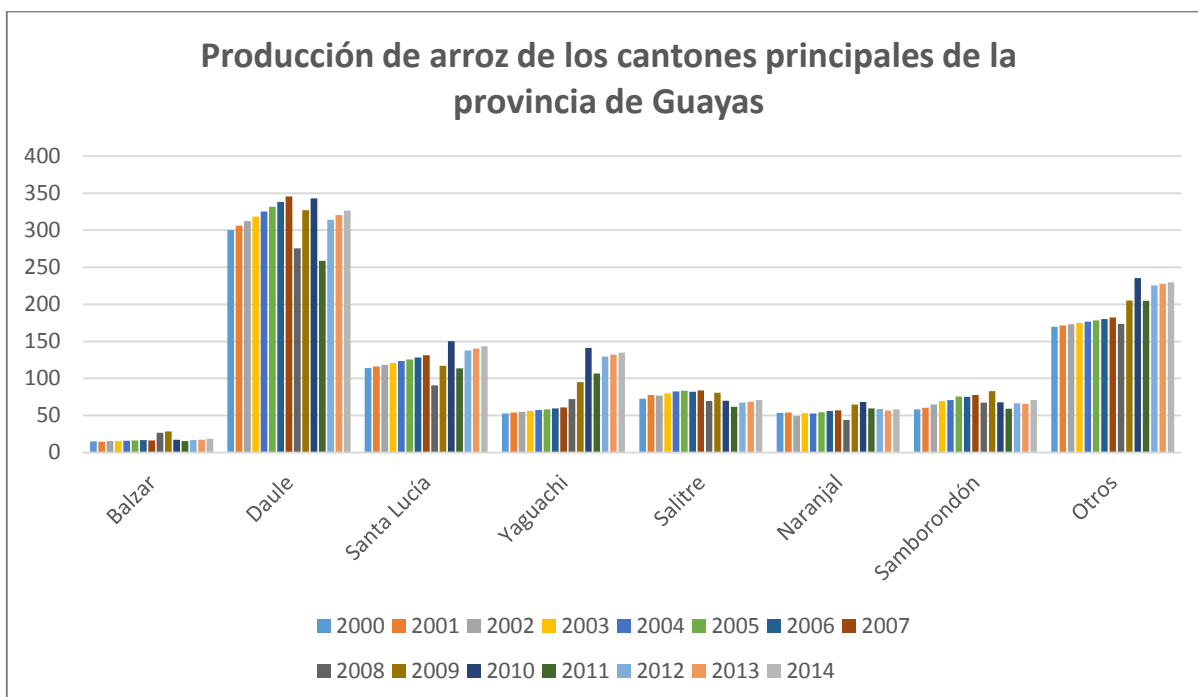


Figura 5: Producción de arroz de los cantones de la provincia de Guayas (Miles de toneladas)

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

### 3.2.2 Productividad

La productividad del arroz está dada por el rendimiento del cultivo por hectáreas cultivadas. A continuación, se realizará un análisis de la productividad a nivel nacional, a nivel cantonal y por tamaño UPA, además se realizará una comparación con otros países como Colombia, Perú, Estados Unidos y Europa.

#### 3.2.2.1 Productividad nacional

A continuación, se muestra el rendimiento histórico o productividad de la producción de arroz. Como se puede observar en la figura 6, la productividad tiene un comportamiento creciente en el tiempo.



Figura 6: Productividad de arroz a nivel nacional en el periodo 2000 – 2014 (t/ha)

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

### 3.2.2.2 Productividad por Cantones

La productividad del arroz de los cantones principales de la provincia de Guayas, se muestra en la tabla 2 y en la figura 7. Como se puede observar, el cantón Daule presenta rendimientos ligeramente superiores a otros cantones como Santa Lucía y Yaguachi, lo que significa que por cada hectárea cosechada obtiene más toneladas del producto.

Es entendible mejor productividad que existe en Daule, debido principalmente que posee grandes extensiones de tierras productivas tecnificadas, con riego, nivelación y poca incidencia de plagas como lo es el Plan América Lomas, zona productora que forma parte de una mega sistema de riego conocido actualmente como DAUVIN, en dichas zonas la producción por hectárea es mucho mayor que la de otras zonas dentro del cantón que no poseen tierras tecnificadas; la productividad de la tabla siguiente es promedio:

Año	Balzar	Daule	Santa Lucía	Yaguachi	Salitre	Naranjal	Samborondón
2000	4,25	5,98	5,20	3,57	4,08	4,50	3,50
2001	4,08	6,04	5,25	3,61	4,32	4,50	3,60
2002	4,32	6,10	5,30	3,65	4,25	4,06	3,80
2003	4,25	6,16	5,36	3,68	4,36	4,32	4,05
2004	4,36	6,23	5,41	3,72	4,45	4,25	4,08
2005	4,45	6,29	5,46	3,76	4,45	4,36	4,32
2006	4,45	6,35	5,52	3,80	4,35	4,45	4,25
2007	4,35	6,42	5,58	3,83	4,40	4,45	4,36
2008	4,40	5,73	4,64	4,17	4,37	4,35	4,35
2009	4,37	6,24	5,27	4,79	4,40	4,40	4,40
2010	4,40	6,39	5,97	5,85	4,35	4,37	4,37
2011	4,50	5,55	5,19	5,08	4,40	4,40	4,40
2012	4,48	6,12	5,72	5,60	4,37	3,94	4,50
2013	4,49	6,18	5,77	5,65	4,40	3,76	4,40
2014	4,80	6,24	5,83	5,71	4,50	3,85	4,70

Tabla 2: Productividad de arroz a nivel cantonal en el periodo 2000 – 2015 (t/ha)

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

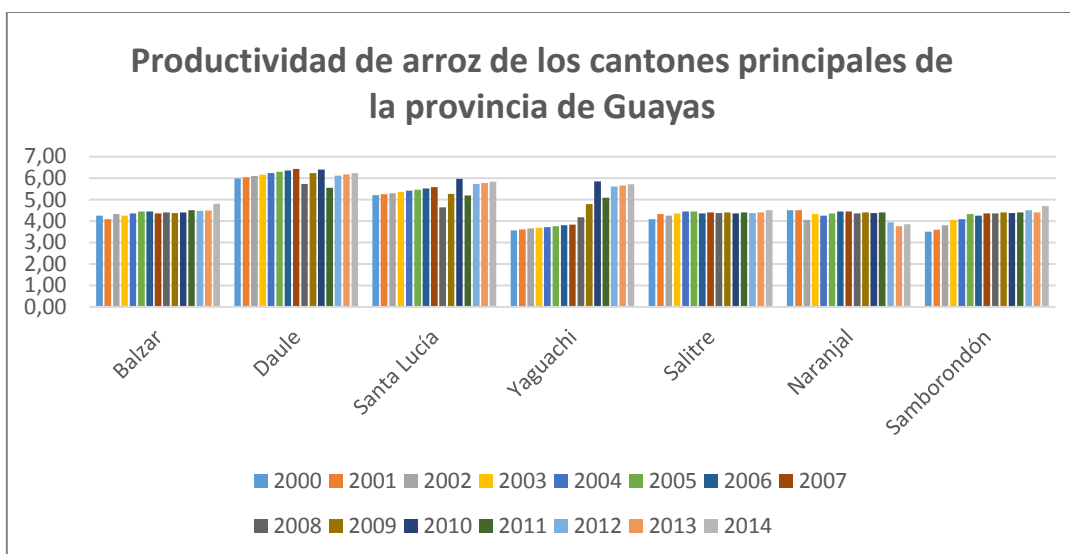


Figura 7: Productividad de arroz a nivel cantonal en el periodo 2000 – 2015 (t/ha)

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

### 3.2.2.3 Productividad por tamaño de Unidades de Producción Agrícola UPA´s

En la tabla 3 se muestra la cantidad de UPA´s en el cantón Daule, la superficie cultivada en ha y la productividad o rendimiento de acuerdo a las toneladas producidas por cada hectárea cultivada.

TAMAÑO DE LAS UPA´s	Menos de 1 Has.	De 1 hasta menos de 2 Has.	De hasta menos de 3 Has.	De hasta menos de 5 Has.	De hasta menos de 10 Has.	De hasta menos de 20 Has.	De hasta menos de 50 Has.	De hasta menos de 100 Has.	De hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Total, UPA´s	6.797	7.899	7.555	12.179	15.165	11.454	9.710	3.423	1.133	498
Total, Hectáreas Sembradas (ha)	3.475	8.924	13.405	33.299	54.765	56.987	63.107	34.962	31.140	43.872
Productividad (t/ha)	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	3,5	3,2	3,5	4	4,1

Tabla 3: Tamaño de Unidades de Producción Agrícola (UPA´s)

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario del INEC (2002)

Elaborado por: Patricio Muñoz

Según lo que se muestra en la tabla anterior el 80,53% del total de las UPA´s le corresponde a los pequeños productores (de 1 Ha. hasta menos de 20 Has.) y apenas un 19,47% le corresponde a las grandes unidades productoras (de 20 Has. hasta más de 200 Has.). Además, se puede apreciar que, las unidades productivas con mayor rendimiento son las más grandes, al ser las de entre 100 ha y 200 ha con un rendimiento de 4 TM/ha, y las de más de 200 ha con una productividad de 4.1 TM/ha. Un dato que distorsiona es la productividad en UPA´s de hasta 50 hectáreas, puede tratarse de un error metodológico o de la muestra tomada para el Censo.

### 3.2.2.4 Comparación con otros países de América Latina

Para realizar el análisis en América Latina fue necesario la revisión de fuentes confiables como se muestra a continuación:

- En Perú, según Samuelle (2015) “los rendimientos del cultivo del arroz alcanzaron en la campaña 2014-2015 los 8.500 kilos por hectárea cultivada”. Por tanto, este rendimiento representa los 8.5 t/ha.
- Según El País (2015) en Colombia “el rendimiento por hectárea está en 5,7 toneladas por hectárea”.



- Según Muñoz Sandoval (2015) el rendimiento del cereal en los Estados Unidos de América en el 2014 fue de 6.963 kg por hectárea cosechada.
- A nivel mundial según Hernández (2015), el rendimiento a nivel mundial es del arroz es de 3.86 t/ha.
- Como se ha visto anteriormente la productividad del arroz en el Ecuador es de 3.85 en el 2014.

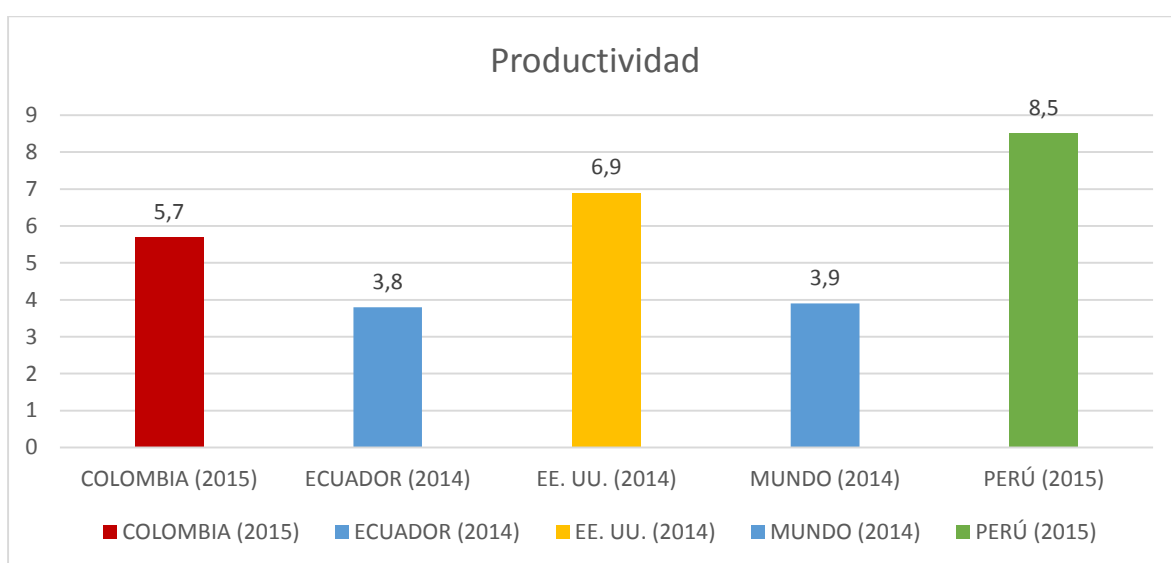


Figura 8: Comparación de Productividad de arroz (t/ha)  
 Fuente: (Samuelle, 2015) (Hernández L. , 2015) (Muñoz. S, 2015)  
 Elaborado por: Patricio Muñoz

Si bien la productividad casi se ha duplicado (3.85 TM/ha) en el último decenio, dista mucho de los niveles de productividad alcanzado por Colombia, Estados Unidos y Perú; que alcanzan promedios de 5.7, 6.96 y 8.5 Tm/ha, respectivamente. El nivel de tecnología que se aplica en estos países es uno de los factores que explican la marcada diferencia en los niveles de productividad. Sin embargo, a nivel mundial el rendimiento de la producción de arroz del Ecuador es similar; con el actual nivel de productividad en Ecuador difícilmente se podrá exportar hacia el mercado mundial.

### 3.2.3 Exportaciones

Nuestro principal destino de Exportaciones de arroz, ha sido Colombia; durante el período de años 2000 a 2009, cubrimos el 55,40% de las Importaciones que realizaba este país, aproximadamente 504.755 TM de arroz blanco, según la información que maneja la Federación de Arroceros de Colombia; en el año 2011 exportamos 24,087 TM cubriendo el 71,40% de las Importaciones, es a partir del año 2010 con la excepción del año 2011, que nuestra oferta de arroz a Colombia fue reemplazada por la proveniente de los Estados Unidos, como consecuencia del Tratado de Libre Comercio que firmaron ambos países.

En Febrero del 2015 como una muestra de intercambio de preferencias, Ecuador acordó con Colombia la eliminación de la salvaguardia cambiaria del 21% a los 977 productos que se importan desde Colombia que podría haber hecho posible exportar desde Ecuador 80 mil toneladas de arroz blanco Pilado durante el 2015, situación que finalmente no se dio ya que del total de importaciones de arroz que realizó Colombia a Ecuador, estas solo fueron de 846,7 TM siendo un 0,30% del total de 282.242 TM que durante ese año importó Colombia; el 99,40% de las Importaciones ese año provino desde Estados Unidos, alcanzando las 280.548 TM.

En el período de los años 2000 al 2015, Ecuador ha exportado a Colombia el 35,70% del arroz para cubrir sus necesidades de Importación para consumo nacional, siendo un total de 566.235 TM

Hay una cantidad indeterminada de arroz pilado que cruza la frontera Norte hacia Colombia de forma irregular y que no se la puede determinar de forma Oficial; nuestro vecino del norte es deficitario en la producción de arroz.

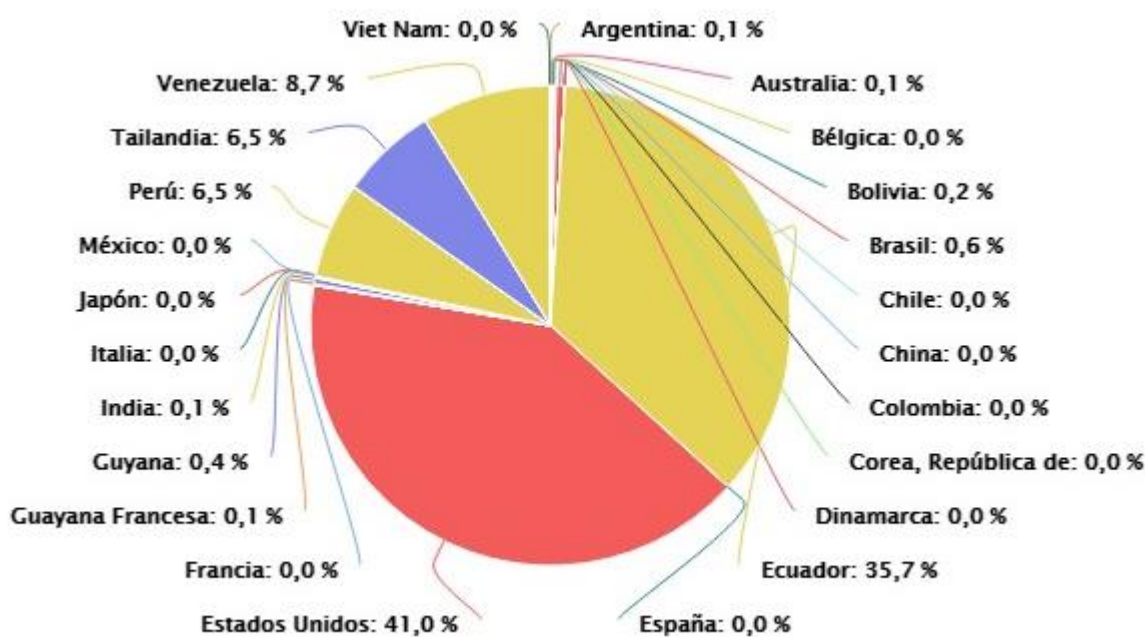


Figura 9: Importaciones de Colombia Arroz Blanco periodo 2000 - 2015  
Fuente: (INFOARROZ, 2016)  
Elaborado por: Patricio Muñoz

Las exportaciones de arroz a Venezuela en el año 2011 alcanzaron las 20 TM con un valor FOB de 9.474 USD, de acuerdo a los resultados mostrados por Trade Map (2016). Además, según esta referencia, en los últimos cuatro años (2012-2015) no se registran exportaciones hacia Venezuela de la gramínea.

No se tiene información de exportaciones realizadas hacia Perú, al menos de forma regular,, sino como veremos más adelante se da un ingreso de arroz proveniente del Perú, el que está afectando a los productores nacionales por su bajo precio.

Según estudio realizado por (VILLAR, 2011), de FEDEARROZ indica que la producción mundial de arroz pilado es de aproximadamente 460 millones de TM, siendo el continente Asiático donde se produce el 90%, América el 6%, África Subsahariana el 3%, resto del Mundo el otro 3%,; nuestras exportaciones han estado limitadas a los países vecinos, pero existen zonas

que son deficitarias entre la Producción y el Consumo de Arroz, entre ellas Centro América con casi 1.3 millones TM, el Caribe con 1 millón TM, es esa la frontera cercana que debemos atender y cubrir con nuestras exportaciones; pero también hay otras zonas importantes consumidoras que tienen una situación deficitaria como África Subsahariana que presenta un déficit del 40% que debe importar para abastecer el consumo interno; países que importan más de 500.000 TM por año como Nigeria, Costa de Marfil, Sudáfrica y Senegal.

### **3.2.4 Importaciones**

En el año 2014 las importaciones de arroz en el Ecuador disminuyeron en 26.46% respecto al año 2013, representando un valor de 189 TM el valor de las importaciones es bajo, con excepción del año 2012 el que se importó 44.886 TM de arroz, esto se debió principalmente a que la producción nacional se vio afectada por la presencia de plagas, por lo que se tuvo que recurrir a la importación del producto para satisfacer la demanda nacional (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2015). Es por ello, que a inicios del año 2015 el Gobierno de Ecuador, invocó una salvaguardia de balanza cambiaria a las importaciones procedentes de Perú y Colombia, ante el marco de la Organización Mundial del Comercio OMC). Esto como una medida correctiva y transitoria, para evitar la baja del precio del arroz en nuestro país.

En protección a las importaciones formales el SENA, realiza controles en los diferentes lugares de expendio y producción de arroz a nivel nacional. En este sentido, la institución ha estado en contacto con el MAGAP con el fin de compartir información e intensificar el control aduanero, investigaciones efectuadas en varios cantones fronterizos de Perú, se identificó que se ingresaba arroz hacia Ecuador sin pagar los correspondientes aranceles. Este suceso se estaría presentando debido a que hay quienes realizan importaciones de arroz del Perú de

manera informal, ya que, sin lugar a dudas, al no pagar aranceles el arroz peruano, este alcanza bajos costos en relación con el arroz ecuatoriano. Con respecto a los precios internacionales de la saca de arroz de 200 lb varía con respecto al país importador, sin embargo, a nivel mundial se puede plantear que según los datos expuestos por el SINAGAP (2016) el precio por tonelada es de 404 USD lo que es equivalente a 36.64 USD por cada saca de 200 lb.

### 3.2.5 Precios

#### A nivel nacional

En la figura 9, se aprecia que los precios por cada saca de arroz varían a lo largo de la cadena de distribución, siendo de 35 USD/saca de 200 lb para en la ex – finca y llegando a ser de 43 USD/saca de 200 lb para las grandes comercializadoras.

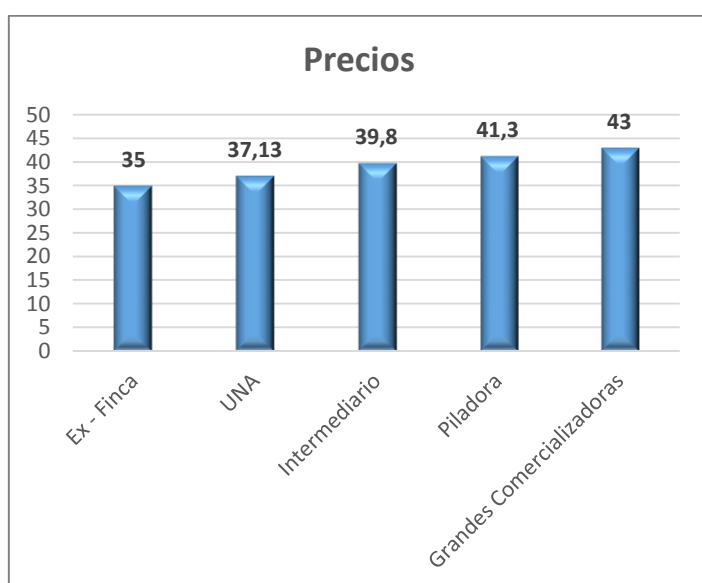


Figura 10: Precio promedio del arroz a nivel nacional por cada saca de 200 lb en el año 2015

Fuente: SINAGAP (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

Teniendo en cuenta los precios del arroz por cada saca de 200 lb del mercado internacional y nacional, se puede plantear que no es rentable exportar el arroz puesto que los precios en el mercado nacional son superiores. Además, se puede plantear que el margen de utilidad de cada

intermediario es superior al de los productores de la gramínea, ya que estos obtienen aproximadamente 2 USD por cada saca que adquieran en un periodo de tiempo menor. En cambio, el productor necesita cuatro meses para tener un beneficio de aproximadamente 600 USD por cosecha que les permite pagar las deudas y sobrevivir, como plantea Julio Carchi, presidente de la Junta de Usuarios de América Lomas, del cantón Daule (Carchi, 2016).

La principal causa de la situación anteriormente expuesta está dada por las regulaciones de los precios de la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA), con el objetivo de que el producto en vez de ser exportado sea comercializado en el país, y con ello promover la sustitución de importaciones.

Es válido señalar el esfuerzo que realiza el estado para contribuir con la producción de la gramínea a través de la entrega de Kit tecnológicos y el desarrollo de semillas que posibiliten mejores rendimientos.

En la Tabla 4 presentamos una relación de los precios nacionales en diversos países de la región, entre los años 2000 al 2015, el valor que se cotiza la TM internamente; la fuente comienza a citar datos de Ecuador a partir del año 2014

PRECIOS NACIONALES ARROZ PADDY (en USD/t FOB – elaboración: OSIRIZ/InfoArroz)							
Año / Mes	Argentina	Brasil	Colombia	Estados Unidos	Uruguay	Costa Rica	Ecuador
2000			199	150		260	
2001			217	137		256	
2002			200	101		236	
2003			200	158		236	
2004			219	205		265	
2005			244	172		280	
2006	148	186	264	204		300	
2007	185	224	310		180		
2008	297	342	485		277		
2009	280	283	388		300		
2010	334	312	439		245		

2011	326	267	520		249	
2012	316	321	613	333	257	
2013	313	314	483	341	265	
2014	310	309	461	307	263	<b>396</b>
2015	278	225	445	246	229	<b>446</b>

Tabla 4: Precios Nacionales de Arroz Paddy (Cáscara) 2000 - 2015

Fuente: Infoarroz (2012)

Elaborado por: Patricio Muñoz

### Precios Mundiales de Arroz

Según INFOARROZ (2016), durante el período de años 2000 al 2015, se han registrado los siguientes Precios Internacionales sobre los diversos tipos de arroz que se producen, presentándose Precios FOB en Toneladas Métricas; revisando la información encontramos que para el año 2008 se generó un pico en el precio promedio en USD 615, siendo el tipo de mayor precio el USD 2/4 Long Grain que llegó a cotizarse hasta el USD 757 TM, pero todos los precios se vieron incrementados en relación al año anterior, la causa principal se debió a la presencia del Fenómeno El Niño, que afectó extensas zonas del planeta y produjo un desabastecimiento forzado de la gramínea por las inundaciones que se presentaron; pero la volatilidad de los precios mundiales de arroz también obedeció a otros factores como: decisiones políticas de los países exportadores e importadores (limitación de exportación), especulación en los mercados futuros pero con poca incidencia en los precios internacionales de arroz (precio futuros mercado de US en Chicago), también debe indicarse las tensiones políticas que sobre este producto ejerció Tailandia.

INDICE OSIRIZ (IPO base 100 = enero 2000) & PRECIOS DE EXPORTACION (en US/t FOB – fuente : OSIRIZ/InfoArroz)			
Año / Mes	INDICE IPO	Precio promedio	Tipos de Productos
2000	89,3	188	US 2/4 Long Grain*
2001	82,9	167	Tai 100% B
2002	86,5	163	Tai 5%
2003	90	178	Tai Parboiled
2004	111	217	India 5%

2005	122,1	244	Viet 5%
2006	131,3	259	India 25%
2007	157,6	311	Tai 25%
2008	307,6	615	Viet 25%
2009	250	507	Pak 25%
2010	233,8	471	Tai A1 Super
2011	253,5	502	
2012	238,8	482	
2013	223,9	452	
2014	209,8	423	
2015	186,6	376	

Tabla 5: Precios Mundiales de Arroz 2000 - 2015

Fuente: Infoarroz (2012)

Elaborado por: Patricio Muñoz

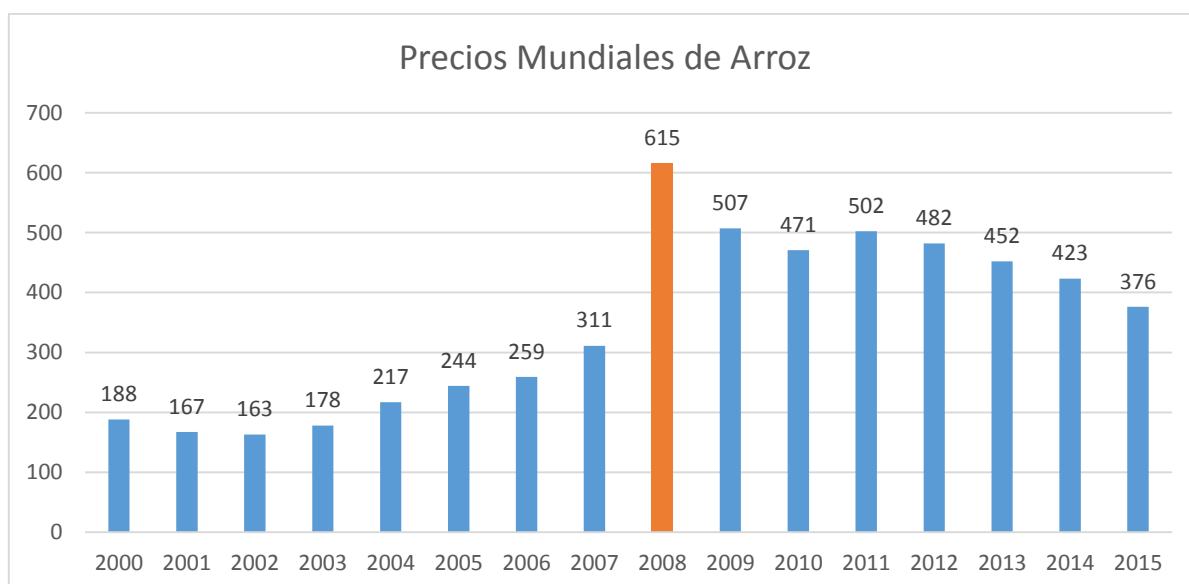


Figura 11: Precios Mundiales de Arroz 2000 - 2015

Fuente: Infoarroz (2016)

Elaborado por: Patricio Muñoz

### Costos:-

Los costos de producción por hectárea varían de acuerdo con las zonas, el grado de tecnificación del cultivo y la incidencia de plagas; podemos establecer costos que van desde los USD 800 a USD 1.400, pero la mayoría de los costos que obtienen las instituciones encargadas no son precisos y no establecen todos los costos y gastos directos e indirectos en los que incurre el agricultor.



## **CAPÍTULO 4**

### **DISCUSIÓN**

#### **4.1 Contratación empírica**

A partir de los resultados obtenidos con el diagnóstico realizado, se puede plantear que la producción de arroz en el Ecuador en los últimos años ha presentado un crecimiento estable, dado por las regulaciones de la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) acerca de los precios para promover la sustitución de importaciones y mejorar la productividad.

El cantón Daule representa una zona muy importante en la producción de arroz, tanto de la provincia de Guayas como del país, al mantener una producción estable de aproximadamente 316 mil toneladas anualmente con una productividad de 6,13 toneladas por hectáreas, muy por encima del rendimiento a nivel de país de 3,27 t/ha. Sin embargo, es válido aclarar que este rendimiento de arroz del Cantón es inferior a los obtenidos por países como Perú y Estados Unidos.

Este comportamiento ha permitido que disminuyan o desaparezcan las importaciones y aumenten las exportaciones del producto, sin embargo, en el actual contexto es recomendable potenciar el mercado nacional puesto que se obtienen mejores resultados económicos, u fijar como objetivos posteriores otros mercados mundiales que son deficitarios en la producción y consumo de la gramínea.

Por tanto, en la investigación se corrobora la hipótesis planteada referente a la incidencia de la productividad y el esquema institucional de la producción de arroz en el cantón Daule en la capacidad exportadora de la gramínea en el periodo 2013-2015.

Los resultados de la presente investigación se corroboran con los obtenidos por Moreno (2014), quien concluye que, el rendimiento de arroz con cáscara del primer cuatrimestre del 2015 registra un incremento del 2% con relación al rendimiento del mismo ciclo del año anterior, lo cual favorece las exportaciones de la gramínea.

#### **4.2 Limitaciones**

Como limitante del estudio se plantea lo relativo a la disponibilidad de información acerca de los productores de arroz del cantón Daule por localidades, que permita determinar las zonas más productivas de dicho cantón, y en base a eso proponer estrategias más específicas.

#### **4.3 Líneas de investigación**

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que se obtienen mejores beneficios económicos para los productores ofreciendo el producto en el territorio que exportándolo, por lo que se recomienda realizar nuevos estudios referente al Diseño de un plan estratégico para disminuir los costos de producción empleando variedades de arroz más resistentes a las plagas y/o fertilizantes más eficaces.

Además, se propone, luego de la aceptación e implementación del plan de acción propuesto por parte de los productores y/o exportadores de la gramínea, realizar una investigación para analizar la efectividad de las acciones implementadas.

#### **4.4 Aspectos relevantes**

Como principales aspectos relevantes de la investigación se pueden plantear que, si bien la producción de arroz en el territorio ha tenido un crecimiento considerable, dado por los esfuerzos del gobierno para promover la sustitución de importaciones, es necesario disminuir los costos del producto que contribuyan a la entrada de divisas al país.

## **CAPÍTULO 5**

### **PROPUESTA**

El sector agrícola ha jugado un papel muy importante en el desarrollo económico del Ecuador, constituyendo la producción del arroz un componente clave, dado a la gran demanda tanto en el mercado nacional como internacional. Como se analizó en los apartados anteriores, los productores del cantón Daule venden el producto a la UNA, la cual acopia los granos que satisface el mercado nacional, y a la vez en épocas de excedentes de producción podrían suministrar hacia los mercados internacionales.

Los productores de arroz del Cantón Daule de la provincia Guayas, deben tener un apoyo mayor del gobierno, los cuales están desamparados en cuanto a seminarios sobre créditos bancarios, maquinarias modernas, tecnología y conocimientos comerciales que son fundamentales para este sector de la economía.

En el Cantón Daule los productores deben unirse y crear una asociación que los represente eficientemente, que tenga jurisdicción nacional y con representación pública, con presidente y demás integrantes.

Con la asociación todos los productores pueden lograr vender el arroz pelado y envasado a los comercializadores, para que así tome el camino de la canasta básica de la población y para las exportaciones. Con esta acción de unificación se fomentaría una unión agrícola; con ella se solicitarían los créditos bancarios a mayor envergadura con ello el aumento de la tecnología para la explotación de la tierra y la cosecha del producto, compra de semillas certificadas, cambio de la matriz productiva logrando mayores resultados.

Los intermediarios se aprovechan de estas coyunturas negativas y la ingenuidad y necesidad del productor para comprar las cosechas a precios ínfimos y después ser vendidos a precios elevados como se indica en tablas anteriores, el precio de venta de un productor en Daule es por debajo del precio internacional, es decir ellos pueden competir para ventas internacionales, sin embargo después que pasa por las manos de los intermediarios de todo tipo el producto del arroz supera dos veces el precio internacional, es por ello y otras razones que el arroz en Daule no es exportable.

Creación de la venta de los productores directa en los mercados, logrando una correlación productor y consumidor final, logrando un beneficio mayor para los productores y eliminando a los intermediarios, que solo obtienen financiamiento a través de un préstamo y se llevan la mayor ganancia de la producción del arroz, siendo los más explotados los productores de la gramínea.

La creación de ferias agrícolas donde participen los productores de arroz a nivel nacional, donde se ejecuten conferencias sobre todo el ciclo productivo del arroz, dando a conocer las acciones que se ejecutan a nivel internacional para la producción de la gramínea, invitando a los mayores productores a nivel internacional para así poder tomar experiencia y alianzas estratégicas para una mayor producción y lograr estándares internacionales los cuales abran los caminos para las exportaciones del Arroz Ecuatoriano.

Para enfatizar nuestro estudio procedemos a desarrollar un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, evaluando los Factores Internos (EFI) y los Factores Externos (EFE).

## 5.1 Análisis FODA

Los productores de arroz, tiene oportunidades para desenvolverse exitosamente dentro de su entorno externo, lo que debe aprovechar para fortalecer su crecimiento.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la matriz de evaluación de factores externos (promedio ponderado) que se muestra en la Tabla 6, los productores de arroz, no están aprovechando las oportunidades del entorno con mayor peso, ni tampoco las estrategias de la responden eficazmente a los factores externos, al recibir una ponderación de 2.89. Es por ello que los productores deben tomar estrategias para atenuar las amenazas del entorno empresarial de mayor impacto aprovechando las oportunidades del entorno.

	Oportunidades y Amenazas	O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	SUMATORIA	PONDERADO	Calificación	Total de Calificación	
<b>OPORTUNIDADES</b>	1. Facilidades de exportación de la Gramínea	O1	X	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4	0,07	3	0,22
	2. Alta demanda del producto a nivel nacional e internacional	O2	1	X	1	1	1	1	0	1	1	0	8	0,15	4	0,58	
	3. Los programas de inversión del gobierno favorecen la producción del producto	O3	1	0	X	1	1	1	1	0	1	1	8	0,15	4	0,58	
	4. Desarrollo de semillas con mayores rendimientos	O4	1	0	0	X	0	0	1	1	1	0	5	0,09	1	0,09	
	5. El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)	O5	0	0	0	1	X	0	0	1	1	0	3	0,05	3	0,16	
<b>AMENAZAS</b>	1. La caída en el precio del petróleo a nivel mundial.	A1	0	0	0	1	1	X	1	0	0	1	0	4	0,07	1	0,07
	2. Aumento de la deuda pública en un 19.3%	A2	1	0	0	0	1	0	X	0	0	0	0	2	0,04	1	0,04
	3. Aumento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) debido a la inflación.	A3	0	1	0	0	0	1	1	X	0	0	0	3	0,05	3	0,16
	4. Incremento del salario básico del país	A4	1	0	1	0	0	1	1	1	X	1	1	7	0,13	3	0,38
	5. Cumplir con las disposiciones implantadas por el gobierno en materia ambiental.	A5	0	0	0	1	1	0	1	1	0	X	0	4	0,07	3	0,22
	6. Cumplimiento de las regulaciones de UNA	A6	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	X	7	0,13	3	0,38
<b>SUMA</b>			6	2	2	5	7	6	8	7	3	6	3	55	1,00		2,89

Tabla 6: Matriz EFE

Elaborado por: Patricio Muñoz

Referente a la Evaluación de los Factores Internos (EFI) para los productores de arroz del cantón Daule, como se muestra en la Tabla 7, dio como resultado ponderado 2.32, por debajo

de la media. Las principales fortalezas (F2 y F4) son una de las que se capitaliza pues han sido calificadas con una respuesta igual o superior a la media (3). La debilidad D3 es la que mayor importancia tiene, sin embargo, no es una de las que más capitalizan.

Fortalezas y Debilidades		F1	F2	F3	F4	D1	D2	D3	D4	SUMATORIA	PONDERADO	Calificación	Total de Calificación	
FORTALEZAS	1. Existe gran estabilidad de los productores de arroz en el sector	F1	X	0	0	0	1	1	0	0	2	0,07	3	0,21
	2. Altos índices de rendimiento por hectárea	F2	1	X	1	1	1	1	1	1	7	0,25	3	0,75
	3. Gran capacidad de almacenamiento y transporte de productos	F3	1	0	X	0	1	0	0	1	3	0,11	3	0,32
	4. Infraestructura adecuada para las operaciones	F4	1	0	1	X	1	1	0	1	5	0,18	1	0,18
DEBILIDADES	1. No se tiene definido un plan de producción	D1	0	0	0	0	X	0	0	1	1	0,04	2	0,07
	2. No se tiene definido un plan de capacitación acerca de las mejores prácticas de la producción	D2	0	0	1	0	1	X	0	0	2	0,07	3	0,21
	3. Desconocimiento del uso eficiente de los recursos para disminuir los costos de producción	D3	1	0	1	1	1	1	X	1	6	0,21	2	0,43
	4. Desconocimiento de la productividad de las áreas productivas	D4	1	0	0	0	0	1	0	X	2	0,07	2	0,14
<b>SUMA</b>			5	0	4	2	6	5	1	5	28	1,00		2,32

Tabla 7: Matriz EFI

Elaborado por: Patricio Muñoz

Teniendo en cuenta, las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades más importantes, se plantean en la tabla 6 las estrategias que deben implementar los productores de arroz del cantón de Daule.

<b>Matriz de Estrategias</b>	<b>Fortalezas: F</b>	<b>Debilidades: D</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe gran estabilidad de los productores de arroz en el sector</li> <li>2. Altos índices de rendimiento por hectárea</li> <li>3. Gran capacidad de almacenamiento y transporte de productos</li> <li>4. Infraestructura adecuada para las operaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se tiene definido un plan de producción</li> <li>2. No se tiene definido un plan de capacitación acerca de las mejores prácticas de la producción de la gramínea</li> <li>3. Desconocimiento del uso eficiente de los recursos para disminuir los costos de producción</li> <li>4. Desconocimiento de la productividad de las áreas productivas</li> </ol>
<b>Oportunidades: O</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidades de exportación de la Gramínea</li> <li>2. Alta demanda del producto a nivel nacional e internacional</li> <li>3. Los programas de inversión del gobierno favorecen la producción del producto</li> <li>4. Desarrollo de semillas con mayores rendimientos</li> <li>5. El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</li> </ol>	<p>Posicionamiento del arroz ecuatoriano no solo en el mercado nacional sino en el mercado internacional también.</p> <p>Desarrollo de un sitio de compra virtual para facilitar la venta del producto.</p> <p>Desarrollar e implementar un plan de marketing.</p>	<p>Diseñar una Planificación estratégica para los próximos 5 años.</p> <p>Establecer un registro de producción por hectáreas cultivadas que propicie la toma de decisiones.</p>
<b>Amenazas: A</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La caída en el precio del petróleo a nivel mundial.</li> <li>2. Aumento de la deuda pública</li> <li>3. Aumento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) debido a la inflación.</li> <li>4. Incremento del salario básico del país</li> <li>5. Cumplir con las disposiciones implantadas por el gobierno en materia ambiental.</li> <li>6. Cumplimiento de las regulaciones de UNA</li> </ol>	<p>Establecer un programa de captación y fidelización de los clientes</p> <p>Analizar los proyectos de factibilidad a nivel de productor para tomar acciones en función de la disminución de los costos.</p>	<p>Elaborar un plan acerca de las necesidades de capacitación referentes al del uso eficiente de los recursos y las mejores prácticas de la producción de la gramínea.</p>

Tabla 8: Matriz de Estrategias  
Elaborado por: Patricio Muñoz

El sector agrícola ha jugado un papel muy importante en el desarrollo económico del Ecuador, constituyendo la producción del arroz un componente clave, dado a la gran demanda tanto en el mercado nacional como internacional. Como se analizó en los apartados anteriores, los productores del cantón Daule venden el producto a la UNA, la cual acopia los granos que satisface el mercado nacional, y a la vez en épocas de excedentes de producción podrían suministrar hacia los mercados internacionales.

La matriz de estrategias fue elaborada a partir de la ponderación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a las que se enfrentan los productores de arroz del cantón Daule. Estas estrategias les permitirán incrementar las ventas y disminuir los costos de producción empleando mejores prácticas para el cultivo de la gramínea.



## CONCLUSIONES

De acuerdo con lo planteado en nuestra Hipótesis que el nivel de productividad de la zona es bastante bueno en relación a otras zonas productoras, pero que desafortunadamente es poco factible poder exportar la producción excedentaria debido a que los costos de producción en relación a nuestros competidores son muy altos.

El esquema institucional que se presenta en todo el proceso de producción se encuentra debilitado, debido al deterioro de la actividad, los márgenes que reciben los productores son bastantes bajos en relación a los que manejan los intermediarios o procesadores, que por su volumen de venta, reciben mayores réditos.

Los costos de producción cada año se presentan mayores y hay una tendencia a seguir creciendo, porque tenemos una moneda fuerte como el dólar que nos disminuye competitividad; nuestra economía es muy cara, los costos en mano de obra, insumos agrícolas, cada vez se incrementan más.

Los referentes teóricos abordados en el marco teórico o conceptual, apuntan a la importancia de la utilización de los mismos para realizar un adecuado análisis de la producción de arroz en el cantón Daule.

El cantón Daule constituye una importante zona en la producción de arroz en el país, al mantener una producción estable de aproximadamente 316 mil toneladas anualmente con una productividad de 6,13 toneladas por hectáreas; siendo muy por encima al rendimiento a nivel de país de 3,27 t/ha.

El análisis de los precios del arroz por cada saca de 200 lb del mercado internacional y nacional, arrojó que según los actuales precios, no es rentable exportar el arroz puesto que los valores en el mercado nacional son superiores.

La comercialización nacional e internacional de este producto ha sufrido cambios a lo largo del tiempo por la razón de su importancia alimenticia en el país, la producción nacional ha abastecido y dado solución a la demanda nacional teniendo en cuenta que las producciones no han sido relevantes debido a factores climáticos, plagas, enfermedades, mal manejo, entre otros

De acuerdo al universo los agricultores del cantón Daule se encuentran esclavizados a 2 canales de la cadena de comercialización únicamente como son: los comerciantes e intermediarios con un porcentaje elevado el 72.9% de afluencia, el 27.1 % le vende las producciones de la gramínea a las piladores; no alcanzando la distribución mayorista y mucho menos al sector del comercio exterior con las exportaciones.

Por estar atados con el financiamiento otorgado por intermediarios y no organizaciones bancarias, los agricultores están obligados a entregar su producción al que hace ambos roles prestamista y cliente, entrando así a una dependencia total con este canal de distribución.

Todos estos aspectos, tanto financieros, climáticos, gubernamentales y otros son los que inclinan la balanza negativamente a la producción de arroz en Daule y así poder exportar este producto; primeramente, producen solo para pagar el préstamo, no hay sobreproducciones, segundo el canal de distribución está mal conformado y solo se benefician los intermediarios, siendo así que el precio final es el doble del precio internacional. Con todos estos aspectos negativos las posibilidades de exportar la producción excedentaria de arroz en Daule son muy reducidas.

## **RECOMENDACIONES**

Socializar y generalizar a los productores de arroz del cantón Daule, los resultados obtenidos con la investigación, con el propósito de obtener mejores resultados en el sector.

Realizar nuevas investigaciones que propicien el crecimiento de la producción en el cantón, como el diseño de un plan estratégico para disminuir los costos de producción empleando variedades más resistentes a las plagas y/ fertilizantes más eficaces.

Estudiar la competencia del arroz del cantón Daule y determinar los factores que representan rivalidad en el mercado para actuar en consecuencia y lograr una mejora en busca de nuevas ventajas competitivas.

Instituir políticas gubernamentales que impidan o reduzcan los enlaces de intermediación, para que el productor de la gramínea comercialice directamente con un precio acorde al mercado internacional y poder dar solución a la demanda nacional y poder participar en las exportaciones a países cercanos o de interés en el producto.

Facilitar, fomentar y aumentar el acceso a créditos, tanto de la banca pública y privada a los productores de arroz; creación de pequeñas organizaciones que incorpore a los pequeños productores a través de asociaciones para que puedan tener mayores beneficios tanto monetarios como sociales, aplicando economías de escala

En la asesoría del MAGAP adiestrarlos en los menesteres comerciales, donde los productores se sitúen en mercados para vender ellos mismo los productos o la cooperativa si fuera el caso, para mayor beneficio monetario y por lo tanto familiar, creando otros empleos a aquellos que no pueden participar en el campo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bajo, O. (1991). *Teorías del comercio internacional*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Baquerizo, P. (2011). *La producción de arroz en el Ecuador, provincia del Guayas (2009-2010)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- BCE. (2016). *Cuentas nacionales trimestrales del Ecuador resultados de las variables macroeconómicas, 2015.iv*. Quito.
- Bonta, P., & Farber, M. (2002). *Preguntas Sobre Marketing y Publicidad*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>
- Calero, C., & Zambrano, H. (2015). *Factores determinantes para la comercialización de los pequeños arroceros en el cantón Daule*". Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Carchi, J. (abril de 2016). *El telégrafo*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/los-costos-de-produccion-varian-entre-los-arroceros>
- Cardona, L. E. (29 de junio de 2015). *El País*. Obtenido de <http://www.elpais.com.co/elpais/valle/noticias/estos-son-desafios-productores-arroz-pais>
- Castán, Y. (2014). *Introducción al método científico y sus etapas*. Obtenido de <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>

Chiriboga, M. (2008). *El papel de instituciones en territorios rurales*. Quito, Ecuador: FLACSO.

De Tomás, S., Vaquero, E., & Valle, J. (2004). *El día de Europa y el desarrollo económico*. Universidad Pontificia Comillas, 68.

Garcés. (2000). Metodología de la investigación. En *Investigación científica* (págs. 70-76). Quito: Abya Yala.

Gómez, E. (1990). *Funciones de la producción en la agricultura*.

Gualán, B. (2013). *Desarrollo de un mecanismo técnico metodológico que permita a las pequeñas piladoras de arroz de la provincia del oro ofertar en los procesos de contratación pública*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

Guaman, J. (2016). *EFI Economía y Finanzas Internacionales, Proyecto académico de la facultad de Economía/ PUCE*. Obtenido de El modelo ricardiano en el comercio exterior: <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/167-el-modelo-ricardiano-en-el-comercio-exterior>

Hernández, J., & Galindo, M. (2004). *Est. Prác. Impuesto Especial s/ Producción y Servicios*. México D.F., México: ISEF.

Hernández, L. (2015). *El cultivo del arroz*. Obtenido de <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>

INFOARROZ. (2012). *INFOARROZ*. Obtenido de Infoarroz precios mundiales: [http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501\\_14\\_precios\\_mundiales.htm](http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501_14_precios_mundiales.htm)

INFOARROZ. (2016). *Infoarroz precios mundiales*. Obtenido de [http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501\\_14\\_precios\\_mundiales.htm](http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501_14_precios_mundiales.htm)

INFOARROZ. (31 de OCTUBRE de 2016). *www.infoarroz.org*. Obtenido de [http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501\\_14\\_precios\\_mundiales.htm](http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161109152501_14_precios_mundiales.htm)

Instituto de Estadísticas y Censos. (2002). *Censo Nacional Agropecuario*. Obtenido de <http://190.152.152.74/censo-nacional-agropecuario/>

Junta de Comercio y Desarrollo. (2015). *El papel de los pequeños agricultores en la producción y el comercio sostenibles de los productos básicos*. Ginebra: Naciones Unidas.

Ludewig, C. (2008). *Universo y Muestra*. Obtenido de <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/muestreo.pdf>

MAGAP. (2013). *Plan de mejora competitiva y hoja de ruta de la cadena agroindustrial del arroz*. Quito.

MAGAP. (2015). *Plan de mejora competitiva y hoja de ruta de la cadena agroindustrial del arroz*. Quito.

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2015). *Loletín Situacional Arroz*. Quito: Ministerio de Agricultura, Ganadería, acuacultura y Pesca.

- Moreno, B. (2014). *Rendimientos del arroz en el Ecuador primer cuatrimestre del 2014 (Marzo-Junio)*. Quito: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información, Coordinación General del Sistema de Información Nacional.
- Muñoz, S. (2015). *Estudio de Factibilidad para la creación de una apliladora en Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- NACIONES UNIDAS, D. C. (2015). *El papel de los pequeños agricultores en la producción y el comercio sostenible de los productos básicos*. ginebra: informe de la secretaria de unctad.
- Oriol, J. (2006). Teoría y práctica del desarrollo. *CLAD Reforma y Democracia No. 36*, 1-17.
- Reyes, E. (2014). *Causas y consecuencias de la baja producción arroceras del cantón Salitre del periodo 2010-2012*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Rubira, A. (09 de Marzo de 2013). *Competitividad Turística*. Obtenido de <http://competitividadturistica.com/la-demanda-potencial-y-el-mercado-meta/>
- Samuelle, J. (abril de 2015). *El observador*. Obtenido de <http://www.elobservador.com.uy/rendimiento-record-arroz-se-situa-8500-kilos-hectarea-n303347>
- SINAGAP. (25 de Octubre de 2016). *Boletín Situacional del Arroz*. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/cultivo/2014/bboletin-situacional-arroz-2014-actualizado.pdf>
- Sosa, F. P. (2014). , *Maximizando la producción de arroz*. Guayaquil: Centro de investigaciones universidad de especialidades espiritu santo.

Trade Map. (2016). *Trade Map*. Obtenido de Exportación de arroz hacia Venezuela:

[http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx)

Vera, K., & Quimiz, A. (2014). *Proyecto de factibilidad para la exportacion de arroz con valor*

*agregado para mejorar los saldos de la Balanza Comercial*. Guayaquil: Universidad

Laica Vicente Rocafuerte.

VILLAR, P. M. (2011). *Una visión del mercado mundial del arroz*. San Carlos, Chile.