

Versión Pública

Estudio de la comercialización del arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos **Informe SCPM-IZ8-81-2017**

Fecha de elaboración: 2016/08/11

Fecha de la versión pública: 2017/11/28

Elaborado por: Ing. Katty Jima

Elaborado por (versión pública): Ing. Gabriela Morán

Revisado por: Econ. David Segovia Araujo

Intendencia Zonal 8- Guayaquil

<http://www.scpm.gob.ec/biblioteca>

De conformidad con el artículo 2 del Reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, el cual textualmente indica:

“Publicidad.- Las opiniones, lineamientos, guías, criterios técnicos y estudios de mercado de la Superintendencia de Control del Poder de Mercado, se publicarán en su página electrónica y podrán ser difundidos y compilados en cualquier otro medio, salvo por la información que tenga el carácter de reservada o confidencial de conformidad con la Constitución y la ley. Las publicaciones a las que se refiere el presente artículo y la Disposición General Tercera de la Ley, se efectuarán sin incluir, en cada caso, los aspectos reservados y confidenciales de su contenido, con el fin de garantizar el derecho constitucional a la protección de la información.”

A continuación se presenta la versión pública del Estudio de Mercado o relacionado con el sector agrícola del Arroz, desarrollado por la Intendencia Zonal 8 de la Superintendencia de Control del Poder de Mercado, debiendo indicar que el texto original del estudio de mercado no ha sido modificado en su esencia, únicamente en su estructura y omitido información confidencial y reservada de los operadores económicos involucrados en el presente análisis.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
GLOSARIO DE TÉRMINOS	7
ANTECEDENTES	9
FORMULACION DEL PROBLEMA	10
- Planteamiento del problema	10
OBJETIVOS	11
CAPÍTULO I	12
METODOLOGÍA.....	12
1.1. Fase exploratoria de la investigación de mercado.....	12
1.2. Fase de investigación	15
Las fases de una investigación se resumen en tres y definen de la siguiente manera:	15
Fase I: Conocimiento del mercado objeto de estudio, los actores del mismo y el proceso de la actividad económica, es decir oferta y demanda.	15
Fase II: Obtención de información de fuentes primarias o secundarias.	15
Fase III: Análisis de los datos obtenidos.	15
Gráfico 1. Fases de la investigación	15
CAPÍTULO II.....	15
EL MERCADO AGRÍCOLA Y LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ARROZ.....	15
2.1. Generalidades del sector agrícola mundial.....	15
2.2. El mercado del arroz	17
2.2.1. Producción mundial de arroz.....	17
Gráfico 3. Producción mundial de arroz, 2010 - 2016	18
Gráfico 4. Producción de arroz <i>paddy</i> por regiones, 2010 – 2014	19
Gráfico 5. Producción de arroz <i>paddy</i> por regiones, año 2014	19
Gráfico 6. Producción de arroz periodo 2014 - 2016	20
Gráfico 7. Participación de los países asiáticos productores de arroz, 2016	20
2.2.2. Índice de precios del arroz a nivel mundial.....	21
Gráfico 8. Índice total de precios del arroz, 2010 - 2016	21
(base 2002 – 2004=100)	21
2.2.3. Consumo mundial del arroz.....	21
Gráfico 9. Histórico del consumo de arroz, 2011 – 2016.....	22

2.3. Generalidades del sector agrícola en Ecuador	22
Cuadro 1. Superficie disponible para labores agropecuarias según provincias.....	23
Cuadro 2. Producción de arroz, desglose a nivel provincial, 2014 - 2015	24
Cuadro 3. Pobreza y pobreza extrema, distribución nacional,	26
urbano y rural, 2015 - 2016	26
2.4. Factores de la producción que intervienen en el proceso productivo	26
2.4.1. Mano de obra.....	26
Cuadro 4. Superficie sembrada de acuerdo al tipo de productor.....	27
Gráfico 11. Concentración del mercado arrocero de acuerdo al tipo de productor.....	28
2.4.2. Variedades de arroz	28
2.4.3. Métodos de cultivo del arroz	28
2.4.4. Adquisición de la semilla de arroz	29
Gráfico 12. Participación en el Plan Semilla.....	31
Cuadro 5. Provisión de semillas de arroz	32
Cuadro 6. Variedades de semillas de arroz	32
2.4.5. Mano de obra (cultivo, fertilización de tierra y cosecha)	33
Cuadro 7. Edades de los productores agropecuarios	33
Cuadro 8. Rendimiento del arroz seco y limpio, saca de 205 lb.	34
2.4.6. Cadena productiva del arroz	35
Gráfico 13. Flujo de la cadena de producción del arroz	35
2.5. Costos de producción del arroz	37
Cuadro 9. Costo de producción de arroz, según sistema de producción	38
Cuadro 10. Costos de producción según actividades	38
2.6. Ingreso del productor de arroz paddy	39
Cuadro 11. Rendimiento productivo de arroz en cascara, según el tipo de sistema de producción al 2016	40
2.7. Aspectos técnicos.....	40
2.7.1. Estacionalidad de la producción.....	40
Gráfico 14. Estacionalidad de la producción del arroz.....	41
2.8. Consumo de arroz en Ecuador	41
Cuadro 13. Cantidad y gasto mensual promedio y total de los hogares en arroz.....	42
Cuadro 14. Cantidad y gasto mensual y total de los hogares en arroz, según provincia.....	43
CAPÍTULO III	43
MARCO LEGAL	43
3.1. Análisis de la normativa pertinente del sector arrocero ecuatoriano	43
3.1.1. Análisis Constitucional.....	44
3.1.2. Análisis Legal.....	45
3.2. Análisis de las relaciones contractuales	63

CAPÍTULO IV	66
ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA NACIONAL DEL ARROZ	66
4.1. Análisis estadístico descriptivo del mercado arrocero ecuatoriano	66
4.2. Superficie, producción y ventas nacional	67
Cuadro 15. Superficie, producción y ventas, según región y provincia arroz, 2015.....	67
Cuadro 16. Parámetros de la cantidad sembrada, cosechada, producida y vendida de arroz en cáscara.....	68
4.2.1. Siembra de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos	69
Cuadro 17. Parámetros de la cantidad sembrada de arroz en cáscara en las provincia de Guayas y Los Ríos.....	69
Gráfico 15. Histograma de la siembra de arroz – Guayas	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 16. Histograma de la siembra de arroz – Los Ríos.....	70
4.2.2. Cosecha de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos.....	70
Cuadro 18. Parámetros de la cantidad cosechada de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos.....	71
Gráfico 17. Histograma de la cosecha de arroz – Guayas.....	72
Gráfico 18. Histograma de la cosecha de arroz – Los Ríos.....	72
4.2.3. Producción de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos	73
Cuadro 19. Parámetros de la cantidad producida de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos.....	73
Gráfico 19. Histograma de la producción de arroz – Guayas.....	74
Gráfico 20: Histograma de la Producción de Arroz-Los Ríos.....	74
4.2.4. Venta de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos.....	75
Cuadro 20. Parámetros de la cantidad vendida de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos.....	75
Gráfico 21: Histograma de la Venta de Arroz-Guayas	76
Gráfico 22: Histograma de la Venta de Arroz-Los Ríos	76
CAPÍTULO V	77
RESULTADOS DE LAS ENCUESTA A LOS ENCARGADOS DE MOLIENDAS O PILADORAS DE ARROZ	77
5.1. Consideraciones generales de la aplicación de la encuesta	77
5.2. Análisis univariado de las variables	77
5.2.1. Preguntas y gráficos	77
Gráfico 23. ¿Cuál es el principal problema que identifica en el sector arrocero?	79
Gráfico 24. ¿Cuál sería la solución que propone al problema mencionado?	80
Gráfico 25. Marcas comerciales en la venta de arroz pilado.....	81
Gráfico 26. Ingreso de arroz de contrabando a Ecuador	82

Cuadro 21. Estadística descriptiva de las variables, datos 2017	83
Cuadro 22. Estadística descriptiva de las variables, datos 2016	84
Cuadro 23. Estadística descriptiva de las variables. 2015.....	85
Gráfico 27. Promedio del precio de compra de arroz paddy	86
CAPÍTULO VI	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87

Versión Pública

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALC	América Latina y el Caribe
APROCICO	Asociación de productores de ciclo corto
BCE	Banco Central del Ecuador.
BNF	Banco Nacional de Fomento
CAP	Per cápita
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CORPCOM	Corporación de Industriales Arroceros del Ecuador
CRE	Constitución de la República del Ecuador.
CULTIVOS PERMANENTES	Son cultivos que se plantan y que después de un tiempo relativamente largo llegan a la edad productiva.
CULTIVOS TRANSITORIOS	Son aquellos cuyo ciclo vegetativo es generalmente menor a un año, la planta se destruye una vez que son cosechados por lo que para obtener nueva producción se debe volver a sembrar.
DEAGA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales
ENAC	Empresa Nacional de Almacenamiento
ENIGHUR	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales
ESPAC	Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua
ESAG	Unidad de Estadísticas Agropecuarias
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FENARROZ	Federación Nacional de Arroceros
INCCA	Instituto Nacional de Capacitación Campesina
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INIAP	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
IZ	Intendencia zonal
KG	Kilogramo
LORCPD	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio

PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
SCPM	Superintendencia de Control de Poder del Mercado.
SINAGAP	Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y
UNA	Unidad Nacional de Almacenamiento
UPA	Unidad de Producción Agrícola, es una extensión de tierra de 500 m ² o más, dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria.

Versión Pública

1. ANTECEDENTES

Los países latinoamericanos en los últimos años han emprendido cuantiosos programas de política pública para disminuir y desaparecer la pobreza, la alimentación es uno de los puntos específicos que ha demandado su mayor atención, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) por sus siglas en inglés, invertir en agricultura es por demás, una de las mejores formas de combatir la pobreza y el hambre. Sin embargo aún cuando no se ha logrado erradicarla, han habido varias encuentros, cumbres, eventos, entre otros a nivel mundial, que han instado a los países a resolver esta problemática a través de compromisos entre los que destacan los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), esfuerzos necesarios sobre todo *“cuando un tercio de los habitantes del mundo se asomaban al goce de la cultura, las artes, el bienestar ... mientras los dos tercios restantes sufrían los males de la indigencia, las migraciones masivas, las guerras, la persecución o el hambre”* (Caride, 2015: 13 - 14).

Según la FAO en 2011, el valor agregado agrícola global como participación del Producto Interno Bruto (PIB), fue el componente más bajo, mismo que no llegó a representar más allá del 6%, en el caso de Sudamérica un poco más alto (7%) (FAO, 2014: 8). De alguna forma esto evidencia que es el sector con menor desarrollo agregado a comparación del 60% de servicios y 34% de la industria. En Latinoamérica 37% de las tierras son utilizadas para la agricultura, y de este porcentaje a penas el *“2,7% se utiliza para cultivos permanentes y el 75% para praderas y pastizales permanentes.”* (FAO, 2014: 10).

Ecuador, ocupa el cuarto lugar en la producción de arroz regional, la producción se aproxima a los 200 kg/cap., (FAO, 2014: 74), a pesar que el porcentaje de participación, de uso de suelo para cultivos agrícolas, es de un 30%. Según el Banco Central del Ecuador (BCE), el arroz es uno de los productos que más destaca en el cálculo del PIB agrícola del Ecuador, aún cuando no deja de ser considerada una actividad riesgosa y de baja rentabilidad, principalmente debido a externalidades propias de la actividad económica como variaciones en la oferta, especulación en los precios, y por otras como, enfermedades y plagas. Guayas y Los Ríos, son dos de las provincias mayormente productoras de esta gramínea, desde el año

2000 al 2012, en promedio, aportan el 58,01% y 34,75% respectivamente a la producción del total de arroz en Ecuador (Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca, 2016). Ante este panorama y al lento desarrollo del sector, ha sido necesario identificar sus principales problemas, en este sentido, la dificultad para acceder a créditos se ha constituido en uno de los limitantes más comunes para la obtención de financiamiento, que a su vez, han ocasionado problemas dentro del proceso de producción y comercialización, entre otros. Este y otros factores que están inmersos en las actividades del sector arrocero, afectan la estructura del mercado y constituyen nuevas formas de abuso de poder que deben ser expuestas para erradicarlas y lograr equilibrar el mercado. Es por ello que a continuación se presenta la problemática y el objeto de estudio a desarrollarse.

2. FORMULACION DEL PROBLEMA

La región del litoral ecuatoriano, es la zona más común para el cultivo de arroz, este estudio concentra su análisis en las provincias de Guayas y Los Ríos, ya que en conjunto el porcentaje promedio de superficie sembradas (has) desde el año 2000 al 2012, suman aproximadamente 92,77% has de la producción nacional, (SINAGAP, 2016); por otro lado en valores de consumo tenemos que un ecuatoriano consume anualmente 50 kilogramos de arroz, lo que equivale a 117 libras. Según el MAGAP, se puede gastar un promedio mensual de USD. 19,56 en la compra de arroz, cifras de la encuesta ENIGHUR, 2012.

En términos generales, tanto por el lado del consumo, así como de la producción Ecuador es uno de los países de ALC que depende mucho del arroz. Pero a pesar de su notable importancia, no ha logrado su sostenibilidad económica, ya que existen problemas en la producción, comercialización, motivación por demás, para que este estudio pueda determinar los factores que han evitado tal desarrollo.

- Planteamiento del problema

Para determinar la problemática del sector arrocero en las provincias de Guayas y Los Ríos en relación a la competencia, se tratará de determinar las posibles prácticas anticompetitivas que pueden existir en el eslabón de la comercialización del mercado arrocero, a continuación se procura analizar los efectos resultantes de la relación comercial del arroz (*paddy*)

productor – pilador, que puedan surgir en el desarrollo de esta actividad económica, en este sentido, se plantean las siguientes hipótesis.

H₁: *“Son las provincias del Guayas y Los Ríos las que mayor dinámica de producción y comercialización de arroz generan en el Ecuador”*

H₂: *“Existe regulación en el mercado de arroz es decir cantidad producida vs cantidad demandada.*

H₃: *“Existe regulación en los precios de comercialización entre el productor y el pilador”*

3. OBJETIVOS

Objetivo general

- Análisis e investigación de la estructura y dinámica del mercado de la producción y comercialización del arroz cáscara (Paddy) en las Provincias del Guayas y Los Ríos.

Objetivos específicos

- Determinar la problemática sobre la producción del arroz observando las facilidades que existe para la compra y venta de semilla, procesos de cosecha, post cosecha, almacenamiento y apilamiento.
- Determinar la problemática sobre la comercialización del arroz en las etapas de distribución y venta del producto.
- Determinar posibles distorsiones en el mercado y prácticas anticompetitivas relacionadas con el sector sujeto a análisis.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

El nivel de investigación adoptado en esta investigación corresponde a un diseño descriptivo para medir la frecuencia con la que se presentan las variables de interés. La metodología propia de este tipo de diseño es por encuestas, para optimizar recursos se recurre a la obtención de información secundaria, es decir la información referente al sector agrícola, en las provincias de Guayas y Los Ríos, que ya ha sido levantada por otras instituciones públicas y privadas.

Como herramientas de investigación se ha tomado en cuenta la entrevista con actores clave, la misma que consta como fase exploratoria.

1.1. Fase exploratoria de la investigación de mercado

Para indagar en la problemática del sector, se realizó una entrevista a agricultores arroceros del recinto Tres Cerritos, del cantón Naranjal, de la provincia del Guayas, representantes de la Asociación de Ciclo Corto Quevedo, de la provincia de Los Ríos, considerándolos como una muestra representativa que permita conocer la problemática del Sector y además de realizar conversaciones con los principales actores de la cadena de valor en la comercialización del arroz como son las piladoras e industriales, además de corporaciones de productores, en la cual participaron:

- Representantes de las Pilladoras - Compradores
- Representantes de los Productores a través de diferentes asociaciones

Los productores encuestados, manifestaron que el proceso de comercialización del arroz, tiene su inicio al momento en que se compran la semilla, luego mientras preparan la tierra y esperan que el grano de arroz madure, toma aproximadamente 4 meses; una vez que el grano

está listo para la cosecha, aparece el intermediario o “enganchador” para comprar la cosecha a los agricultores. Posteriormente la gramínea es llevada a las piladoras o agroindustriales, para su procesamiento, una vez terminada esta etapa, se vende a los comerciantes mayoristas y minoristas, y finalmente al consumidor.

Los pequeños y medianos productores mencionaron varios temas específicos en los que ellos solicitan atención para mejorar su situación económica, entre los puntos más destacados están: mejorar la calidad de la semilla de arroz, que puede ser adquirida por dos vías, ya sea por los kit agronómicos que pertenecen al proyecto piloto de Multiplicación de Semillas Registradas de Arroz para Certificación y Agricultura Asociativa, liderado por el MAGAP y la empresa pública Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA-EP). o por medio de las distribuidoras de productos agroquímicos; la dificultad en el acceso a los créditos otorgados por las instituciones financieras públicas y privadas debido a las diferentes requisitos y garantías que solicitan para poder acceder a los productos que la banca pública y/o privada brinda tales como:

Tabla 1: Productos Financieros de la Banca Pública y Privada

Instituciones Financieras	Producto	Plazo	Monto
Privadas	Microfinanzas: Crédito para actividades Agropecuarias	2 a 36 meses	Montos desde \$300 a \$20.000
Públicas	Credito a Microempresa: microemprendimientos en actividades productivas, de comercio o servicios en varios sectores.	hasta 60 meses	Montos desde \$500 a \$50.000
	Apoyo Productivo y Financiero	Capital Fijo - 10 a 15 años	Montos de USD 50.000 a USD 25 millones por sujeto de crédito y USD 50 millones por grupo económico.
		Capital de Trabajo - 3 a 5 años	

Fuentes: Instituciones Financieras Públicas y Privadas

Elaborado por: DZAC-ZONAL N°8

La poca asistencia técnica para mejorar la productividad también forma parte de la problemática de este sector, así como los altos costos de los insumos necesarios para obtener rendimientos eficientes por hectáreas cultivada, la dificultad de almacenamiento al tener que trasladar el arroz a las diferentes unidades de almacenamiento genera deterioro al producto y la relación con respecto al precio de producción y el precio de comercialización siendo el último más bajo lo que genera poco rentable la actividad. Una de las causas que genera preocupación a los productores arroceros se deriva en que el precio que pagan las UNAs, es menor al pagado por los enganchadores, beneficio que adicionalmente se suma al gasto por transportación.

El problema que genera esta investigación de mercado es la inconformidad presentada por los productores arroceros en cuanto a las utilidades obtenidas, según indican, no es una actividad económica sostenible a largo plazo, debido a que implica grandes costos de mano de obra, sobre todo por los problemas de afiliación en el cual los jornaleros al afiliarlos en el Seguro Social – IEISS, pierden automáticamente su afiliación al Seguro Campesino, lo cual no es representativo ya que esta actividad agrícola es temporal es decir por ciclos de sembrío ya que el arroz es un producto transitorio, adquisición de insumos agrícolas, asistencia técnica para el control de plagas y compra de semilla, y costos asociados al transporte. Esta problemática ha determinado que muchos productores pierdan el interés en este sector, lo que ha ocasionado el incremento de personas que quedan desempleadas.

Un informe realizado por el Instituto Nacional de estadísticas y Censos (INEC), de medición de la pobreza extrema, constata que la pobreza extrema a nivel nacional para marzo de 2015 aumento a 10,05% (Serrano y Serrano, 2016: 5), por lo tanto al ser una actividad predilecta de los habitantes del litoral, es considerable estudiar su estructura, para promover una mejora en la economía familiar.

1.2. Fase de investigación

Las fases de una investigación se resumen en tres y definen de la siguiente manera:

Fase I: Conocimiento del mercado objeto de estudio, los actores del mismo y el proceso de la actividad económica, es decir oferta y demanda.

Fase II: Obtención de información de fuentes primarias o secundarias.

Fase III: Análisis de los datos obtenidos.

Gráfico 1. Fases de la investigación



CAPÍTULO II

EL MERCADO AGRÍCOLA Y LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ARROZ

2.1. Generalidades del sector agrícola mundial

Las políticas agrícolas de los países desarrollados han venido sufriendo severas críticas que pusieron en cuestionamiento las posibilidades de continuar sustentando la intervención en la agricultura, por lo que la apreciación sobre el desempeño de las políticas agrícolas que buscaban salida al enorme stock de producción y su colocación en los mercados mundiales a fuerza de grandes subsidios favoreció a disminuir los precios internacionales y dificultó la

posición del resto de países exportadores, dando origen a conflictos comerciales, mientras que los costos de las políticas aumentaron enormemente. Esta realidad ha creado un ambiente de duras restricciones que han comprometido el financiamiento de políticas públicas, lo que ha desencadenado un movimiento de reforma de las políticas agrícolas que procure solucionar estos problemas.

En Estados Unidos considerada la primera potencia económica mundial, ha visto sus mercados invadidos de productos provenientes de Asia y Europa, por lo que ha adoptado políticas proteccionistas para proteger la producción nacional. Es una economía donde la actividad agropecuaria representa el 2,4% del PIB, y emplea al 2,9% de la población económicamente activa (PEA). Recientemente la mano de obra agrícola se ha reducido sustancialmente, debido a la aparición de la agricultura “científica” modalidad que ha dado paso a la creación de nuevos fertilizantes, agroquímicos, productos fitosanitarios, maquinaria agrícola, entre otros. La superficie agraria es de 430 millones de hectáreas lo que representa más del 40% del total del país, de estas 190 millones de hectáreas están cultivadas, mientras que 240 están dedicadas únicamente a pastos. La producción se basa en cereales como maíz, trigo, sorgo, avena, cebada, remolacha de azúcar, patatas, tabaco, algodón, oleaginosas, frutas y cítricos.

En Europa la agricultura es altamente competitiva, de tipo mixto, con varios cultivos y producciones animales en una misma región, por ejemplo Rusia se dedica al monocultivo de cereales, ocupando la mayor superficie de suelo cultivado, el trigo destaca siendo el principal producto, luego encontramos la producción de cebada, centeno, maíz, patatas, legumbres y remolacha azucarera, así también en la Europa mediterránea se puede encontrar cultivos de vid, cítricos, olivos y cereales.

En Japón considerado como la segunda mayor potencia económica del mundo y la más moderna industria del mundo; ocupa el 14% del total de la población como mano de obra ocupada dentro de la producción, mientras que la producción satisface más del 75% de las necesidades alimentarias del país, identificando al arroz como el producto más importante dentro de su producción, producto que es cultivado incluso en áreas septentrionales y secas,

también se destaca la siembra y cosecha de legumbres, hortalizas y fruta, adicional se encuentran siembras y producción de la remolacha azucarera y el tabaco, e igualmente en algunas oleaginosas; sin embargo se debe considerar que los cereales tienen menos importancia.

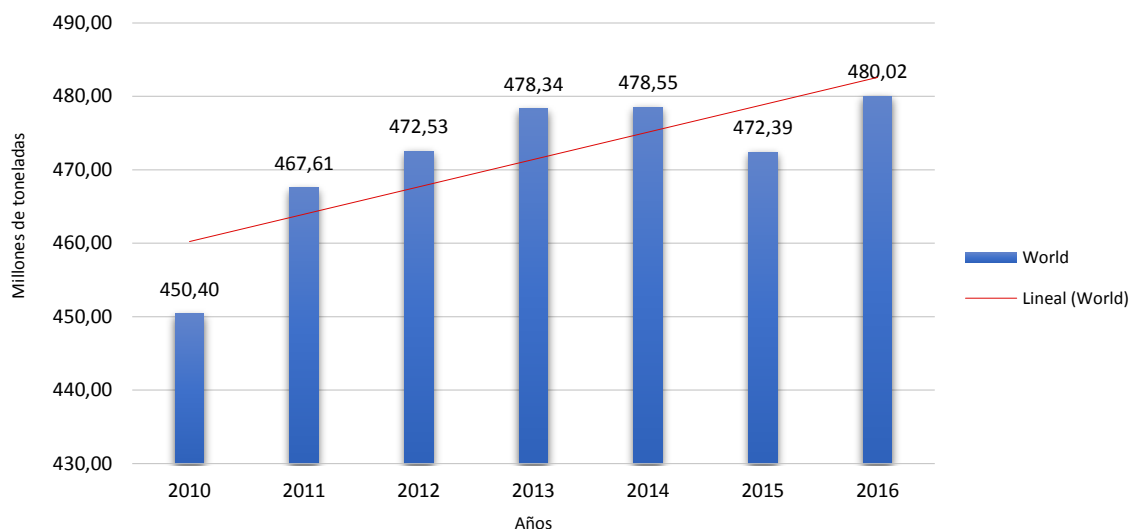
En general *“los cereales siguen siendo con gran diferencia la fuente de alimentos más importante del mundo, tanto para el consumo humano directo como, de una manera indirecta, para los insumos de la producción pecuaria”* (FAO, 2015). Por lo tanto cualquier cambio en este mercado puede ser determinante en materia de soberanía alimentaria, a continuación se analiza el mercado de arroz.

2.2. El mercado del arroz

2.2.1. Producción mundial de arroz

El arroz se estima que representa el 20% de la producción total de cereales, esta actividad agrícola en términos de producción ha tomado diferentes caminos considerando el desarrollo de cada región y los países que lo producen. El siguiente gráfico se puede observar que la tendencia de producción de arroz descascarillado se incrementa gradualmente, en promedio desde el 2010 un 1,08% hasta el 2016. El año en que se produjo más arroz a nivel mundial fue en 2014, así mismo, el año en que se experimentó una caída del 1,29% fue 2015, para luego recuperarse en 2016 con un incremento del 1,61%, con respecto al año anterior.

Gráfico 3. Producción mundial de arroz, 2010 - 2016

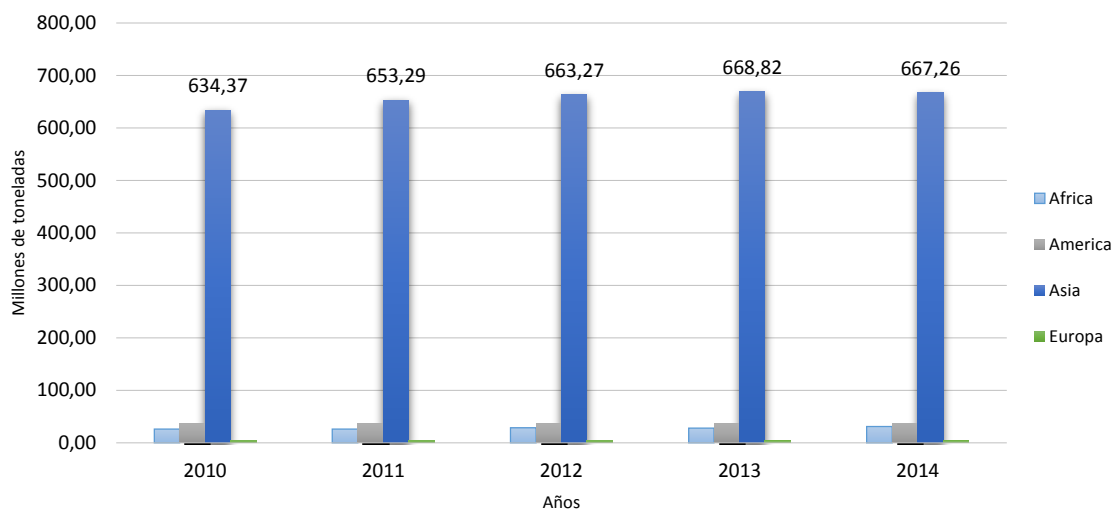


Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Según la FAO se esperaba que la producción mundial de arroz se hubiera situado en 498,5 millones de toneladas, básicamente alentadas por un incremento en la producción de los países de Asia, África y Brasil en América, debido a aspectos meteorológicos que beneficiaron las condiciones de cultivo. Si bien no se cumplió con la cantidad estimada, si se puede pronosticar el incremento en la producción para los próximos años, dadas las condiciones climáticas favorables (FAO, 2016b: 7).

La producción de arroz *paddy* o comúnmente conocido como arroz con cáscara se encuentra distribuida de acuerdo al siguiente gráfico:

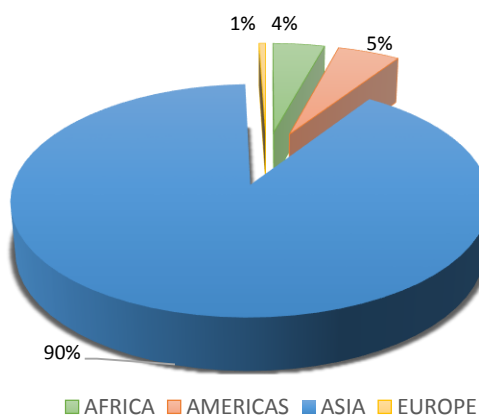
Gráfico 4. Producción de arroz *paddy* por regiones, 2010 – 2014



Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Lo que producen las regiones de América, África y Europa es marginal en relación a lo que produce Asia, esta última región posee el 90% de la producción mundial, Asia en promedio desde 2010 hasta 2014 ha producido 657,40 millones de toneladas de arroz en cáscara anuales.

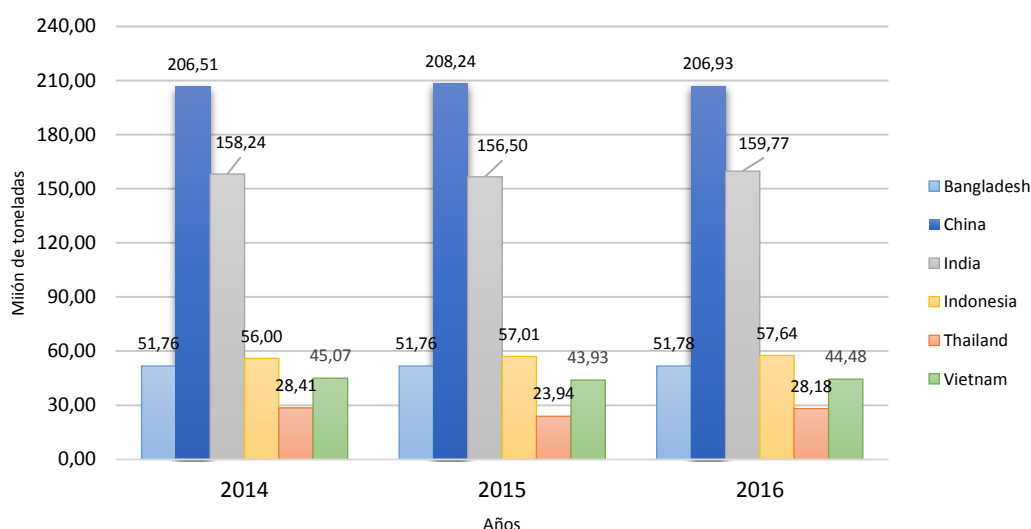
Gráfico 5. Producción de arroz *paddy* por regiones, año 2014



Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

En el siguiente gráfico se presenta el histórico de los principales países asiáticos productores de arroz, para el periodo 2014-2016.

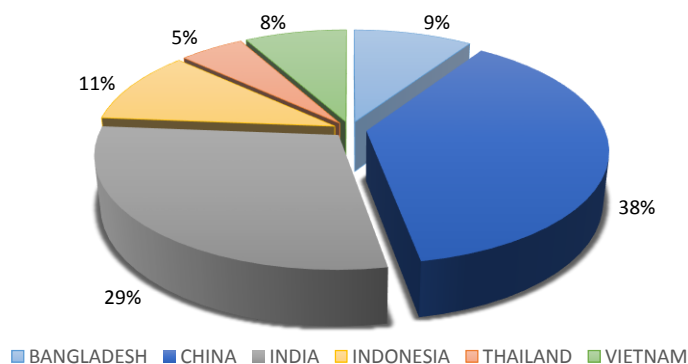
Gráfico 6. Producción de arroz periodo 2014 - 2016



Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Así también se presenta el porcentaje de participación de los principales países asiáticos productores de arroz, en el 2016.

Gráfico 7. Participación de los países asiáticos productores de arroz, 2016



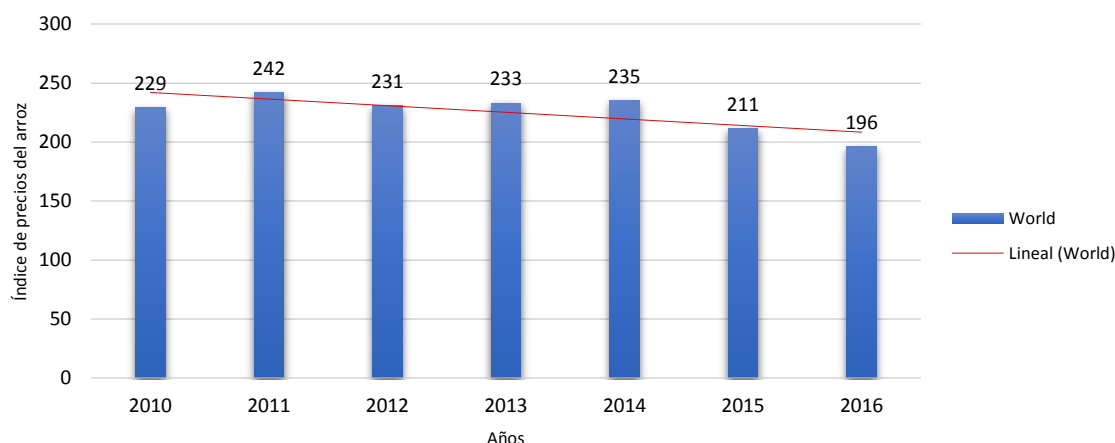
Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

En 2016 estos 6 países se han mantenido en los últimos años como los mayores productores del bloque asiático, valores que no se han mantenido sin mayores cambios, produciendo un total de 548,78 millones de toneladas de arroz. Solo entre China, India e Indonesia, suman el 77,32% de la producción total del bloque.

2.2.2. Índice de precios del arroz a nivel mundial

El índice de precios del arroz, desde la caída de precios general pos crisis 2008 no muestra signos de recuperación, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 8. Índice total de precios del arroz, 2010 - 2016
(base 2002 – 2004=100)



Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

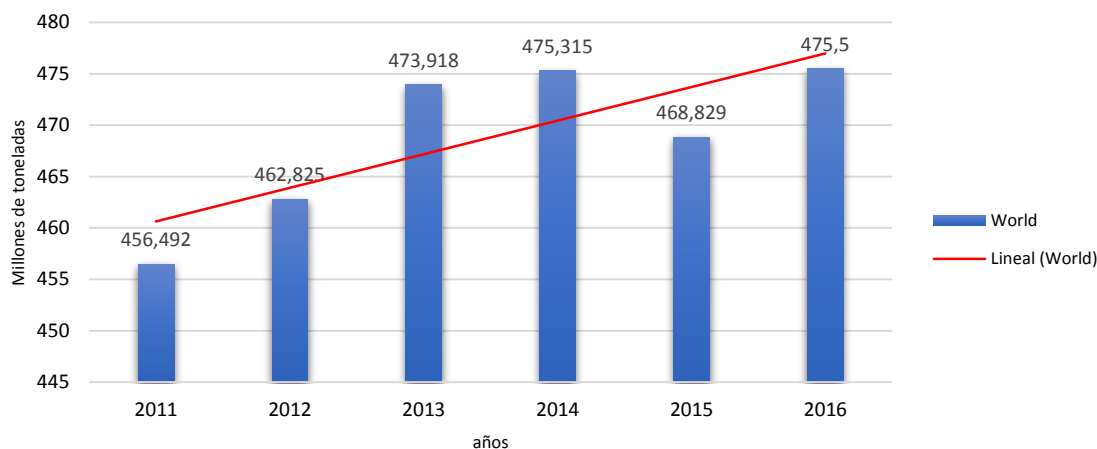
En el periodo 2010 – 2016 el índice de precios del arroz ha experimentado una caída del 14,41%, en promedio ha disminuido 2,41% cada año. Así mismo los años que este índice ha reducido notoriamente han sido 2012, 2011 y 2016.

2.2.3. Consumo mundial del arroz

El arroz es uno de los cereales más consumidos en el mundo, según la FAO se prevé un incremento en el consumo como reflejo del aumento poblacional de Asia y de la demanda

animada tras el aumento de las disponibilidades y disminución de los precios, así mismo, se pronostica que el consumo humano mundial per cápita 2016/17 sobrepase el valor medio de 54,1 kg/persona de 2015/16 a 54,2 kg/persona. (FAO, 2016a).

Gráfico 9. Histórico del consumo de arroz, 2011 – 2016



Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.3. Generalidades del sector agrícola en Ecuador

En Ecuador a partir de 1774, se inició el cultivo del arroz, los lugares donde se registró esta actividad para ese año fueron: Yaguachi, Babahoyo y Baba. La comercialización del arroz presenta una larga lista de factores que impiden un avance considerable en el desarrollo económico de los pequeños y medianos agricultores de arroz.

El Sector Agropecuario es considerado como uno de los sectores que mayormente aporta para el crecimiento de la economía ecuatoriana, en 2015 la participación dentro del PIB fue del 8%, con un crecimiento anual del respecto del año anterior del 4% en el PIB agropecuario (INEC - ESPAC, 2015: 4), así mismo, en lo que corresponde al mercado laboral, es uno de los principales generadores de empleo, según el Censo de Población y Vivienda, realizado por el INEC, la población con empleo por Rama de Actividad “Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca” representa el 25% de la población económicamente activa (PEA), lo

que hace que ocupe el primer lugar entre las ramas de actividad económica que mayormente aportan al total de la Población Ocupada (INEC-CPV, 2010).

Cuadro 1. Superficie disponible para labores agropecuarias según provincias

	Provincia	Superficie de labor agropecuaria (Ha)				Total	Participación Nacional
		Cultivos Permanentes	Cultivos Transitorios	Pastos Cultivados	Pastos Naturales		
1	MANABÍ	220.270	104.005	751.872	23.991	1.100.138	19,40%
2	GUAYAS	270.413	254.433	138.903	66.756	730.505	12,88%
3	ESMERALDAS	282.173	5.731	254.992	5.481	548.376	9,67%
4	LOS RIOS	203.002	228.245	62.462	18.582	512.290	9,03%
5	LOJA	26.150	49.494	97.019	99.505	272.169	4,80%
6	PICHINCHA	22.995	45.629	109.804	58.653	237.082	4,18%
7	EL ORO	67.394	4.238	130.541	21.866	224.039	3,95%
8	AZUAY	15.068	18.705	34.359	153.596	221.728	3,91%
9	SANTO DOMINGO	88.363	11.746	114.714	107	214.930	3,79%
10	MORONA SANTIAGO	11.446	6.210	184.736	8.592	210.984	3,72%
11	BOLÍVAR	28.415	30.175	123.896	13.363	195.850	3,45%
12	COTOPAXI	23.689	41.150	70.621	55.829	91.289	3,37%

Fuente: INEC - (INEC - ESPAC, 2015: 9)
Elaboración: Ecuador en cifras

Según la clasificación de uso de suelo utilizada por los Censos Nacionales Agropecuarios CNA, en el Ecuador existen las siguientes categorías de uso del suelo: Cultivos Permanentes, Cultivos Transitorios y Barbecho, Pastos Cultivados, Montes y Bosques, Pastos Naturales, Paramos, Descanso y Otros Usos. La superficie con labor agropecuaria corresponde a los Cultivos Permanentes, Cultivos Transitorios, Pastos Naturales y Pastos Cultivados. Los cultivos transitorios son aquellos cuyo ciclo vegetativo es generalmente menor a un año, y tienen como característica general que después de la cosecha, las plantas se destruyen por lo que para seguir produciendo es necesario volver a sembrar o plantar el cultivo, dentro de los cultivos transitorios se encuentra el arroz que se destaca en el segundo lugar de producción en la categoría de cultivos transitorios y se considera uno de los cultivos vitales para la seguridad alimentaria de la población por su gran aporte nutricional.

Las provincias que más se destacan por la producción de arroz son: Guayas, Los Ríos y Manabí, con una participación de producción nacional del 72%, 23% y 3% respectivamente (ESPAC, 2015).

Ciertamente la provincia del Guayas se destaca en el porcentaje de producción Nacional del arroz; hasta el año 2013 se levantaba información de la producción nacional del arroz, en donde mencionaban a 6 principales provincias y estas son: Guayas, Los Ríos, Manabí, Loja, El Oro y Cañar, en la actualidad ya se mencionan a Esmeraldas, Orellana y Bolívar, aunque en el año 2015 no hay registros de información para la provincia de Bolívar, pero en el año 2014 tuvo una producción destacada de 1.505 toneladas métricas. Al realizar una comparación de la producción en aquellas provincias en las que registraron valores para los años 2014 y 2015, observamos que la provincia del Guayas supera su producción registrada en el año 2014 en 5 puntos, sucede lo contrario en la provincia de Los Ríos, en donde la producción registrada en el año 2015 disminuyó en 5 puntos, Manabí aumenta su producción para el año 2015 en un 0,4%, la provincia de El Oro aumenta su producción en 0,5% para el año 2015, y finalmente las provincias de Esmeraldas, Orellana y Cañar, registran disminución en la producción para el año 2015.

En cuanto al rendimiento promedio anual del arroz para el año 2014 se situó en 3,90 Tm/Ha, y para el año 2015 fue de 4,41 Tm/Ha, según la publicación de ESPAC, 2015.

Cuadro 2. Producción de arroz, desglose a nivel provincial, 2014 - 2015

Provincia	Superficie (ha)		Cosechada		Producción (TM)		Porcentaje Nacional	
	Año 2014	Año 2015	Año 2014	Año 2015	Año 2014	Año 2015	Año 2014	Año 2015
GUAYAS	251.005	274.992	239.768	258.620	968.168	1.187.135	67%	72%
LOS RÍOS	118.085	100.961	109.281	94.278	410.841	383.106	28%	23%
MANABÍ	15.584	17.180	14.305	16.060	45.590	57.169	3%	3%
ORELLANA	8.494	350	8.416	349	15.425	349	1%	0%
EL ORO	3.220	3.999	2.902	3.896	3.033	12.390	0%	1%
LOJA	-	1.541	-	1.414	-	10.575	-	1%
ESMERALDAS	464	100	436	100	802	179	0%	0%
CAÑAR	456	128	456	118	2.476	829	0%	0%

BOLIVAR	303	-	302	-	1.505	-	0%	-
ZONAS NO DELIMITADAS	231	75	229	75	450	98	0%	0%
OTROS	116	209	87	208	101	964	0%	0%
Total general	397.958	399.535	376.182	375.117	1.448.392	1.652.793	100%	100%

Fuente: ESPAC (2014-2015)
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Según en el III Censo Nacional Agropecuario (2000), existen 63.652 fincas dedicadas a la actividad agropecuaria con extensiones menores a 20 hectáreas es decir corresponden a pequeños productores, y esta cifra equivale al 80% del total de fincas y ocupan la mitad de la superficie para producir un 49% de la producción total de arroz a nivel nacional, en la actualidad los pequeños agricultores arroceros producen hasta el 33% del total, según MAGAP.

Los cultivos transitorios ocupan el 16,76% del total de superficie de labor agropecuaria, el arroz en 2014 tuvo una producción de 1,38 millones de toneladas, mientras que en 2015 produjo 1.65 millones de toneladas. En lo que se refiere a la participación con respecto a la superficie sembrada en 2015 ocupó el 32,78% del total sembrado, superado a penas por el maíz duro seco con el 36,03% (INEC - ESPAC, 2015: 18).

El sector agrícola arrocerero se caracteriza por estar ubicado netamente en el área rural, en este sentido se considera esencial conocer sobre el nivel de pobreza rural en Ecuador. La medición de pobreza no es una tarea fácil, debido a que existen diferentes metodologías; la más utilizada es la “Pobreza por ingreso”, definida como la insuficiencia de ingresos económicos para satisfacer el costo de una canasta básica de alimentos.

El INEC en el reporte de pobreza y desigualdad, se observa una reducción considerable el indicador de pobreza, en total 13,8 puntos porcentuales menos al valor en el año 2007, lo que representa 1,4 millones de personas que salieron de esta condición. (Jácome y Serrano, 2016: 4). A continuación en el gráfico se puede observar la pobreza y pobreza extrema:

Cuadro 3. Pobreza y pobreza extrema, distribución nacional, urbano y rural, 2015 - 2016

Indicador	Área	dic-15	dic-16	Dif	p-valor
Pobreza	Nacional	23,3%	22,9%	-0,4	0,623
	Urbano	15,7%	15,7%	0,1	0,941
	Rural	39,3%	38,2%	-1,2	0,428
Pobreza Extrema	Nacional	8,5%	8,7%	0,2	0,599
	Urbano	4,4%	4,5%	0,1	0,778
	Rural	17,0%	17,6%	0,5	0,600

Fuente: World rice statistics, <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.4. Factores de la producción que intervienen en el proceso productivo

Entre los factores más relevantes de la producción del arroz, se mencionan los siguientes: compra de la semilla, mano de obra (cultivo, fertilización de la tierra y cosecha) y finalmente molienda o pilado de arroz, de esta manera el producto está apto para el consumo humano; estos factores se detallan ampliamente a continuación.

2.4.1. Mano de obra

Desde la preparación del suelo hasta la obtención del arroz en cáscara, es intensiva la utilización de mano de obra, es así que en el siguiente cuadro se detalla la cantidad de hectáreas sembradas de acuerdo al tipo de productor.

Cuadro 4. Superficie sembrada de acuerdo al tipo de productor

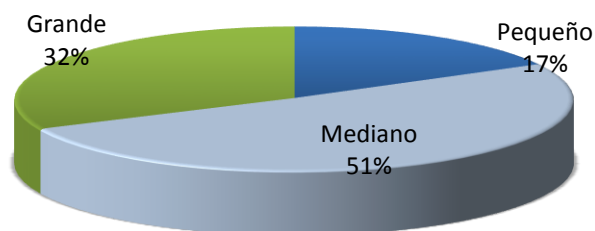
Tamaño productor			
Tipo	Superficie (ha)	Sembrada	%
Pequeño		59.103	17
Mediano		174.859	51
Grande		109.974	32
Total Año 2000		343.936	100
Total Año 2014		375.820	100
Total Año 2015		399.535	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario 2000, ESPAC 2014 -2015

Elaboración: DZAC-ZONAL 8

Como se puede observar en el cuadro anterior, el 51% del total de hectáreas sembradas corresponden a los medianos productores, en relación a este punto este segmento de los productores, cuentan con tecnología semi-tecnificada, es decir, que las herramientas y la tecnología que poseen permite desarrollar sus actividades no es del todo rudimentaria. El 32% corresponde a los grandes productores y el 17% son pequeños productores, estos últimos con insumos muy limitados y sin maquinaria que ayude a mejorar la productividad.

Gráfico 11. Concentración del mercado arrocero de acuerdo al tipo de productor



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario 2000
Elaboración: DZAC-ZONAL 8

2.4.2. Variedades de arroz

En cuanto a las variedades de arroz que se han obtenido en Ecuador, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), es el ente encargado de desarrollar variedades de arroz más productivas y resistentes a plagas y enfermedades, en una entrevista realizada, en diciembre de 2014, a un funcionario del INIAP, afirma que hasta ese año llevan 13 variedades generadas y entre los años 1960 y 1970 existía un rendimiento de 1,4 toneladas por hectárea, en la actualidad el rendimiento por hectárea es de 4 toneladas, y afirma además que de no realizar estas investigaciones para generar estas variedades de arroz, tuviéramos que importar arroz, recalca que a partir de los años noventa Ecuador es autosuficiente en arroz y a partir del año 2000 se iniciaron con excedentes de arroz los cuales se exportan.

Entre los tipos de arroz que se presentan para el consumo se tienen los siguientes, arroz pilado envejecido artificial, arroz pilado envejecido natural, arroz pilado natural grano corto, arroz pilado natural grano largo y arroz pilado pre cocido.

2.4.3. Métodos de cultivo del arroz

Dentro de los métodos de cultivo del arroz que existen en Ecuador se pueden identificar tres:

- **Tecnificados:** Son generalmente utilizados por los grandes productores, quienes invierten recursos para aplicar todas las técnicas adecuadas de producción y cuyos rendimientos pueden llegar hasta las 7 toneladas métricas por hectárea durante el tiempo de cosecha (aproximadamente 100 días en adelante).
- **Semitecnificadas:** Los que aplican este método pueden alcanzar entre 3 a 4 toneladas métricas por hectárea.
- **No técnicas:** Pueden llegar a una producción de no más de 3 toneladas métricas por hectárea.

En consideración a las entrevistas y a las encuestas realizadas, se puede considerar la dificultad que se les presenta a los pequeños agricultores para acceder a las tecnificación son:

- La falta de capital de trabajo para la inversión
- Poco conocimiento técnico sobre el uso de nuevas tecnologías que mejoren el rendimiento y productividad por Ha.
- El sector arrocero está compuesto por pequeños productores, que se dedican a cultivar productos transitorios para sobrevivir generando ingresos solo para su subsistencia más no para inversión.
- Dificultad de acceso a créditos para la adquisición de capital fijo, garantías solicitada por los agentes de créditos no son accesibles para los agricultores, ya que el sector arrocero está representado por pequeños productores en un 70% aproximadamente.

2.4.4. Adquisición de la semilla de arroz

La importancia en la adquisición de semillas de calidad radica en el resultado de productividad que generen, y es considerada como uno de los insumos estratégicos para la

producción del arroz, tal es la importancia de la semilla que en la actualidad existen muchos países que se interesan en llevar a cabo proyectos enfocados en la producción formal de semillas, con la finalidad que los agricultores puedan obtener más oportunidades productivas.

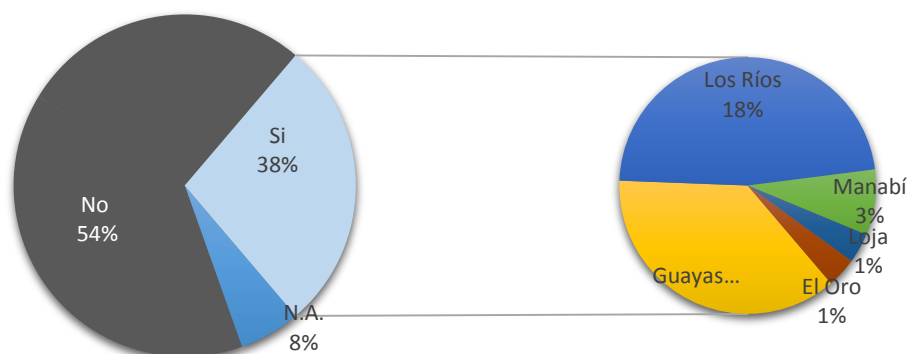
En Ecuador para el año 2013 se inició el proyecto denominado Plan Semillas de Alto Rendimiento para Maíz y Arroz, impulsado por el MAGAP, este proyecto se inició con la expectativa de beneficiar a 3.000 pequeños productores de arroz que ocupan un área aproximada de 10.000 hectáreas, las provincias en las que se inició el proyecto son Loja, Manabí, Los Ríos y Guayas.

Las características relevantes de este proyecto son las siguientes: el agricultor puede tener hasta 10 hectáreas máximo, obtención de 1 Kit Tecnológico el cual incluye semillas certificadas, los fertilizantes edáficos compuestos y los fitosanitarios adecuados, con el objetivo de potenciar el rendimiento de la producción del arroz.

En el informe realizado por MAGAP acerca del rendimiento de arroz en cáscara en el Ecuador para el año 2015, sostienen lo siguiente: “A nivel nacional, el rendimiento de los productores que participaron en el plan semilla fue 1,5% superior a el rendimiento de los productores que no participaron y sembraron una superficie menor o igual a 10 ha.”; y en la Figura N°6 se observa que las provincias con mayor porcentaje de participación en el Plan Semilla son Guayas y Los Ríos con el 14% y 18% respectivamente.

Esta publicación también asegura que se observó un aumento en el rendimiento de las provincias de Manabí y Los Ríos que participaron en el Plan Semilla, no sucedió lo mismo en la provincia del Guayas, la cual evidenció un rendimiento de 7% inferior a los agricultores que no hicieron uso del Plan Semilla, como ya se ha mencionado anteriormente, si bien es cierto, el uso de una semilla certificada es uno de los componentes principales para un buen rendimiento de producción, no es la única variable que implica buen rendimiento.

Gráfico 12. Participación en el Plan Semilla



Fuente: MAGAP-CGSIN-DAPI
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Los productores arroceros utilizan los siguientes tipos de semillas: Registradas, Certificadas, Seleccionadas y Recicladas. Las semillas registradas las provee el Gobierno a través del INIAP para que la empresa privada lo multiplique, y a su vez, las empresas privadas producen la semilla certificada, debido a la baja capacidad de inversión de los agricultores, o por la premura de iniciar el cultivo, actividad que tiene su ciclo y no conviene dejar pasar, algunos agricultores seleccionan las semillas en sus mismos campos para evitar comprarla y se intercambian entre cultivos, también existe la semilla reciclada y es la de mayor uso por los productores que las generan en sus propios cultivos, se considera que los productores que utilizan semilla reciclada generan el 75% de la producción nacional, (CORPCOM, 2010).

La Semilla reciclada, es aquella que recolecta el productor de la cosecha realizada, no genera ningún tipo de daño o afectación al consumo humano, sin embargo su uso puede presentar pérdidas para el productor ya que su rendimiento es menor, la calidad del producto una vez cosechado no es en la mayoría de los casos competitivo en el mercado considerando las exigencias de los consumidores, lo que afecta a la inversión realizada por los productores de arroz.

Cuadro 5. Provisión de semillas de arroz

Calidad	Proveedor
Registrada	INIAP
Certificada	Empresas privadas
Seleccionada	Agricultores medianos y grandes
Reciclada	Agricultores pequeños

Fuente: CORPCOM 2010

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Sobre las variedades de semillas de arroz se da a conocer que las primeras siembras de arroz, cuyo nombre científico es *Oryza Sativa* L., se realizaron con materiales criollos y variedades provenientes del vecino país Colombia denominada Orizica 1, el INIAP estima que desde el año 1971, ha entregado al menos 11 variedades de arroz provenientes de Filipinas y Colombia, tal es el caso de INIAP 14 de origen IRRI-Filipinas y fue entregada en el año 1999, sin embargo, las variedades INIAP 15, 16, 17 y 18 son de origen INIAP-Ecuador, entre las principales características de estas variedades se menciona que permite sembrar bajo

condiciones de riego en siembra directa, tienen un ciclo vegetativo entre 106 y 120 días en siembra directa, grano extra largo, arroz entero al pilar 68%, tolerante al Manchado de Grano y a la Hoja Blanca, en la Cuadro N°8 se observa las variedades de semillas que usan actualmente los productores de arroz.

Cuadro 6. Variedades de semillas de arroz

Variedades	Proveedor
INIAP 415, INIAP 11, 12, 14, 15, 16, 17,18 S-FL01	INIAP
F-50, F-21, SGO-667, S-FL09	PRONACA
VARIEDADES INIAP	AGRIPAC
CAPIRONA	AGRICULTORES

Fuente : CORPCOM 2010

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.4.5. Mano de obra (cultivo, fertilización de tierra y cosecha)

Cabe mencionar que en la información que proporciona el Censo Nacional Agropecuario (CNA) acerca de la edad del productor agropecuario, se observa que más del 60% de los productores corresponden al intervalo de edad entre 31 y 60 años, considerados adultos, mientras que un 27% son adultos mayores, y tan solo un 9% son jóvenes.

Cuadro 7. Edades de los productores agropecuarios

Edad	Productores	
	Número	Porcentaje (%)
Muy jóvenes	6.003	0,7
Jóvenes	75.245	8,9
Adultos	531.420	63
Adultos mayores	230.214	27,3
Total	842.882	100

Fuente: CNA 2000-INEC
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

La mano de obra, en la Unidad de Producción Agropecuario UPA, es 74,6% hombres y 25,4% mujeres, y estos pueden ser ocasional o permanente con porcentajes de 60% y 40% respectivamente (CNA, 2010).

La composición del empleo por rama de actividad a nivel nacional evidencia que el 26,6% de la Población Económicamente Activa (PEA), corresponde a la “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca”, para junio de 2015, es decir que una buena parte de la clase trabajadora se dedica a esta Rama de Actividad.

La mano de obra para arroz riego, en el cultivo implica una buena adecuación del suelo para que germine la semilla, la siembra puede ser al voleo, por fangueo o usando sembradora convencional, entre los fertilizantes edáficos que se usan se citan a la urea y muriato de potasio entre otros, los costos están dados por hectárea. La mano de obra para el arroz seco,

no comprende la preparación del suelo porque a diferencia del arroz riego, el cual necesita del sistema de riego para preparar una lámina de agua para el cultivo, el arroz seco no tiene como aliado a la época de lluvias, sin embargo el uso de fertilizantes se suele realizar en época seca para aprovechar que la tierra obtenga de mejor manera los nutrientes necesarios, y se puede llegar a cobrar un jornal por 4 hectáreas trabajadas para fertilizar con un rendimiento de 30 sacas de 205 lb.

Cuadro 8. Rendimiento del arroz seco y limpio, saca de 205 lb.

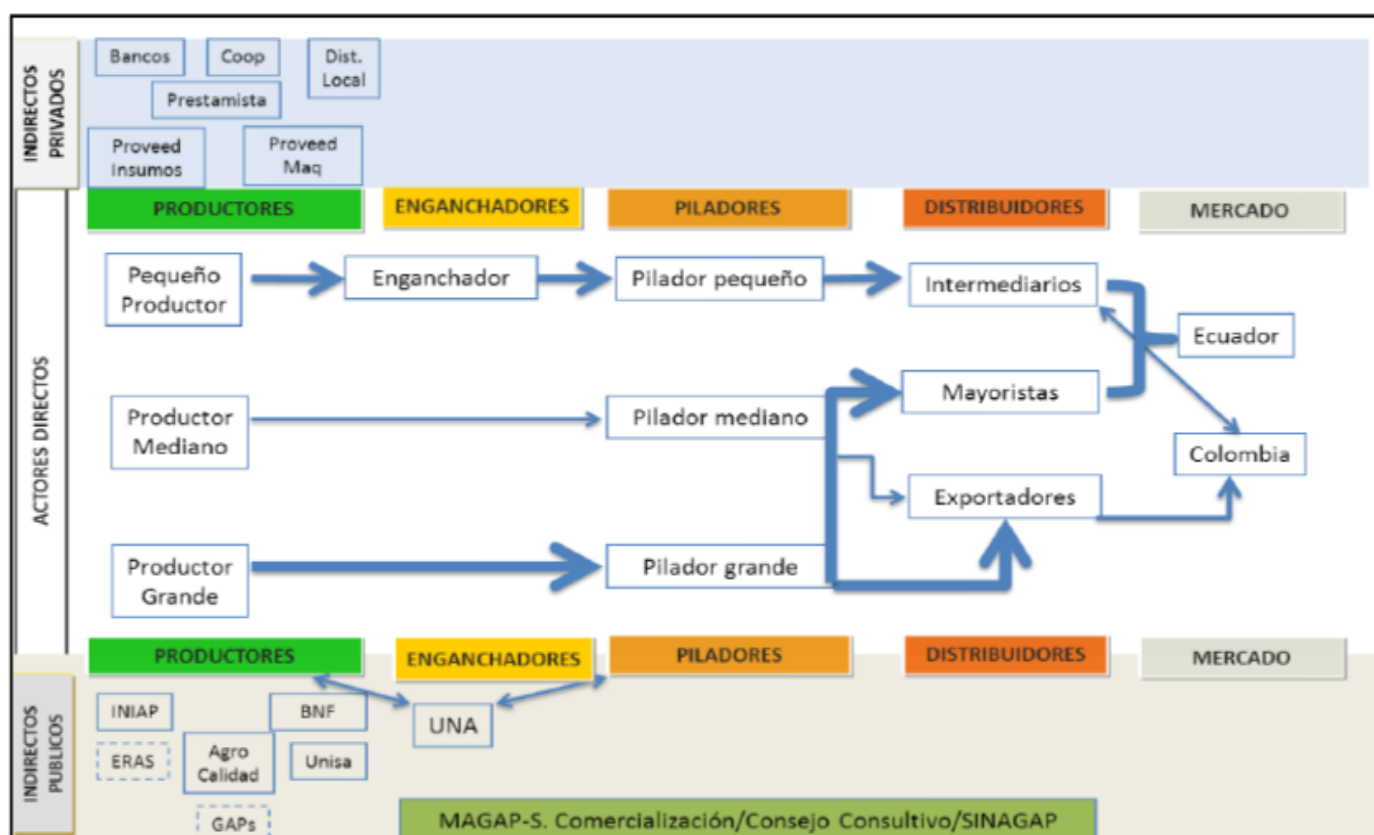
Rendimiento de Arroz seco y limpio en saca de 205 lb:		30	50	60
COSTOS VARIABLES (C.V.)				
ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD (unidad/ha)	CANTIDAD (unidad/ha)	CANTIDAD (unidad/ha)
MANO DE OBRA				
Siembra	Jornal	1	1	1
Aplicación de herbicidas	Jornal	6	6	1
Aplicación de insumos	Jornal	4	5	1
Aplicación de fertilizantes edáficos	Jornal	4	4	6
Labores Culturales	Jornal	4	2	1
Cosecha	Jornal	3	-	-

Fuente: MAGAP
Elaboración: DZAC-ZONAL 8.

2.4.6. Cadena productiva del arroz

Una cadena productiva se define como un sistema que agrupa a los agentes económicos - interrelacionados por el mercado - y que participan articuladamente en un mismo proceso, desde la provisión de insumos, producción, transformación, industrialización, comercialización hasta el consumo final, del producto libre de impurezas, en forma sostenida y rentable, basados en principios de confianza y equidad.

Gráfico 13. Flujo de la cadena de producción del arroz



Fuente y elaboración: MAGAP - SINAGAP

La cadena de producción del arroz en Ecuador tiene como actores directos a los productores, enganchadores, piladoras, distribuidores y mercado; y como actores indirectos están todos los organismos que trabajan por mantener y mejorar el desarrollo económico de esta cadena de producción. Recordando que el 17% de los productores lo conforman los pequeños productores, y los medianos productores son el 51%, mientras que los grandes productores

tienen un porcentaje de participación de 32%; de la producción total que estos tres grupos generan el 29,33% es entregado a los enganchadores, las piladoras medianas obtienen el 33,73%, mientras que el 36,94% llega a las grandes piladoras o moliendas. En este gráfico también se observa que el denominado “enganchador” se relaciona únicamente con las pequeñas piladoras y estas a su vez hacen uso de intermediarios para llegar al mayorista y consumidor final. Por otro lado la UNA, recibe un mayor porcentaje de la producción de arroz, de parte de las pequeñas piladoras (14%), de las piladoras medianas recibe el 7%, y

tan solo un 4% recibe de las grandes piladoras y finalmente la producción que se entrega para la exportación proviene de las medianas y grandes moliendas de arroz o piladoras de la cadena de arroz.

Entre los actores que participan en la comercialización del arroz se encuentran las piladoras; las mismas se encuentran clasificadas en piladoras de 1° Categoría aquellas que poseen una instalaciones completas con maquinaria, y poseen una producción por hora desde y hasta 20. qq de arroz de 2° Categoría son aquellas que tienen hasta 8.qq de producción por hora de acuerdo al Reglamento de piladoras y molinos emitidos por el MAGAP.

Registradas como piladoras de 1° categoría tenemos 138 y de 2° Categoría 319, las mismas que se encuentran distribuidas principalmente en las provincias de Guayas y Los Ríos.

PROVINCIA	CANTÓN	Piladoras de 1° Categoría	Piladoras de 2° Categoría
GUAYAS		78	203
	ALFREDO BAQUERIZO MORENO – JUJAN	3	4
	BALZAR	1	4
	COLIMES	1	4
	DAULE	13	28
	DURÁN	3	4
	EL EMPALME	3	5
	EL TRIUNFO	1	4
	GUAYAQUIL	3	8
	ISIDRO AYORA		1

	LOMAS DE SARGENTILLO	6	14
	MARCELINO MARIDUEÑA		
	MILAGRO	2	4
	NARANJAL	1	5
	NARANJITO		2
	NOBOL	4	4
	PALESTINA	5	5
	PEDRO CARBO	1	3
	SALITRE	1	31
	SAMBORONDÓN	8	23
	SAN JACINTO DE YAGUACHI	13	15
	SANTA LUCÍA	9	29
	SIMÓN BOLÍVAR		6
		60	116
LOS Ríos	BABA	8	24
	BABAHoyo	22	26
	BUENA FE	0	1
	MOCACHE		3
	MONTALVO	12	1
	Palenque		14
	PUEBLOVIEJO	5	5
	QUEVEDO	2	2
	QUINSALOMA	0	3
	URDANETA	8	11
	VALENCIA	0	0
	VENTANAS	0	9
	VINCES	3	17
Totales		138	319

Fuente :MAGAP

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.5. Costos de producción del arroz

Los costos de producción varían de acuerdo a los métodos de cultivo de arroz aplicados, se observa que el mayor costo de producción es para el sistema tecnificado, con un valor de 1.207,07 dólares, el sistema semi-tecnificado tiene un costo de 1.169,49 dólares, el sistema no tecnificado tradicional (secano), tiene un costo de 872,08 dólares, y el sistema no tecnificado (poza), tiene un costo de 779,17 dólares para el año 2010.

Cuadro 9. Costo de producción de arroz, según sistema de producción

Sistema de Producción	Costo US\$.
Tecnificado	1.207,07
Semi-tecnificado	1.169,49
No tecnificado, Tradicional (secano)	872,08
No tecnificado o Tradicional (poza)	779,17

Fuente: MAGAP, 2010

Elaboración: DZAC – ZONAL 8

Los sistemas de producción que mayormente usan los agricultores son de riego y secano, por lo que MAGAP hace referencia a los costos de producción usando estos dos sistemas, e indica

que el costo total para producir una hectárea de arroz (usando sistema de riego) en el año 2014 fue de 1.443 dólares, de este valor el 25,64% es utilizado para la preparación del terreno, el 20,30% se utiliza para la obtención de semilla y la mano de obra para la siembra, el 21,34% se usa para el control fitosanitario, el 14,48% se destina a la fertilización y el 18,23% es usado para la cosecha. El costo de producción de arroz (usando sistema secano) en el año 2014 fue de 1.053 dólares, de este valor el mayor porcentaje (34%) está destinado al control fitosanitario, el 15,19% es para la preparación del terreno, el 14,34% para la obtención de semilla y la mano de obra para la siembra, el 19,85% se usa para la fertilización y el 16,62% se destina a la cosecha del arroz. Si bien es cierto el sistema secano es bajo en costos de Preparación del Terreno, es un riesgo que se debe asumir, pues depende mucho del clima cuando no posee un sistema de riego, si las lluvias son muy dispersas, el agricultor se encontrará en problemas para su cultivo, igual ocurre si existe exceso de lluvias.

Cuadro 10. Costos de producción según actividades

ACTIVIDAD	COSTO DE PRODUCCIÓN	
	USD/Ha.	
	RIEGO	SECANO
Preparación del Terreno	370,00	160,00
Siembra	293,00	151,00
Fertilización	209,00	209,00
Control de Fitosanitario	308,00	308,00
Cosecha	263,00	175,00

Costo Total	1.443,00	1.053,00
-------------	----------	----------

Fuente :MAGAP CGSIN, 2014
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.6. Ingreso del productor de arroz paddy

Los ingresos están en función de los precios, del rendimiento según el tipo de semilla y el sistema de producción implementado. En diciembre de 2015 el precio promedio de venta del arroz a nivel nacional fue de **USD. 36,17** la saca de arroz en cascara la misma que pesa aproximadamente 200 libras o 90,72 kg mientras que en este mismo mes pero en 2016 fue de **USD. 32,52**. Hay que acotar que este precio es el mismo entre el productor y el pilador al momento de vender el arroz, la diferencia radica en la cantidad de arroz que entregan tanto productores como piladores; ya que el productor entrega una saca de 90,72 kg de arroz en cáscara, la misma está compuesta de impurezas y de la cual se desconoce la calidad de arroz que ofrece el productor ya que este depende del tipo de semilla que utilizó para generar su cultivo, en cuanto al proceso de secado, pre - limpieza y limpieza del arroz eliminando impurezas y clasificado, el pilador entrega una saca de 45,36 kg de arroz pilado. Es importante explicar la diferencia en los pesos ya que son de suma importancia en este estudio de mercado.

De Como se puede observar el precio del año 2016 comparado con el del año anterior cayó un 10,09% (MAGAP, 2016: 1).

Pero no solo el precio es determinante para el ingreso, sino también la cantidad de arroz producido, y para ello, es importante tomar en cuenta el rendimiento, el MAGAP ha determinado que el rendimiento de acuerdo al nivel de sistema de producción:

ARROZ: PRECIOS DE LA CADENA. AÑOS 2014 - 2015

Mes	Precio Productor USD/saca 90,72 kg			Precio Piladora USD/45,36 kg			Precio Mayorista USD/45,36 kg			Precio Consumidor USD/45,36 kg			Precio Internacional USD/45,36 kg		
	2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015	
Enero	32.67	37.64	15%	33.21	35.16	6%	37.28	39.60	6%	45.37	52.62	16%	18.09	18.54	-2%
Febrero	33.55	38.68	15%	32.77	35.54	8%	36.96	40.07	8%	47.62	53.52	12%	19.19	18.63	-3%
Marzo	34.36	43.11	25%	34.36	40.33	17%	37.29	43.48	17%	47.62	55.34	16%	18.36	18.21	-1%
Abril	34.42			35.09			38.35			46.72			17.00		
Mayo	32.35			32.92			38.96			47.17			16.85		
Junio	34.00			34.36			39.16			46.72			17.04		
Julio	36.84			36.34			40.01			48.08			17.99		
Agosto	37.27			36.45			40.44			48.53			18.92		
Septiembre	38.79			36.48			40.66			48.53			19.16		
Octubre	39.07			36.04			40.98			48.53			19.30		
Noviembre	39.67			35.75			40.34			48.53			18.49		
Diciembre	38.65			35.90			40.28			48.98			18.50		
Promedio anual	35.97	37.97	19%	34.97	36.97	11%	39.23	42.23	10%	47.70	48.70	15%	18.31	18.81	-2%

Fuente: SINAGAP/INEC/www.COTRISA.CL

Elaboración: MAGAP/SC/DETC

Tipos de Arroz: PRODUCTOR: Arroz cáscara húmedo y sucio. PILADORA y MAYORISTA: Arroz pilado natural grano corto. CONSUMIDOR: Arroz blanco. INTERNACIONAL: Arroz blanco 15% grano partido. FOB Tailandia Bangkok

Cuadro 11. Rendimiento productivo de arroz en cascara, según el tipo de sistema de producción al 2016

Sistema de producción	Rendimiento de arroz seco limpio en sacas de 205 lbs/ha
No tecnificado	30
Semitecnificado	50
Tecnificado	60

Fuente: (MAGAP, 2016b)

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.7. Aspectos técnicos

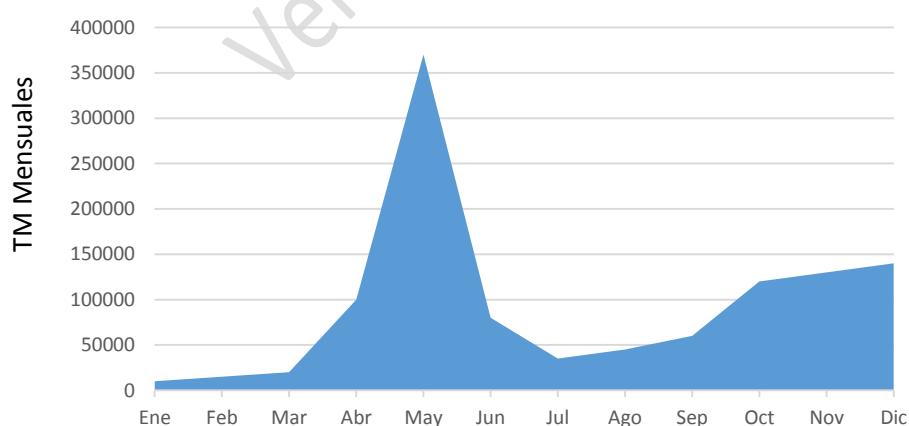
2.7.1. Estacionalidad de la producción

Hay dos ciclos muy marcados en la producción arrocería ecuatoriana, que la gran mayoría de los productores las define como la producción de invierno y la veranera, debido a que las cosechas coinciden con estas dos estaciones del año, pero si nos referimos a la producción

por porcentaje, podemos señalar tres ciclos empezando por el más importante, la producción de invierno en el que se observan picos de producción en los meses de abril y mayo, periodo en el que se genera el 46% de la producción y los excedentes exportables; el segundo ciclo corresponde a los meses entre octubre y noviembre en donde se produce el 32% del total anual y finalmente el ciclo que corresponde a los meses de enero a marzo y junio a septiembre en donde se produce el 22% del total anual.

El mes de mayo la producción puede alcanzar las 350.000 toneladas métricas, al pasar al mes de junio la producción mensual tan solo alcanza las 50.000 toneladas métricas, en los siguientes meses hasta septiembre la producción se mantiene considerablemente baja, y a partir del mes de octubre inicia un ligero aumento que puede sobrepasar las 100.000 toneladas métricas en el mes de diciembre, el tiempo de maduración del arroz, para el segundo ciclo, es muy pausado debido a la falta de agua característico de la estación veranera.

Gráfico 14. Estacionalidad de la producción del arroz



Fuente: Proyecto SICA-MAGAP
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

2.8. Consumo de arroz en Ecuador

Según MAGAP en 2013 el consumo de arroz per cápita anual en Ecuador fue de 53,2 kilogramos, otros países que superan los 50 kilogramos de consumo de arroz per cápita son Perú, Colombia y Paraguay, mientras que en Chile el consumo de arroz anual per cápita es de 11 kilogramos, y en Brasil no supera los 30 kilogramos, por lo que nuestro país se encuentra entre los países latinoamericanos que consumen mayormente esta gramínea. En cuanto al consumo interno, se sabe que en un hogar promedio ecuatoriano (4 miembros), la cantidad adquirida de arroz mensualmente es de 22,82 kilos por hogar, en conclusión se estima que el 8% del gasto mensual de un hogar promedio es destinado para comprar cereales y sus derivados, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Urbano/Rural ENIGHUR 2011-2012.

Cuadro 13. Cantidad y gasto mensual promedio y total de los hogares en arroz

Variable	Promedio	Total	Total Hogares que Gastaron
Valor del Gasto (\$)	19,56	44.333.551	2.266.547
Cantidad Adquirida (kilos)	22,82	51.718.892	2.266.547

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Urbano/Rural ENIGHUR 2011 -2012

(i) La cantidad (kilos) mensual y el gasto mensual, promedio y total, corresponden solo a los hogares que gastaron en esos productos.

Elaboración: INEC

En el siguiente cuadro se detalla como el consumo de arroz en los hogares de las provincias de la Costa es mayor, y tiene un consumo mensual promedio de 28,29 kilos por hogar, las provincias de Los Ríos, Manabí y Santa Elena son las que mayormente consumen arroz, el promedio de consumo mensual en los hogares de estas provincias es 31,30 kilos, 31,11 kilos y 30,86 kilos respectivamente.

Cuadro 14. Cantidad y gasto mensual y total de los hogares en arroz, según provincia

Provincia	Variable	Promedio	Total	Total Hogares que Gastaron
Provincias de la Sierra	Valor del Gasto (\$)	14,43	12.087.222	837.503
	Cantidad Adquirida (kilos)	14,61	12.231.768	837.503
Provincias de la Oriente	Valor del Gasto (\$)	19,38	2.046.727	105.588
	Cantidad Adquirida (kilos)	19,70	2.080.308	105.588
Galápagos	Valor del Gasto (\$)	23,19	99.540	4.292
	Cantidad Adquirida (kilos)	20,64	88.605	4.292
Provincias de la Costa	Valor del Gasto (\$)	22,82	30.100.062	1.319.163
	Cantidad Adquirida (kilos)	28,29	37.318.211	1.319.163
El Oro	Valor del Gasto (\$)	22,79	2.754.451	120.837
	Cantidad Adquirida (kilos)	25,96	3.136.871	120.837
Esmeraldas	Valor del Gasto (\$)	19,70	1.782.766	90.499
	Cantidad Adquirida (kilos)	22,04	1.994.955	90.499
Guayas	Valor del Gasto (\$)	22,00	14.962.890	680.193
	Cantidad Adquirida (kilos)	27,74	18.871.177	680.193
Los Ríos	Valor del Gasto (\$)	23,94	3.210.111	134.091
	Cantidad Adquirida (kilos)	31,30	4.197.064	134.091
Manabí	Valor del Gasto (\$)	25,50	6.067.238	237.959
	Cantidad Adquirida (kilos)	31,11	7.403.033	237.959
Santa Elena	Valor del Gasto (\$)	23,79	1.322.607	55.585
	Cantidad Adquirida (kilos)	30,86	1.715.112	55.585

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Urbano/Rural ENIGHUR 2011 -2012

(i) La cantidad (kilos) mensual y el gasto mensual, promedio y total, corresponden solo a los hogares que gastaron en esos productos.

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

3.1. Análisis de la normativa pertinente del sector arrocero ecuatoriano

3.1.1. Análisis Constitucional

Los dos primeros numerales del Artículo 281 de la Constitución de la República de Ecuador (en adelante “CRE” o “Constitución”) vigente establecen que: *“La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado: 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria. 2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos”*.

De igual forma, el Artículo 319 de la CRE señala que: *“Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas. El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional”*.

En esta línea de análisis, el Artículo 410 de la normativa constitucional enuncia que: *“El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria”*.

En este sentido, la CRE fomenta la producción agraria promoviendo la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y fomenten la soberanía alimentaria, para lo cual la mencionada normativa reconoce las diversas formas de organización de la producción en la economía como las comunitarias,

cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas; tomando en consideración que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

3.1.2. Análisis Legal

El 23 de febrero de 1975 se promulgó en el Registro Oficial No. 253 el Decreto Supremo No. 162 suscrito por el Presidente de la República del Ecuador, mediante el cual crea el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y el de Industrias, Comercio e Integración; decreto que en su Artículo 1 dispone: *“Créanse los Ministerios de “Agricultura y Ganadería” y de “Industrias, Comercio e Integración”, en base de la división de funciones del actual Ministerio de la Producción y del Instituto de Comercio Exterior e Integración, con la adscripción de entidades que, por la función que realizan, deben integrar los sectores antes mencionados”*. Se expidió este Decreto en virtud de la aplicación del Plan Integral de Transformación y Desarrollo para el quinquenio 1973-1977, el cual requería una adecuada estructura de la Administración Pública ecuatoriana que posibilite la implantación y ejecución de sus Programas.

Posteriormente, el día 20 de octubre del 2008 se expidió en el Registro Oficial No. 449 una nueva Constitución para la República del Ecuador, mediante la cual el pueblo ecuatoriano decidió construir: *“Una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay”* y; *“Una sociedad que respeta, en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades”*.

Adicionalmente, los siete primeros literales del Artículo 13 de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria establecen que: ***“Fomento a la micro, pequeña y mediana producción.-*** *Para fomentar a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción agroalimentaria, de acuerdo con los derechos de la naturaleza, el Estado: a) Otorgará crédito público preferencial para mejorar e incrementar la producción y fortalecerá las cajas de ahorro y sistemas crediticios solidarios, para lo cual creará un*

fondo de reactivación productiva que será canalizado a través de estas cajas de ahorro; b) Subsidiará total o parcialmente el aseguramiento de cosechas y de ganado mayor y menor para los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, de acuerdo al Art. 285 numeral 2 de la Constitución de la República; c) Regulará, apoyará y fomentará la asociatividad de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, de conformidad con el Art. 319 de la Constitución de la República para la producción, recolección, almacenamiento, conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de sus productos. El Ministerio del ramo desarrollará programas de capacitación organizacional, técnica y de comercialización, entre otros, para fortalecer a estas organizaciones y propender a su sostenibilidad; d) Promoverá la reconversión sustentable de procesos productivos convencionales a modelos agroecológicos y la diversificación productiva para el aseguramiento de la soberanía alimentaria; f) Establecerá mecanismos específicos de apoyo para el desarrollo de pequeñas y medianas agroindustrias rurales; g) Implementará un programa especial de reactivación del agro enfocado a las jurisdicciones territoriales con menores índices de desarrollo humano”.

En este sentido, el Ministerio de Agricultura y Ganadería mediante Acuerdo Ministerial No. 159 publicado en el Registro Oficial No. 295 el día 20 de junio del 2006, en su Artículo 1 acordó: *“Establecer el Consejo Consultivo del Arroz, como instrumento de concertación entre el sector público y privado, relacionados con la investigación, producción, industrialización y comercialización de este producto”.*

Este Consejo tiene como objetivo fundamental: *“(...) asesorar al Ministro de Agricultura y Ganadería, en la formulación de estrategias y políticas acordes a su realidad, las cuales permitirán el desarrollo de la competitividad”*¹.

¹ Artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 159 publicado en el Registro Oficial No. 295 el día 20 de junio del 2006, modificado por el acuerdo ministerial 310, publicado en el Registro Oficial No. 263 del 24 de agosto de 2010.

Este Consejo Consultivo estaría conformado por: “1. *El Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca o su representante que será el señor Subsecretario de Servicios Técnicos o el Subsecretario Regional de la Zona 5.* 2. *Un representante de la Cámara de Agricultura de la II Zona por los arroceros del litoral.* 3. *Un representante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).* 4. *Un representante de los industriales arroceros.* 5. *Un representante de los productores arroceros de Los Ríos.* 6. *Un representante de los productores arroceros del Guayas.* 7. *Un representante de los productores arroceros de Loja.* 8. *Un representante de los productores arroceros de El Oro.* 9. *Un representante de los productores arroceros de Manabí*”².

Cabe señalar que los delegados de los productores arroceros de las provincias antes referidas deben ser miembros activos de estas organizaciones productivas y serán seleccionados por el MAGAP, de entre los miembros de las organizaciones antes citadas.

Además del Consejo Consultivo, existe el Comité Técnico del Consejo Consultivo del Arroz estará integrado, el cual debe estar conformado por: “1. *Un representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca que actuará de Coordinador Técnico del*

Consejo Consultivo del Arroz. 2. *Un delegado del Colegio de Ingenieros Agrónomos del Guayas y un delegado del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Los Ríos.* 3. *Un representante de los productores arroceros, elegido por la Cámara de Agricultura de la II Zona.* 4. *Un representante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).* 5. *Un delegado de los industriales arroceros*”³.

Cabe señalar que los representantes del sector privado durarán en sus funciones el tiempo que estimen necesario el sector al cual representan.

² Artículo 3 del Acuerdo Ministerial No. 159 publicado en el Registro Oficial No. 295 el día 20 de junio del 2006.

³ Artículo 4 del Acuerdo Ministerial No. 159 publicado en el Registro Oficial No. 295 el día 20 de junio del 2006.

Adicionalmente, el Coordinador Técnico será el encargado de la cadena agro productiva del arroz del Ministerio de Agricultura y Ganadería, designado por el señor Ministro de Agricultura y Ganadería.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 3609 se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

Con el objeto de fomentar el financiamiento de las actividades agrícolas, en el mencionado texto, en el Artículo 12 del Capítulo I del Título I del Libro I se enuncia que: *“El Banco Nacional de Fomento, cumpliendo con su obligación legal de financiar prioritariamente a los pequeños y medianos productores, deberá conceder los créditos sobre bases de igualdad de circunstancias, bajo el cumplimiento de criterios de viabilidad económica y financiera. El Banco Nacional de Fomento expedirá reglamentos especiales en que consten los plazos y períodos de gracia que se requieran para hacer viable la aplicación del inciso tercero del artículo 9 de la Ley de Desarrollo Agrario en relación con los diferentes cultivos agrícolas y actividades pecuarias”*.

En este sentido, en el Artículo 13 de la mencionada sección de la legislación unificada establece que: *“Para proceder a su capitalización, el Banco Nacional de Fomento ejecutará las políticas de liquidación de activos no productivos y desinversión que han sido adoptadas por la institución. Asimismo, esta entidad deberá adoptar y actualizar periódicamente un plan estratégico que permita mejorar su eficiencia y la calidad de su cartera”*.

Con respecto al sistema de seguros de este sector, el Artículo 14 de la mencionada sección de norma citada señala que: *“El sistema de seguros de crédito agrícola respetará las normas, sobre la evaluación de los activos de riesgo y la constitución de las correspondientes provisiones necesarias para cubrir el riesgo normal de la actividad agraria. Los seguros a*

que se refiere este artículo serán provistos por el sector privado, que tomará en cuenta las normas establecidas por la Superintendencia de Bancos. La expedición del informe previo del Ministerio de Agricultura y Ganadería sobre la determinación de mecanismos y condiciones del seguro de crédito agrícola que corresponde a la Superintendencia de Bancos, se refiere a la actividad agraria, incluyendo información sobre superficie, volúmenes de producción, distribución geográfica, rendimientos y precios de insumos y productos agropecuarios. Producido un siniestro por caso fortuito o fuerza mayor, la empresa aseguradora deberá reembolsar a la entidad prestamista el monto del crédito o la parte de él que se torne irrecuperable. El productor agrario no estará obligado a reembolsar a la aseguradora el monto que ésta deba pagar, pues no se producirá la subrogación del crédito en beneficio de la aseguradora”.

Con el objeto de realizar un control de las actividades agrícolas, en el Libro II de la mencionada Legislación Unificada se detallan los Reglamentos para el control de las mencionadas actividades, y en el Artículo 1 de su Título X, con respecto al Reglamento operativo del proyecto de semillas para pequeños agricultores dedicados al cultivo de productos alimenticios que han perdido sus fuentes de ingresos se enuncia que: “**Propósito.** El proyecto del presente reglamento es establecer los términos y condiciones bajo las cuales se llevará, a cabo el proyecto antes citado, que en adelante se denominará “Proyecto de Semillas”.

Asimismo, en el Artículo 2 de la mencionada sección y legislación se enuncia que: “**Objetivo del proyecto.** El Proyecto de Semillas tiene como objetivos: a) Apoyar la reactivación productiva de los pequeños agricultores propietarios de unidades agrícolas menores de 5 hectáreas, que se dedican al cultivo de arroz y maíz, y que han sido afectados por la presencia del Fenómeno de El Niño; b) Promover el incremento del uso de semillas certificadas para aumentar los niveles de productividad en el país”.

De igual forma en el Artículo 3 de la mencionada sección y legislación se detalla que: “**Esquema institucional.** Para fines de administración del Proyecto de Semillas se crea el Comité del Proyecto, integrado por el Ministro de Agricultura y Ganadería o su delegado,

que será el Subsecretario del Litoral Sur y Galápagos, quien lo presidirá y tendrá voto dirimente; el Subdirector Regional del Litoral del INIAP, un representante de la Asociación de Productores de Ciclo Corto (APROCICO); un representante de la Federación Nacional de Arroceros (FENARROZ); y, el Director Provincial Agropecuario del Guayas, quien actuará como Secretario y tendrá derecho a voz (...)”.

El Artículo 5 ibídem de la mencionada sección establece que: “**Identificación de los beneficiarios.** Los beneficiarios serán exclusivamente pequeños agricultores, como personas naturales o jurídicas, que hayan sido afectados por la presencia del Fenómeno de El Niño u otros eventos naturales, que dispongan de propiedades agrícolas menores de 5 hectáreas y que las destinen a la producción de arroz y maíz: Deben estar localizados de preferencia en las provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos y parte baja de las provincias de Bolívar y Cañar”.

Con respecto al Registro de operaciones de arroz en la bolsa nacional de productos agropecuarios, el Artículo 1 del Título XXVII del mencionado libro establece que: “Se designa a la Corporación Bolsa Nacional de Productos Agropecuarios como el ente imparcial para registrar las operaciones de importación y exportación de arroz y sus

subproductos, y las compras por parte de las industrias locales tanto de los productos y subproductos, materia de ayudas internacionales, así como las operaciones que entrañan absorción de compras locales, que se canalizarán a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería”.

El Artículo 2 de la mencionada sección y resolución enuncia que: “La Corporación Bolsa Nacional de Productos Agropecuarios tendrá la responsabilidad de verificar las condiciones y calidad del producto bajo las normas que se pacten en las respectivas negociaciones”.

De igual forma, el Artículo 3 de la mencionada sección y resolución establece que: “La Corporación Bolsa Nacional de Productos Agropecuarios deberá llevar un registro

detallado de las operaciones y reportará mensualmente al Ministerio de Agricultura y Ganadería y al Banco Central del Ecuador”.

Asimismo, el Artículo 4 de la mencionada sección ibídem establece que: “*Los compradores en el caso de importaciones y los vendedores, en el caso de exportaciones reconocerán por el servicio la comisión del 0.15% del valor de las transacciones. Cuando el producto sea de propiedad del Estado, la comisión será del 0.10% del valor de las transacciones*”.

En este mismo sentido, el Título XXXII de la mencionada legislación contiene el Reglamento de las Piladoras y Molinos, el cual en el Artículo 1 del Capítulo I menciona que: “*Toda industria que como fin principal o de manera complementaria realice pilado de arroz, previo a su funcionamiento, presentará una solicitud en la Dirección Provincial Agropecuaria correspondiente, para obtener el certificado de registro para su funcionamiento*”.

De igual forma, el Artículo 2 de la mencionada sección y Resolución enuncia que: “*La solicitud indicada en el artículo anterior, se presentará en el formulario impreso que entregará la Dirección Provincial Agropecuaria y en el mismo se hará constar los datos; y se adjuntarán los siguientes documentos: a) Nombre de la industria de pilar; b) Nombre del propietario, del administrador directo de la industria y del representante legal, adjuntando*

el documento debidamente legalizado, que acredite dichas dignidades; c) Indicación del lugar, sitio, recinto, parroquia, cantón y provincia en la que se encuentra ubicada la industria; (adjuntar croquis de ubicación); d) Indicación y detalles de la propiedad, edificios, tipo de construcción, etc., en donde funcionará la industria; e) Determinación del tipo de maquinarias, equipos y más instalaciones de la industria, características principales y valor actual de las mismas; f) Capacidad de máxima producción de quintales por hora; g) Capacidad y número de graneros o bodegas para almacenar arroz; h) Certificación o documentación que acredite que el solicitante es dueño o arrendatario del terreno, edificios, instalaciones, maquinarias y equipos de pilar arroz, para cuyo efecto está obligado, a presentar el respectivo título de dominio, el certificado del Registrador de la Propiedad y el avalúo catastral municipal; i) El número de hectáreas de sembríos de arroz, de su propiedad

con indicación del sitio, lugar, parroquia, cantón y provincia donde se encuentra, y, j) Los demás datos que a juicio del Director Provincial Agropecuario se estimen necesarios para fines estadísticos o para el mejor control de funcionamiento de las piladoras”.

El Artículo 3 de la mencionada sección ibídem enuncia que: *“Las corporaciones o personas jurídicas que sean propietarias de industriales de pilar arroz, acompañarán copia certificada de los estatutos sociales y del documento que les confirió personería jurídica”.*

Asimismo, el Artículo 4 de la mencionada sección y texto detalla que: *“Los arrendatarios y subarrendatarios, cumplirán con todos los requisitos señalados anteriormente, exceptuando el requerimiento del literal i) del Art. 2, en lugar del cual presentarán el contrato de arrendamiento debidamente legalizado, o en su defecto cualquier otro tipo de instrumento legal que acredite su permanencia en el bien”.*

El Artículo 5 de la mencionada sección y resolución establece que: *“Recibida la solicitud y verificado el cumplimiento de los requisitos solicitados para el buen funcionamiento, se autorizará la inscripción. El Director Provincial delegará a un técnico de campo para que practique una inspección a la industria, a fin de establecer la calificación y clasificación de la misma”.*

Con respecto a la clasificación de las piladoras, el Artículo 6 de la mencionada sección y resolución enuncia que: *“Para los efectos de la clasificación y calificación de las industrias de pilar arroz, se considerarán las siguientes categorías:*

3.1.2.1. Piladoras de primera categoría:

Pertenecen a este grupo:

- *Aquellas industrias que tienen instalaciones completas, destinadas al descortezamiento o pilada, pulimento y clasificación del grano de arroz.*

- *Se entenderá por instalaciones completas, a las que posean los siguientes equipos: Piedra descascaradora, separadora, monitor, conos piladores, elevadores simples y dobles, zaranda para arroz en cáscara, zaranda para arroz pilado, clasificadora de arroz pilado, rodillos de caucho eléctrico y otros aditamentos, que tengan producción por hora desde hasta un mínimo de 20 quintales de arroz.*
- *Para el registro de este tipo de piladoras, deberá cancelarse la suma de 15 salarios mínimos vitales y el registro tendrá la duración de un año.*

3.1.2.2. Piladoras de segunda categoría son:

- *Aquellas industrias que tienen instalaciones que sirven para el descortezamiento o pilada, pulimento o clasificación del grano de arroz.*
- *Se trata de instalaciones semi - completas, que comprenden: descascaradora, monitor, zaranda para arroz en cáscara y pilado, con una capacidad de producción por hora de hasta un mínimo de 8 quintales, tomando en consideración los últimos adelantos y cualquier sistema que mejore esta producción.*
- *Para el registro de este tipo de piladoras, deberá cancelar la suma de 10 salarios mínimos vitales y el registro tendrá la duración de un año”.*

El Artículo 7 de la mencionada sección y resolución establece que: “Si la solicitud reúne todos los requisitos reglamentarios, el Director Provincial Agropecuario dictará su resolución a través del Departamento Legal, la que será puesta en conocimiento del petitionario, en el plazo máximo de 15 días, contados desde la fecha de su presentación. En caso de que falte cumplir alguno de los requisitos determinados en este reglamento, el Director Provincial Agropecuario concederá el plazo de hasta 15 días para que cumplan con todas las disposiciones legales y reglamentarias”.

De igual forma, el Artículo 8 de la sección y resolución antes mencionada enuncia que: “Las piladoras para el proceso de pilada del arroz se sujetarán a la norma INEN 1234 que

establece los requisitos mínimos que debe cumplir el arroz pilado en cualesquiera de las variedades destinadas al consumo humano”.

El Artículo 9 de la sección ibídem señala que: *“El propietario de la piladora, colocará en un lugar visible en su establecimiento el certificado de haberse registrado en la Dirección Provincial Agropecuaria a la que corresponda”.*

El Artículo 10 del Capítulo II del Título y Libro del Texto antes señalado establece que: *“Cuando una piladora, suspenda temporal o definitivamente sus actividades, notificará de esta decisión a la Dirección Provincial Agropecuaria en la que se encuentre registrada”.*

Asimismo, el Artículo 11 del Capítulo III del Título y Libro del Texto antes indicado enuncia que: *“Los controles de datos estadísticos de la producción, serán generales y se llevarán a cabo por lo menos una vez por año y serán mediante órdenes especiales, emanadas únicamente del Director Provincial Agropecuario”.*

En este mismo sentido, con respecto a los controles, cabe señalar que: *“En cada control se investigará: a) El movimiento de ingresos y egresos de arroz en cáscara y pilado; b) La seguridad y prudencia en el manejo de las instalaciones y equipos de la piladora; c) El cumplimiento o incumplimiento de las exigencias legales y reglamentarias; y, d) Los asuntos*

*que el Director Provincial Agropecuario determine, así como los demás que a juicio de las personas encargadas del control, sean de importancia”*⁴.

De igual forma cabe señalar que: *“Del control, se emitirá el informe respectivo en el mismo que constará: Observaciones y recomendaciones por parte de los responsables”*⁵.

⁴ Artículo 12 del Título XXXII del Libro II del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

⁵ Artículo 13 del Título XXXII del Libro II del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

En esta misma línea de análisis, *“serán también objeto de inspección: Las bodegas y en general todo local en que se almacena arroz, aun cuando no se hallare dentro de un perímetro de una piladora, incluidos los que son propiedad de personas particulares, es decir, que fueren o no propietarios o arrendatarios de piladoras. La Dirección Provincial Agropecuaria, llevará un registro de todas las bodegas o locales en que se almacene arroz, con determinación del nombre del propietario, ubicación y capacidad de almacenamiento”*⁶.

Cabe señalar que *“las piladoras que no se hayan registrado, serán sancionadas con una multa de 1 salario mínimo vital adicional al valor del registro que le corresponda”*⁷. Asimismo, *“Cuando vencido el año no hubiere procedido a renovar el registro anual, pagará 2 salarios mínimos vitales a más de lo que, dentro de los tres primeros meses le corresponde pagar por registro. En caso de reincidencia se procederá a la clausura. Para la diligencia de clausura de una piladora en caso de ser necesario se solicitará la intervención del Teniente Político del lugar en que se encuentra ubicada la piladora. La clausura será levantada cuando la piladora cumpla con lo establecido en este título”*⁸.

Con el objeto de capacitar a las personas dedicadas a las actividades de agricultura, y demás actividades inherentes a la misma como desarrollo de tecnología, etc. en la Legislación Unificada mencionada se constituye el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias-INIAP, la cual en su Artículo 1 del Capítulo I del Título I del Libro III señala que: *“El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias-INIAP, es una entidad de derecho público, descentralizada, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial, cuyo fin primordial es impulsar la investigación científica, la generación, validación y difusión de tecnologías en el sector agropecuario, actividades que se rigen por*

⁶ Artículo 14 del Título XXXII del Libro II del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

⁷ Artículo 15 del Título XXXII del Libro II del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

⁸ Artículo 16 del Título XXXII del Libro II del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

su Ley Constitutiva y el presente reglamento. La transferencia de tecnología se constituye en un servicio del INIAP que llega a transferencias, extensionistas, capacitadores, productores y agentes de otros servicios de las cadenas agroproductivas. El INIAP orienta también sus actividades apoyando y participando en proyectos de desarrollo social con enfoque hacia una agricultura limpia, orgánica y manejo ambiental, que permita preferentemente el mejoramiento del sector rural. Para el cumplimiento de estos fines, se utilizarán mecanismos como canje de deuda externa y otros medios de financiamiento”.

En su Artículo siguiente se detalla la estructura Directiva y Administrativa del INIAP, ante lo cual menciona que: “El INIAP, para el cumplimiento de sus fines tiene la siguiente estructura directiva y administrativa: a) La Junta Directiva; b) La Dirección General; c) La Subdirección General; d) Las direcciones de estaciones experimentales; y, e) Las demás instancias técnicas y administrativas que se establecieren mediante el Reglamento Orgánico Funcional”.

Además, en el Título II del mencionado Libro y Resolución se crea el Instituto Nacional de Capacitación Campesina, INCCA señalando como uno de sus objetivos en su Artículo 1: “La capacitación integral al indígena, al montubio, al afro-ecuatoriano y al campesino en general, constituye un objetivo prioritario en el marco del fomento, desarrollo y protección del sector agrario”.

En el Artículo siguiente, se define la estructura orgánica de esta Institución, y se dispone: “Créase el Instituto Nacional de Capacitación Campesina - INCCA - como organismo autónomo del sector público adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería, con autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial; y a la vez, se convalida todas las actuaciones realizadas por esta entidad en cumplimiento de sus fines y objetivos, desde el 11 de octubre de 2002, hasta la fecha en que entre en vigencia el presente decreto”.

Con respecto a los consejos consultivos del MAG, el Título XXIV del mencionado Texto establece el Reglamento General de los Consejos Consultivos del MAG, ante lo cual el Artículo 1 del Capítulo I de la sección anterior señala que: *“Constituirse en un ámbito de concertación entre el sector público y privado, para identificar y alcanzar los fines estratégicos de las cadenas agro-productivas”*.

En este sentido, el artículo 2 de la sección y Texto antes enunciado establece como objetivo: *“Asesorar al Ministerio de Agricultura y Ganadería en la formulación de estrategias y políticas que fortalezcan la competitividad del sector agropecuario”*.

De igual forma, el Artículo siguiente enuncia como objetivo: *“Analizar y generar alternativas para el desarrollo de las cadenas, en la producción y productividad; sanidad agropecuaria y calidad, investigación y transferencia de tecnología, comercialización, crédito, negociaciones comerciales internacionales, y demás factores de la competitividad”*.

Asimismo, el Artículo 4 de la mencionada sección y resolución dispone como uno de sus objetivos: *“Alcanzar acuerdos internos que viabilicen, eleven la eficiencia de las relaciones entre los diversos y actores de la cadena agro-productiva”*.

En esta línea de análisis, el Artículo 5 de la mencionada sección ibídem, con respecto a los consejos consultivos establece que: *“Los consejos consultivos estarán integrados, según el respectivo acuerdo ministerial de creación basado en las particularidades de cada cadena*

agro-productiva, sin embargo, deberá respetarse la inclusión de los siguientes estamentos, como criterio de conformación general: 1. El Ministro de Agricultura y Ganadería o su delegado, un Subsecretario del MAG, quien lo presidirá. 2. La representación de los productores de las materias primas agrícolas. 3. La representación de los procesadores industriales de semielaborados y productos finales. 4. La representación de las empresas de comercialización interna y/o externa. 5. La representación de los proveedores de insumos e innovaciones tecnológicas”.

“Adicionalmente, cada Consejo Consultivo podrá solicitar al Ministerio de Agricultura y Ganadería, la inclusión como miembros plenos, de representantes de otras actividades relacionadas con el desenvolvimiento de la cadena en particular”⁹.

En este sentido, “podrán participar puntualmente en las sesiones de los concejos, a criterio de la Presidencia, asesores técnicos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como personas naturales y/o instituciones relacionadas”¹⁰.

Además, “los consejos consultivos solo quedarán conformados mediante acuerdos ministeriales, que deberán renovarse en el mes de febrero de cada año, contando con el previo compromiso favorable del Proyecto SICA respecto a la posibilidad de apoyo técnico y logístico”¹¹.

Políticas y Mecanismos: Fijación de PMS, Comercialización, Regulación de Mercados e Importaciones 2017, implementadas por el MAGAP

El numeral 2 del artículo 284 de la Constitución de la República del Ecuador, establece como objetivo de la política económica “Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”

⁹ Artículo 6 del Título XXIV del Libro III del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

¹⁰ Artículo 7 del Título XXIV del Libro III del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

¹¹ Artículo 8 del Título XXIV del Libro III del Decreto Ejecutivo No. 3609, mediante el cual se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP en el Registro Oficial Edición Especial No. 1 el día 20 de marzo del 2003, cuya última modificación fue realizada el día 06 de agosto 2014.

En concordancia con esta norma, la Ley Orgánica que regula la Soberanía Alimentaria, establece en su artículo 21, que *“El Estado creará el Sistema Nacional de Comercialización para la soberanía alimentaria y establecerá mecanismos de apoyo a la negociación directa entre productores y consumidores, e incentivará la eficiencia y racionalización de las cadenas y canales de comercialización. Además, procurará el mejoramiento de la conservación de los productos alimentarios en los procesos de post-cosecha y de comercialización; y, fomentará mecanismos asociativos de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores de alimentos, para protegerlos de la imposición de condiciones desfavorables en la comercialización de sus productos, respecto de las grandes cadenas de comercialización e industrialización, y controlará el cumplimiento de las condiciones contractuales y los plazos de pago (...).”*

El comercio de bienes agrícolas está influenciado por las distorsiones de los mercados internacionales y grandes productores que cuentan con subsidios y mecanismos de apoyo directo e indirecto.

El Acuerdo de la Agricultura de la Organización Mundial de Comercio (OMC) reconoce el efecto distorsionador de los subsidios, y por este motivo permite a los países la aplicación de restricciones arancelarias altísimas para proteger a los agricultores nacionales de la competencia desleal.

PRECIO MÍNIMO DE SUSTENTACIÓN

En concordancia con el artículo 281 de la Constitución de la República, referente al Objetivo Estratégico de la Soberanía Alimentaria para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Así como lo establecido en el artículo 335 “intercambios económicos y comercio justo”, determina que “El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y definirá una política de precios orientada a proteger la producción nacional.”

La LORSA Art. 21 (inciso tercero) otorga la base normativa para que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca establezca mecanismos de fijación de precios referenciales de sustentación de los productos estratégicos del Multisector agrícola, ganadero, acuícola y pesquero.

Mediante Acuerdo Ministerial No 281 el MAGAP emite su estatuto orgánico de Gestión Organizacional por Procesos en donde el numeral 2.4 establece las atribuciones y responsabilidades para la Gestión del Comercio Nacional e Internacional del Multisector – agrícola, ganadero, acuícola y pesquero. El literal d del mencionado numeral confiere la atribución para “Diseñar mecanismos de fijación de precios referenciales de sustentación de los productos estratégicos agropecuarios” a la Subsecretaría de Comercialización.

Mecanismos de Implementación del PMS

Para aquellos productos sensibles y cuyas características técnicas lo permiten se establece un precio mínimo de sustentación, que le asegure al agricultor cubrir sus costos de producción y tener una ganancia ($PMS = \text{costo de producción} + \text{margen de ganancia}$).

Este precio es acordado en el marco de los Consejos Consultivos, por lo que es producto de un proceso de análisis y concertación de los sectores productor e industrial.

Sólo cuando no existe un consenso es potestad del MAGAP el establecimiento de dicho precio luego de la emisión y aprobación de los respectivos análisis e informes técnicos que sustenten un precio determinado.

Absorción, Licenciamiento y Reservas

En concordancia al artículo 281 Constitución de la República establece que: "La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado", la Subsecretaría de Comercialización vela por el cumplimiento de ello, a través de: *esquemas de absorción de producción nacional, administración de licencias previas de importación y establecimiento de reservas estratégicas.*

Artículo 23 LORSA.- Comercialización externa.- **“Los Ministerios a cargo de las políticas agropecuarias y de comercio exterior establecerán los mecanismos y condiciones que cumplirán las importaciones,** exportaciones y donaciones de alimentos, las cuales no atentarán contra la Soberanía Alimentaria”.

Técnicamente se determina los requerimientos de la industria y los volúmenes de producción nacional.

Se determinan los volúmenes a ser absorbidos por cada una de las industrias (maíz duro, trigo, soya, azúcar y algodón).

Dichas transacciones se registran en la Unidad de Registro de Transacciones y Facturación URTF.

Una vez que se haya asegurado la provisión con producto nacional y en caso de existir déficit se recurre a importaciones complementarias.

Licenciamiento Previo

El Acuerdo OMC establece en Acuerdo sobre el procedimiento para el trámite de licencias de importación, Artículo 1 numeral 2: “Las Partes velarán por que los procedimientos administrativos utilizados para aplicar los regímenes de licencias de importación estén en conformidad con las disposiciones pertinentes del Acuerdo General incluidos sus anexos y protocolos, según se interpretan en el presente Acuerdo, con miras a evitar las perturbaciones

del comercio que puedan derivarse de una aplicación impropia de esos procedimientos, teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo económico y las necesidades financieras y comerciales de los países en desarrollo”.

Adicionalmente en el mismo Acuerdo en el Artículo 2 se establece el procedimiento para licencias automáticas y en el artículo 3 el respectivo proceso para el caso de las licencias no automáticas.

El Comité de Comercio Exterior mediante Resolución 364 del 13 de diciembre del 2006 estableció el “Régimen de importaciones sujetas a control previo”, con actualizaciones mediante las siguientes Resoluciones: 385 del 16 de septiembre del 2010 y 102 con fecha 1 de marzo del 2013.

Control de Contrabando

El contrabando de productos agrícolas por las fronteras ha causado graves problemas al comercio formal, a la industria y a la producción nacional, especialmente en productos como: arroz, cebolla colorada, papa y mora toda vez que el ingreso ilegal provoca una competencia desleal tanto a la industria como al producto agrícola nacional.

Por ello se implementó la emisión del Comprobante de Origen y movilización de Productos Agrícolas - COMPA.

Los mecanismos de control implementados son:

- Levantamiento de información en campo de la producción nacional y registro de las cosechas.
- Emisión del Comprobante que indica si es productor o comerciante con el respectivo volumen a ser movilizado.
- Acciones de seguimiento y control de manera interinstitucional con las demás instancias de control SENA, Agrocaldía y SRI.

Articulación Comercial

Para fomentar la articulación comercial se han desarrollado:

- Alternativas viables que contribuyan a resolver los problemas estratégicos de las cadenas, en especial en el tema de la comercialización.
- Dada la experiencia nacional e internacional recabada, se identificó como un mecanismo de modernización de los sistemas de comercialización más directos entre productores y demandantes a la rueda de negocios.
- Se han realizado ruedas de negocio en las siguientes cadenas: maíz amarillo duro, papa, quinua, plátano, arroz, fréjol, carne de cerdo y azúcar.

3.2. Análisis de las relaciones contractuales

Los agricultores, generalmente manejan una relación comercial informal con los intermediarios, es decir, generalmente no se suscriben contratos mercantiles que soporten su relación comercial; sin embargo cabe señalar algunos puntos que son materia de análisis, como son los siguientes:

- El Código Civil en su Artículo 1453 establece que: *“Las obligaciones nacen, ya del concurso real de las voluntades de dos o más personas, como en los contratos o convenciones; ya de un hecho voluntario de la persona que se obliga, como en la aceptación de una herencia o legado y en todos los cuasicontratos; ya a consecuencia de un hecho que ha inferido injuria o daño a otra persona, como en los delitos y cuasidelitos; ya por disposición de la ley, como entre los padres y los hijos de familia”*.
- Asimismo, el Artículo 1454 de la misma norma legal señala que: *“Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas”*.

- En este sentido, el Artículo 1 del Código de Comercio establece que: *“El Código de Comercio rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles, y los actos y contratos de comercio, aunque sean ejecutados por no comerciantes”*.
- Asimismo, el Artículo 2 de la mencionada norma legal señala que: *“Son comerciantes los que, teniendo capacidad para contratar, hacen del comercio su profesión habitual”*.
- De igual forma, el Artículo 5 ibídem enuncia que: *“En los casos que no estén especialmente resueltos por este Código, se aplicarán las disposiciones del Código Civil”*.
- En materia de Derecho de Competencia, la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado en su Artículo 2 establece que: *“Están sometidos a las disposiciones de la presente Ley todos los operadores económicos, sean personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales y extranjeras, con o sin fines de lucro, que actual o potencialmente realicen actividades económicas en todo o en parte del territorio nacional, así como los gremios que las agrupen, y las que realicen actividades económicas fuera del país, en la medida en que sus actos, actividades o acuerdos produzcan o puedan producir efectos perjudiciales en el mercado nacional. Las conductas o actuaciones en que incurriere un operador económico serán imputables a él y al operador que lo controla, cuando el comportamiento del primero ha sido determinado por el segundo. La presente ley incluye la regulación de las distorsiones de mercado originadas en restricciones geográficas y logísticas, así como también aquellas que resultan de las asimetrías productivas entre los operadores económicos”*.
- De igual forma, en su Artículo 3 establece como principio a la Primacía de la Realidad, ese decir: *“Para la aplicación de esta Ley la autoridad administrativa determinará la naturaleza de las conductas investigadas, atendiendo a su realidad y efecto económico. **La forma de los actos jurídicos utilizados por los operadores económicos no enerva el análisis que la autoridad efectúe sobre la verdadera naturaleza de las conductas subyacentes a dichos actos.** La costumbre o la costumbre mercantil no podrán ser invocadas o aplicadas para exonerar o eximir las*

conductas contrarias a esta Ley o la responsabilidad del operador económico (lo subrayado en negritas me pertenece).

- En este sentido, los lineamientos de esta última ley que tiene carácter orgánica serían las siguientes: *“En concordancia con la Constitución de la República y el ordenamiento jurídico vigente, los siguientes lineamientos se aplicarán para la regulación y formulación de política pública en la materia de esta Ley: 1. El reconocimiento del ser humano como sujeto y fin del sistema económico. 2. La defensa del interés general de la sociedad, que prevalece sobre el interés particular. 3. El reconocimiento de la heterogeneidad estructural de la economía ecuatoriana y de las diferentes formas de organización económica, incluyendo las organizaciones populares y solidarias. 4. El fomento de la desconcentración económica, a efecto de evitar prácticas monopólicas y oligopólicas privadas contrarias al interés general, buscando la eficiencia en los mercados. 5. El derecho a desarrollar actividades económicas y la libre concurrencia de los operadores económicos al mercado. 6. El establecimiento de un marco normativo que permita el ejercicio del derecho a desarrollar actividades económicas, en un sistema de libre concurrencia. 7. El impulso y fortalecimiento del comercio justo para reducir las distorsiones de la intermediación. 8. El desarrollo de mecanismos que garanticen que las personas, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos a través de la redistribución de los recursos como la tierra y el agua. 9. La distribución equitativa de los beneficios de desarrollo, incentivar la producción, la productividad, la competitividad, desarrollar el conocimiento científico y tecnológico; y, 10. La necesidad de contar con mercados transparentes y eficientes. Para la aplicación de la presente Ley se observarán los principios de no discriminación, transparencia, proporcionalidad y debido proceso”*.

En esta línea de análisis, se puede concluir que si bien es cierto, en este sector las formalidades contractuales no son de aplicación frecuente y común, en materia de competencia la forma de los actos jurídicos utilizados por los operadores económicos no enerva el análisis que la autoridad, es decir la Superintendencia de Control del Poder de

Mercado, efectúe sobre la verdadera naturaleza de las conductas subyacentes a dichos actos; razón por la cual no eximiría de responsabilidad a los operadores económicos que realicen o hubieran realizado actos, o en su defecto adopten o hubieren adoptado comportamientos que constituyan una infracción en la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado (LORCPD).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA NACIONAL DEL ARROZ

4.1. Análisis estadístico descriptivo del mercado arrocerero ecuatoriano

Se analizó información relevante, como fuentes de bases secundarios, es decir encuestas de realizadas por el ente de las estadísticas públicas sobre información agrícola, para de esta manera analizar su potencial.

En ente de las Estadísticas públicas realiza una investigación del sector pecuario¹² y agrícola, las ESPAC se desarrolla en el transcurso del último trimestre anual, en el que se recopila información de las diferentes actividades que se realizan en el país en cuanto al sector en mención. La encuesta proporciona información de la producción u oferta y venta anual.

La encuesta ESPAC contiene catorce capítulos y un módulo ambiental que recogen información relacionada a la superficie cosechada y plantada, aves, ganado y datos de veinte y seis productos agrícolas específicos cuyos resultados son presentados en desagregados nacionales, regionales y provinciales. La base de datos está estructurada de la siguiente manera: catorce capítulos que reúnen los cuestionarios realizados con respecto al sector pecuario y agrícola; ciento diez variables, contiene el capítulo cinco con respecto a los cultivos transitorios en los terrenos de la ESPAC, en él se filtra el arroz; más de veinte y tres mil observaciones o individuos encuestados en todos los capítulos anteriormente citados.

Detalle del contenido de los capítulos de la ESPAC:

¹² Ganadero, Vacuno, Porcino, Equino, Bovino

4.2. Superficie, producción y ventas nacional

Para nuestro análisis trabajamos con la base de cultivos transitorios en la que se encuentra el tipo de cultivo “Arroz (cáscara), a través del siguiente cuadro se puede apreciar que las provincias que destacan en producción y venta de arroz cáscara son Guayas y Los Ríos, al igual que los valores de las ventas.

Cuadro 15. Superficie, producción y ventas, según región y provincia arroz, 2015

REGIÓN Y PROVINCIA	SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN	VENTAS
	Sembrada	Cosechada	(Tm.)	(Tm.)
TOTAL NACIONAL	399.535	375.117	1.652.793	1.534.476
REGIÓN SIERRA	1.701	1.564	11.472	9.100
REGIÓN COSTA	397.231	372.953	1.639.978	1.524.274
REGIÓN ORIENTAL	528	526	1.245	1.005
ZONAS NO DELIMITADAS	75	75	98	97
REGIÓN SIERRA				
AZUAY	.	.	.	.
BOLÍVAR	.	.	.	.
CAÑAR	128	118	829	829
CARCHI	.	.	.	.
COTOPAXI	.	.	.	.
CHIMBORAZO	.	.	.	.
IMBABURA	.	.	.	.
LOJA	1.541	1.414	10.575	8.252
PICHINCHA	.	.	.	.
TUNGURAHUA	.	.	.	.
STO. DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	32	32	69	18
REGIÓN COSTA				
EL ORO	3.999	3.896	12.390	10.362
ESMERALDAS	100	100	179	.
GUAYAS	274.992	258.620	1.187.135	1.120.058
LOS RÍOS	100.961	94.278	383.106	345.966
MANABÍ	17.180	16.060	57.169	47.888
SANTA ELENA	.	.	.	.
REGIÓN ORIENTAL				
MORONA SANTIAGO	3	3	3	3
NAPO	.	.	.	.
ORELLANA	350	349	914	743
PASTAZA	.	.	.	.
SUCUMBÍOS	174	174	328	259
ZAMORA CHINCHIPE	.	.	.	.
ZONAS NO DELIMITADAS	75	75	98	97

Fuente: ESPAC-2015
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

En el cuadro, se observa los parámetros con respecto a la siembra de arroz cuya desviación estándar es de 315,87 lo cual es considera un promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media bastante alto; la moda es 141,12 hectáreas, lo cual indica que esta cantidad de hectáreas es lo que mayormente se siembra; el valor mínimo sembrado es 0, lo cual indica que existieron Unidades de Producción Agropecuarias UPA, las cuales declararon no haber sembrado arroz en el período de investigación.

En lo referente a cosecha de arroz a nivel nacional, se obtiene una alta desviación estándar de 286,73, es decir que el promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media es alto, el valor de la curtosis 259,926 e indica que hay una mayor concentración de los datos en torno a la media que es 133,408 hectáreas; en lo que corresponde a producción, la desviación estándar es de 1285,59 Tm, por lo que se concluye que el promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media es alto, con las ventas es similar y la curtosis tanto para producción y ventas indican una gran concentración de datos en torno a su respectiva media.

Cuadro 16. Parámetros de la cantidad sembrada, cosechada, producida y vendida de arroz en cáscara

Estadísticos	Hectáreas		Toneladas Métricas	
	Sembrada	Cosechada	Producción	Ventas
Media	140,645	133,408	590,622	597,694

Mediana	67,975	64,309	250,051	257,394
Moda	141,12	141,12	0	0
Desviación Estándar	315,874	286,734	1285,595	1282,528
Variación de la muestra	99776,333	82216,543	1652755,42	1644878,27
Curtosis	367,458	259,926	106,493	104,977
Rango	9485,59	7588,47	22521,4	22521,4
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	9485,59	7588,47	22521,4	22521,4
Suma	385929,14	362334,98	1604128,43	1491247,55
Cuenta	2744	2716	2716	2495

Fuente: ESPAC-2015
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

4.2.1. Siembra de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos

A continuación, se presenta datos los estadísticos con respecto a las hectáreas sembradas de arroz en cáscara para las provincias de Guayas y Los Ríos, la desviación estándar es 390,27 y 167,36 respectivamente, y se concluye que el conjunto de datos de Guayas tiene un promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media más alto que el conjunto de datos para la provincia de Los Ríos; la moda de hectáreas sembradas en Guayas es 100, mientras que en Los Ríos la moda de hectáreas sembradas es 35, es decir que en Guayas el valor de hectáreas sembradas que más se repite es 100 y en Los Ríos es 35; la curtosis nos indica que existe una mayor acumulación de los datos con respecto a la media tanto en el conjunto de datos de la provincia de Guayas como Los Ríos.

Cuadro 17. Parámetros de la cantidad sembrada de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos

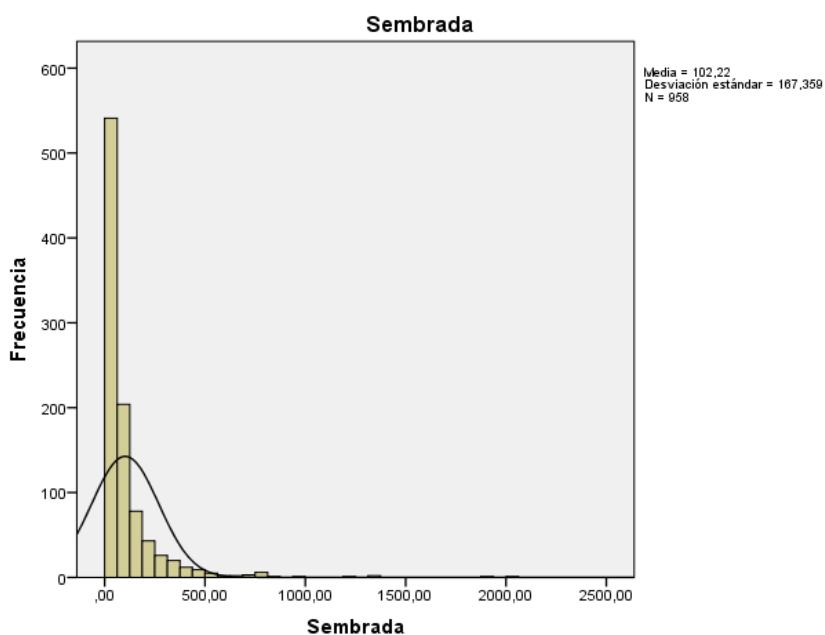
Estadísticos	Hectáreas	
	Sembrada	
	Guayas	Los Ríos
Media	171,703	102,216
Mediana	84,683	50,912
Moda	100	35,56
Desviación Estándar	390,270	167,359

Variación de la muestra	152310,548	28009
Curtosis	268,025	41,618
Rango	9485,59	2008,57
Mínimo	0	0
Máximo	9485,59	2008,57
Suma	271634,68	97923,35
Cuenta	1582	958

Fuente: ESPAC-2015

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Gráfico 16. Histograma de la siembra de arroz – Los Ríos



Fuente: ESPAC 2015

Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

4.2.2. Cosecha de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos

Respecto de los estadísticos de hectáreas cosechadas de arroz en cáscara para las provincias de Guayas y Los Ríos, la desviación estándar es 350,83 y 161,16 respectivamente, y se concluye que el conjunto de datos de Guayas tiene un promedio de fluctuación de los datos

con respecto a la media más alto que el conjunto de datos para la provincia de Los Ríos, la moda de hectáreas cosechadas en Guayas es 100, mientras que en Los Ríos la moda de hectáreas sembradas es 35, es decir que en Guayas el valor de hectáreas sembradas que más se repite es 100 y en Los Ríos es 35; la curtosis nos indica que existe una mayor acumulación de los datos con respecto a la media tanto en el conjunto de datos de la provincia de Guayas como Los Ríos.

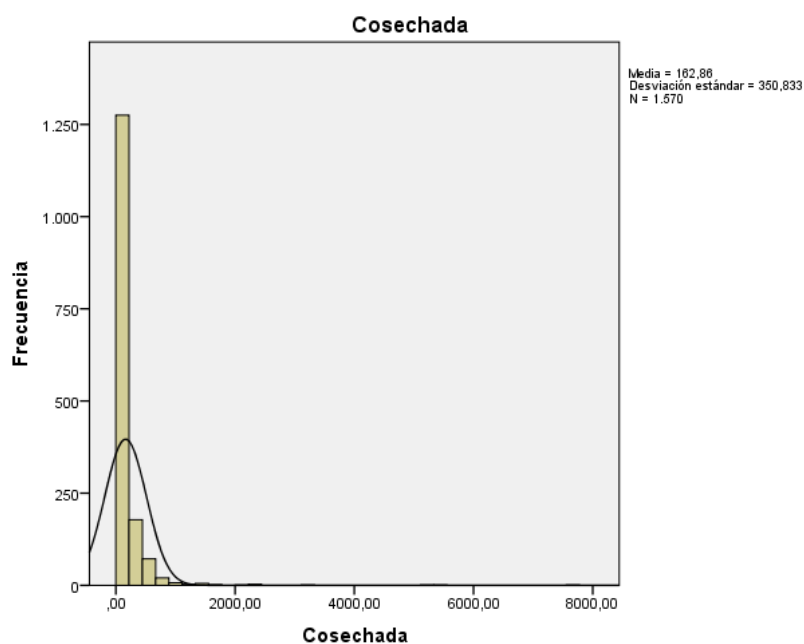
Cuadro 18. Parámetros de la cantidad cosechada de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos

Estadísticos	Hectáreas	
	Cosechada	
	Guayas	Los Ríos
Media	162,858	96,652
Mediana	80,147	47,580
Moda	100	35,56
Desviación Estándar	350,833	161,168
Variación de la muestra	123083,864	25975,085
Curtosis	195,156	46,716
Rango	7588,47	2008,57
Mínimo	0	0
Máximo	7588,47	2008,57
Suma	255686,85	91239,72
Cuenta	1570	944

Fuente: ESPAC-2015

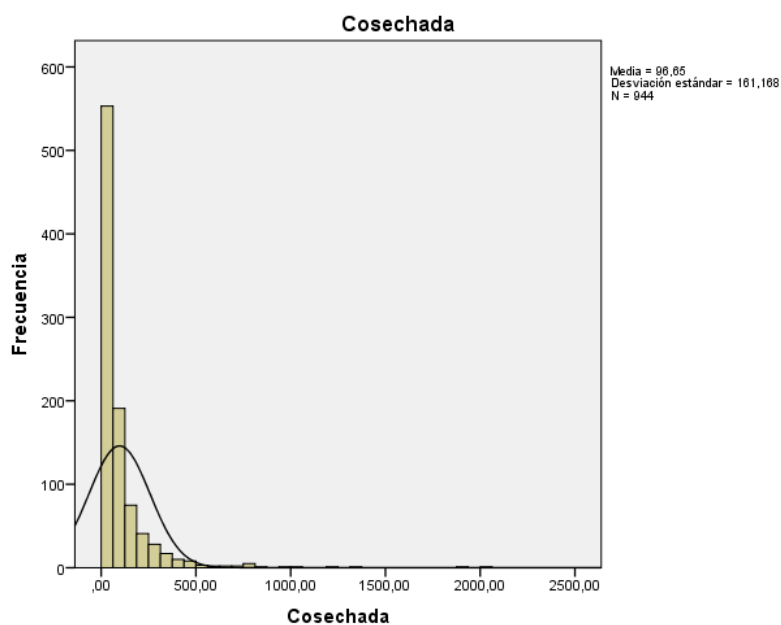
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Gráfico 17. Histograma de la cosecha de arroz – Guayas



Fuente: ESPAC 2015
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Gráfico 18. Histograma de la cosecha de arroz – Los Ríos



Fuente: ESPAC 2015
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

4.2.3. Producción de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos

A través del siguiente cuadro se observa los estadísticos con respecto a las toneladas métricas producidas de arroz para las provincias de Guayas y Los Ríos, la desviación estándar es 1548,71 y 791,82 respectivamente, y se concluye que el conjunto de datos de Guayas tiene un promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media más alto que el conjunto de datos para la provincia de Los Ríos; la moda de toneladas métricas producidas en Guayas y Los Ríos es 0, es decir que tanto en Guayas y Los Ríos una gran cantidad de UPAs indicaron que no tienen valores de producción; la curtosis nos indica que existe una mayor acumulación de los datos con respecto a la media tanto en el conjunto de datos de la provincia de Guayas como Los Ríos.

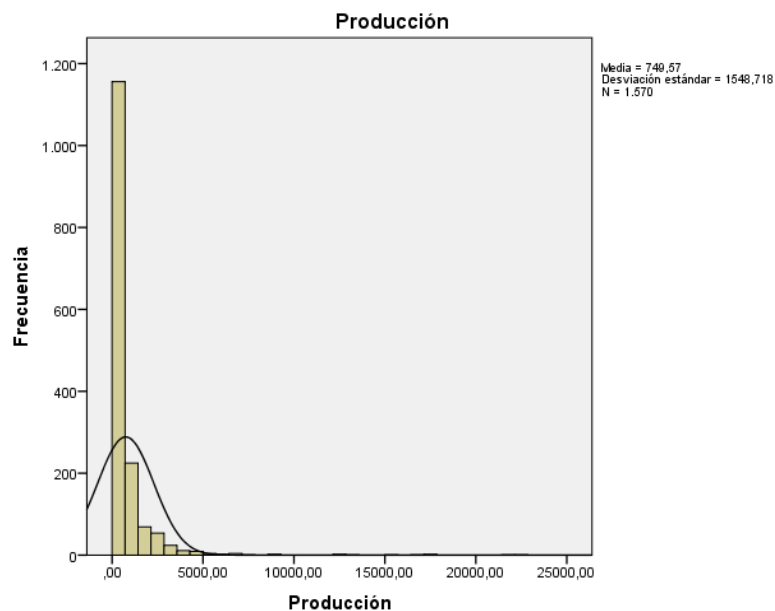
Cuadro 19. Parámetros de la cantidad producida de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos

Estadísticos	Toneladas Métricas	
	Producción	
	Guayas	Los Ríos
Media	749,567	396,731
Mediana	332,889	168,012
Moda	0	0
Desviación Estándar	1548,718	791,828
Variación de la muestra	2398528,67	626992,179
Curtosis	80,433	88,129
Rango	22521,4	11961,82
Mínimo	0	0
Máximo	22521,4	11961,82
Suma	1176819,54	374514,48
Cuenta	1570	944

Fuente: ESPAC-2015

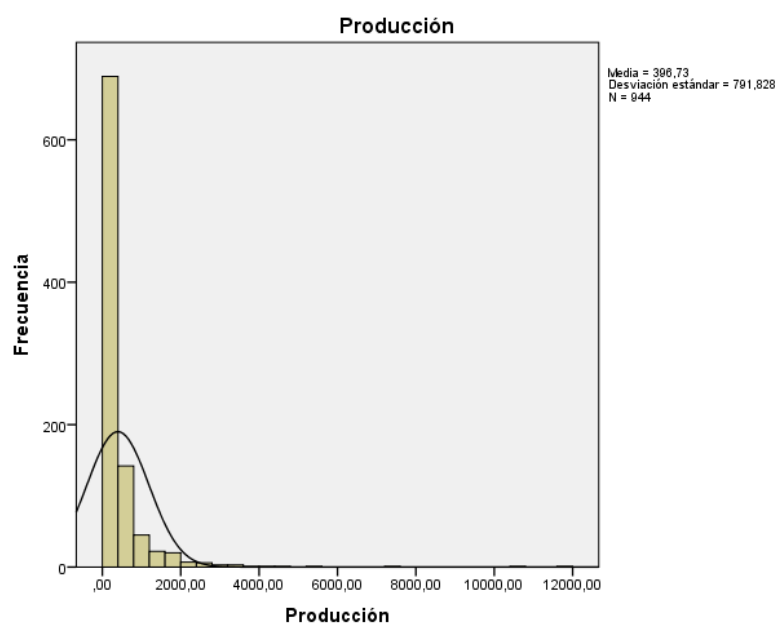
Elaboración: DZAC-ZONAL 8

Gráfico 19. Histograma de la producción de arroz – Guayas



Fuente: ESPAC 2015
Elaboración: DZAC-ZONAL 8

Gráfico 20: Histograma de la Producción de Arroz-Los Ríos



Fuente: ESPAC 2015
Elaboración: DZAC-ZONAL 8

4.2.4. Venta de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos

Se observa los estadísticos con respecto a las toneladas métricas vendidas de arroz para las provincias de Guayas y Los Ríos, la desviación estándar es 1502,97 y 820,13 respectivamente, y se concluye que el conjunto de datos de Guayas tiene un promedio de fluctuación de los datos con respecto a la media más alto que el conjunto de datos para la provincia de Los Ríos; la moda de toneladas métricas vendidas en Guayas y Los Ríos es 0, es decir que tanto en Guayas y Los Ríos una gran cantidad de UPAs indicaron que no tienen valores de ventas; la curtosis nos indica que existe una mayor acumulación de los datos con respecto a la media tanto en el conjunto de datos de la provincia de Guayas como Los Ríos.

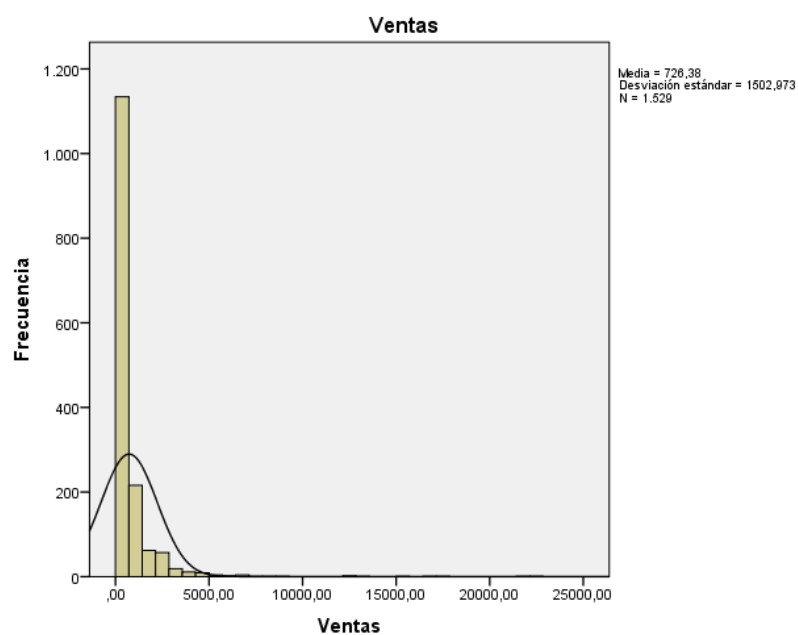
Cuadro 20. Parámetros de la cantidad vendida de arroz en cáscara en las provincias de Guayas y Los Ríos

Estadísticos	Toneladas Métricas	
	Ventas	
	Guayas	Los Ríos
Media	726,382	407,707
Mediana	319,033	167,423
Moda	0	0
Desviación Estándar	1502,973	820,132
Variación de la muestra	2258927,23	672616,965
Curtosis	83,962	85,292
Rango	22521,4	11961,82
Mínimo	0	0
Máximo	22521,4	11961,82
Suma	1110637,37	338804,1
Cuenta	1529	831

Fuente: ESPAC-2015

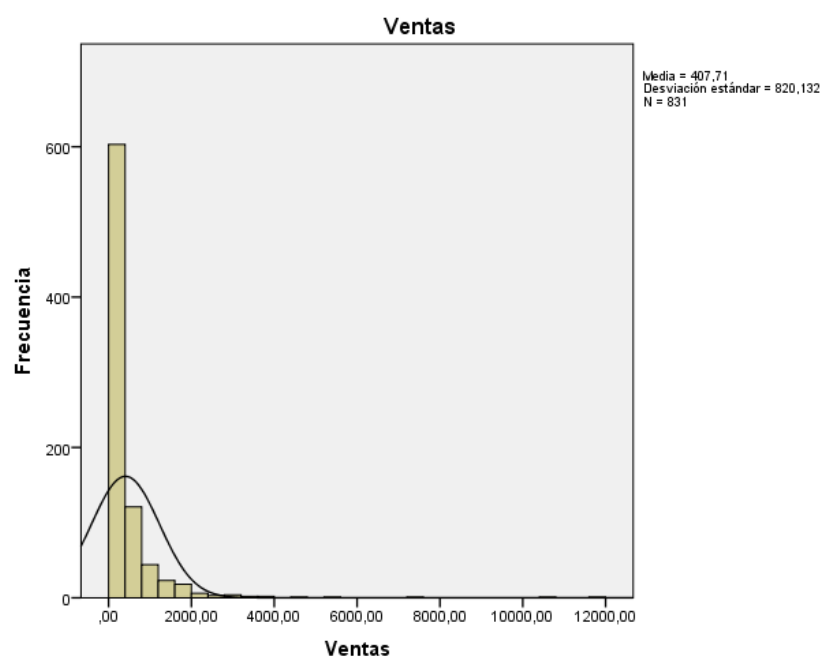
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Gráfico 21: Histograma de la Venta de Arroz-Guayas



Fuente: ESPAC 2015
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Gráfico 22: Histograma de la Venta de Arroz-Los Ríos



CAPÍTULO V

RESULTADOS DE LAS ENCUESTA A LOS ENCARGADOS DE MOLIENDAS O PILADORAS DE ARROZ

Los días 1 y 3 de febrero de 2017, se realizaron encuestas a los administradores o encargados de las molineras de arroz, en las provincias de Guayas y Los Ríos, logrando obtener 26 encuestas efectivas.

5.1. Consideraciones generales de la aplicación de la encuesta

El cuestionario (Anexo 3) se divide en cuatro secciones, la primera sección corresponde a información general de las piladoras de arroz, la segunda sección contiene preguntas abiertas acerca de la opinión de los posibles problemas en el sector, además de propuestas de soluciones y el tema de la sobre oferta de arroz por el ingreso extranjero de arroz pilado. La tercera y cuarta sección de la encuesta, obtiene información de la venta y la compra de arroz respectivamente.

5.2. Análisis univariado de las variables

En la sección número dos del cuestionario se procedió a realizar un análisis de contenido, debido a que las preguntas formuladas son abiertas; en este sentido, se realizó la postcodificación de la opinión de los encuestados, para realizar el respectivo análisis de la categorización generada

5.2.1. Preguntas y gráficos

a) ¿Cuál es el principal problema que identifica en el sector arrocero?

Al analizar la opinión de los encuestados acerca del problema principal en el sector arrocero, la mayoría (32%), coincide que el principal problema es el ingreso de arroz extranjero al

mercado ecuatoriano, específicamente señalaron que el arroz ingresa desde el vecino país Perú, y los efectos que se deriva de este problema, exceso de oferta en el mercado, que a su vez genera la baja del precio de comercialización del arroz ecuatoriano, además que las molientes dejan de comprar arroz porque no hay rotación de inventario y los productores no tienen manera de entregar la cosecha de arroz.

El 16% de los encuestados piladores indicó que el principal problema en el sector arrocero es: el precio de sustentación del arroz paddy es muy alto, y los efectos que se derivan de este problema es que la comercialización del arroz pilado no sea muy rentable, debido a que en el mercado ecuatoriano se pueden encontrar sacos de arroz pilado por debajo de USD. 35,50 cuya procedencia no necesariamente es ecuatoriano sino más bien peruano, mientras que por un saco de arroz paddy (no pilado) con 20% de impureza y 5% de humedad, las molientes deben pagar al productor USD. 35,50 a esto le suman el costo por pilar y secar el arroz para entregar arroz blanco, lo cual no les permite competir contra precios de arroz extranjero a precios muy por debajo de USD. 35,50.

Los encuestados también se pronunciaron sobre una latente inestabilidad de precios, altos costos de producción (en el caso de aquellos piladores que también eran productores) y exceso de plagas en los cultivos.

En términos de competitividad manifestaron la baja calidad del arroz producido en Ecuador y la escasa rentabilidad en la actividad económica. Otros problemas también fueron identificados tales como: falta de crédito, limitación de las ventas, sobre todo con respecto a las provincias de Azuay y Loja, y el incremento de intermediarios en la comercialización del arroz.

Gráfico 23. ¿Cuál es el principal problema que identifica en el sector arrocero?



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

b) A su criterio ¿Cuál sería la solución al problema identificado en el sector arrocero?

En el análisis de este variable se obtuvo lo siguiente: el 31 % de los encuestados aseguran que la solución al problema, consiste en restringir el ingreso de arroz procedente del vecino país Perú para evitar la sobre oferta que existe actualmente en el mercado ecuatoriano. El 19% de los encuestados consideran que la solución al problema planteado por ellos es dar asesoría constante a los agricultores, para de esta manera lograr que la siembra del arroz ecuatoriano sostenga una mejor producción tanto en cantidad como en calidad. El 14% indica que la solución al problema planteado sería que la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) compre el arroz pilado, ya que muchas de las piladoras tienen stock sin que salida de producto. Un 11% de los encuestados indica que al regular los precios de los insumos químicos utilizados para la siembra y mejora de producción del arroz, se estaría dando la solución al problema planteado por ellos.

Eliminar la intermediación en la comercialización de arroz” y “Facilitar crédito al sector arrocero”, fueron las soluciones mencionadas por los encuestados, las cuales obtuvieron una frecuencia relativa de 0,06. Otras soluciones mencionadas que obtuvieron el 3% fueron “Revisión a las características de humedad e impureza planteadas para la compra de arroz paddy”, “Aumento del precio de compra y venta del arroz”, “Controles de acuerdos

y prácticas restrictivas”, “Eliminar la limitación de venta a las provincias de Azuay y Loja” y “Exportar arroz a países de América del Sur”.

Gráfico 24. ¿Cuál sería la solución que propone al problema mencionado?



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

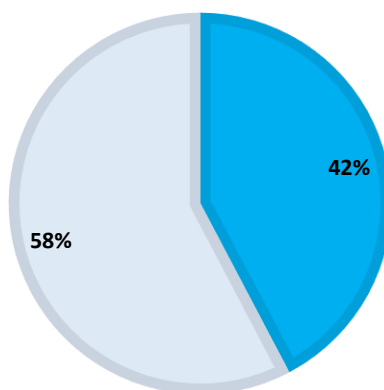
c) ¿Cuál es el nombre comercial de arroz pilado?

En el análisis realizado a esta variable se determinó que el 58% de los entrevistados señaló nombre comercial para el arroz que sale de la molienda, mientras que el 42% indica que no tiene nombre comercial para el arroz que sale de la molienda.

Entre los nombres comerciales que indicaron tener, se mencionan a los siguientes: Doña Vilma, Don Villa, Good Rice's, Arnejo, Juma, Gallito reventón, Pacífico, Valle del Daule, D' Marthita, Parrandero, El Tío, Milleniun, Ecuarroz, Tuco, Galáctico y Blanquita. Cabe mencionar que los entrevistados podían colocar más de una marca comercial.

Gráfico 25. Marcas comerciales en la venta de arroz pilado

■ Si tiene marca comercial ■ No tiene marca comercial

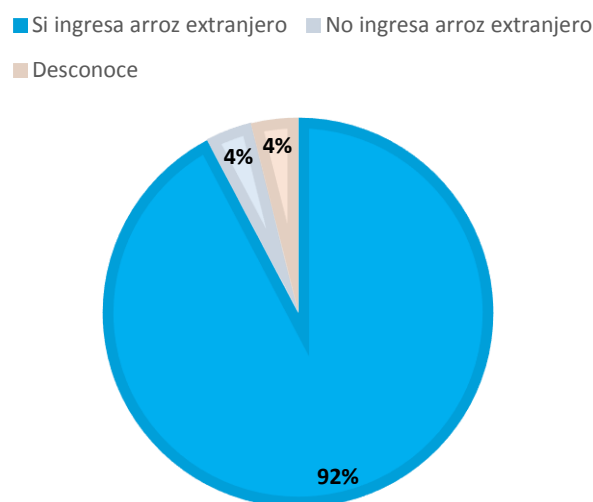


Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

d) ¿Cree usted que ingresa arroz de contrabando de países vecinos?

Al realizar el análisis de contenido a esta pregunta abierta, se obtuvo que los entrevistados contestaron que si ingresa arroz de contrabando, en específico del vecino país Perú, con un porcentaje del 92%, y tan solo el 4% indico que “No ingresa arroz de contrabando” o desconoce el tema.

Gráfico 26. Ingreso de arroz de contrabando a Ecuador



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

e) ¿Cuál es la unidad de peso utilizada para la venta del arroz?

Al responder a esta pregunta, todos los entrevistados coincidieron en que la unidad de peso utilizada para la venta de arroz es libras.

f) ¿Cuánto pesa cada saco de arroz vendido?

La gran mayoría de los entrevistados indicó que el peso del saco de arroz vendido es de 100 libras, tan solo en 3 de las moliendas existe también sacos de 25 libras o arrobas.

g) Precio de venta del quintal de arroz pilado

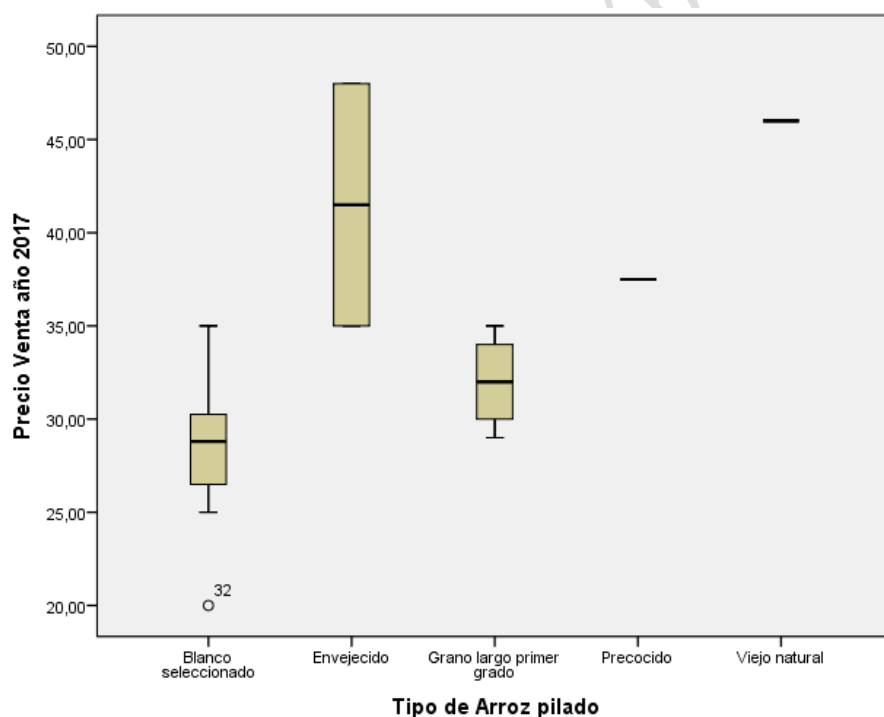
Al realizar el análisis de esta variable, es necesario separar los valores por tipo de arroz pilado, debido a que la calidad del arroz pilado implica una variación de precio.

Para el año 2017, los tipos de arroz que tienen más de un dato son “Blanco seleccionado”, “Envejecido” y “Grano largo de primer grado”; el análisis de las descriptivas indica que para el arroz tipo “Blanco seleccionado” el 75% de los datos de precios están por debajo de USD. 30,38 y tiene una mediana de USD. 28,80, mientras que el arroz de tipo “Envejecido” tiene

una mediana de USD. 41,50, y finalmente el arroz “Grano largo de primer grado” tiene una mediana de USD. 32,00, con el 75% de los datos por debajo de 34,25 dólares americanos. Para los tipos de arroz “pre-cocido” y “Viejo natural”, tan solo dos piladoras mencionaron precio y los cuales son de 37,50 y 46,00 dólares americanos respectivamente.

Cuadro 21. Estadística descriptiva de las variables, datos 2017

Arroz Blanco seleccionado		Arroz Envejecido		Arroz Grano largo de primer grado	
N	12	N	2	N	6
Media	28,4250	Media	41,5000	Media	32,00
Mediana	28,8000	Mediana	41,5000	Mediana	32,00
Moda	30,00	Moda	35,00	Moda	30,00
Desviación estándar	3,77121273	Desviación estándar	9,19238816	Desviación estándar	2,60768
Percentil (25)	26,25	Percentil (25)	35,00	Percentil (25)	29,75
Percentil (50)	28,80	Percentil (50)	41,50	Percentil (50)	32,00
Percentil (75)	30,38	Percentil (75)		Percentil (75)	34,25



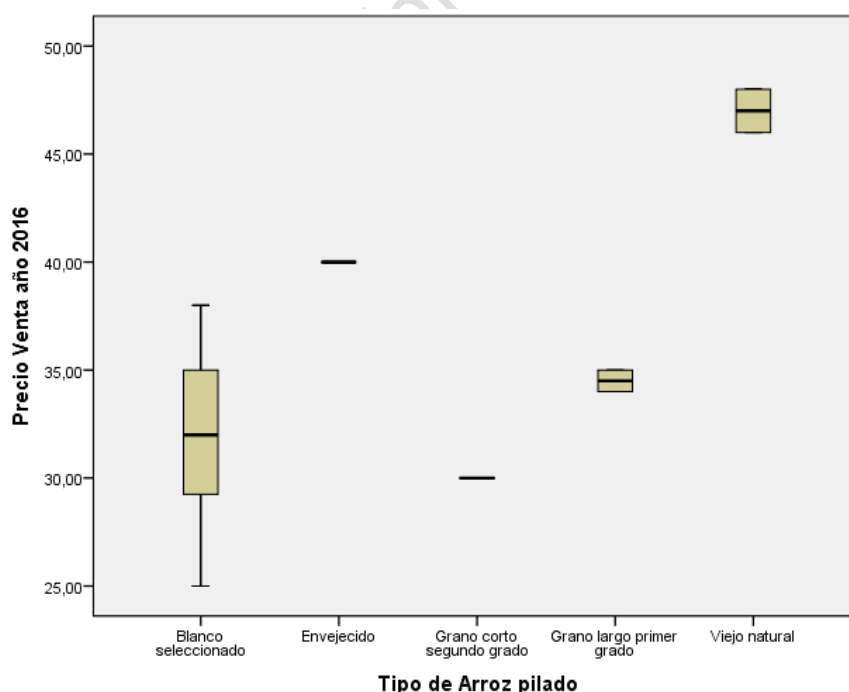
Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Para el año 2016, la gran mayoría de los entrevistados declararon tener datos para los tipos de arroz de “blanco seleccionado”, “envejecido” y “grano largo de primer grado”, es por eso que la estadística descriptiva presenta información para estos tres tipos de arroz.

El valor de la mediana del precio del quintal de arroz al año 2016 fue de USD. 32,00, para el tipo de arroz “blanco seleccionado” USD. 34,50 para el tipo de arroz “envejecido” y USD. 47,00 para el tipo de arroz “grano largo de primer grado”. Tan solo un entrevistado indicó que para el año 2016, si vendió arroz de tipo “envejecido” y “grado corto de segundo grado” a un valor de USD. 40,00 y USD. 30,00 el quintal respectivamente.

Cuadro 22. Estadística descriptiva de las variables, datos 2016

Arroz Blanco seleccionado		Arroz Envejecido		Arroz Grano largo de primer grado	
N	16	N	2	N	2
Media	32,0938	Media	34,5000	Media	47,00
Mediana	32,0000	Mediana	34,5000	Mediana	47,00
Moda	30,00	Moda	34,00a	Moda	46,00a
Desviación estándar	3,70233597	Desviación estándar	0,70710678	Desviación estándar	1,414213562
Percentil (25)	29,13	Percentil (25)	34,00	Percentil (25)	46,00
Percentil (50)	32,00	Percentil (50)	34,50	Percentil (50)	47,00
Percentil (75)	35,00	Percentil (75)		Percentil (75)	



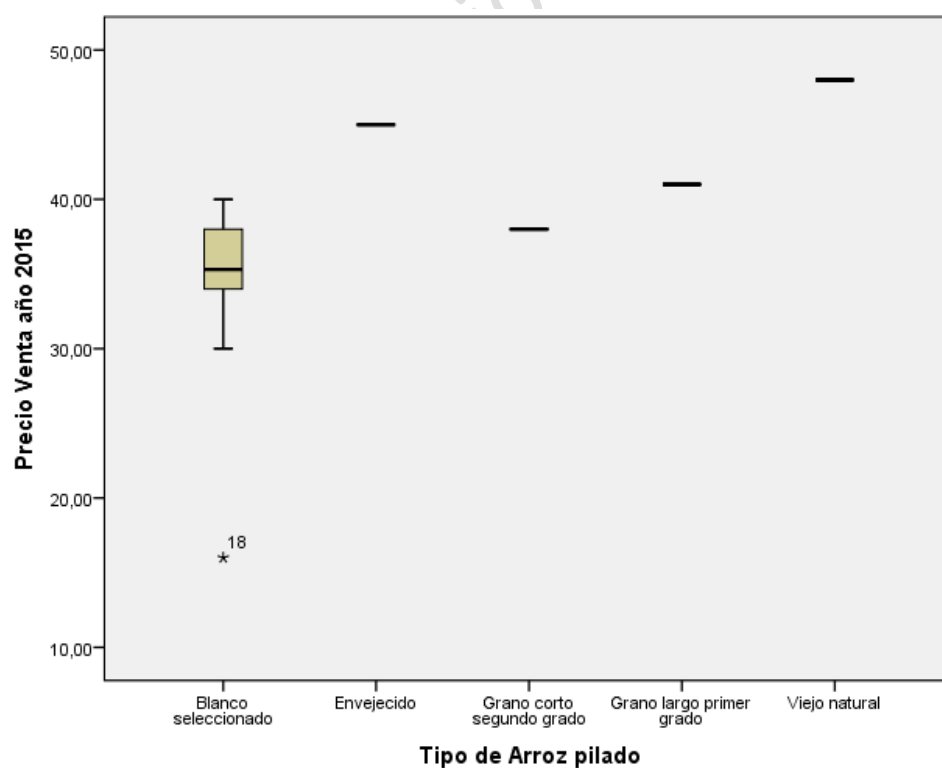
Fuente: Estudio de campo
Elaboración: DZAC-ZONAL N°8

Para el año 2015 la gran mayoría de los entrevistados se pronunciaron por el arroz de tipo “blanco seleccionado”, teniendo un valor de mediana del precio de venta de USD. 35,30 y el 75% de los datos se encuentran por debajo de USD. 38,50.

Cuadro 23. Estadística descriptiva de las variables. 2015

Estadísticos		
Precio Venta año 2015		
N	Válido	12
	Perdidos	0
Media		34,2167
Mediana		35,3000
Moda		34,00 ^a
Desviación estándar		6,34606
Percentiles	25	34,0000
	50	35,3000
	75	38,5000
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.		

Para el resto de tipos de arroz los precios fluctúan por encima de USD. 35,00.



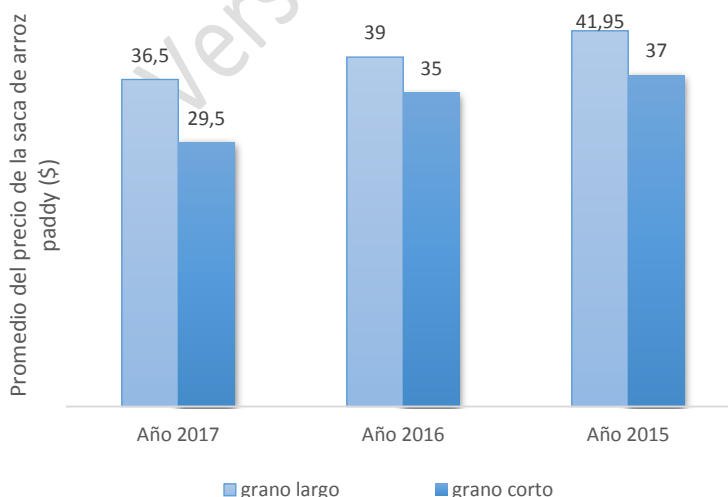
h) Precio de compra del saco de arroz paddy

Al analizar la variable del precio de compra de arroz paddy, de acuerdo a los datos entregados, los precios se clasifican en dos tipos de arroz paddy el de grano largo y corto, el precio promedio del grano largo es de USD. 36,50, mientras que el precio promedio del grano corto es de USD. 29,50 para el año 2017.

Para el año 2016 el precio promedio de grano largo es de USD. 39, mientras que el grano corto tiene un precio promedio fue de USD. 35.

Es en el año 2015, donde el promedio de precio presenta mayor valor tanto para el grano largo como para el grano corto, y estos valores promedios son de USD. 41,95, para el arroz paddy de grano largo y USD. 37, 00 para el arroz paddy de grano corto.

Gráfico 27. Promedio del precio de compra de arroz paddy



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones

- La producción mundial de cereales en los tres últimos años, ha tenido tendencia creciente pero no constante, en 2014 se situó en 2.561 Tm., en 2015 en 2.527 Tm., y en 2016 en 2.542 Tm. El comercio mundial en este periodo disminuyó notablemente; mientras en 2014 y 2015 no hubo grandes cambios, salvo en 2016, donde cayó 1,89% con respecto al 2015.
- La producción mundial de arroz en el 2014 estuvo concentrada en las regiones de: Asia 90%, América 5%, África 4% y en Europa 1%. Así mismo, la producción desde el 2010 a 2016 creció en promedio 1,08%, el único año que mostró una caída en la producción fue 2015, en donde cayó 1,29% con respecto al año anterior. En el 2016 la producción mundial se situó en 480 millones de toneladas métricas.
- Situación contraria se dio con el índice de precios del arroz, ya que este una tendencia a la baja en este mismo periodo, ya que teniendo como base los años 2012 – 2014 según la FAO, pasó de 229 a 196 puntos, es decir, en este periodo cayó en promedio 2,41% anual, mientras que la caída total sumó 14,41%.
- En Ecuador la mayor cantidad de producción está en la región del litoral, en 2016 las provincias de Guayas y Los Ríos concentraron la mayor dinámica dentro del mercado arrocerero, con el 92,77% del total de hectáreas sembradas de arroz paddy.
- Así mismo, el consumo anual de arroz per cápita en Ecuador está por encima de las 100 libras, por lo que es considerado uno de los países de Latinoamérica de mayor consumo, a pesar de mantener un precio interno que es dos veces mayor, que el precio internacional del mercado colombiano.

- Se ha constatado además que el rendimiento por hectárea producida de arroz en Ecuador, depende mucho del nivel de tecnificación, es decir: no tecnificado, semitecnificado y tecnificado, cuyo rendimiento varia en: 30, 50 y 60 sacas de 205 libras según corresponda.
- Con estos datos se concluye que en promedio el rendimiento del arroz por hectárea es de 4,33 Tm/has, cantidad que sigue siendo baja en comparación con otros países que llegan a tener hasta 6 Tm/has, e incluso al promedio de Latinoamérica que es de 5Tm/has.
- Con respecto a los datos de las entrevistas a los piladores, la gran mayoría de los entrevistados 32%, opina que el principal problema del sector arrocerero, en la actualidad, es el ingreso de arroz del extranjero al mercado ecuatoriano, mientras que el 16% opinan que el principal problema es que el precio fijado para la sustentación es muy alto, de tal manera que no es posible competir con el arroz que ingresa desde Perú, el cual se vende con una diferencia de hasta 10 dólares por debajo del precio de sustentación del arroz en Ecuador.
- En cuanto a las soluciones propuestas por los entrevistados, la mayoría se pronunció por restringir el ingreso de arroz peruano al mercado ecuatoriano 31%, y un 19% indica que se debe asesorar al agricultor en el proceso de sembrado del arroz para mejorar su producción.
- La mayoría de los entrevistados indica que el arroz pilado que vende no tiene marca comercial; todos los encuestados afirmaron que la unidad de medida del peso en el quintal de arroz es la libra, y sobre el valor agregado que el proceso de molienda le otorga al arroz se derivan varias calidades de arroz y por ende los precios también varían.

- Tanto el arroz blanco seleccionado y el envejecido fueron los más mencionados en la producción de las piladoras, durante los años 2015, 2016 y 2017, en cuanto a la variación del precio de venta entre estos años ha ido de más a menos, es decir el quintal de arroz blanco seleccionado que en el año 2015 se lo vendía por arriba de los USD. 35,00 en el 2017 se lo vende por debajo de los USD. 30,00 dólares.
- Por otro lado, la información sobre el precio de compra del arroz, según los valores que mencionaron los entrevistados se clasificaron en dos tipos, grano largo y grano corto, y como era de esperarse el promedio del precio de compra para el arroz de grano largo y corto ha disminuido entre los años 2015 y 2017, en USD. 5,45 para el grano largo y en USD. 7,50 dólares para el grano corto.

Versión Pública

Bibliografía

- Documentos

- Caride, J. A. (2015). La educación social ante los Objetivos del Milenio y sus procesos de desarrollo. *Revista Educación Social*, 61, 11–23.
- FAO. (2014). *La alimentacion y la agricultura en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- FAO. (2015). Producción de cultivos. Retrieved from www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s08.htm
- FAO. (2016a). Comercio y mercados.
- FAO. (2016b). *Perspectivas de cosechas y situación alimentaria*.
- INEC - ESPAC. (2015). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua*. Quito, Ecuador.
- Jácome, F., & Serrano, M. (2016). *Reporte de pobreza y desigualdad*. Quito, Ecuador.
- MAGAP. (2016a). *Boletín de precios al productor - nacional*.
- MAGAP. (2016b). Estructura de costos de producción de arroz seco - riego. Retrieved from <http://sinagap.agricultura.gob.ec/aplicativos/estructuras/arroz.html>
- Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca. (2016). Estadísticas sinagap.
- Serrano, M., & Serrano, J. C. (2016). *Reporte de Pobreza*. Quito, Ecuador.

- Páginas web

- 1.- <http://sinagap.agricultura.gob.ec>
- 2.- <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- 3.- <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/ecuador-autosuficiente-en-la-variedad-de-arroz/>
- 4.- <http://sinagap.agricultura.gob.ec/mas-informacion-arroz>
- 5.- http://sinagap.agricultura.gob.ec/precios_internacionales/boletin-2016
- 6.- <http://www.fao.org/3/a-i3735s.pdf>
- 7.- <http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s0d.htm>
- 8.- <https://contenido.bce.fin.ec>
- 9.- http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/PROEC_IC_03-34.pdf
- 10.- <https://curlacavunah.files.wordpress.com/2010/04/el-cultivo-del-arroz.pdf>