

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico del Arroz en el Perú

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADO POR

Juan Miguel Acuña Rivera

Paul Cahahuanca Capcha

Henry Paul Rivera Muñoz

Fernando Enrique Trelles Fernández

Asesor: Ricardo Pino Jordán

Santiago de Surco, febrero 2017

Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud:

A los profesores de CENTRUM Católica por compartir sus conocimientos y experiencias.

A nuestro asesor Ricardo Pino Jordán, por su dedicación en transmitirnos los conocimientos requeridos para la elaboración de la presente tesis.

Dedicatorias

A Dios, a mi padre Moisés, por su gran apoyo en mi formación profesional; a mi esposa Paola por su comprensión y cariño y a mis hermanos por sus consejos.

Henry

A Dios, a mis padres y hermano por su soporte y ejemplo, a Erika por su aliento y comprensión para superar este nuevo reto.

Fernando

A Dios, a mi querida madre Dolores, a mi padre, a mis hermanos y a Giovanna quienes, gracias a su gran afecto y comprensión incondicionales, representaron ser los pilares que me alentaron en la elaboración de la presente tesis.

Juan

A Dios, a mis padres por sus consejos y su esfuerzo desplegado en mi superación personal, a mi esposa por su apoyo y comprensión en la búsqueda de mis objetivos personales.

Paúl

Resumen Ejecutivo

En el año 2016 el Perú se consolida como el primer país consumidor de arroz en Latinoamérica con 54 kilos per cápita por año, superando a Brasil con 48 kilos. Asimismo, durante los últimos cinco años, la importación de arroz se ha incrementado en 151%, pasando de 94 mil toneladas en el año 2010 a 236 mil toneladas en el año 2015, siendo Uruguay el país con una participación del 68% durante el último año. En la producción local, la diferencia de precios de chacra y del mayorista tiene un promedio de 96%, dando una gran oportunidad a los productores para mejorar sus ingresos, además de ver con muy buenas expectativas el mercado internacional.

Para lograr la visión en el año 2025, se deben alcanzar los cuatro objetivos a largo plazo que se propusieron, con las siguientes estrategias para este fin: (a) Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones, (b) identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles, (c) organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala, (d) desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados, (e) implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales, (f) implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva, (g) desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos, (h) desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua, (i) intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz y (j) desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento. La implementación de estas estrategias planteadas está ligada a Misión, Visión y a los Objetivos de Largo Plazo definido en el proyecto y permitirán lograr las metas trazadas hacia el 2025.

Abstract

In 2016 Peru became the first rice consuming country in Latin America with 54 kilos per capita per year, surpassing Brazil with 48 kilos respectively. However, during the last five years the import of rice has increased by 151%, from 94 thousand tons in 2010 to 236 thousand tons in 2015, with Uruguay being the country with a 68% share during the last year. In local production, the difference in prices of farms and wholesalers has an average of 96%, giving producers a great opportunity to improve their incomes, in addition to seeing the international market with great expectations.

To achieve the vision in 2025, the four long-term objectives that were proposed must be achieved, with the following strategies for this purpose: (a) generate a Local Brand: “Peruvian Rice”, (b) identify the least productive areas in the national rice crop and begin the process of conversion to sustainable alternative crops, (c) organize a rice industry cluster by region to generate value and economies of scale, (d) to develop exportable production into new markets, (e) to develop the best agricultural practices based on a benchmark plan of the best producers in the world, (f) With the participants of the productive chain, (g) to develop higher quality seeds, resistant to pests and climatic changes, (h) to develop new areas of cultivation in the eastern jungle for greater water availability, (i) to intensify the alliance with Latin American Fund for Irrigation Rice (FLAR) to adapt best practices in the irrigation of rice cultivation areas and (j) develop strategic alliances with private companies that have infrastructure for drying and storage plants. The implementation of these strategies is linked to Mission, Vision and the long-term objectives defined in the project and will allow the achievement of the goals set for 2025.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xi
Capítulo I: Situación General del Arroz en el Perú.....	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones	5
Capítulo II: Misión, Visión, Valores y Código de Ética	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Visión	7
2.3 Misión	8
2.4 Valores	8
2.5 Código de Ética	8
2.6 Conclusiones	9
Capítulo III: Evaluación Externa.....	10
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	10
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)	10
3.1.2 Potencial nacional.....	11
3.1.3 Principios cardinales.....	15
3.2 Análisis Competitivo del Perú	17
3.2.1 Condiciones de los factores	18
3.2.2 Condiciones de demanda	20
3.2.3 Sectores relacionados y de apoyo.....	20
3.2.4 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	21
3.2.5 Influencia del análisis en el Arroz	21

3.3 Análisis del Entorno PESTE	23
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	23
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)	26
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	33
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	40
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	41
3.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos	43
3.5 La estructura del Arroz y sus Competidores	45
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.....	45
3.5.2 Poder de negociación de los compradores.....	46
3.5.3 Amenaza de los sustitutos	46
3.5.4 Amenaza de los entrantes	47
3.5.5 Rivalidad de los competidores.....	49
3.6 El Arroz y sus Referentes.....	49
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	52
3.8 Conclusiones	52
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	56
4.1 Análisis Interno AMOFHIT	56
4.1.1 Administración y gerencia (A)	56
4.1.2 Marketing y ventas (M)	58
4.1.3 Operaciones productivas – infraestructura (O).....	62
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)	64
4.1.5 Recursos Humanos (H).....	70
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	73
4.1.7 Tecnología (T).....	74

4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos	76
4.3 Conclusiones	77
Capítulo V: Intereses para el Arroz y Objetivos de Largo Plazo.....	78
5.1 Intereses para el Arroz	78
5.2 Potencial de la Industria del Arroz.....	78
5.3 Principios Cardinales del Arroz	81
5.4 Matriz de Intereses para el Arroz (MIO).....	82
5.5 Objetivos de Largo Plazo del Arroz.....	83
5.6 Conclusiones	83
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	84
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	84
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	85
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	89
6.4 Matriz Interna Externa (MIE)	90
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE).....	93
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	94
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	94
6.8 Matriz de Rumelt (MR).....	95
6.9 Matriz de Ética (ME)	99
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia	99
6.11 Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo	99
6.12 Matriz de Estrategias Versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	101
6.13 Conclusiones	101
Capítulo VII: Implementación Estratégica	104
7.1 Objetivos de Corto Plazo	104

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	108
7.3 Políticas de Cada Estrategia	108
7.4 Estructura del Arroz	111
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social	111
7.6 Recursos Humanos y Motivación	112
7.7 Gestión del Cambio.....	112
7.8 Conclusiones	114
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	115
8.1 Perspectivas de Control.....	115
8.1.1 Aprendizaje interno	115
8.1.2 Procesos.....	115
8.1.3 Clientes.....	116
8.1.4 Financiera	116
8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)	119
8.3 Conclusiones	119
Capítulo IX: Competitividad del Arroz del Perú	123
9.1 Análisis Competitivo del Arroz en el Perú	123
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Arroz.....	123
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clúster del Arroz	124
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clúster.....	124
9.5 Conclusiones	126
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	128
10.1 Plan Estratégico Integral	128
10.2 Conclusiones Finales.....	128
10.3 Recomendaciones Finales	129

10.4 Futuro del Arroz en el Perú.....	130
Referencias.....	133
Apéndice A: Entrevista.....	142



Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	12
Tabla 2. <i>Factores de Legalidad y Gobernabilidad en el Perú 2015-2016</i>	24
Tabla 3. <i>Producción Mundial de Arroz en Cáscara</i>	30
Tabla 4. <i>Exportadores de Arroz a Nivel Mundial</i>	30
Tabla 5. <i>Países Importadores de Arroz a Nivel Mundial</i>	32
Tabla 6. <i>Exportación de Arroz en el Perú</i>	34
Tabla 7. <i>Población Estimada y Proyectada por Sexo y Tasa de Crecimiento, 2011-2021</i>	35
Tabla 8. <i>Condiciones de Clima y Suelo en las Zonas Arroceras del Perú</i>	42
Tabla 9. <i>MEFE del Arroz</i>	44
Tabla 10. <i>Matriz de Perfil de Competitividad (MPC)</i>	53
Tabla 11. <i>Matriz de Perfil Referencial (MPR)</i>	54
Tabla 12. <i>Precio de Arroz Cáscara en Chacra (S/ /Kg)</i>	60
Tabla 13. <i>Costos de la Región Arequipa de Arroz Cáscara para un Rendimiento de 13,900 Kg</i>	65
Tabla 14. <i>Costos de Producción de Arroz Cascara en la Región San Martín para un Rendimiento de 18,000 Kg</i>	66
Tabla 15. <i>Estructura de Costos de la Región Piura para Arroz Cáscara para un Rendimiento de 9,263Kg</i>	67
Tabla 16. <i>Flujo de Caja de Arroz Cáscara para las Regiones de Arequipa, Loreto San Martín y Amazonas en S/</i>	67
Tabla 17. <i>Flujo de Caja para las Regiones de Cajamarca, Piura, Lambayeque y La Libertad</i>	68
Tabla 18. <i>Flujo de Caja de las Regiones de Tumbes, Ucayali, Madre de Dios y Ancash</i>	68
Tabla 19. <i>Flujo de Caja de Huánuco, Junín, Cusco y Pasco</i>	69

Tabla 20. <i>Flujo de Caja de Ayacucho y Puno</i>	69
Tabla 21. <i>Valor Total de las Ha. Cosechadas para Arroz Cáscara en el Perú</i>	70
Tabla 22. <i>MEFI del Arroz</i>	77
Tabla 23. <i>MIO del Arroz Cáscara</i>	82
Tabla 24. <i>MFODA del Arroz</i>	87
Tabla 25. <i>MPEYEA del Arroz</i>	88
Tabla 26. <i>Matriz de Decisión Estratégica</i>	96
Tabla 27. <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico para el Arroz</i>	97
Tabla 28. <i>Matriz de Rumelt para el Arroz</i>	98
Tabla 29. <i>Matriz de Ética para el Arroz</i>	99
Tabla 30. <i>Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo</i>	102
Tabla 31. <i>Matriz de Estrategias Versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos</i>	103
Tabla 32. <i>Objetivos de Corto Plazo para el Arroz</i>	107
Tabla 33. <i>Matriz de Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i>	109
Tabla 34. <i>Políticas Asignadas a cada Estrategia</i>	110
Tabla 35. <i>Diferencias de Precios en Chacra y Mercado Mayorista en el Año 2014</i>	117
Tabla 36. <i>Benchmarking de Departamentos Productores</i>	118
Tabla 37. <i>Flujo de Caja Proyectado del Arroz con Costos Relacionados al Transporte y Envasado con Provincias con Rendimientos Mayores a 7,000 T/Ha.</i>	120
Tabla 38. <i>Crecimiento Esperado de las Exportaciones de Arroz en el Perú Bajo las Provincias Líderes</i>	120
Tabla 39. <i>Tabla de Control Balanceado del Arroz</i>	121
Tabla 40. <i>Plan Estratégico Integral</i>	132

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.....	xi
<i>Figura 1.</i> Principales regiones productoras de arroz cáscara al 2015.....	2
<i>Figura 2.</i> Evolución de las exportaciones del Perú 1994-2014(US\$MM).	3
<i>Figura 3.</i> Producción y superficie mundiales de arroz en cáscara.	4
<i>Figura 4.</i> Perú: Rendimiento promedio de arroz y Produccion total, por región, 2014 (t/ha.).	4
<i>Figura 5.</i> Perú: Rendimiento promedio de arroz, produccion nacional y precios anuales, 2004- 2014 (t/ha.).....	5
<i>Figura 6.</i> Crecimiento del PBI 2004-2016 (miles de millones de US\$).	14
<i>Figura 7.</i> Demanda interna real 2004–2016 (var. % real anual).	20
<i>Figura 8.</i> PBI y demanda interna.....	26
<i>Figura 9.</i> Inflación y meta de inflación.	27
<i>Figura 10.</i> Valor de tipo de cambio 2001 – 2016.....	28
<i>Figura 11.</i> Importación de arroz para el Perú 2014 – 2015, CIF US\$ miles.....	32
<i>Figura 12.</i> Importación de arroz 2015, CIF %.	33
<i>Figura 13.</i> Comparación de precios de desde el 2004 al 2013 entre Perú y China del arroz cáscara en dólares.....	50
<i>Figura 14.</i> Comparación de rendimientos de producción de arroz cáscara Perú y países líderes.	51
<i>Figura 15.</i> Superficie cosechada entre países líderes en la producción y Perú en arroz cáscara.....	51
<i>Figura 16.</i> Precio mayorista del arroz en Lima (S/ x Kg).	61
<i>Figura 17.</i> Evolucion de precios internacionales de arroz (USD \$/t).....	61
<i>Figura 18.</i> Flujo de la cadena productiva de arroz.	63
<i>Figura 19.</i> Diagrama de la matriz PEYEA del arroz.....	89

<i>Figura 20.</i> Matriz BCG para el arroz.....	90
<i>Figura 21.</i> Matriz MIE para el arroz	92
<i>Figura 22.</i> Matriz MGE para el arroz.....	93
<i>Figura 23.</i> Estructura de la cadena del arroz.	111



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

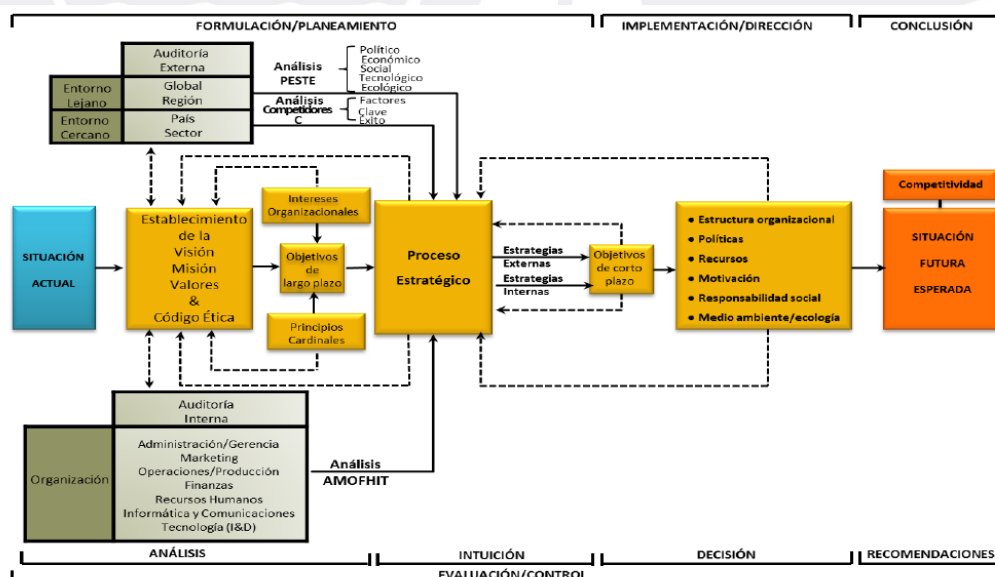


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y Contabilidad, Recursos Humanos y Cultura, Informática y Comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

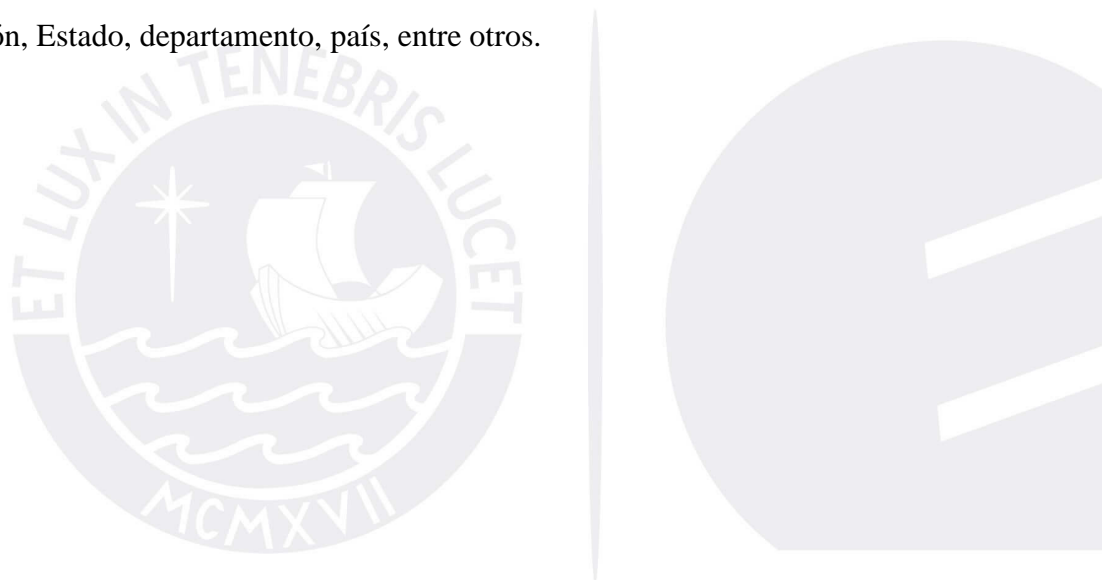
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.



Capítulo I: Situación General del Arroz en el Perú

Según D'Alessio (2013), la descripción actual y general de una organización, nos indica preparar un marco conceptual dentro de un plan estratégico, con la finalidad de informar los aspectos más relevantes de la organización, desarrollados en forma breve y selectiva.

1.1 Situación General

El arroz es una planta gramínea domesticada que pertenece a la familia Poaceae, proveniente del continente asiático y cultivado desde hace más de 8,000 años, este cereal es destinado exclusivamente para el consumo humano, debido a que contiene vitaminas y sales minerales que cubren un alto porcentaje de las necesidades alimenticias. Siendo de esta forma recomendable en dietas específicas frente a procesos patológicos estomacales e intestinales. Por otro lado, con las nuevas variedades de alto rendimiento y la utilización de prácticas modernas de cultivo, se ha demostrado que en las zonas tropicales es posible obtener altos rendimientos de arroz (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], 2016a). En el Perú, las áreas de cultivo de arroz son utilizadas bajo condiciones de riego en secano y en barrial, cubriendo el área irrigada entre 85 a 90% de la superficie nacional arrocera, siendo el área total de cultivo aproximadamente de 382,477 ha, ubicados principalmente dentro de los valles del norte, ceja de selva y los valles de Majes en Arequipa, aportando de esta manera casi el 95% de la producción nacional (ver Figura 1).

Por otro lado, según el Banco Mundial (2008), en su Informe para el Desarrollo Mundial, indicó que la agricultura seguía siendo un instrumento fundamental en la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Es importante señalar que estudios realizados sobre diversos países indicaron que el crecimiento del PBI originado en la agricultura es al menos el doble de eficaz en reducir la pobreza que el crecimiento del PBI generado en otros sectores. Tal es el caso de China, donde se calculó que el crecimiento total originado en la

agricultura fue 3.5 veces más eficaz en reducir la pobreza que el crecimiento generado en otros ámbitos. Asimismo, en América Latina, fue 2.7 veces más eficaz, según el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 del Ministerio de Agricultura (2012).

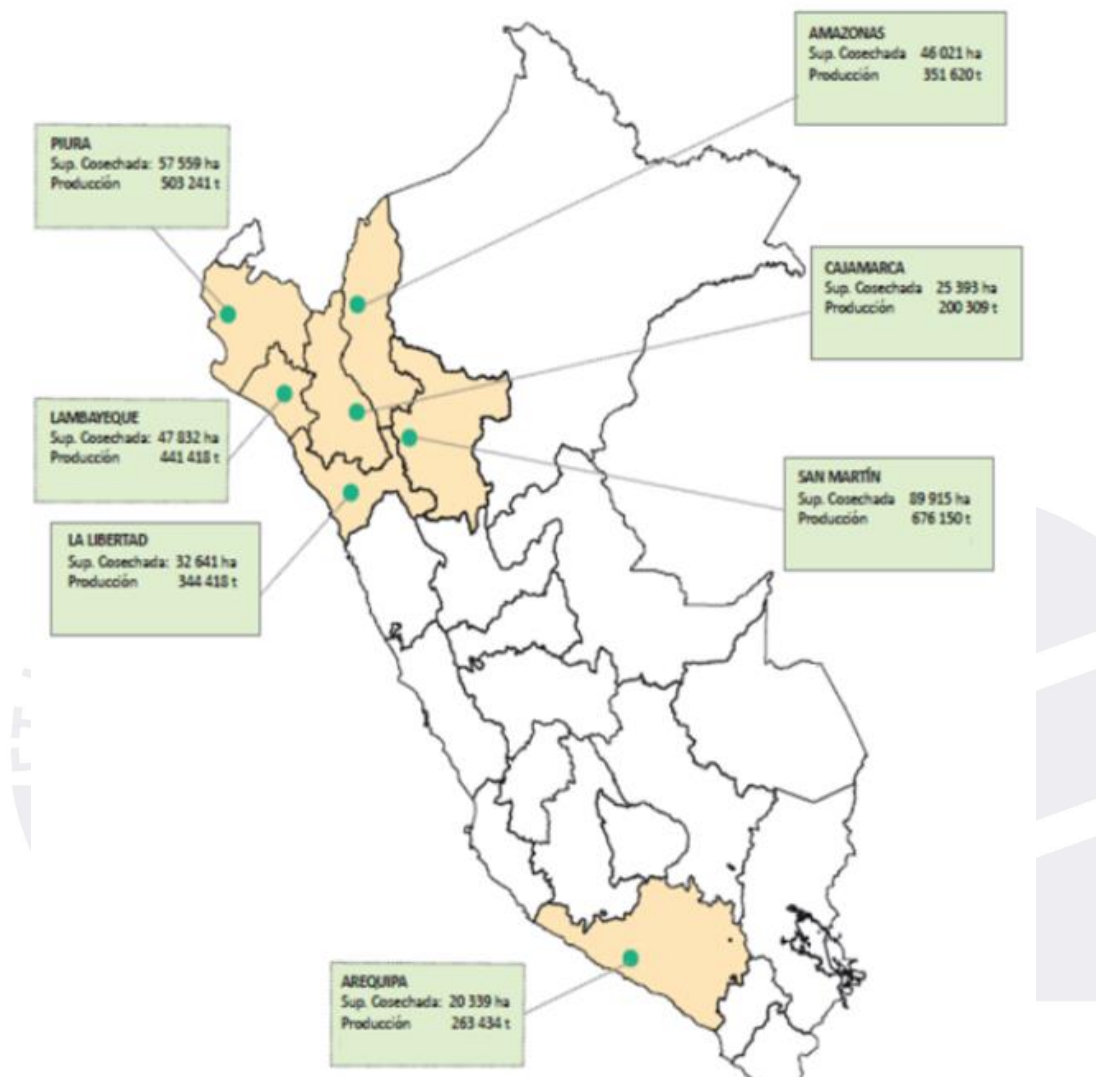


Figura 1. Principales regiones productoras de arroz cáscara al 2015. Tomado de “Evolución de Producción y Precios de Arroz,” por Ministerio de Agricultura y Riego MINAG-DGPA, 2016.

De acuerdo con el Informe Anual de Desarrollo del Comercio Exterior Agroexportador del Perú elaborado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo [PROMPERU] (2014), las agro exportaciones del país han tenido un continuo crecimiento en el último decenio, llegando en total a generar divisas del orden de US\$ 5,051 Millones en el 2014 (ver Figura 2).

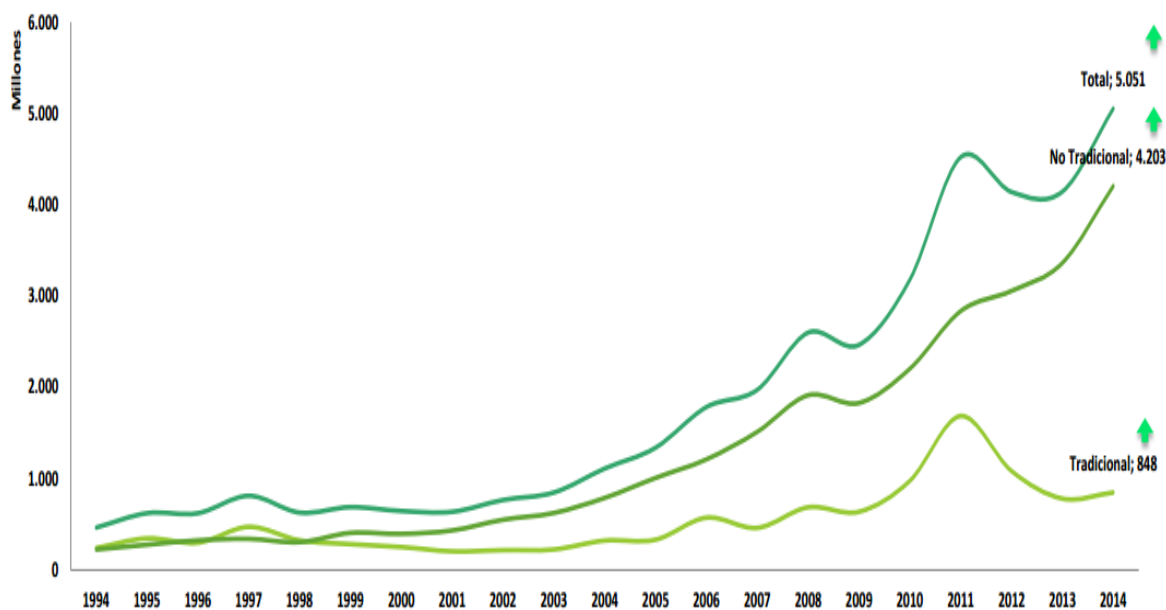


Figura 2. Evolución de las exportaciones del Perú 1994-2014(US\$MM).

Tomado de “Informe de Desarrollo del Comercio Exterior Agroexportador en el Perú,” por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo [PROMPERU], 2014

(<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Desarrollo-Agroexportador-2014.pdf>).

Los productos tradicionales exportados sumaron US\$ 848MM, los cuales representaron el 3% de participación del total de las exportaciones tradicionales peruanas, creciendo un 8% con respecto al año 2013. Mientras que los productos no tradicionales exportados fueron de US\$ 4,203MM, los cuales representaron el 36% de la participación del total de las exportaciones no tradicionales, incrementándose 24% con respecto al año 2013.

Según la organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura [FAO] (2016a), a través de su boletín sobre Seguimiento del Mercado de Arroz a nivel mundial, hasta julio de 2016 pronosticó una producción de 746.8 millones de toneladas de arroz cáscara equivalente a 496 millones de toneladas de arroz elaborado; siendo la producción mundial de arroz mayor en 8.1 millones de toneladas al equivalente en el año 2015; debido a las mejores condiciones meteorológicas a nivel mundial. Además de tener un pronóstico en aumento de 1.5% para el año 2016/17, dado que el consumo humano per cápita sea incrementado a 54,3 kilogramos (ver Figura 3).

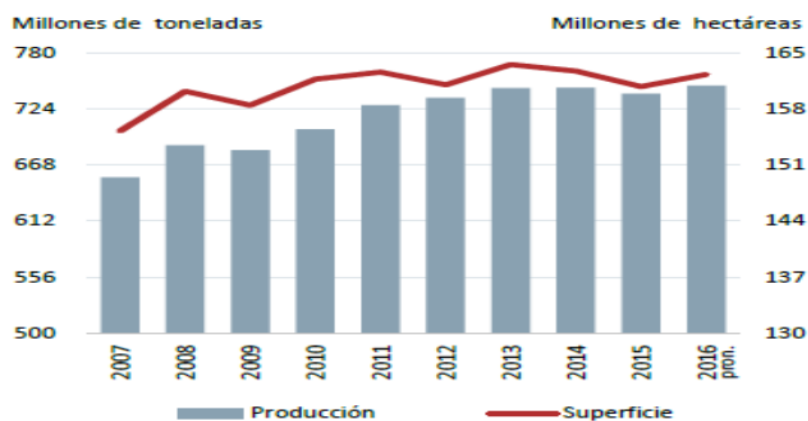


Figura 3. Producción y superficie mundiales de arroz en cáscara.

Tomado de “Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO (SMA),” por Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura [FAO], 2016a (<http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguiamiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>).

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (2015a) para el año 2015 el promedio de los rendimientos en la producción de arroz a nivel nacional fue de 7.9 t/ha, y las regiones con mayor producción son aquellas con rendimientos mayores a 7.5 t/ha siendo sus principales zonas de cultivo Arequipa, La Libertad, Ancash, Lambayeque, Piura, Tumbes, Cajamarca, San Martín y Amazonas (ver Figura 4).

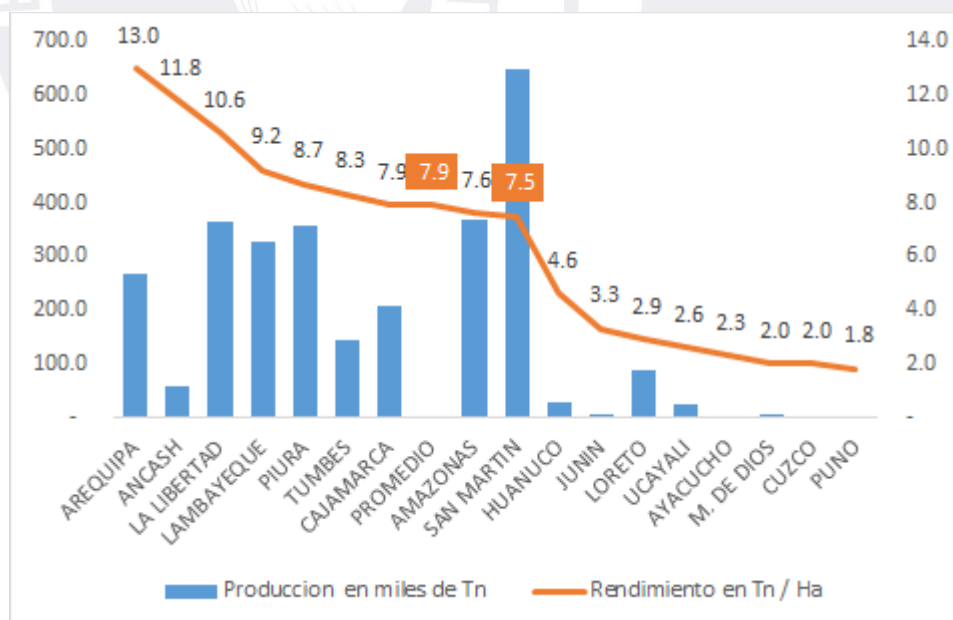


Figura 4. Perú: Rendimiento promedio de arroz y Producción total, por región, 2014 (t/ha.). Tomado de “Evolución de Producción y Precios de Arroz,” por Ministerio de Agricultura y Riego MINAG-DGPA, 2016a.

Por otro lado, el precio promedio es fluctuante con el tiempo, teniendo picos cada tres años. Sin embargo, el rendimiento ha sido estable bordeando las siete toneladas desde hace 11 años, con un promedio de producción anual de 2.6 millones de toneladas en el mismo periodo (ver Figura 5).

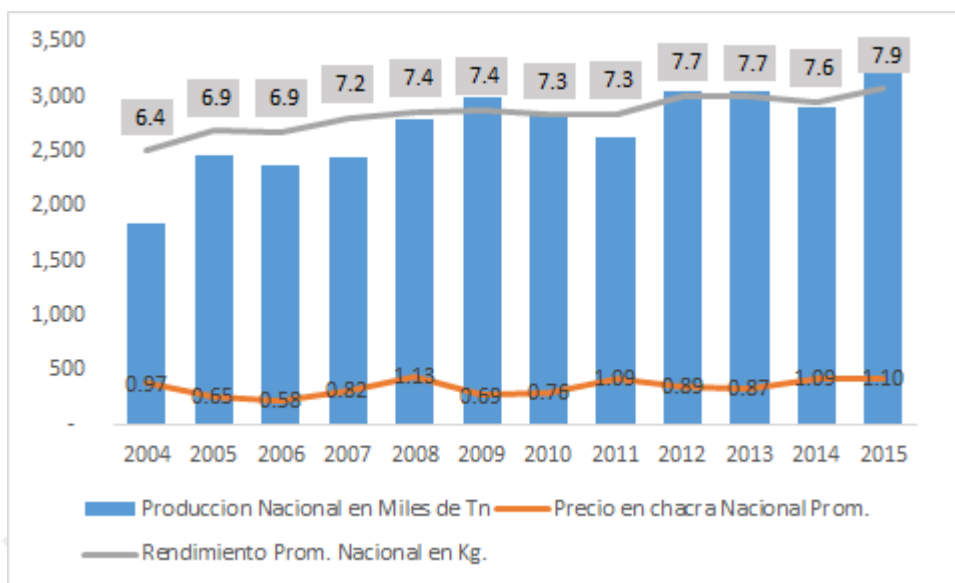


Figura 5. Perú: Rendimiento promedio de arroz, producción nacional y precios anuales, 2004- 2014 (t/ha.). Tomado de “Evolución de Producción y Precios de Arroz,” por Ministerio de Agricultura y Riego MINAG-DGPA, 2016a.

1.2 Conclusiones

El arroz es un producto importante para la alimentación de la población mundial, debido a su alto grado nutricional energético y calórico. El comportamiento del cultivo es muy sensible a las variaciones de los precios, influenciado por la oferta de la producción, lo que genera que los mismos en chacra disminuyan significativamente, perjudicando directamente los ingresos de los productores agrícolas. Dicho escenario se empeora si se considera el contexto mundial, en el que las temporadas de cosechas de los países importadores del cereal coinciden circunstancialmente entre sí, lo que origina una sobreoferta del arroz y disminuye su precio. Se requiere una estrategia de trabajo en conjunto con el estado, en coordinación con los gobiernos regionales y locales, la actividad privada y los

productores de arroz a nivel nacional para mejorar las actividades relacionadas directamente al proceso de producción del cultivo del arroz en el Perú. Finalmente, para ser competitivos en este cultivo, es preciso desarrollar una serie de actividades importantes, entre las cuales destacan las siguientes: uso de semilla de calidad, modernización de la agroindustria mediante tecnología de última generación; asociación entre los productores; gestión administrativa empresarial e implementar infraestructura de almacenamiento; cuya ejecución nos permita incrementar la productividad y uniformizar la calidad del producto, brindando valor agregado al cultivo.



Capítulo II: Misión, Visión, Valores y Código de Ética

Según D'Alessio (2013), pensar en el futuro y planear estratégicamente otorga a la organización más posibilidades de sobrevivir. Este proceso requiere que se inicie el proceso estratégico en la fase de formulación de la estrategia, en la que se enuncie el conjunto de los cuatro componentes fundamentales: (a) visión, (b) misión, (c) valores, y (d) código de ética.

2.1 Antecedentes

El Ministerio de Agricultura y Riego (2016c), elaboró la Política Nacional Agraria, aprobada mediante Decreto Supremo N° 002-2016, cuyo objetivo general es procurar el crecimiento sostenido de los ingresos de los productores agropecuarios, así como mejorar sus capacidades productivas y el uso eficiente de los recursos agrarios utilizados, bajo el fomento de inclusión social y económica de la población rural. Dentro de esta política, se establecen las prioridades del sector permitiendo conocer los lineamientos estratégicos:

1. Manejo sostenible de agua y suelos.
2. Desarrollo forestal.
3. Seguridad jurídica sobre la tierra.
4. Infraestructura y tecnificación del riego.
5. Financiamiento y seguro agrario.
6. Innovación y tecnificación agraria.
7. Prevención y atención de riesgos.
8. Desarrollo de capacidades.
9. Reversión productiva.
10. Acceso a mercados y cadenas productivas.

2.2 Visión

En el año 2025, el arroz del Perú será reconocido en el país y a nivel mundial como un producto de alta calidad, con ingresos altamente rentables y con procesos eficientes, mediante

una marca reconocida que satisfaga a los consumidores locales e internacionales más exigentes.

2.3 Misión

Producir y comercializar arroz de alta calidad mediante la integración de los productores logrando sinergias que mejoren la producción del cultivo a nivel nacional, atendiendo satisfactoriamente la demanda interna y externa, mediante el uso de técnicas y prácticas agrícolas modernas y eficientes, lo que redundará, a su vez, en productos altamente competitivos.

2.4 Valores

Los valores definidos para el presente planeamiento estratégico son:

1. Compromiso Social: Cada participante de la cadena mejore su calidad de vida, dándole más oportunidades de desarrollo personal y profesional.
2. Honestidad: Siendo justos y honrados con nuestro personal, proveedores y clientes.
3. Orientación al cliente: Dar confianza a los clientes internos y externos, brindando un clima laboral idóneo que permita entregar productos de calidad.
4. Respeto: A las Leyes del Estado, a los clientes, proveedores y comunidades.
5. Seguridad: estar comprometidos con la entrega de los productos, eliminando causas externas que pudiesen afectar su inocuidad.

2.5 Código de Ética

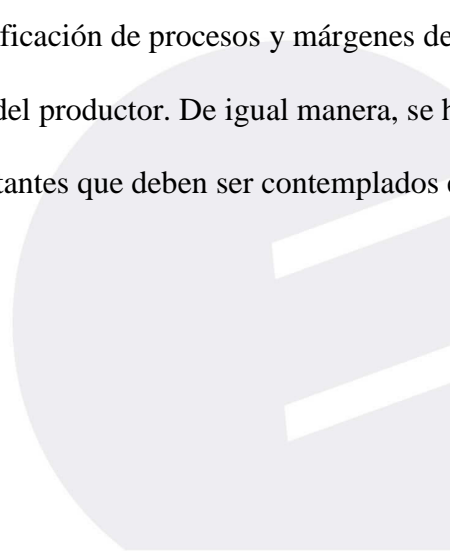
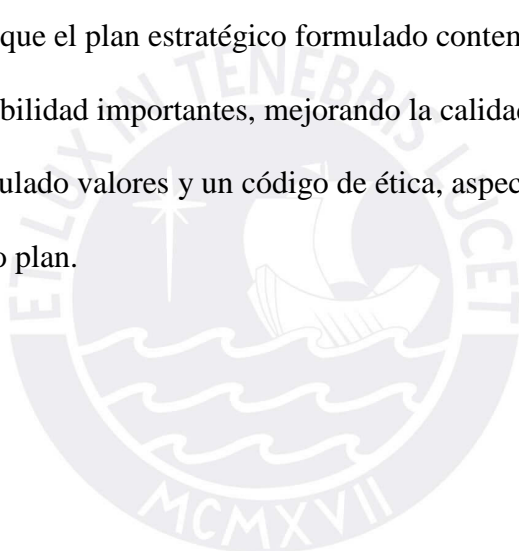
El código de ética para el presente planeamiento estratégico es:

1. Los insumos que contiene en la producción, distribución y comercialización del arroz tienen un mínimo impacto en el ambiente.
2. Acompañar el crecimiento responsable y sostenido de los productores del arroz.

3. El comportamiento de todos los agentes de la cadena está regulado por las leyes vigentes.
4. Mantener una relación honesta entre todos los involucrados en la producción, comercialización y distribución del arroz; así como en el uso de la información obtenida en cada periodo.
5. Ser conscientes del desarrollo social sostenido en las diferentes zonas involucradas en la producción, comercialización y distribución del arroz.

2.6 Conclusiones

En este capítulo se ha establecido una visión para el cultivo del arroz en el país a largo plazo, así como una misión que define la producción y la forma de lograr dicho fin. Es por ello, que el plan estratégico formulado contempla la unificación de procesos y márgenes de rentabilidad importantes, mejorando la calidad de vida del productor. De igual manera, se han formulado valores y un código de ética, aspectos importantes que deben ser contemplados en dicho plan.



Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Ante un mundo globalizado, el análisis de la coyuntura global es fundamental para el crecimiento y desarrollo de una industria, ya que los sucesos acontecidos alrededor del mundo tendrán influencia directa sobre las empresas de un país. Debido a esto, D'Alessio (2015) resaltó la importancia de las relaciones internacionales entre países en la formulación de los planeamientos estratégicos de las organizaciones. El mismo autor señaló a Hartmann (1957), quien en su obra *The relations of nations*, desarrolló la teoría tridimensional de las relaciones internacionales, en la que consideró tres variables importantes en el planeamiento estratégico: (a) los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional, y (c) los principios cardinales.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)

Según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico del Perú ([CEPLAN], 2011), entidad pública que elaboró el *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*, identificó seis ejes estratégicos sobre los que se establecen políticas de Estado a fin de lograr el desarrollo del país en el año 2021, los mismos que obedecen a los objetivos e intereses nacionales:

1. Derechos fundamentales y dignidad de las personas, priorizando la política de inclusión social dirigida, sobre todo, a la población más pobre y vulnerable.
2. Oportunidades y accesos a los servicios de calidad, y en condiciones igualitarias y sostenibles en el tiempo.
3. Estado y gobernabilidad democrática, así como una sólida institucionalidad.
4. Economía, competitividad y empleo, soportada a través de una estructura descentralizada.
5. Desarrollo regional e infraestructura, generando ciudades sostenibles y un territorio cohesionado.

6. Recursos naturales y medio ambiente, mediante su uso eficiente y socialmente responsable.

Adicionalmente, el ex presidente Humala mediante (Decreto Supremo N° 086-2015-PCM, 2015) declaró como interés nacional todas las acciones encaminadas a desarrollar el proceso de vinculación del Perú con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, la misma que se encuentra conformada por 34 países incluyendo las más desarrolladas del mundo.

En ese sentido, se consideran también como interés nacional los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos como meta para el año 2030 entre los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], entre los que destacan principalmente: (a) el fin a la pobreza, (b) la erradicación del hambre, (c) la salud y bienestar, (d) la igualdad de género, (e) la educación de calidad, (f) el agua limpia y saneamiento, (g) la energía asequible y no contaminante, (h) el trabajo decente y crecimiento económico, (i) la industria, innovación e infraestructura, y (j) la acción por el cambio climático.

Considerando los elementos definidos en el Plan Bicentenario del Perú, así como los objetivos de desarrollo sostenible, se analizó las relaciones internacionales que mantiene el Perú con los principales países de mayor influencia directa en la actividad del cultivo del arroz, tal como se aprecia en la Tabla 1, utilizando la clasificación según nivel de intensidad e interacción o relación.

3.1.2 Potencial nacional

De acuerdo con lo descrito por D'Alessio (2012), en esta parte se analiza los siguientes siete elementos del poder nacional: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico, (e) histórico/psicológico/sociológico, (f) organizacional/administrativo, y (g) militar.

Dominio demográfico. En el Perú, al 30 de junio de 2016, según la proyección del Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2009), la población alcanzó los 31'488,625 personas. Del total de la población peruana, el 50.09% son hombres (15'772,385) y el 49.91% son mujeres (15'716,240); asimismo, la población urbana tiene más de 50 años en crecimiento, llegando alcanzar el 76.7%, mientras que la población rural el 23.3%. El Perú es el cuarto país más poblado de Sudamérica, con una densidad poblacional de 24.2 habitantes por km² y una tasa de crecimiento anual de 1.12%. Esto constituye una fortaleza para el país y para los distintos sectores productivos, debido a que más del 30.1% del territorio nacional está dedicado a la actividad agropecuaria, según datos del censo agropecuario del 2012, en especial aquellos que desarrollan el cultivo del arroz en su mayoría en la zona norte del país y parte de la selva.

Tabla 1

Matriz de Intereses Nacionales

Intereses nacionales	Nivel de intensidad			
	Supervivencia	Vitales	Mayores	Periféricos
1. Derechos fundamentales y dignidad de las personas			EE.UU. (+) U.E. (+) Uruguay (+) Colombia (+)	EE.UU. (+) U.E. (+) Colombia (+) Venezuela (-)
2. Oportunidades y accesos a los servicios				
3. Estado y gobernabilidad			EE.UU. (+) U.E. (+) Colombia (+)	Venezuela (-)
4. Economía, competitividad y empleo		EE.UU. (+) U.E. (+) Uruguay (+)	Brasil (+) Asia (+)	Venezuela (-)
5. Desarrollo regional e infraestructura			EE.UU. (+) U.E. (+) Asia (+)	Uruguay (+) Brasil (+)
6. Recursos naturales y ambiente		EE.UU. (+) U.E. (+)	Uruguay (+)	
7. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)		EE.UU. (+) U.E. (+) Uruguay (+) Colombia (+)	Asia (+)	Venezuela (-)

Nota. Los intereses comunes se encuentran marcados con (+), y los intereses contrarios con (-).

Adaptado de: *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*, por F. A. D' Alessio, 2015. México D.F., México. Pearson

Dominio geográfico. El Perú está situado en la parte occidental e intertropical de América del Sur, con un área de 1'285,215 km, lo que lo convierte en el vigésimo país más grande del mundo y el tercero de América del Sur. Por otro lado, el Perú limita con cinco países: por el norte con Ecuador y Colombia, al este con Brasil (que representa el mercado más grande de Sudamérica), por el sureste con Bolivia, por el sur con Chile y por el oeste con el Océano Pacífico; además tiene acceso al atlántico a través del río Amazonas. El Perú posee un paisaje diverso, compuesto de valles, altiplanos, cumbres de la cordillera de los Andes y la Amazonía, lo que le da una gran diversidad de recursos naturales, y es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo y de mayores recursos minerales; por lo tanto se constituye en una fortaleza para el país (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2013a). Además de tener un dominio geográfico con el suelo y el clima, en el caso del suelo, en el Perú se han identificado 18 tipos de suelos de los 28 existentes en el mundo. Mientras que, en relación al clima, este otorga una oportunidad al cultivo del arroz que no tienen los otros países.

Dominio económico. En la última década el Perú ha demostrado un crecimiento económico sostenido, tal como se muestra en la Figura 6, donde se aprecia que a pesar de la crisis económica mundial, el país sigue manteniendo el liderazgo económico en América Latina, este crecimiento económico estuvo impulsado por la inversión privada.

Dominio tecnológico. De acuerdo con el informe de competitividad global 2016-2017 el Perú ha subido dos posiciones y se ubica en el puesto 67 del ranking mundial, y se ha mantenido tercero a nivel de Sudamérica. Dentro de los pilares que mejoraron destacan la sofisticación empresarial (puesto 78) y disponibilidad tecnológica (puesto 88), contrario al pilar de innovación (puesto 119) que bajó en tres posiciones respecto al año anterior (Foro Económico Mundial [WEF], 2015). Demostrando el bajo nivel en innovación que tienen las empresas del país.

Asimismo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2016b), los peruanos que usan internet a diario aumentaron a 62.1% en el trimestre abril a junio del 2016, lo cual significó un incremento de 9.4 puntos porcentuales al compararlo con similar trimestre del 2015 donde se tenía un 52.7%; por área de residencia el 50.2% de los hogares de Lima Metropolitana contó con conexión a internet, subiendo 4.6 puntos porcentuales respecto al trimestre de 2015.

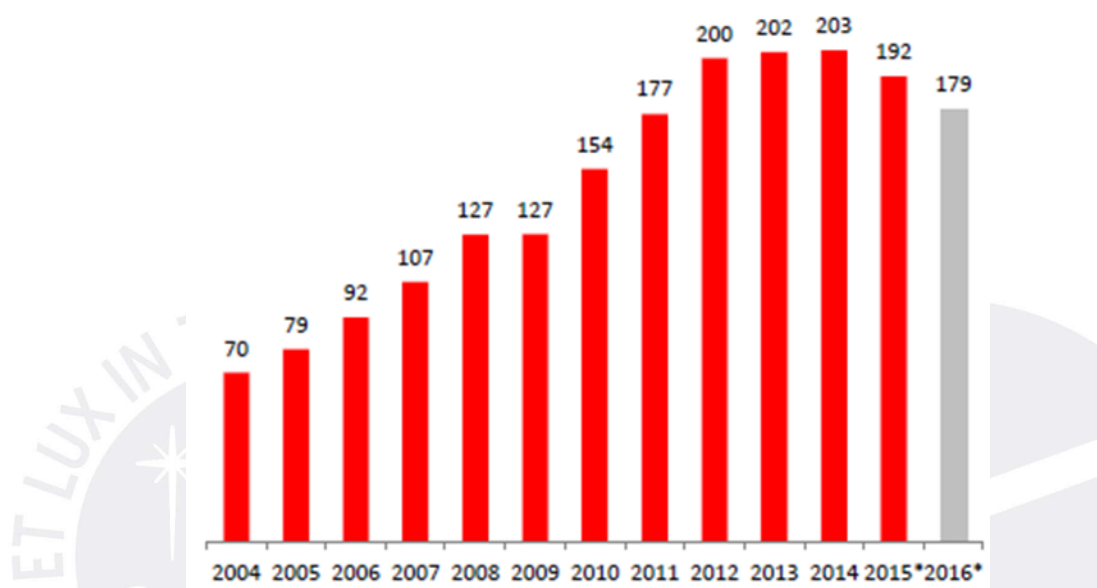


Figura 6. Crecimiento del PBI 2004-2016 (miles de millones de US\$). Tomado de “¿por qué invertir en el Perú?,” por Proinversión, 2015 (http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/PRESENTACIONES_GENERAL/PPT_Por%20que%20invertir%20en%20Peru_marzo2015.pdf).

Dominio histórico, psicológico y sociológico. El Perú ha logrado un posicionamiento estratégico mundial gracias a la difusión a nivel global de la marca Perú, impulsando el sector turismo por la constante visita a una de las siete maravillas como lo es Machu Picchu en Cusco, y el sector gastronómico con la ya conocida feria Mistura, en ambos lugares cada año se va incrementando la participación de turistas extranjeros y nacionales. Con el crecimiento económico del Perú también se ha originado una nueva clase media los cuales han adoptado diferentes estilos de vida y juegan un papel importante en los negocios de las empresas, tal es el caso de la zona norte de Lima Metropolitana donde cada vez se ve alborotada de personas

con ánimos de seguir adquiriendo bienes y servicios, buscando la auto aceptación frente a la sociedad.

Dominio organizacional, administrativo. El estado peruano se encuentra organizado en tres poderes: legislativo, ejecutivo y judicial, todos centralizados en la capital y autónomos en la toma de decisiones. El poder legislativo es el encargado de crear y aprobar las leyes que rigen el destino político y fiscaliza la administración pública, el poder ejecutivo ejerce las funciones del gobierno del Perú y el poder judicial que es el encargado de administrar la justicia. A pesar de estar dividido políticamente en 25 regiones existe una alta desconfianza en la mayor parte de los organismos del estado, esto se refleja en el reporte del Índice de Percepción de la Corrupción 2015 por Transparencia Internacional al ubicarlo en la posición 88 de un total de 168 países del mundo. Por tal motivo es necesario combatir la corrupción y establecer una política de estado para no alejar la inversión privada.

Dominio militar. El Perú tiene uno de los menores presupuestos en gastos de defensa de la región, a pesar que en los últimos años ha sido incrementando gradualmente para el mantenimiento de su flota militar y renovación de sus armamentos. Un hecho histórico fue el lanzamiento del primer satélite construido por el estado peruano denominado PerúSAT-1 el pasado 15 de setiembre de 2016, el cual apoyará a la defensa nacional y prevención de desastres naturales, asimismo permitirá incorporar al país en la era espacial.

3.1.3 Principios cardinales

Mediante los principios cardinales se identifican las oportunidades y amenazas de un país en relación a su entorno. En ese sentido, se procedió a analizar los cuatro principios cardinales, los que dan a conocer el comportamiento observado en el sistema del Estado, y estos son: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contra balance de intereses, y (d) conservación de los enemigos (D'Alessio, 2015).

Influencia de terceras partes. En los últimos años se ha destacado la gran influencia que tuvo en el país la economía China desde su gran crecimiento al comprar las materias primas que produce el Perú, llevando consigo al incremento de los precios internacionales y la desaceleración económica, así como la baja en los precios de los principales commodities. Es por ello que el Perú al ser un país exportador de materias primas, va a estar supeditado al crecimiento económico internacional y lo que ocurre con los precios de los commodities.

Por otro lado, China durante los últimos meses ha empezado a perder fuerza en la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo, creciendo en el 2015 a su menor nivel en 25 años (6.9%) y todo indica que pasará algún tiempo hasta que vuelva a recuperar la energía de los buenos años (Baoan, 2016).

Lazos pasados y presentes. Históricamente el Perú no ha sido ajeno a los conflictos limítrofes con los vecinos especialmente con Chile y Ecuador, a pesar de librarse con ellos guerras con pérdidas de una parte del territorio ancestral en el caso con Chile, hasta la intervención de la corte de La Haya para resolver las diferencias marítimas con este último que no sido bien recibido por el vecino del sur, el cual seguirá luchando ahora con Bolivia en busca de su tan ansiada salida al mar. Quizás el país seguirá siendo partícipe en este gran tema limítrofe para un buen entendimiento con los vecinos países.

Contrabalance de intereses, se demuestra que, a pesar de los tantos conflictos limítrofes con Chile, el vecino del sur es el que más apostó por la presencia de sus empresas en el país iniciando así con la empresa de transporte aéreo LAN, luego con empresas farmacéuticas de marcas ya reconocidas en el Perú, empresas de retail y supermercados, viendo en el país una gran oportunidad de inversión por el gran potencial de consumidores donde pueda seguir ampliando sus fronteras económicas. Se demuestra así que, frente a todo conflicto, se prioriza el desarrollo de las empresas chilenas como ejemplo a fin que las

organizaciones peruanas no solo se enfoquen en el territorio nacional, sino salir a conquistar otros mercados globales.

Conservación de los enemigos. En Latinoamérica el país que más desarrollo económico ha alcanzado es Chile, al que se considera como uno de los enemigos históricos, no obstante pese a no contar con variedad de climas, riquezas, y solo mineras, ha sabido sacar ventaja competitivas frente a los demás países del continente, por tal motivo se debe aprovechar los conocimientos y decisiones tomadas de sus empresas a fin de seguir creciendo económicamente y buscar las estrategias necesarias con sus instituciones educativas con el objetivo de que la población cambie su ego nacionalista.

3.2 Análisis Competitivo del Perú

La competitividad es la capacidad que tienen los países, para crecer en forma sostenida en el largo plazo, en un contexto de competencia globalizada. Existen diversas instituciones que miden los índices de competitividad de las Naciones, según el Índice de Competitividad WEF (2015-2016), el Perú se encuentra en el puesto 69 a nivel mundial. Es decir, se encuentra en la mitad superior del ranking que compara el desempeño de 140 economías del mundo, cuatro menos que el 2014. Otro estudio de competitividad mundial elaborado por CENTRUM Católica Graduate Business School (2016), señaló que el Perú se encuentra en la ubicación 54 de un total de 61 países con mejor desempeño competitivo. Con este resultado el Perú se ubica tercero en Sudamérica, luego de Chile (36) y Colombia (51) (Foro Económico Mundial [WEF], 2015).

Por otro lado, según Porter (2011), quien desarrolló el modelo de diamante de competitividad mediante la relación de cuatro fuentes de ventaja competitivas, aconsejó que la economía del Perú debería centrarse más allá de la minería y del gas, debido a la variabilidad del precio de los commodities, esto con el fin de reducir el impacto de las variaciones de dichos precios. En ese sentido, precisó que el Perú tiene una oportunidad para

combinar el desarrollo social y la inclusión social con el desarrollo económico, mediante la interacción de estas cuatro fuentes de ventaja competitivas: (a) los condicionantes de los factores para el producto, (b) los condicionantes de la demanda, (c) la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas; y (d) los sectores relacionados y de apoyo.

3.2.1 Condiciones de los factores

Los principales factores de producción sobre los que se basa la competitividad del Perú, se centran en los recursos naturales, climas, geografía y ecosistemas con los que cuenta el país a lo largo del territorio nacional. Según la *Agenda de Competitividad 2014-2018. Rumbo al bicentenario*, elaborado por el Consejo Nacional de la Competitividad (2014), indicó que más del 60% del territorio nacional está compuesto por bosques tropicales, lo que totalizan 73 millones de hectáreas, siendo el Perú el “cuarto país con mayor superficie de ecosistemas en el mundo” (p.130). Según dicho informe del órgano público privado, la gestión responsable de los recursos naturales y su sostenibilidad en el tiempo, se encuentran directamente relacionadas con la generación de ventajas competitivas de las organizaciones en el Perú, siendo la generación de energía eléctrica y los recursos hídricos, los factores productivos con mayor demanda por los sectores productivos para lograr una economía competitiva. En este sentido, el Consejo Nacional de la Competitividad estableció como prioridad el “Fortalecimiento de la regulación y las capacidades de gestión para la conservación y la explotación sostenible de los recursos naturales” (p. 130).

En ese sentido, y durante los últimos años, el Estado se ha esforzado en implementar mejoras a través de la elaboración de la Política Nacional Agraria del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2016c), aprobada mediante Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI, que permitirá incrementar los ingresos y la calidad de vida de las familias de agricultores mediante el uso eficiente de los recursos agrarios, tales como los suelos y el agua, enmarcado en un proceso de inclusión social y económica de la población rural.

De acuerdo con el informe denominado *Ubicación Geográfica Estratégica* elaborado por la Oficina Comercial del Consulado General del Perú en Sao Paulo (2008), indicó que el Perú se constituye como un país hub regional, debido a su ubicación estratégica en la zona del Pacífico, en la parte central de la costa occidental de Sudamérica, lo cual permite proyectar su gran potencial como núcleo comercial de la región. Adicionalmente, su ubicación geográfica lo proyecta al río Amazonas y el Brasil al Océano Atlántico; mientras que, por el Océano Pacífico, el Perú se encuentra conectado con los países miembros del APEC. Asimismo, dicho informe señala la importancia de la infraestructura empleada como medios o canales de comercio, tales como el uso de puertos, aeropuertos y carreteras que se dirigen desde de la costa del Pacífico hasta el occidente brasileño, representando un puente comercial eficiente entre los mercados de América del Sur, Asia y Estados Unidos.

De igual forma, ProInversión (2016) en su portal señaló que la infraestructura de transporte peruana se reforzará en el periodo 2017 con un ambicioso programa de inversiones estimado en US\$ 10,365 millones de dólares americanos en Asociaciones Público Privadas APP, según lo planificado por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Esto permitirá convertir al país en el anhelado hub regional del Pacífico Sudamericano, lo que logrará mayor fluidez y conectividad del transporte de carga con dirección a Asia Pacífico y hacia la Costa Oeste Americana. Como consecuencia de la eficiente conectividad comercial entre los mercados de América del Sur, Asia y Norte América, el Perú se integrará a la zona de libre comercio que se desarrollará en el marco del Acuerdo de Asociación Transpacífico. Adicionalmente, ProInversión manifestó que a abril de 2016 existen 31 proyectos de infraestructura de transporte concesionada en ejecución, lo que representa una inversión de US\$ 14,440 millones de dólares americanos. En ese mismo sentido, ProInversión resaltó los ejes transversales de integración bioceánica de Iniciativa para la Integración Regional de Sur

América (IIRSA) que conecta la costa atlántica sudamericana del Brasil con el Asia – Pacífico, conectándolas con los puertos de la costa del Pacífico del Perú.

3.2.2 Condiciones de demanda

Así como se viene recuperando el crecimiento económico también se espera una recuperación gradual de la demanda interna, que el BCRP proyecta en 2.5% para este año 2016, como se aprecia en la Figura 7. En el caso del arroz según el gerente general de Costeño Alimentos, señaló que el peruano es uno de los más altos consumidores de arroz ya que el consumo per cápita es de 52 a 54 kilos por año, superando a Brasil con 48 kilos. Siendo Uruguay el principal país exportador al Perú, solo tiene un consumo per cápita de 7 a 8 kilos (Bravo, 2016).

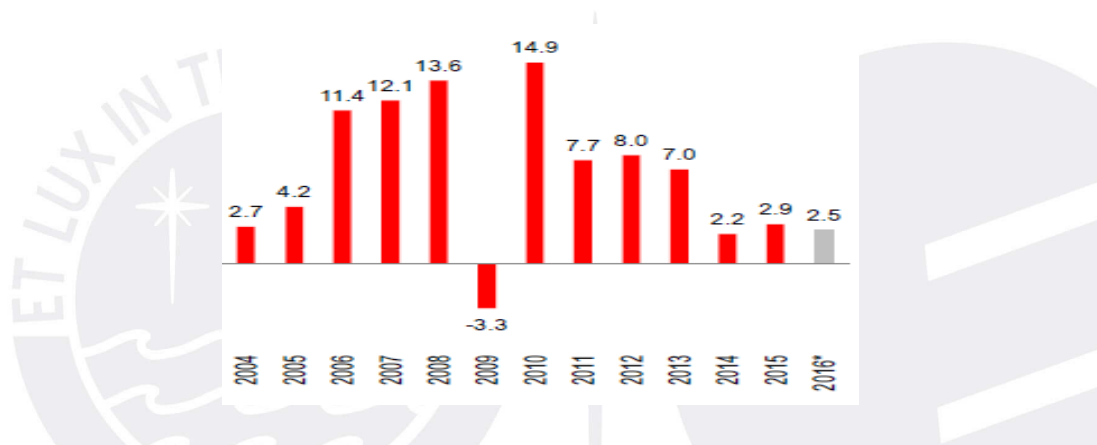


Figura 7. Demanda interna real 2004–2016 (var. % real anual). Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Proinversión, 2015 (http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/PRESENTACIONES_GENERAL/PPT_Por%20que%20invertir%20en%20Peru_marzo2015.pdf).

3.2.3 Sectores relacionados y de apoyo

Según Porter (2009) “las empresas de la nación se benefician al máximo cuando los proveedores son a su vez competidores a nivel mundial” (p. 184). En ese sentido, los sectores que se benefician dentro de la cadena productiva del arroz son aquellos proveedores de bienes y servicios conformado por personas jurídicas o naturales quienes dan asistencia técnica, alquiler de maquinaria agrícola, análisis de suelos, venta de semillas, fertilizantes e insumos químicos y créditos. Por otro lado, están también los molineros quienes son personas

jurídicas y naturales quienes procesan y generan el pilado al arroz cáscara, de igual manera cumplen un papel de habilitadores o financistas a los productores de la siembra. Además, los comerciantes mayoristas cumplen un papel importante, ya que son empresas que se dedican a la compra y venta mayorista del arroz en volúmenes grandes y proveen a los principales mercados a nivel nacional.

3.2.4 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (2015), el arroz es uno de los cultivos de mayor importancia en el país, debido a que representa el 10% de la producción agropecuaria, y tiene un rendimiento promedio nacional de 7,9 t/ ha, la cual es mayor al promedio mundial. Es por ello que se observa un buen escenario con muchas posibilidades, en la que se pueden adoptar estrategias que ayuden a potencializar las fortalezas del sector. Por lo tanto, el estado tiene la misión de propiciar las condiciones favorables para que las empresas de todos los tamaños y sectores puedan crecer y desarrollarse dentro del ámbito nacional e internacional. Según Porter (2009), la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. En ese sentido, en el Perú se debe fortalecer la apertura a la inversión privada, el comercio y los flujos de capital, para mejorar la protección al inversionista. Para ello se debe contar con un marco jurídico adecuado que fomente la competencia y disminuya la alta informalidad de la economía, además de garantizar los derechos sobre la propiedad intelectual; Esto sirve de estímulo a las empresas para mejorar la calidad de sus productos o servicios, desarrollando valor agregado y reduciendo el impacto ambiental.

3.2.5 Influencia del análisis en el Arroz

La importancia del cultivo del arroz reviste un papel fundamental en el desarrollo del país, debido a que se constituye como principal fuente económica y social de numerosas familias rurales. Adicionalmente, la producción del arroz está dirigida prácticamente en su totalidad al consumo humano por ser considerada un alimento saludable y rico en calorías y

proteínas, formando parte de la dieta preferida del consumidor peruano dentro de la canasta familiar, y representando a uno de los consumidores más altos de la región Latinoamericana, según artículo publicado por la Agencia Andina, señaló Pegorer (2016), con datos brindados por Brazilian Rice, proyecto brasileño que asocia a 32 empresas de Brasil hacia su objetivo de fomentar sus exportaciones internacionales.

De igual forma, el arroz es el producto que más contribuye con el crecimiento del sector, pues según artículo publicado por América Economía, el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2016a) indicó que el valor de producción del arroz alcanzó los 2'555,400 soles en el año 2015, lo que representó el 8.1% del valor bruto de producción agropecuario y 13.4% del valor de producción agrícola, constituyéndose como el cultivo agrícola más importante del país. Asimismo, en dicho artículo se señaló también que en los últimos 15 años la producción nacional de arroz creció en 3.1% anual, básicamente debido al incremento de las áreas cosechadas en 2% y la mejora de los rendimientos en 1.1%. Adicionalmente, la producción de arroz es una importante fuente de trabajo, que genera 161,300 empleos anuales a nivel nacional, según el informe denominado *El arroz. Principales aspectos de la Cadena Agroproductiva* (Ministerio de Agricultura y Riego, 2013).

La producción del arroz implica el dinamismo de actividades coordinadas y planificadas que incluyen inversiones, financiamientos, acceso a recursos como el suelo y el agua, productores, personal capacitado, infraestructura y tecnificación especializada en los cultivos. La riqueza de climas y recursos naturales con las que cuenta el Perú, han logrado beneficiar las condiciones en el cultivo del arroz en distintas zonas y departamentos del país. Sin embargo, una de las principales dificultades en la producción del arroz es el abastecimiento del recurso hídrico que se utiliza en grandes volúmenes, principalmente en las zonas de la Costa Norte caracterizado por su clima desierto tropical, donde el acceso al agua

depende básicamente de la descarga de los ríos, debido a la ausencia de lluvia en los valles costeros durante el año. A pesar de ello, el Ministerio de Agricultura y Riego (2015) viene implementando propuestas de acción y campañas, a través de los lineamientos de la Política Nacional Agraria y los diferentes proyectos de irrigación, lo que permitirá optimizar la tecnificación de riego y la mayor eficiencia del recurso hídrico en los cultivos.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

La economía peruana está basada en las exportaciones de minerales y productos agrícolas, con un crecimiento sostenido. El reto que enfrentan los gobiernos de turno es lograr la equidad en la distribución de la riqueza entre la población. Por otro lado, el Foro Económico Mundial [WEF] (2015) ha establecido tres etapas de desarrollo de las Naciones, y el Perú se encuentra en la segunda etapa. Esto indica que se está buscando la eficiencia a todo nivel en el uso de los recursos.

En la Tabla 2 se muestra la calificación que recibió el Perú en cada uno de los puntos relacionados a legalidad y gobernabilidad, siendo un indicativo del apoyo a la actividad empresarial. Se observa cómo el país ha reducido su posición en: (a) la protección de la inversión privada hacia el puesto 39, con respecto al 2014, debido a los problemas internos sucedidos en cuanto a proyectos de inversión en minería. Pero, por otro lado, se ha mejorado en: (b) la regulación estricta para las auditorías y reportes del puesto 53 al puesto 41 en el 2015. En cambio, debe seguir mejorando su posición en: (a) la falta de confianza que tiene la población en la policía, (b) el crimen organizado, (c) el costo del crimen y la violencia para las empresas, (d) el costo del terrorismo para las empresas, y (e) la falta de confianza en las políticas.

Por otro lado, Llonco (2015) mencionó que el mercado de arroz es similar al de un mercado de competencia perfecta, en donde el productor de arroz no influye en el precio del

mercado, y además de contener libertad de salida y de entrada, por ser un producto homogéneo. Además, ante la escasa oferta formal de crédito, la informalidad, que en la época en que funcionaba el Banco Agrario había tenido por lo menos en los valles de la costa una presencia solo marginal, empezó a crecer desde 1991, y hoy representa una porción significativa del crédito total.

Tabla 2

Factores de Legalidad y Gobernabilidad en el Perú 2015-2016

Elementos Legales y Gubernamentales	Puntaje	Posición
Protección de la Propiedad Intelectual	3,3	104
La confianza pública en los políticos	1,8	130
Pagos y sobornos	3,9	72
La independencia Judicial	2,8	112
El favoritismo en las decisiones de los funcionarios de Gobierno	2,5	109
Despilfarro del gasto público	2,4	117
Carga de la regulación gubernamental	2,4	133
Eficiencia del marco legal para solucionar controversias	2,6	130
Eficiencia del marco legal en reglas desafiantes	2,7	118
Transparencia de las políticas de gobierno	3,9	82
Costo comerciales del terrorismo	4,2	123
Costos comerciales de la delincuencia y la violencia	2,9	129
El crimen organizado	3,0	133
Fiabilidad de los servicios de la policía	2,6	135
El compartimiento ético de las empresas	3,5	106
Resistencia de las normas de auditoría y presentación de informes	5,1	41
Eficacia en los consejos de administración	5,2	39
Protección de los intereses de los accionistas minoritarios	4,2	57
Fuerza de la protección de los inversores.	6,2	39

Nota. Tomado de “Reporte Global de Competitividad 2015 – 2016,” por el World Economic Fórum [WEF], 2015 (http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf).

La principal entidad encargada de proporcionar información es el Ministerio de Agricultura. Este tiene la función de informar a los agricultores y a los distintos agentes de la

cadena sobre los precios, los costos de producción, los rendimientos por hectárea, la asistencia técnica y otras variables necesarias para la toma de decisiones. La liberalización del mercado hizo difícil el acceso a la información, debido a que ésta empezó a ser manejada por entidades privadas que no eran reguladas. Por otro lado, según la Asociación Peruana de Molineros de Arroz [APEMA] y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [SUNAT], la alta informalidad en la que se desenvuelven los molineros y los comerciantes dificulta mucho la estimación de niveles de comercialización (Salcedo & Stiglich, 2012).

Entre las leyes relevantes para el arroz se tiene la Ley N° 27262, Ley General de Semillas que fue aprobado por el gobierno anterior con el Decreto Supremo N° 021-2014-MINAGRI, con el objetivo de establecer las normas complementarias que deben observarse en el proceso de registro de cultivares comerciales así como en la producción, certificación, comercialización y supervisión de semilla de arroz. Asimismo, podemos mencionar al sistema de franja de precios, que es un instrumento de política comercial utilizado para estabilizar los costos de importación y los precios internos de un grupo seleccionado de productos agrarios donde está considerado el arroz, juntamente con el maíz amarillo, azúcar y leche entera en polvo, dicho sistema fue aprobado mediante el Decreto Supremo N° 115-2001-EF (MEF, 2016).

Asimismo, un punto importante es el programa Sierra azul, Mckee (2016) mencionó que el programa promete no ser solo una herramienta técnica hídrica sino también un mecanismo de inclusión social y reducción de pobreza. El programa propone juntar el agua de la lluvia, almacenarla y distribuirla eficientemente con el fin principal de aumentar los ingresos y el desarrollo socioeconómico de las regiones a través del agro. Los objetivos principales del programa es que el PBI agrario crezca 5%, rehabilitar 100,000 hectáreas, asegurar el riego de 500,000 hectáreas en la sierra y se tiene previsto invertir alrededor de S/1,100 millones en pequeñas represas y reservorios, canales, infiltraciones y riego

tecnificado. En ese sentido, lo valioso del programa es que podrá contar con más cosechas anuales, generando así un mayor efecto multiplicador de la economía.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

En los últimos años, el Perú ha obtenido grandes avances en su desarrollo económico, manteniendo una baja inflación, con una reducción de la pobreza y disminución de la deuda externa; además de tener grandes reservas internacionales, debido a los ingresos provenientes del sector minero sumados al desarrollo del país con una política fiscal y monetaria adecuada. Según el Banco Central de Reserva del Perú (2015) en su Memoria Anual, el Producto Bruto Interno (PBI), registró una tasa de crecimiento de 3.3%, debido al dinamismo de la actividad de los sectores de minería metálica y pesca, donde la demanda interna fue del 2.9%, siendo impulsado por el consumo privado (ver Figura 8).

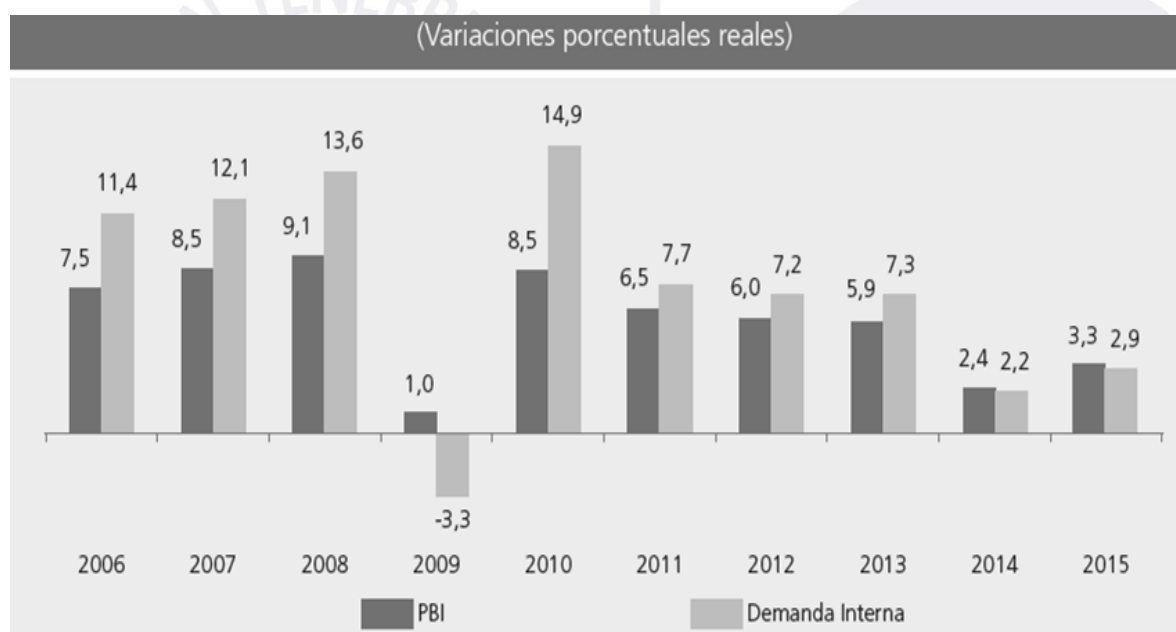


Figura 8. PBI y demanda interna.

Tomado de “Memoria Anual 2015,” por Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2015 (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015.pdf>).

En los sectores no primarios la contribución al crecimiento se desaceleró de 3.6% a 2.4% entre 2014 y 2015, debido al mayor debilitamiento de la inversión privada y la menor demanda de productos de exportación no tradicional, especialmente de parte de los socios comerciales de América Latina. Asimismo, el crecimiento del sector agropecuario en el año

2015 fue de 2.8% mayor que en el año 2014 gracias a la recuperación de los productos destinados al mercado interno. Por otro lado, el sector productivo con mayor informalidad en el Perú es el agropecuario, la cual representa el 89% del valor agregado bruto, constituyéndose en un aporte del sector productivo al PBI (INEI, 2014).

En el Perú, el Banco Central de Reserva del Perú ejecutó su política monetaria siguiendo un esquema de Metas Explícitas de Inflación, teniendo un rango entre 1% y 3%. De esta manera el BCRP busca anclar las expectativas de inflación en un nivel similar al de las economías desarrolladas y establecer un compromiso permanente con la estabilidad de la moneda. En el año 2015 el Índice de Precios al Consumidor [IPC] se aceleró a 4.4%, la cual se reflejó en los precios de alimentos y las tarifas eléctricas, mientras que la inflación del grupo de alimentos y energía subió a 5.5%. Asimismo, los precios del IPC sin alimentos y energía (SAE) aumentaron de 2.5% a 3.5% entre 2014 y 2015 (ver Figura 9).



Figura 9. Inflación y meta de inflación.

Tomado de “Memoria Anual 2015,” por Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2015 (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015.pdf>).

Por otro lado, la variabilidad del tipo de cambio en el Perú a partir del año 2001, ha mostrado un panorama de caída hasta el año 2012, donde el tipo de cambio pasó de 3.508

soles en el año 2001, a un promedio de 2.64 soles en el 2012, disminuyendo de esta forma 32.88%; sin embargo, a partir del año 2013 el contexto internacional varió sustancialmente, debido a la recesión de china y otros mercados importantes como de Europa y de Estados Unidos. En el Perú disminuyeron las exportaciones mineras, teniendo una caída de 12.5% según la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía [SNMPE] (“Exportaciones mineras peruanas cayeron 12.5% en el 2013,” 2014).

A raíz de este suceso, el ingreso de dólares al país disminuyó, pasando de 2.20 soles en el 2013 a 3.19 soles en el año 2015; y posteriormente llegó a 3.37 soles en el 2016 (ver Figura 10). Asimismo, es importante destacar las calificaciones de crédito en grado de inversión otorgadas al Perú por las agencias internacionales tales como Fitch, Moody’s y Standard & Poor’s, siendo la calificación de Moody’s de A3 y perspectiva estable, la cual permanecería en los próximos tres a cinco años, debido a la estabilidad económica del país y una prudente gestión fiscal. En tanto Standard & Poor’s y Fitch mantuvieron su calificaciones en grado de inversión en BBB+ con perspectiva estable (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2016).

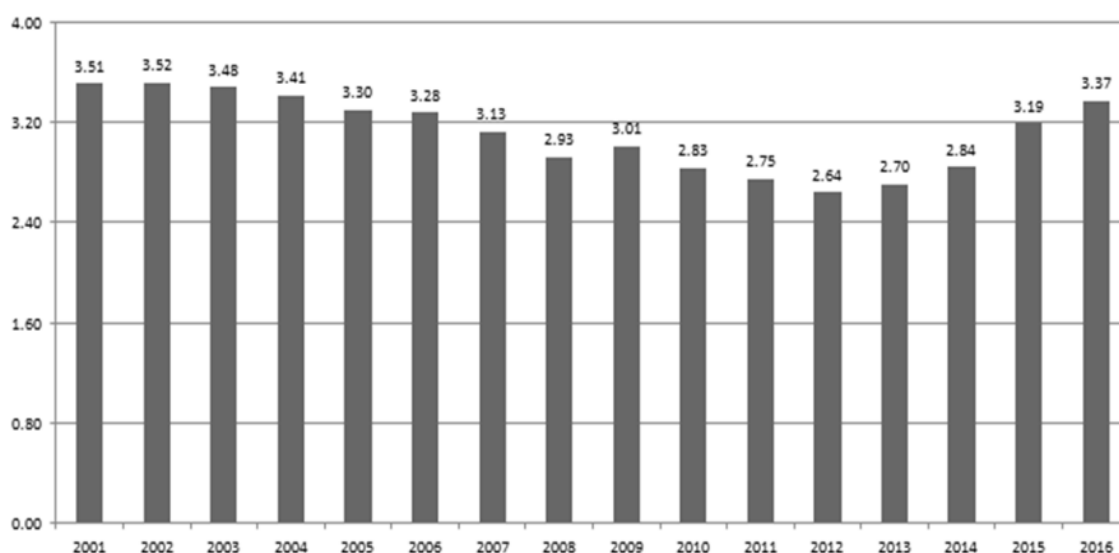


Figura 10. Valor de tipo de cambio 2001 – 2016.

Tomado de “Reporte de Inflación a setiembre de 2016,” por Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2016.

Además, según el último reporte del Doing Business, elaborado por el grupo del Banco Mundial (2016), donde se ha presentado la clasificación global en la facilidad para hacer negocios, el índice de facilidad implica que el ambiente regulatorio es favorable para la actividad empresarial. Esta reforma ayuda a facilitar la apertura de empresas, el registro de propiedades, el cumplimiento de contratos, el pago de impuestos, contratación de trabajadores y el comercio exterior. El Perú al año 2016, se encuentra ubicado en el puesto 50 con 71.33 puntos, y está por encima de la región, pero menos favorable que México y Chile. Asimismo, supera la facilidad para hacer negocios a Colombia, Panamá, Brasil y Argentina; este índice debe mejorar para beneficiar las exportaciones de los productos agrícolas. Además de contar con una ubicación estratégica de los puertos y carreteras para las exportaciones, el Perú posee acuerdos comerciales que le abren las puertas de los principales mercados del mundo. Estos acuerdos no solo tienen compromisos sobre comercio de bienes, sino que también incluyen disposiciones sobre servicios, propiedad intelectual, inversiones entre otras, que permiten desarrollar una oferta diversificada de bienes y servicios de calidad, con la finalidad de dar valor agregado a los productos.

Al 2016 el Perú tiene acuerdos comerciales con los siguientes países: Canadá, Chile, México, Japón, Costa Rica, Panamá, Corea del Sur, China, Estados Unidos, Singapur, Tailandia, Países de la Unión Europea, Alianza del Pacífico, AELC, Mercosur (ACE 58). Dichos acuerdos permitirán mejorar las condiciones para ingresar y explotar nuevos mercados para el arroz peruano. De esta forma, dentro de los principales productores de arroz se tiene a los países asiáticos tales como China, con una producción al año 2014 de 208.2 millones de toneladas, seguido de la India con 158.2 millones de toneladas, entre otros, los cuales representan más del 80% de la producción mundial; además de los países del África, América del Norte y América del Sur (Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura [FAO], 2016a). En la Tabla 3, se aprecian los principales países productores a nivel mundial.

Tabla 3

Producción Mundial de Arroz en Cáscara

Millones de Toneladas, Equivalente Arroz en Cáscara				
	2011 - 2013 Promedio	2014	2015 Estimación	2016 Pronóstico
Asia				
China	204.6	208.2	209.8	211
India	158.6	158.2	155	159
Indonesia	68.7	70.8	73	71.9
Bangladesh	50.8	51.8	52.4	52.3
Myanmar	28.3	28.2	27.5	28
Pakistán	9.2	10.5	10.2	10.3
Tailandia	37.6	33.2	28.7	30.3
Vietnam	43.4	45	45.2	44.5
África				
Nigeria	4.6	4.9	4.8	4.9
Madagascar	4.2	4	3.7	3.8
América del Sur				
Argentina	1.6	1.6	1.6	1.4
Brasil	12.3	12.1	12.4	10.5
Perú	2.9	2.9	3.1	3.2
Uruguay	1.5	1.3	1.4	1.3
América del Norte				
Estados Unidos de América	8.7	10.1	8.7	11.1

Nota. Tomado de “Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO (SMA),” por Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2016a ([http://www.fao.org/economic/est/publicaciones/publicaciones-sobre-el-arroz/seguiimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/](http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguiimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/)).

Asimismo los países asiáticos siguen siendo los países que tienen mayor volumen de exportación de arroz a nivel mundial, encabezados por India cuya exportación al año 2014 fue de 11.5 millones de toneladas, seguidos por Tailandia con 11 millones de toneladas anuales, Vietnam con ocho millones de toneladas y Pakistán exporta 3.8 millones de toneladas. Estados Unidos muestra una exportación promedio de tres millones de toneladas anuales, seguido de los países de América del Sur (Argentina, Uruguay y Brasil) los cuales se observa en la Tabla 4.

Tabla 4

Exportadores de Arroz a Nivel Mundial

	Millones de toneladas, equivalente arroz elaborado			
	2011 - 2013 Promedio	2014	2015 Estimación	2016 Pronóstico
Asia				
India	8.6	11.5	11.1	10
Pakistán	3.6	3.8	4.1	4.4
Tailandia	8	11	9.8	9.9
Vietnam	8	8	8.4	8
América del Sur				
Argentina	0.6	0.5	0.3	0.6
Brasil	1.1	0.8	0.9	0.8
Uruguay	0.9	0.9	0.7	0.9
América del Norte				
Estados Unidos de América	3.3	3	3.5	3.5

Nota. Tomado de “Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO (SMA),” por Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2016a (<http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>)

Por otro lado, se tiene también los principales países importadores de Arroz a nivel mundial, los cuales se convierten en los posibles mercados, siendo en su mayoría países con los cuales se tiene acuerdos comerciales. En esta lista se encuentran los países asiáticos, tales como China la cual en el 2014 importó 12.3 millones de toneladas, seguido de Filipinas con 1.7 millones de toneladas, Indonesia con un millón de toneladas, además de Japón la cual importa 0.7 millones de toneladas anuales. En América se tiene (Estados Unidos, México y Brasil) los cuales importan en promedio 0.7 millones de toneladas, asimismo destaca la Unión Europea con importaciones al 2014 por 1.6 millones de toneladas anuales. En la Tabla 5 se muestra los principales países importadores a nivel mundial.

Entre los países que destacan la importación de arroz al Perú son: Uruguay, Brasil, Estados Unidos y Tailandia, que en el año 2015 importaron alrededor de 236,412 toneladas y su precio promedio por kilo de U\$ 0.61 (ver Figura 11). Asimismo, la empresa Costeño Alimentos S.A.C, lidera las importaciones con adquisiciones de USD 49 millones, es decir

casi el 34% del total importado, entre las 74 empresas importadoras nacionales (ver Figura 12).

Tabla 5

Países Importadores de Arroz a Nivel Mundial

	Millones de toneladas, equivalente arroz elaborado			
	2011 - 2013 Promedio	2014	2015 Estimación	2016 Pronóstico
Asia				
China	7.1	12.3	12.7	12.1
Indonesia	1.7	1	1.3	1.8
Filipinas	1.1	1.7	1.9	2.2
Japón	0.7	0.7	0.7	0.7
África				
Nigeria	3	3.4	2.5	2.8
América				
México	0.6	0.7	0.6	0.7
Brasil	0.7	0.6	0.4	0.4
Estados Unidos de América	0.6	0.8	0.8	0.8
Europa				
Unión Europea	1.4	1.6	1.7	1.8

Nota. Tomado de “Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO (SMA),” por Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2016a (<http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>).

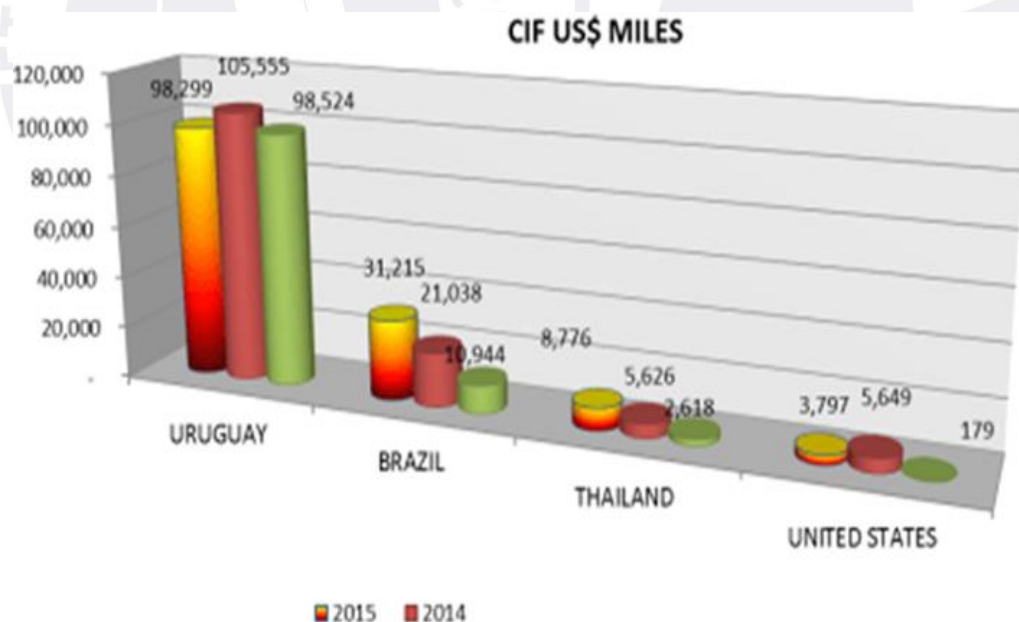


Figura 11. Importación de arroz para el Perú 2014 – 2015, CIF US\$ miles. Tomado de “Arroz Perú Importación Diciembre 2015,” por AgrodataPerú, 2016a (<http://www.agrodataperu.com/2016/01/arroz-peru-importacion-diciembre-2015.html>)

En cuanto a la exportación de arroz del Perú, es importante revisar cómo se ha incrementado a través de los años, se observa que en el año 2014 se exportó 36,548 Kg, en el año 2015 se exportó 70,127 Kg, y en lo que va del año 2016 hasta setiembre se ha exportado 8'528,557 Kg, produciendo un crecimiento promedio de 7640% del FOB a un precio de \$0.69 el kilo. Ello significa un crecimiento en kilos de 12.062% (ver Tabla 6).

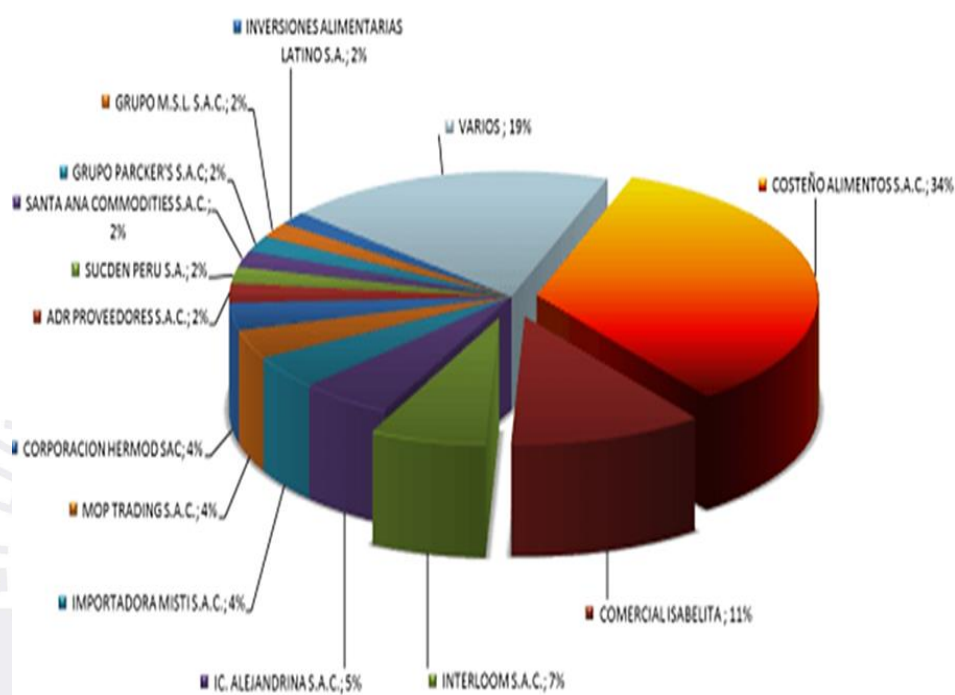


Figura 12. Importación de arroz 2015, CIF %.
Tomado de “Arroz Perú Importación Diciembre 2015,” por AgrodataPerú, 2016a (<http://www.agrodataperu.com/2016/01/arroz-peru-importacion-diciembre-2015.html>).

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

Según reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2009) al 30 de junio de 2015, el Perú alcanzó los 31'151,643 habitantes. Del total de la población el 50.10% representan a los hombres, y un 49.90% son mujeres. Adicionalmente, la población urbana alcanza los 23, 893,654 millones de habitantes, lo que representa el 76.7%, mientras que la población rural asciende a 7, 257,989 habitantes, lo que significa un 23.30%. Esta distribución demográfica se aprecia en la Tabla 7.

Tabla 6

Exportación de Arroz en el Perú

MES	2016			2015			2014		
	FOB	KILOS	PREC. PROM. US\$	FOB	KILOS	PREC. PROM. US\$	FOB	KILOS	PREC. PROM. US\$
ENERO	4,246	4,900	0.87	1,904	4,891	0.39			
FEBRERO	519,556	758,520	0.68	-			11,186	5,797	1.93
MARZO	525,050	760,095	0.69	2,420	2,500	0.97	5,441	3,632	1.50
ABRIL	1'512,033	2'255,315	0.67	5,480	3,685	1.49			
MAYO	1'435,708	2'126,851	0.67	8,204	9,700	0.85	5,744	5,809	0.99
JUNIO	1'250,544	1'809,249	0.68	3,001	3,675	0.82			
JULIO	524,791	749,647	0.70	16,084	10,007	1.61	1,369	857	1.60
AGOSTO	7,919	9,800	0.81	9,493	9,256	1.03	1,815	1,311	1.38
SETIEMBRE	71,278	54,180	1.32				4,113	3,248	1.27
OCTUBRE				16,752	10,733	1.56	29,108	10,744	2.71
NOVIEMBRE				2,946	3,920	0.75	5,331	5,150	1.04
DICIEMBRE				9,315	11,760	0.79			
TOTALES	5'851,125	8'528,557	0.69	75,599	70,127	1.08	64,107	36,548	1.75
PROMEDIO MES	487,594	710,713		6,300	5,844		8,013	4,568	
CREC. PROM.	7,640	12,062	-36	18	92	-39	-100	-100	138

Nota. Tomado de "Arroz Perú Exportación Abril 2016," por AgrodataPerú, 2016b (<http://www.agrodataperu.com/2016/10/arroz-peru-exportacion-2016-septiembre.html>).

Tabla 7

Población Estimada y Proyectada por Sexo y Tasa de Crecimiento, 2011-2021

Año	Población			Tasa de crecimiento %
	Total	Hombres	Mujeres	
2011	29'797,694	14'935,396	14'862,298	4.54
2015	31'151,643	15'605,814	15'545,829	6.41
2021	33'149,016	16'591,315	16'557,701	

Nota. Tomado de “Perú: estimaciones y proyecciones de población total, por años, calendarios y edades simples, 1950 – 2050,” por Instituto Nacional de Estadística Informática, 2009 (https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/libro_1.pdf).

Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2012, elaborado por Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI] (2013b), del total de la superficie del país: 1'285,215.60 km², el 30.10% se encuentra dedicado a la actividad agropecuaria, y ha mostrado un crecimiento de la superficie agropecuaria en 9.5% durante los últimos 18 años. De estos datos, la Sierra posee el 57.5% de la superficie agropecuaria total, la Selva posee el 31.10%, mientras que en la Costa tiene el 11.4% restante de la superficie. Con respecto a la superficie agrícola, la mayor parte se encuentra en la Sierra con el 46.3%, a continuación, sigue la Selva con el 30.10%, y finalmente la Costa con el 23.70% de la superficie agrícola.

A pesar que, de acuerdo con los Lineamientos de la Política Nacional Agraria del Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2015), el aporte de la agricultura en el PBI nacional ha mostrado una reducción en las últimas seis décadas llegando a representar solo el 5.3% del PBI del país en el año 2013, este hecho no refleja la importancia que tiene la agricultura como fuente generadora de trabajo, haciendo partícipes al 29.6% del total de la PEA del Perú. De igual forma, la agricultura reviste una importancia productiva en diversos departamentos del Perú, logrando superar al 20% del PBI departamental, como lo son los casos de La Libertad, Huánuco, Apurímac, San Martín y Amazonas; mientras que en Lima y Moquegua representan solo el 3% y 5% del PBI, respectivamente. En este sentido, y de acuerdo con el Ministerio de Agricultura (2013), el cultivo del arroz se ha constituido como

una de las principales actividades productivas generadoras de empleo con 161,300 empleos anuales. Por esta razón, el cultivo del arroz es considerado como fuente de desarrollo económico e influencia social para la población rural. Por otro lado, según el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 del Ministerio de Agricultura (2012), el Sector Agrícola juega un rol trascendental en el desarrollo socioeconómico del país, donde casi un tercio de la población vive en las zonas rurales y aproximadamente el 50% de sus ingresos proviene de la agricultura, donde en el año 2015, el sector agropecuario representó el 6% del PBI, empleándose el 30% de la población económicamente activa.

El origen del arroz en el Perú tuvo lugar con la llegada de los españoles al país; fue incrementando su consumo y aceptación en la dieta con el arribo de la población china al Perú en el año 1849 como mano de obra esclavizada para trabajos en campo, quienes eran consumidores por excelencia de este cereal en el Continente Asiático. Culturalmente, la preferencia del arroz en la dieta del consumidor peruano ha resaltado sobre otros alimentos, debido a sus propiedades y bondades de alimento saludable bajo en grasas y rico en calorías, de tal forma que el arroz se constituye como uno de los principales insumos de la gastronomía peruana que se exporta y se posiciona internacionalmente.

De acuerdo con las declaraciones de Gasco (2015), Presidente de la Asociación Peruana de Molineros de Arroz (APEMA), a pesar del incremento en los últimos años de la producción del arroz a un promedio de 3.5 millones de toneladas de arroz cáscara de excelente calidad, ésta no logra abastecer la demanda interna; esto explicaría la entrada del cereal importado de otros países que se oscila entre 200 y 250 mil toneladas anualmente de arroz blanco, siendo el 85% del grano proveniente de Uruguay o del MERCOSUR, mientras que la diferencia se importa de Brasil, Argentina, Asia, América, entre otros. En la misma línea, el Semanario de Perú Comex (2015), informó que el país se ve en la obligación de importar el cereal para cubrir la demanda interna, a pesar del incremento de 55.8% en la

producción del arroz durante el periodo 2004 – 2014, siendo Uruguay y Brasil los principales abastecedores.

Asimismo, según declaraciones de Pegorer (2016), Presidente de ABIARROZ y ejecutor del proyecto brasileño internacional de promoción del arroz Brazilian Rice, publicó que, a pesar del trabajo de las 19 regiones más productoras de arroz en Perú, la demanda total de toneladas de la población no es cubierta por la oferta local, razón por la cual se explica el aumento de interés del mercado peruano por los principales exportadores de arroz.

Adicionalmente, el artículo mencionó que esto se debe al alto consumo promedio anual de arroz de 54 Kg. por persona en el país, lo que vuelve al Perú como uno de los principales consumidores de arroz en Latinoamérica; esto debido al bajo precio del cereal y al aumento de la población peruana. Según el IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística Informática (2013b), la superficie agrícola no trabajada asciende a 774,882 has, siendo la principal dificultad la carencia del agua que perjudica en un 49%, seguido por la falta de crédito como segunda razón afectando el 24.1% de la superficie, y finalmente la escasez de mano de obra que perjudica al 11.3%. La falta de agua obstaculiza los cultivos y se evidencia primordialmente en la Costa en un 55%, mientras que en la Sierra se encuentran perjudicadas el 32%, y en la Selva el 13% de la superficie agrícola. Se trata de un producto que demanda mucho el elemento del agua para su cultivo bajo riego de inundación, con un promedio de 12,000 y 14,000 metros cúbicos en la costa, región que se caracteriza por su clima desierto tropical y la escasez de lluvia en los valles costeros.

Con respecto a la escasez de mano de obra en la agricultura, uno de los retos pendientes del agro es la automatización de los procesos a fin de contrarrestar un mayor déficit de oferta laboral. En ese sentido Salazar (2013), Presidente de la Asociación de Productores y Exportadores de Mango y Dueño de Agroindustrias Chavín, manifestó que la mecanización y automatización de los procesos es algo que está presente y se vendrá con

fuerza en los próximos años. Es importante destinar un porcentaje de nuestro presupuesto para el desarrollo y adaptación de estas tecnologías. Adicionalmente, Mathews, Director de Maestría en Gestión de Negocios de la Universidad del Pacífico, señaló que además se debe invertir en investigación de los productos y desarrollar marcas propias. En la misma Línea, Bazán también indicó la importancia de no competir en precios, al contrario, se debe ofrecer productos de calidad con el fin de posicionarlos en los mercados por su alto valor agregado (“Los retos que debe afrontar el sector agroexportador peruano para consolidarse”, 2013).

Según informe *Seguimiento del Mercado del Arroz* de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de la ONU [FAO] (2016), el comercio internacional del arroz en el año 2016 totalizará un volumen de 43.1 millones de toneladas, lo que representa 3% menos comparado al del 2015. El informe indica que esto se debe a la reducción de la demanda de Asia donde existen grandes cantidades de suministros en los almacenes y gracias a las políticas restrictivas que redujeron las importaciones a dicho continente, situación similar al del África. En ese sentido, la FAO estima que el comercio internacional para el año 2017 presentará solo una recuperación moderada de 0.7%, con un volumen pronosticado de 43.4 millones de toneladas, debido a la reducción de los envíos al Lejano Oriente por las buenas expectativas de su producción local. Asimismo, se espera que una disminución de la demanda en América Latina y el Caribe, sin embargo, los mejores precios internacionales incentivarán mayores compras de los países africanos y asiáticos del cercano oriente en el año 2017 (FAO, 2016).

Con respecto a la utilización mundial del arroz, la FAO (Octubre, 2016) estima que se aproxime a los 501.2 millones de toneladas de arroz elaborado en el periodo 2016-2017, lo que representa 1% superior al correspondiente al 2015-2016. Según el informe de la FAO, dicho incremento se produciría por el aumento de 5 millones de toneladas del consumo humano a 402.5 millones de toneladas, sobre todo en Asia y África; este último

experimentará un incremento de forma rápida en particular, debido al crecimiento de su población y a un cambio continuo en la dieta incluyendo al arroz en su alimentación. En ese sentido, se estima que el consumo humano per cápita mundial se incremente en 0.1 kilogramos por persona, lo que representaría un consumo mundial de 54.2 kilogramos por persona. De igual forma, se estima que el volumen de arroz destinado a la alimentación animal se incrementaría a 18.3 millones de toneladas, mientras que 80.5 millones de toneladas se utilizarían para otros usos, tales como semillas, usos industriales no alimentarios y mermas post cosecha (FAO, 2016).

De acuerdo con el estudio realizado por Araujo (2012) en el departamento de Piura, debido a la escasez de agua en la Costa Norte, la preocupación de los jóvenes campesinos de las familias rurales no se centra únicamente a decidir qué tipo de cultivo debe dedicar a trabajar las hectáreas heredadas, sino que además deben considerar la cantidad de agua a la que podrían acceder y a través de qué mecanismos o instancias se puede acceder a dicho recurso. De esta forma, concluye la autora del artículo, que los conflictos originados en dicha zona se encuentran inmersas no solamente en las normas legales y burocráticas del Estado, sino que además implican reglas sociales y normas que emergen del status, y que influyen y determinan el funcionamiento del sistema de riego. En este sentido, se identifican tres tipos de conflictos en dicha zona:

1. A nivel de predios, que se evidencia entre los mismos agricultores y el acceso al recurso hídrico por su turno de riego y su disposición inmediata durante la organización del proceso productivo del arroz.
2. A nivel de abastecimiento, que se origina por la asignación del agua, enfrentado entre sí a los predios y la institución encargada de la distribución del agua.
3. Tensión entre productores catalogados como tradicionales, dedicados a cultivar productos como el arroz, algodón o el maíz; y los autodenominados productores

agroecológicos, dedicados al cultivo de frutas o plantones permanentes.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Es de resaltar que la tecnología ha adquirido mucha importancia en la productividad del sector agrícola, ya que los recursos que se asignen a la investigación y desarrollo son fundamentales para la competitividad. Las tecnologías mejoradas permiten a los agricultores sembrar más arroz en áreas en que hay limitaciones de recursos, porque al aplicarlas emplean menos agua y necesitan menos trabajo y menor cantidad de agroquímicos. En América Latina el país que ha logrado un crecimiento en el rendimiento del arroz en los últimos años es Uruguay debido a la integración entre los molinos y los productores que junto con el INIA han logrado la transferencia tecnológica adecuada, asimismo es un país muy desarrollado en la tecnología arrocera siendo el primero en adquirir maquinaria para el sembrío como las sembradoras de tipo Air Drill y de las plataformas Draper para la cosecha de arroz, consiguiendo con esto un 0.8% en la pérdida de granos menos de la mitad de tolerancia que es 2%. Es decir, existe en el mercado maquinaria que permite una mayor velocidad en el recojo de los granos de arroz con una mayor selectividad, permitiendo con ello un mayor rendimiento.

Otra institución orientada en el mejoramiento continuo de variedades y manejo del cultivo del arroz es el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), quienes con sus socios ayudan a posicionar a la región de América Latina y el Caribe frente a la creciente demanda mundial del arroz, considerado como número uno en producto alimenticio en el mundo. Otra variable a considerar es el Sistema Intensivo en el Cultivo del Arroz (SICA) por el cual se mejora la productividad del cultivo del arroz siendo una tecnología que proporciona beneficios, el cual se basa fundamentalmente en la utilización de menos agua en el periodo de crecimiento, una mayor distancia entre las plantas y solo se utiliza una postura por nido, con plántulas de un desarrollo no mayor de 20 días después de la germinación.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Con respecto al clima, el arroz se cultiva en un área tropical y subtropical, aunque la mayor producción a nivel mundial se concentra en los climas húmedos tropicales, pero se puede cultivar en las regiones húmedas de los subtropicales y en climas templados. Según boletín informativo acerca de la producción de arroz en Loreto por el Gobierno Regional de Loreto (2011), el cultivo se ha extendido desde los 49-50° de latitud norte a los 35° de latitud sur; de otro lado, el arroz se cultiva desde el nivel del mar hasta los 2.500 m. de altitud. Asimismo, en las zonas de la selva es casi 50% más bajo que en las áreas irrigadas. Donde se requiere una temperatura entre 22° y 26 °C para su producción. Además de tener una buena luminosidad y humedad entre 70% y 80% durante su floración, los suelos para su siembra deben ser de textura fina, arcilla (40%) con un pH aproximado entre 5,0 y 8,0.

En la Tabla 8, se presenta las condiciones de clima y suelo para una buena siembra de arroz. Dentro de la producción de arroz, el principal sistema de producción es el irrigado, bajo el cual se produce aproximadamente el 93% de cereal del país, sin embargo, este sistema demanda un alto consumo de agua (15,000 a 18,000 m³ de agua por ha) y genera la degradación de los suelos, lo cual ocasiona salinización de las tierras en las zonas de la costa. Asimismo, la concentración de las siembras a nivel nacional principalmente se da en los meses entre enero a marzo (40.0%), y la concentración de las cosechas entre los meses de abril a julio (61.1%); donde en la costa norte se concentra el 47.5% de la producción nacional de arroz, en la selva aproximadamente el 42.8% y el resto del país el 9.7% (incluidos departamentos de la sierra del país). En la actualidad la superficie sembrada asciende a 356,487 ha y el rendimiento promedio alcanza los 7.9 t/ha. La producción a nivel nacional se sitúa en alrededor de los 2.8 millones de toneladas, siendo las principales zonas productoras, Lambayeque, San Martín, Piura y La Libertad, las cuales abastecen el 65% del mercado

nacional, estando en un segundo orden de importancia, Arequipa, Amazonas y Cajamarca con el 22.5% de la producción nacional.

Tabla 8

Condiciones de Clima y Suelo en las Zonas Arroceras del Perú

Zonas Productoras de Arroz		Altitud (msnm)	Suelo		Clima	
			pH	MO (%)	T° Media	Precipitación (mm / año)
Piura	Valle de Chira	21 - 350	Neutro	1.7	24.2	<0.5
Lambayeque	Valle de Lambayeque	5 – 55	Neutro	1.9	22.4	<0.5
La libertad	Valle de Jequetepeque	25 – 58	Neutro	2	21.7	<0.5
Arequipa	Camana	5 – 35	Neutro	1.9	19	<0.5
Amazonas	Bagua Grande	500 - 950	4.4	2	27	652
Cajamarca	Jaen	550 – 690	4.8	3.2	23	767
San Martin	Tarapoto	280 - 450	3.9	1.6	25	1,800
Loreto	Yurimaguas	145 – 175	4.7	1.8	26	2,300

Nota. Tomado de “El arroz. Principales aspectos de la Cadena agro productiva,” por Ministerio de Agricultura, 2013 (<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiaarroz3.pdf>)

Con respecto al control de plagas en el cultivo existen las siguientes amenazas:

1. Cogolleros y enrolladores: Se puede recoger las larvas para ser destruidas, mediante una evaluación diaria por todo el campo de cultivo. En el caso de un ataque severo, es necesario un control químico mediante: Producto: Sevín 85 % Polvo Mojable. Dosis/ha: 2 kg en 500 litros de agua o 6 cucharadas/bomba de mochila de 15 litros de capacidad. Época de Aplicación: 15 % de daño en la población.
2. Barrenador o cañero del tallo y chinches: Por ser una plaga que se desarrolla dentro de la planta, es necesario el control químico en caso de un ataque severo que supere el 5% de daño en la población, puede ser a través de: Producto: Tamarón 50 C.E. Dosis/ha: 1 litro en 500 litros de agua o 3 cucharadas/bomba de mochila de 15 litros.

3. Ratas En caso de un ataque severo (mayor a 5 % de daño en la plantación) aplicar:
Producto: Klerat, Dosis/ha: 3 kg preparado en cebo envenenado con maíz o arroz
(Aproximadamente 30 kg/ha).
4. Aves, es posible utilizar carne en descomposición para atraer gallinazos que en vuelo espantan a las aves.

Con respecto a las importaciones, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria [SENASA] estableció requisitos fitosanitarios para la importación de arroz de Tailandia (2013), para el ingreso del arroz importado provenientes de Tailandia y Paraguay, tales como: (a) tramitar el Certificado Fitosanitario oficial del país de origen, donde se consigna el estado del producto libre de la plaga denominada *Corcyra cephalonica* y que fue fumigado según la normativa internacional, (b) el producto deberá ser embarcado en contenedores limpios y desinfectados, ingresando en contenedores precintados por la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria del país de procedencia, y (c) el Servicio Nacional de Sanidad Agraria [SENASA] estará responsable de la inspección fitosanitaria al momento de su ingreso al país, cumpliendo un tiempo mínimo de aireación de 12 horas previo a dicha inspección. Estas medidas se establecieron son producto a partir del incidente ocurrido en el año 2011, cuando se identificaron dos envíos de arroz pilado de procedencia Tailandés con la plaga *Trogoderma Granarium*.

3.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos

En la Tabla 9 se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), de la producción de arroz en el Perú, donde los factores se obtienen del análisis político, legal, económico, social, tecnológico, ecológico y ambiental, obtenido del análisis PESTE; para luego cuantificar los resultados en las oportunidades y amenazas identificadas que ofrece el entorno. Se ha considerado 15 factores determinantes de éxito obteniéndose un valor ponderado de 2.37, este valor indica que el sector está en la capacidad de aprovechar las

oportunidades externas, los cuales nos colocan en competitividad a nivel mundial. Sin embargo, se ve que hay oportunidades que no se aprovechan y amenazas que no se enfrentan, especialmente la predominancia de la informalidad en el país, los conflictos sociales y la falta de infraestructura vial.

Tabla 9

MEFE del Arroz

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades				
1	Apoyo del Estado Peruano: Desarrollo de Programa Sierra Azul	0.07	2	0.14
2	Tendencia creciente de la demanda interna y mundial hacia el consumo de arroz	0.06	2	0.12
3	Nuevos avances tecnológicos aplicados al sector agrícola	0.06	2	0.12
4	Cooperación de entidades regionales para el incremento de la productividad	0.05	3	0.15
5	Apertura comercial del Perú mediante los TLC con países socios estratégicos, lo que permitirá penetrar a nuevos mercados	0.06	3	0.18
6	Ubicación estratégica de puertos y carreteras	0.07	3	0.21
7	Condiciones climáticas son favorables en zonas de la Costa Norte, Sur y Selva	0.06	2	0.12
8	Posicionamiento de la Marca Perú en el Extranjero	0.07	1	0.07
Subtotal		0.50		1.11
Amenazas				
1	Conflictos sociales en las áreas rurales	0.06	2	0.12
2	Escasez del recurso hidrológico	0.08	2	0.16
3	Incremento del grano importado al Perú	0.07	3	0.21
4	Fenómenos climáticos que afectan el cultivo (fenómeno del niño, cambio climáticos y friaje, entre otros)	0.07	3	0.21
5	Propagación de plagas y enfermedades	0.08	3	0.24
6	Volatilidad en el tipo de cambio afecta a los insumos para la producción	0.06	3	0.18
7	Presencia de informalidad en el cultivo del Perú	0.08	1	0.08
Subtotal		0.5		1.26
Total		1.00		2.37

3.5 La estructura del Arroz y sus Competidores

Mediante el uso del modelo de las cinco fuerzas propuestas por Porter (2004), se ha analizado y determinado cuán competitivo y atractivo es el mercado del arroz nacional, así como conocer la estructura y la organización de la industria. Para D'Alessio (2015), el resultado de este análisis es de mucha utilidad, pues permite a las organizaciones definir estrategias con el fin de ubicarse en una posición dentro de la industria, donde puedan ejercer una influencia sobre las fuerzas en su propio beneficio, o de lo contrario, defenderse de ellas en caso sea necesario. Debido a esto, continúa el autor, se comprende el actuar de los competidores, proveedores y clientes en su búsqueda constante de acciones que los beneficien.

En ese sentido, se ha analizado las cinco fuerzas de Porter (2004) que determinan el grado de competitividad de una industria: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza del ingreso de productos sustitutos, (d) amenaza de ingreso de nuevos competidores, y (e) rivalidad entre empresas competidoras.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

En la cadena productiva del arroz se han identificado dos grupos de proveedores que son: (a) proveedores de insumos, que son los que proveen las semillas, fertilizantes, agroquímicos y el agua, y (b) proveedores de servicios, que incluyen a los que facilitan la maquinaria, asistencia técnica y financiamiento.

Cabe resaltar que, en el Perú, el Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] brinda las normas para la producción, certificación y comercio de semillas del arroz, con lo cual brindan la respectiva certificación de semillas verificando la calidad con lo establecido en la ley. Asimismo, existe una asociación peruana de molineros de arroz (APEMA) donde se tiene un directorio con todas las empresas proveedoras en los rubros ya mencionados

anteriormente, con lo cual se tiene un fácil acceso a los proveedores para que los agricultores puedan entablar los negocios respectivos.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

De acuerdo al portal de la Asociación de Peruana de Molineros del Perú [APEMA] (2016), existen 46 molineras asociadas a nivel nacional, sin embargo, debido a la gran cantidad de informalidad que existe en el sector no hay una forma de poder obtener una cantidad exacta. Se conoce que en el bajo Piura existen 20 molinos y entre Chancay-Lambayeque son alrededor de 120. Los molinos de Lambayeque reciben el arroz del norte del país gracias a su ubicación céntrica entre Piura, La Libertad y la selva Alta. Lambayeque contiene el mayor número de molinos que compiten entre sí y esto ha generado que se invierta en mayor intensidad en tecnología, que incide en un mejor servicio de pilado.

Salcedo y Stiglich (2012) mencionó que muchos de los molinos antiguos son grandes, razón por la cual resulta muy costoso procesar cantidades pequeñas de arroz, indicio de que la participación de los molinos en el mercado de arroz puede estar concentrando. Si existiese poder en el mercado, estos molinos habrían aprovechado su posición para poder abastecerse con la cantidad necesaria de arroz para subsistir.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

Se tiene diferentes variedades de cereales como los granos de cebada, trigo y avena que también se utilizan como potenciales concentrados energéticos para reemplazar al arroz. Otro producto que aparece como alternativo es la quinua, debido a que su sembrío se da en épocas en que la cantidad de lluvias escasea y se hace necesario optar por cultivos que consuman la menor cantidad de agua. Sin embargo, la quinua es un cereal caro para la canasta familiar y difícilmente puede sustituir al arroz. Otro de los cereales con interesante consumo nacional es el maíz, cuya demanda máxima peruana coincide con el período de menor producción de arroz nacional. Por otro lado está la papa, la cual es un tubérculo rico

en proteínas que puede ser un posible sustituto, además de las pastas que se obtienen de la harina de trigo y las legumbres.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

A pesar de la excelente calidad de la producción de arroz nacional, la principal amenaza de nuevos competidores en la actividad arrocera en el país lo constituyen las importaciones del cereal. Según información de AGRODATAPERU (2016a) la importación total del arroz al país muestra un notable crecimiento al incrementarse en 151 % durante los últimos 5 años, pasando de las 94 mil toneladas registradas en el año 2010, a las 236 mil toneladas introducidas en el mercado peruano en el año 2015 a un precio de US\$0.61 el kilo promedio, logrando alcanzar los \$143 millones de dólares al cierre del año pasado. Del total de las importaciones, Uruguay es el país que se posiciona como primer proveedor del cereal al Perú, con una cantidad de US\$98 millones de dólares, representando un 68% del total importado en el 2015, seguido de Brasil, con un total de \$31 millones de dólares, lo que representa un 22 % de las importaciones, sumando entre ambos países de la región un total del 90% del arroz importado al Perú.

Finalmente, en las estadísticas de AGRODATAPERU (2016a) se aprecia que en las importaciones de los últimos años, aparecen otros dos países con los cuales el Perú mantiene acuerdos y tratados comerciales, como lo son Tailandia en el mercado asiático con US\$5 millones de dólares, y Estados Unidos en Norteamérica con US\$3 millones de dólares; aunque la cantidad importada del arroz de estas dos procedencias aún no es significativa, se hacen presentes en las estadísticas del cereal importado y emergen como posibles competidores en el mercado nacional.

De acuerdo con las declaraciones del Director de la Asociación Peruana de Granos y Cereales, Vásquez (2015), manifestó que el incremento de las importaciones del cereal en los últimos años se debe a la creciente preferencia de los consumidores y empresas

comercializadoras por la calidad más homogénea del grano de arroz importado.

Adicionalmente, dicho dirigente señaló que no se están respetando las normas internacionales de calidad del arroz, ya que el arroz extra debe presentar hasta 5% de grano partido, y el arroz de calidad superior hasta 15%; sin embargo, esto no ocurre en la realidad, ocasionando un problema interno en la comercialización del cereal, perjudicando inclusive a las exportaciones del arroz.

Hay que tener presente que, en el contexto de la creciente importación del arroz en el mercado nacional, el recurso más importante en el proceso de cultivo del cereal como lo es el agua, empieza a encarecer cada vez más en los valles costeros debido al escases del recurso hídrico en esta zona. La falta de inversión en infraestructura, mantenimiento y mayor tecnificación en los sistemas de riego durante el proceso productivo, agrava la situación de muchos productores nacionales quienes deben enfrentar la competencia de un producto importado mucho más barato y de calidad inferior al producido en el país. Este hecho perjudica directamente en los ingresos de los pequeños, medianos y grandes productores, originando un excedente del cereal que no pueden vender, y como consecuencia, la disminución de los precios en chacra, así como campañas tardías de cosecha al año.

Cabe precisar que, si bien existe un sistema de franja de precios establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas el cual establece un derecho arancelario con niveles de precios pisos y precios techos a las importaciones del arroz a partir del 2001, esto no es compatible con la política de comercio internacional fomentada por la Organización Mundial del Comercio (1994). El propósito inicial proteccionista del sistema de franjas establecido era proteger a los productores peruanos contra los cambios inestables y tendentes a la baja del precio internacional de ciertos productos sensibles, entre ellos el arroz.

Sin embargo, y de acuerdo con el artículo publicado por Semana Económica (2015) en su portal, la Organización Mundial del Comercio dio plazo al Perú hasta marzo del

presente año en curso, con el fin de revisar y corregir algunas deficiencias observadas por dicho organismo mundial, ya que en su informe se concluye que el actual sistema de franjas constituye un gravamen variable a la importación, incompatible con el artículo 4.2. del acuerdo sobre la agricultura de la Organización Mundial del Comercio [OMC]; así como con el artículo II.1 (b) del Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio. La decisión de la Organización Mundial del Comercio [OMC] se desarrolló en un contexto donde su órgano de Resolución de Diferencias dictaminó a favor de una demanda por parte de Guatemala al solicitar la reducción o eliminación de los aranceles aplicados al cereal de las exportaciones de dicho país al Perú (Organización Mundial del Comercio [OMC], 2015).

3.5.5 Rivalidad de los competidores

Tal como señaló Gaete, De Orbegoso y Gavidia (2009), el grado de rivalidad entre las empresas peruanas competidoras es bajo porque el mercado internacional aún es muy amplio, sin embargo, es de resaltar que la producción del arroz es financiada con el dinero de los productores, ya que el estado no tiene presencia con líneas de crédito formal, las molineras se convierten en prestamistas de los agricultores a quienes cobran altos intereses. El factor más determinante entre los competidores se relaciona con la inclemencia del tiempo y la fluctuación del precio en chacra. Los principales competidores tanto por su producción y exportación son Uruguay, Brasil y Estados Unidos.

3.6 El Arroz y sus Referentes

Los competidores a nivel regional son Uruguay, Brasil y en menor medida los Estados Unidos, con respecto a nivel mundial Tailandia forma parte del grupo de países exportadores al Perú. Uruguay mantiene una participación en las importaciones de 69%, Brasil con 22%, Tailandia con 6% y Estados Unidos con 3%. Con respecto a la producción mundial, el país que lidera este indicador es China con el 28% del total producido en el año 2015, seguido por la India con el 20.8% e Indonesia con el 9.8%. Así también se tiene las cantidades en

kilogramos de arroz importado entre los años 2013 y 2015. Con respecto al precio, durante los últimos 10 años hasta el 2014 en Perú de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura [FAO] (2016) se han manejado precios en promedio en casi 200% menos que en China (ver Figura 13).

De acuerdo al rendimiento y según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura [FAO] (2016b), el Perú ha tenido resultados positivos con respecto aquellos países principales productores de arroz cáscara a nivel mundial, tal como se ve en la Figura 14, manteniendo rendimientos por encima de estos países. La gran diferencia que hace resaltar con respecto a los niveles de producción mundial, es el área cosechada. Si bien es cierto Perú durante el 2013 tuvo un área de 395,030 ha cosechadas, India tiene 43,9 millones de ha, así como China tiene 30.6 millones e Indonesia tiene 13.8 millones (ver Figura 15).

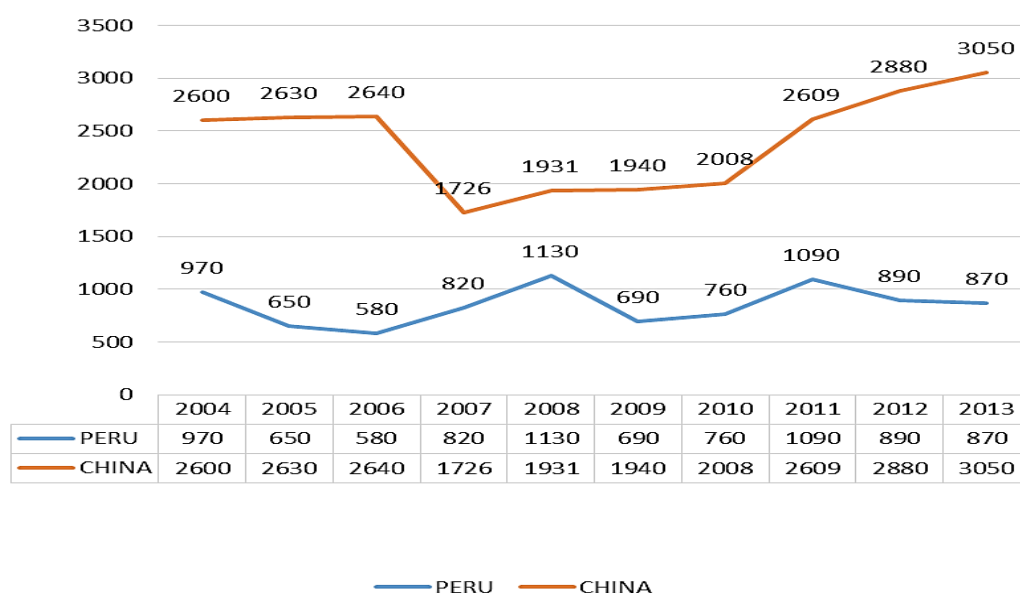


Figura 13. Comparación de precios de desde el 2004 al 2013 entre Perú y China del arroz cáscara en dólares.

Tomado de “Precios Arroz en China,” por Oriza, 2012 (<http://arroz.com/content/los-altos-precios-internos-impulsan-las-importaciones-de-arroz-por-parte-de-china>) & “Series históricas de producción agrícola –compendio estadístico,” por Ministerio de Agricultura y Riego, 2014b (<http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>).

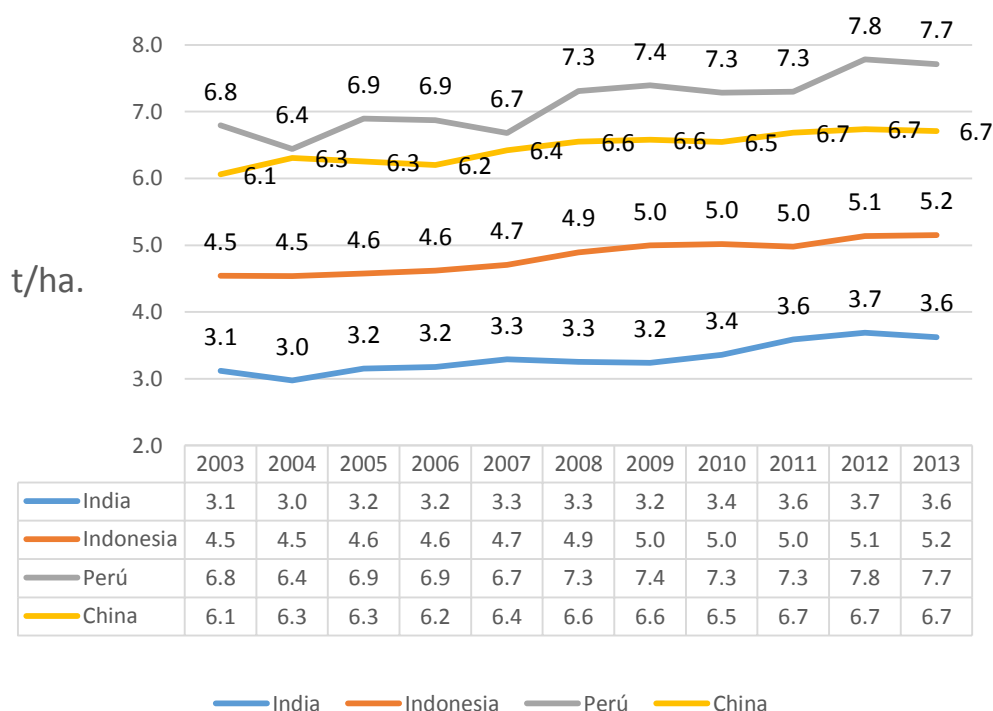


Figura 14. Comparación de rendimientos de producción de arroz cáscara Perú y países líderes.

Tomado de “Precios Arroz en China,” por Oriza, 2012 (<http://arroz.com/content/los-altos-precios-internos-impulsan-las-importaciones-de-arroz-por-parte-de-china>) & “Series históricas de producción agrícola –compendio estadístico,” por Ministerio de Agricultura y Riego, 2014b (<http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>).

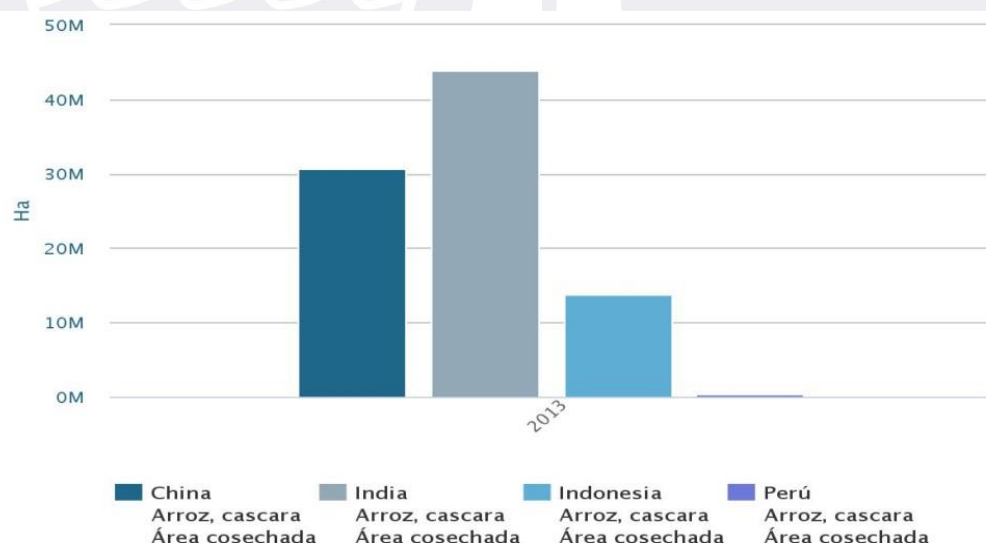


Figura 15. Superficie cosechada entre países líderes en la producción y Perú en arroz cáscara. Tomado de “Precios Arroz en China,” por Oriza, 2012 (<http://arroz.com/content/los-altos-precios-internos-impulsan-las-importaciones-de-arroz-por-parte-de-china>) & “Series históricas de producción agrícola –compendio estadístico,” por Ministerio de Agricultura y Riego, 2014b (<http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>).

3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Para la elaboración de la Matriz de Perfil Competitivo del Arroz peruano, se cuenta con 10 factores clave de éxito, donde se identificó a los principales competidores directos del sector, los cuales son: Uruguay, Brasil, Tailandia y Estados Unidos, con el propósito de señalar como se encuentra el Perú respecto al resto de competidores asociados al mismo sector. De esta manera, se obtuvo un puntaje de 2.38, de donde se desprende que cinco factores son adecuados y los otros cinco se deben reforzar. Los factores a reforzar son: disponibilidad y uso de agua, capacitación del personal, acceso a tecnología para dar valor agregado, participación de exportaciones y acuerdos estratégicos con clientes y proveedores. Por tanto, la gerencia a partir de esta información puede influir con sus decisiones para que puedan afectar significativamente la posición competitiva del Perú en la industria, con la finalidad de que las organizaciones tengan éxito (D'Alessio, 2015) (ver Tabla 10).

Por otro lado, para elaborar la Matriz de Perfil de Referencia (MPR), se han utilizado los mismos factores claves de éxito que se formularon en la matriz de Perfil Competitivo (MPC), donde se ha tomado en cuenta como referente a los países de mayor producción a nivel mundial y que presentan alta calidad de su producto, siendo estos países China, India e Indonesia. En tal sentido se observa que la industria del arroz en el Perú se encuentra por debajo de las principales industrias a nivel mundial y necesita evaluar qué aspectos utilizados por los países de referencia pueden ser aplicados o modificados para obtener un nivel competitivo a nivel mundial, resaltando principalmente: el uso de agua, la capacitación de personal, la tecnología utilizada y los acuerdos estratégicos (ver Tabla 11).

3.8 Conclusiones

Como resultado del análisis del presente capítulo se concluye que a pesar que la actividad productiva del arroz en el Perú posee muchas oportunidades de desarrollo tanto a nivel nacional como internacional, aún no se constituye como un mercado fortalecido ni

Tabla 10

Matriz de Perfil de Competitividad (MPC)

Factores clave de éxito	Peso	Valor	Perú	Uruguay	Brasil	Tailandia	Estados Unidos
			Valor Ponderación	Valor Ponderación	Valor Ponderación	Valor Ponderación	Valor Ponderación
1 Calidad del producto	0.12	3	0.36 4	0.48 3	0.36 4	0.48 4	0.48
2 Rendimiento por hectárea	0.10	3	0.30 3	0.30 3	0.30 3	0.30 3	0.30
3 Disponibilidad y uso de aguas	0.13	2	0.26 4	0.52 4	0.52 4	0.52 3	0.39
4 Infraestructura portuaria	0.08	3	0.24 3	0.24 4	0.32 4	0.32 4	0.32
5 Costo de mano de obra	0.08	3	0.24 3	0.24 3	0.24 3	0.24 2	0.16
6 Costo de insumos	0.09	3	0.27 4	0.36 3	0.27 4	0.36 4	0.36
7 Capacitación del personal	0.09	2	0.18 4	0.36 4	0.36 3	0.27 4	0.36
8 Acceso a tecnología para dar valor agregado	0.13	2	0.26 4	0.52 4	0.52 4	0.52 4	0.52
9 Participación de exportaciones	0.09	1	0.09 3	0.27 3	0.27 3	0.27 3	0.27
10 Acuerdos estratégicos con clientes y proveedores	0.09	2	0.18 3	0.27 3	0.27 3	0.27 4	0.36
Total	1.00		2.38	3.56	3.43	3.55	3.52

Tabla 11

Matriz de Perfil Referencial (MPR)

Factores clave de éxito	Peso	Valor	Perú	Valor	China	Valor	India	Valor	Indonesia
			Ponderación		Ponderación		Ponderación		Ponderación
1 Calidad del producto	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	3	0.36
2 Rendimiento por hectárea	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30
3 Disponibilidad y uso de aguas	0.13	2	0.26	4	0.52	4	0.52	4	0.52
4 Infraestructura portuaria	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32
5 Costo de mano de obra	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32
6 Costo de insumos	0.09	3	0.27	4	0.36	4	0.36	4	0.36
7 Capacitación del personal	0.09	2	0.18	4	0.36	3	0.27	4	0.36
8 Acceso a tecnología para dar valor agregado	0.13	2	0.26	4	0.52	4	0.52	4	0.52
9 Participación de exportaciones	0.09	1	0.09	3	0.27	4	0.36	3	0.27
10 Acuerdos estratégicos con clientes y proveedores	0.09	2	0.18	3	0.27	4	0.36	3	0.27
Total	1.00		2.38		3.82		3.81		3.60

estructurado formalmente. Esto debido a que no existe una articulación definida y tampoco se evidencian lineamientos adecuados entre los participantes de la cadena productiva.

Adicionalmente, las posibilidades de ingresar al mercado latinoamericano y el asiático se obstaculizan debido a la informalidad en muchas zonas de producción, la falta de inversión en infraestructura, la escasez de agua y su encarecimiento cada vez acentuado en las zonas de la costa norte, así como las escasas mejoras de semillas de calidad.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

En este capítulo se desarrolla el análisis interno del arroz en el Perú para lo cual, según D'Alessio (2015), se evalúa las principales áreas funcionales: (a) Administración (A), (b) Marketing (M), (c) Operaciones (O), (d) Finanzas (F), (e) Recursos Humanos (H), (f) Sistemas de Información y Comunicaciones (I), y (g) Tecnología e Investigación (T). El proceso de planeación estratégica es dinámico por lo que se entiende que la industria en su interior sufre cambios constantemente, además de los cambios del entorno. A continuación, se presentarán las principales características en cada una de estas áreas, con el fin de identificar las fortalezas y debilidades.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

Los productores de arroz en el Perú se caracterizan, y especialmente en el norte del país, de acuerdo con la Asociación Nacional de Productores de Arroz [APEAR] (2010), por tener familias con participación femenina en un 60%, teniendo en casi el 70% un número de miembros mayores a cuatro personas y, en ese sentido, en su mayoría contienen una gran carga familiar a sus espaldas. Según datos del Ministerio de Agricultura y Riego (2013), la producción se encuentra atomizada en pequeños productores, con un grado de tecnificación diferente, siendo el 26.20% del cultivo de arroz provenientes de unidades agropecuarias con superficies menores a 5 hectáreas, mientras que el 42.70% provienen de unidades entre 5 y 20 hectáreas, y finalmente el 31.10% provienen de grandes unidades agropecuarias que ostentan más de 20 hectáreas.

Por otro lado, la Asociación Nacional de Productores de Arroz [APEAR] (2010) señaló que en el 80% de las familias en el norte del país contienen un minifundio o un pequeño tipo de agricultura, es decir, estos corresponden a tierras menores o iguales a 10 ha. por productor, siendo el 74% propietario de su tierra y el 15% posesionario de la misma. Los

mismos productores en un 75.7% mencionaron que es insuficiente para poder sostener económicamente a su familia basándose en una actividad agropecuaria y consideran que su situación ha empeorado con respecto al pasado. Si bien es cierto los productores generan la actividad, ellos no se financian solos, ya que los molineros son quienes financian sus actividades en un 32.4%, además de los comerciantes quienes los financian en 28.4%. Este hecho dificulta la toma de decisiones en busca del bienestar de los productores, beneficiando así a quienes les otorgaron el crédito. La Asociación Nacional de Productores de Arroz [APEAR] (2010) mencionó que los productores están a favor de una coalición gremial, lo que le permitiría el acceso a un crédito conjunto en busca de un mejor orden en la administración del mismo.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2013), en el Perú existen 100,000 productores a lo largo del territorio, los cuales se encuentran organizados en asociaciones y/o comités regionales. Según la información brindada por la Asociación Nacional de Productores de Arroz [APEAR] en su portal, existen 27 principales gremios regionales de productores de arroz, entre los que se encuentran: el Comité Regional de Productores de Arroz en la Región Tumbes; la Asociación de Pequeños y Medianos Productores de Arroz del Valle del Chira en la Región Piura, la Asociación de Productores de Arroz Ferreñafe, Tucume, y Copote en la Región Lambayeque; el Comité de Productores de Arroz Jaén – San Ignacio en la Región Cajamarca; Comité de Productores Agrarios de la Cuenca del Jequetepeque en la Región Libertad, el Comité de Productores de Arroz de San Martín, la Asociación de Productores de Arroz de la Provincia de Rioja y de Moyobamba en la Región San Martín; el Comité de Productores de Arroz de la Provincia del Alto Amazonas en la Región Loreto; la Asociación de Productores de Arroz de Utcubamba y el Comité de Productores de Arroz de Bagua en la Región Amazonas; el Comité de Productores de Arroz

del Valle del Camaná y la Asociación de Productores de Arroz del Valle de Majes en la Región Arequipa (APEAR, 2016).

Adicionalmente, los molineros forman parte de la cadena productiva del arroz nacional, debido a que intervienen en el procesamiento y pilado del arroz en cáscara; además que se constituyen como los principales financistas de los productores en temporadas de siembras. Según el MINAGRI (2013), los molineros se encuentran organizados en la Asociación Peruana de Molineros de Arroz [APEMA], entre los que se encuentran activos 627 molinos aproximadamente en el Perú, teniendo 277 en la costa norte, 98 en la costa sur, 137 en la selva alta, y 105 en la selva baja. Asimismo, según el MINAGRI (2013), los principales comerciantes del arroz nacional son las empresas mayoristas quienes compran y venden al por mayor grandes volúmenes, y son proveedores de los principales centros de abastos y minoristas; siendo el Mercado de Productores de Santa Anita el principal mercado mayorista de Lima al comercializar el arroz de calidad corriente, superior y extra.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

El proceso de comercialización del arroz se inicia con los productores agrícolas quienes suministran el cereal al supermercado, al acopiador, al mayorista, o a la empresa exportadora; los cuales a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria [SENASA] deben cumplir con requisitos fitosanitarios de acuerdo a la ley y a los convenios internacionales donde el Perú está suscrito. El Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] promueve la exportación del cereal a nuevos mercados mediante coordinación con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR] y los representantes de la Asociación Peruana de Productores de Arroz [APEAR], para contribuir con el crecimiento del sector. Asimismo, con la finalidad de captar la demanda creciente en el mercado externo, el Perú a través de PromPerú busca la promoción de sus productos agroexportables no tradicionales, teniendo presencia en ferias y eventos de promoción internacional que se llevan a cabo anualmente.

Por otro lado, el desarrollo de la presentación de arroz con mayor valor agregado es una tarea pendiente del sector para las exportaciones, y lo que se propone es dar a conocer al arroz peruano con la finalidad de posicionar la Marca “Arroz del Perú”, a través de sus tres presentaciones (Extra, Superior y Corriente). Para ello se planteó las 4P (Producto, Precio, Promoción y Plaza) que brinda información para su análisis.

Producto. La producción de arroz en el Perú no se desarrolla de manera homogénea debido a la propiedad de la tierra en la Costa o la Selva. Además del tipo de semilla a utilizar siendo ésta el Viflor, Costa Norte, Santa Ana y NIR – I. En el producto final influye la calidad del arroz cáscara cosechado y el pilado, ya que depende de la tecnología que utiliza el molino donde se procesa el arroz cáscara, donde se obtiene de 67% a 72% de arroz pilado, empleado en el consumo humano directo, ya sea como arroz en grano o en alimentos de arroz, según el informe de los principales aspectos de la cadena agro productiva del arroz del Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] (2016) y del Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2013).

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] (2016), siguiendo su labor de investigación y desarrollo de mejores variedades del producto lanzó, a mediados de octubre de 2016, una nueva variedad llamada INIA 513 – La Puntilla, la cual tiene gran resistencia a plagas y enfermedades, así como una mejor adaptabilidad a los cambios climáticos (F. Montero, entrevista personal, 2016, 28 de octubre), explicado en el Apéndice A. Esta variedad de arroz es más tolerante a la mosquilla y tiene mayor resistencia a las pudriciones, al falso carbón y a la hoja blanca, presentando una mejor vigorosidad y mejor calidad molinera que las actuales variedades, manteniendo su alto potencial de rendimiento en campo. Se clasifica por categorías: extra, superior y corriente.

Precio. Según el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2013), el precio del arroz es más económico en las regiones de Loreto y Cusco, siendo estas de S/ 0.58 y S/ 0.74.

Adicionalmente, el precio promedio en las regiones de Arequipa (S/ 1.13), Lambayeque (S/ 1.18), Tumbes (S/ 1.20) y Piura (S/ 1.20). De igual manera, el precio superior al promedio está en la región de la Libertad (S/ 1.27), Ayacucho (S/ 1.31), Pasco (S/ 1.37) y Madre de Dios (S/ 1.30), siendo importante señalar que los precios en chacra se ven afectados de acuerdo con el nivel de producción (ver Tabla 12).

Tabla 12

Precio de Arroz Cáscara en Chacra (S/ /Kg)

Regiones	Costo S/ / Kg
Costa Norte	1.21
La Libertad	1.27
Piura	1.20
Lambayeque	1.18
Ancash	1.21
Tumbes	1.20
Costa Sur	1.13
Arequipa	1.13
Selva Alta Irrigada (Húmeda)	1.01
Cajamarca	1.03
Amazonas	0.99
San Martín	1.00
Selva Alta Secano (Muy Húmeda)	1.29
Huánuco	0.99
Junín	0.99
Ayacucho	1.31
Cusco	0.74
Puno	2.30
Pasco	1.37
Selva Baja (Húmeda y Muy Húmeda)	0.92
Loreto	0.58
Ucayali	0.87
Madre de Dios	1.30
Promedio Total	1.14

Nota. Tomado de “Series históricas de producción agrícola –compendio estadístico,” por Ministerio de Agricultura y Riego, 2014b (<http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>)

La evolución de los precios de arroz en el mercado de Santa Anita, varía de acuerdo a con presentación, siendo el arroz corriente el tipo más económico, seguido está el arroz superior de calidad intermedia y por último el arroz extra de alta calidad. Por otro lado, el arroz importado ha conservado su precio en 3.34 soles el kilogramo, desde enero hasta agosto de 2016, debido a los mayores ingresos registrados en estos periodos, según Ministerio de

Agricultura y Riego [MINAGRI] (2016) en su boletín Evolución de Producción y Precios de Arroz (ver Figura 16). Asimismo, se aprecia la evolución de los precios del arroz entre los principales productores a nivel mundial y el Perú (ver Figura 17).

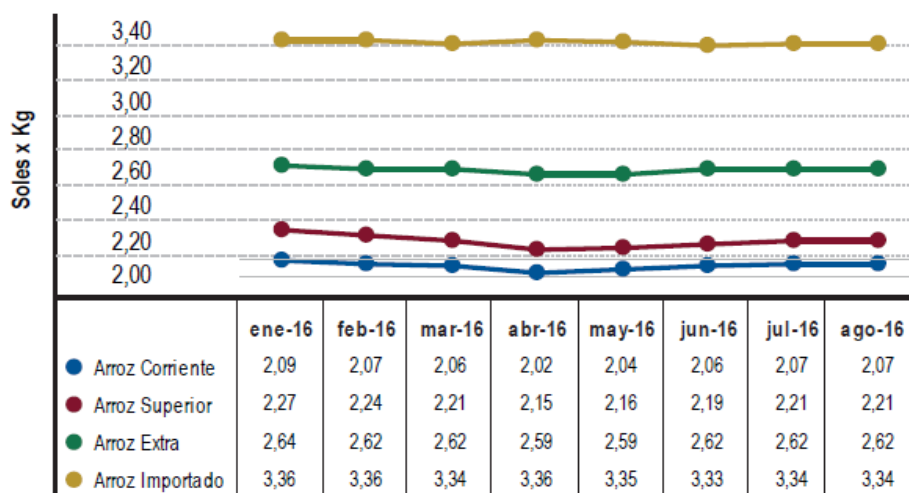


Figura 16. Precio mayorista del arroz en Lima (S/ x Kg). Tomado de “Evolución de Producción y Precios de Arroz,” por Ministerio de Agricultura y Riego, 2016b (<http://minagri.gob.pe/portal/datero-agrario>).

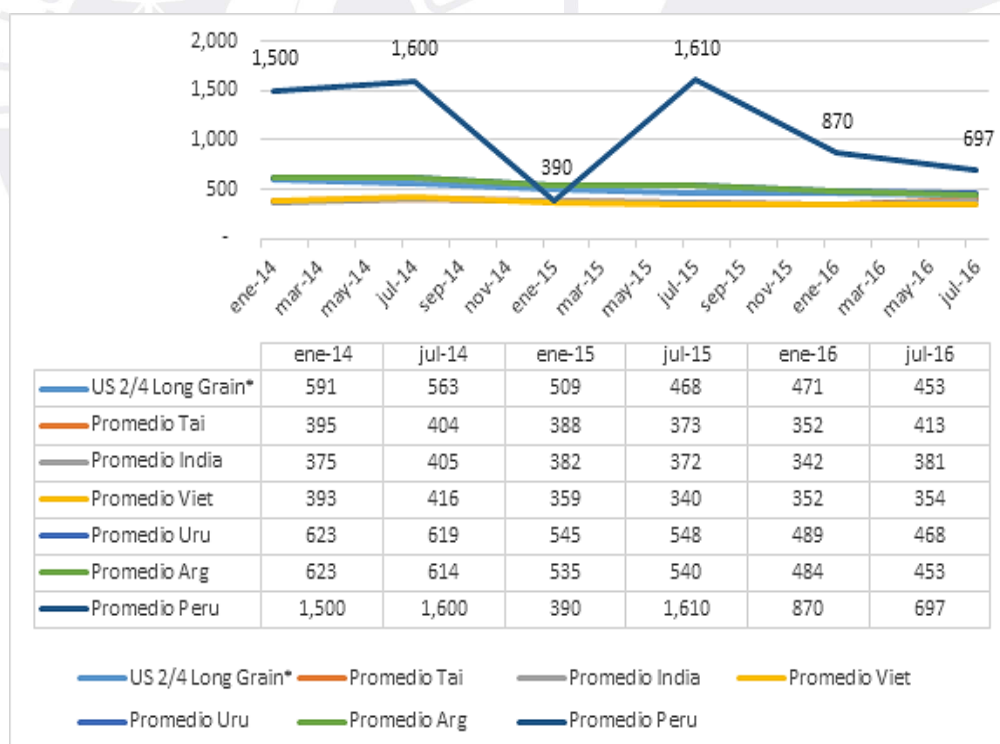


Figura 17. Evolución de precios internacionales de arroz (USD \$/t). Tomado de “InfoArroz,” El portal de arroz en América Latina. (http://www.infoarroz.org/portal/uploadfiles/20161212083316_14_precos_mundiais.htm).

Promoción. El arroz es un producto de primera necesidad en la canasta familiar, y forma parte del alimento diario del consumidor peruano. Los medios más utilizados para promocionarlo localmente son la radio, televisión, periódicos y revistas especializadas. También existen asociaciones que promueven la comercialización del arroz [APEAR], entidad que promueve la comercialización por medio de ferias de exposición a nivel regional, nacional e internacional, y la asociación peruana de molineros de arroz [APEMA], que fomenta la comercialización, la transformación primaria y la industrialización de la producción agraria (PROMPERU, 2016).

Plaza. En el Perú se cubre casi toda la demanda nacional de arroz debido a que se produce aproximadamente tres millones de toneladas. Estos son llevados a través de los molineros a los mercados de Moshoqueque y Santa Anita para su comercialización a granel o se embolsa en diferentes presentaciones y categorías bajo la marca de la molinera.

Por otro lado, para la exportación del cultivo se ha visto la necesidad de crear despachos internacionales en los principales mercados con la finalidad de incrementar las exportaciones del cultivo de arroz (Socios comerciales).

4.1.3 Operaciones productivas – infraestructura (O)

En la cadena productiva del arroz están presentes los productores, proveedores, molineros, comerciantes mayoristas e importadores, quienes participan en las actividades que generan valor para el arroz. En la mayor concentración de dichos procesos, en base al precio ofertante al agricultor, se encuentran los molineros quienes intervienen en actividades de descascarado o pilado, tamizado, pulido, clasificación por porcentaje de arroz partido, mezcla y envasado en sacos de diversas presentaciones. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2013), es importante tener en cuenta el flujo de la cadena productiva, la cual se inicia con la comercialización de insumos y servicios, seguido de comercialización del arroz en cáscara y por último la comercialización del arroz apilado a través de

productores organizados para llegar al consumidor final (ver Figura 18). A continuación, se describe, las funciones de cada grupo que conforma la cadena productiva de arroz:

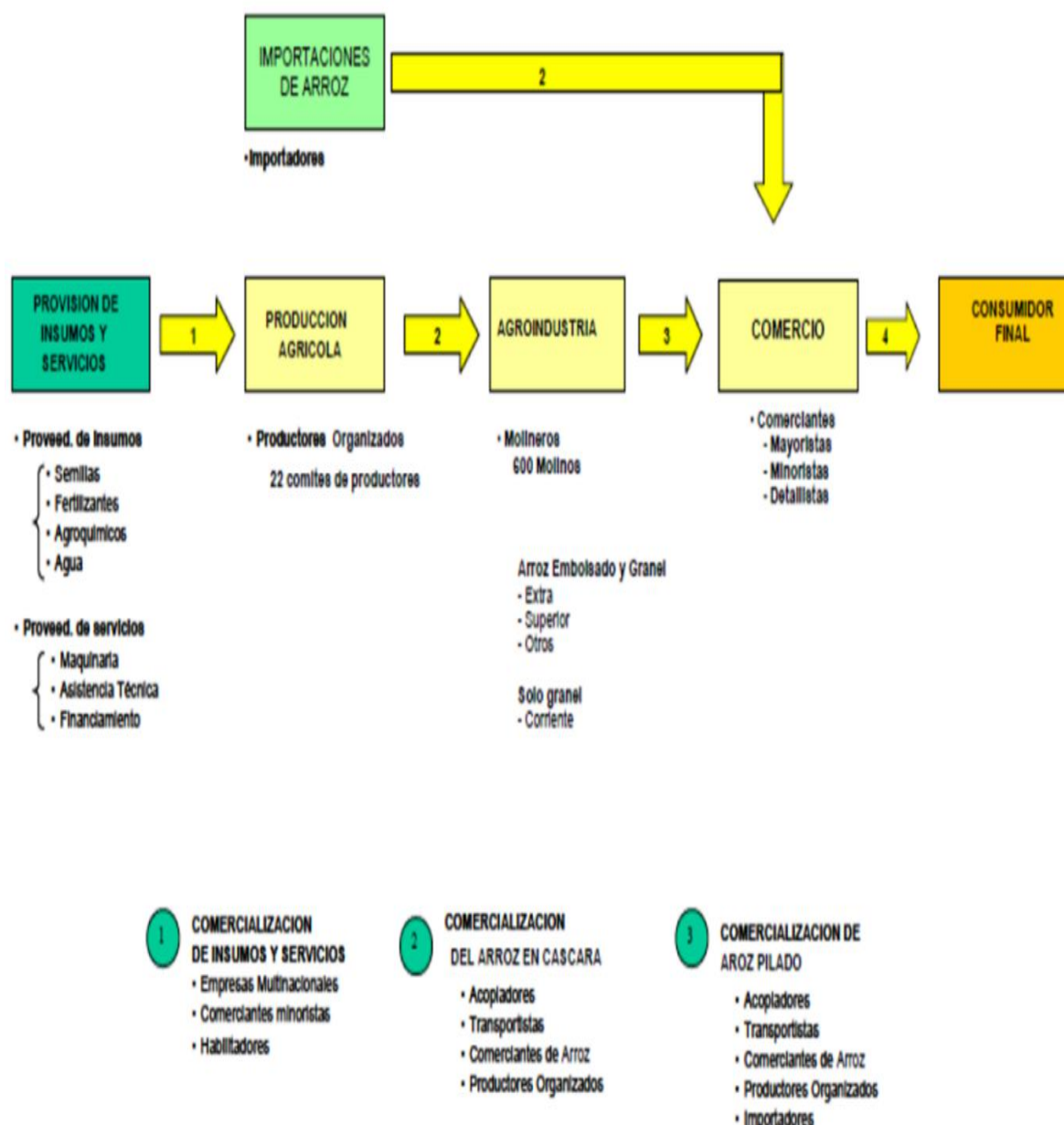


Figura 18. Flujo de la cadena productiva de arroz.

Tomado de "El arroz. Principales aspectos de la Cadena agro productiva," por Ministerio de Agricultura, 2013

(<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiaarroz3.pdf>)

Proveedores de insumos y servicios. Otorgan asistencia técnica, en la venta de semillas, fertilizantes, agroquímicos y en el alquiler de maquinaria agrícola, análisis de suelos e insumos químicos y créditos.

Productores organizados. Está conformado por aproximadamente 100,000 productores a nivel nacional, los cuales se encuentran agrupados en asociaciones y/o comités regionales teniendo un representante a nivel nacional.

Molineros. Constituido por personas naturales y jurídicas que se dedican al procesamiento y pilado del arroz en cáscara; cumplen un rol de habilitadores o financistas a los productores para la siembra. Sin embargo, en muchas zonas del país existen pequeños molinos, quienes brindan este servicio y se movilizan entre campos de cultivo.

Comerciantes mayoristas. El principal mercado mayorista de Lima Metropolitana es el Mercado de Productores Santa Anita. Por otro lado, el precio de arroz en la región norte se origina en el Mercado Mayorista de Moshoqueque en Lambayeque.

Importadores. Son organizaciones que se dedican a la compra de arroz proveniente de otros países, y lo comercializan con marcas propias a lo largo del territorio nacional., como empresas que complementan la oferta de arroz para el mercado interno.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

Se ha identificado una estructura de costos relacionada a las regiones más representativas del país: Arequipa, San Martín y Piura (ver Tablas 13, 14 y 15). En donde se observan que la estructura de costos de la Región Arequipa y San Martín son más complejas, básicamente debido a la fuente de información de donde se obtuvo esta data. En ese sentido, se ha generado los flujos de caja de todas las regiones productoras de arroz cáscara utilizando las estructuras de costos señaladas para cada segmento, es decir, la estructura de costos de Arequipa para la región Arequipa, la estructura de costos de Piura para las regiones del norte, y la estructura de costos de San Martín para las regiones en la Selva.

Posteriormente se realiza los flujos de caja de arroz de todas las regiones considerando que del llamado arroz cáscara se obtiene el 78% de arroz descascarillado, a su vez se consigue un 9% polvillo y 69% arroz blanco. Se observa entonces que existe un

Tabla 13

Costos de la Región Arequipa de Arroz Cáscara para un Rendimiento de 13,900 Kg

Actividad	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
I COSTOS DIRECTOS				8,763
A MANO DE OBRA				4,450
1 Preparación del terreno				500
Quema	Jornal	1	50	50
Limpieza de acequias	Jornal	2	50	100
Bordeadura	Jornal	1	50	50
Riego de machaco	Jornal	1	50	50
Abonamiento y deshierbo	Jornal	3	50	150
Riego almacenado	Jornal	1	50	50
Remojo y desparpajo de semilla	Jornal	1	50	50
2 Siembra				1,600
Siembra	Contrato		1500	1,500
Resiembra a mano	Jornal	2	50	100
3 Labores culturales				1,300
Deshierbos	Jornal	12	50	600
Riesgos	Contrato		450	450
Control Fitosanitario	Jornal	2	50	100
Aplicación de fertilizantes	Jornal	2	50	100
Aplicación de herbicida	Jornal	1	50	50
4 Cosecha				1,050
Orillado	Jornal	1	50	50
Guardiana	Jornal	20	50	1,000
B MAQUINARIA AGRICOLA				1,090
Ganchos o rígidos	Hora/Maquina	1	70	70
Aradura	Hora/Maquina	3	70	210
Nivelación	Hora/Maquina	3	70	210
Trillado y cosechado a maquina	Hora/Maquina	3	200	600
C INSUMOS				3,223
1 Semillas	Kg.	120	2.2	264
2 Fertilizantes				2,109
Urea	Kg. /ha.	450	1.66	747
Fosfato di Amónico	Kg. /ha.	450	1.96	882
Sulfato de Potasio	Kg. /ha.	150	3.2	480
3 Pesticida				345
Folicur	Lt.	1	250	250
Cipermax	Lt.	1	95	95
4 Herbicidas				85
Machete SG.	Kg.	50	1.7	85
5 Agua				120
Agua temporal	Metros cúbicos	25000	0.0048	120
6 Otros				300
Fletes traslado de arroz	Viaje	3	60	180
traslado de insumos	Viaje	2	60	120
TOTAL COSTOS DIRECTOS				8,763
II GASTOS			3,575.304	
A IMPREVISTOS	%	5%		438
GASTOS ADMINISTRATIVOS	%	8%		701
INTERES BANCARIO	%	17.80%		1,559
LEYES SOCIALES	%	10.00%		876

Nota. Tomado de "costo de producción por ha cultivo: arroz," por Gerencia Regional de agricultura agencia agraria Camaná, 2014 (http://www.agroarequipa.gob.pe/sites/default/files/camana_costos_bn.pdf).

Tabla 14

Costos de Producción de Arroz Cáscara en la Región San Martín para un Rendimiento de 18,000 Kg

Actividad	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
I. COSTOS DIRECTOS				3712.7
A PREPARACIÓN DEL ALMACIGO				120
1 Acondicionamiento de bordos	Jornal	1	20	20
2 Riegos	Jornal	2	20	40
3 Planchado Manual	Jornal	1	20	20
4 Pregerminación y riego de semilla	Jornal	1	20	20
5 Fertilización	Jornal	0.5	20	10
6 Control fitosanitario	Jornal	0.5	20	10
B PREPARACION DEL TERRENO				790
1 Pasada de rastra	Hora/Maquina	1.5	100	150
2 Cruzada de rastra	Hora/Maquina	1.5	100	150
3 Acondicionamiento de bordos	Jornal	2	20	40
4 Nivelación con lampón	Hora/Maquina	2	90	180
5 planchado- mula mecánica	Hora/Maquina	9	30	270
C SIEMBRA				500
1 Saca de semilla	Jornal	5	20	100
2 Trasplante	Jornal	20	20	400
D LABORES CULTURALES				460
1 Limpieza de canal y dren	Jornal	2	20	40
2 Riegos	Jornal	6	20	120
3 Control de Malezas	Jornal	11	20	220
4 Control Fitosanitario	Jornal	2	20	40
5 Fertilización	Jornal	2	20	40
E INSUMOS				1202.7
1 Herbicidas Pre emergente	Lt.	2	23	46
2 Herbicidas Pre emergente para gramíneas	Lt.	2	32	64
2 Herbicidas Pre emergente para hoja ancha	Lt.	0.5	28	14
3 Fertilizantes Nitrogenado	Kg. /ha.	250	1.68	420
Fosforado	Kg. /ha.	100	2.18	218
Potásico	Kg. /ha.	100	1.92	192
4 Abono Foliar	Kg. /ha.	4	13	52
Insecticidas	Kg. /ha.	1	54	54
Fungicidas	Kg. /ha.	1	76	76
5 Pago por tarifa de agua				66.7
F COSECHA				460
Siega Trilla	Hora/Maquina	2	200	400
Ensayado	Jornal	3	20	60
G TRANSPORTE				180
Cargo	Jornal	2	20	40
Transporte al molino	Kg. /ha.	7000	0.02	140
II. GASTOS				742.54
A Gastos administrativos	10%			371.27
B Gastos financieros	10%			371.27

Margen importante aunque no para todas las regiones de la Selva, y eso se da básicamente por el precio que se genera en charca, en donde la Región San Martín y Amazonas lideran con altos márgenes, en comparación con su par de Loreto que genera pérdidas en el ejercicio de acuerdo al cálculo (ver Tablas 16,17, 18, 19 y 20).

Tabla 15

Estructura de Costos de la Región Piura para Arroz Cáscara para un Rendimiento de 9,263Kg.

Rendimiento (Kg. /ha.)		9,263
Costos de producción		
I	COSTOS DIRECTOS	5,485
A	INSUMOS	2,523
B	MANO DE OBRA	1,920
C	MAQUINARIA	1,042
	TRANSPORTES Y ENVASE	-
II	GASTOS	1,189
	Alquiler de terreno	165
	Asistencia técnica	274
	Gastos administrativos	750

Tabla 16 *Flujo de Caja de Arroz Cáscara para las Regiones de Arequipa, Loreto, San Martín y Amazonas en S/.*

Detalle	Arequipa	Loreto	San Martín	Amazonas
Producción	143'182,190	46'981,093	348'457,052	197'329,954
Precio	1.13	0.58	1.00	0.99
Rendimiento	13,256	3,018	3,018	7,111
Ingresos	161'795,874	27'249,034	348'457,052	195'356,654
Costos	90'266,585	26'174,475	194'135,128	109'938,013
Margen bruto	71'529,290	1'074,559	154'321,923	85'418,641
Gastos	29'183,950	5'234,895	38'827,026	21'987,603
Ebitda	42'345,339	-4'160,336	115'494,898	63'431,038
Impuestos	12'703,602		34'648,469	19'029,312
Margen Neto	29'641,738	-4'160,336	80'846,428	44'401,727

Tabla 17

Flujo de Caja para las Regiones de Cajamarca, Piura, Lambayeque y La Libertad

Detalle	Cajamarca	Piura	Lambayeque	La Libertad
Producción	111'927,301	191'872,067	176'954,240	195'290,176
Precio	1.03	1.20	1.18	1.27
Rendimiento	7,327	8,761	8,029	9,601
Ingresos	115'285,120	230'246,481	208'806,003	248'018,523
Costos	62'357,817	113'615,275	104'781,821	115'639,276
Margen bruto	52'927,303	116'631,206	104'024,182	132'379,247
Gastos	12'471,563	9'093,365	8'386,366	9'255,359
Ebitda	40'455,740	107'537,841	95'637,816	123'123,888
Impuestos	12'136,722	32'261,352	28'691,345	36'937,167
Margen Neto	28'319,018	75'276,489	66'946,471	86'186,722

Por otro lado, en las regiones de Cajamarca, Piura Lambayeque y la Libertad se generan de acuerdo a nuestro análisis importantes márgenes basados en un precio promedio de mercado siendo la región Cajamarca más eficiente con sus costos pero que, sin embargo, mantiene un precio por debajo de las demás Regiones. Es importante mencionar los resultados de la Región Tumbes, que con un rendimiento un poco por debajo de la Región Ancash y con un precio similar obtiene más del doble de resultados netos básicamente por el alto nivel de producción que mantiene la región.

Tabla 18 *Flujo de Caja de las Regiones de Tumbes, Ucayali, Madre de Dios y Ancash**Flujo de Caja de las Regiones de Tumbes, Ucayali, Madre de Dios y Ancash*

Detalle	Tumbes	Ucayali	Madre de Dios	Ancash
Producción	76'937,843	13'840,351	3'685,773	30'580,524
Precio	1.2	0.87	1.02	1.21
Rendimiento	7,888	3,018	1,722	7,915
Ingresos	92'325,411	12'041,106	3'765,631	37'002,434
Costos	45'558,034	7'710,845	2'053,447	18'107,975
Margen bruto	46'767,377	4'330,260	1'712,185	18'894,459
Gastos	3'646,304	1'542,169	410,689	1'449,298
Ebitda	43'121,074	2'788,091	1'301,495	17'445,161
Impuestos	12'936,322	836,427	390,449	5'233,548
Margen Neto	30'184,752	2'788,091	911,047	12'211,612

Tabla 19

Flujo de Caja de Huánuco, Junín, Cusco y Pasco

Detalle	Huánuco	Junín	Cusco	Pasco
Producción	15'067,447	3'079,042	1'392,862	2'476,796
Precio	0.99	0.99	0.74	1.37
Rendimiento	3,018	3,018	3,018	3,018
Ingresos	14'916,773	3'048,252	1'030,718	3'393,211
Costos	8'394,494	1'715,420	776,002	1'379,892
Margen bruto	6'522,278	1'332,832	254,716	2'013,319
Gastos	1'678,899	343,084	155,200	275,978
Ebitda	4'843,379	989,748	99,515	1'737,340
Impuestos	1'453,014	296,924	29,855	521,202
Margen Neto	3'390,366	692,823	69,661	1'216,138

En este grupo de regiones se observan muy bajos resultados netos básicamente por su precio por debajo de los promedio y muy deficientes niveles de rendimiento, además de los bajos niveles de producción que contienen. Las dos regiones muestran que a pesar de tener un precio promedio en chacra tienen un margen neto muy bajo, básicamente por un rendimiento muy por debajo de las 7.9 toneladas en promedio de todas las regiones.

Tabla 20 *Flujo de Caja de Ayacucho y Puno**Flujo de Caja de Ayacucho y Puno*

Detalle	Ayacucho	Puno
Producción	343,372	231,964
Precio	1.31	2.30
Rendimiento	3,018	3,018
Ingresos	449,817	533,518
Costos	191,302	129,234
Margen bruto	258,515	404,284
Gastos	38,260	25,847
Ebitda	220,255	378,437
Impuestos	66,076	113,531
Margen Neto	154,178	264,906

Esto muestra un ingreso total aproximado en el Perú de: S/1,640'322,024, obteniendo una utilidad neta general de S/ 459'341,830. Con respecto al patrimonio, este se deduce del precio por Ha. del total de superficie cosechada en todas las regiones del país, obteniéndose

un monto de S/ 10,608'951,954 (ver Tabla 21). Cabe mencionar que el acceso al crédito y al capital inicial es un factor crítico en el proceso productivo del arroz que además de enfrentarse a estas adversidades de financiamiento el costo del mismo es muy alto con respecto a los estándares internacionales además de las demoras en trámites y en algunos casos gastos administrativos muy altos. Sin embargo, como hemos podido observar el nivel de patrimonio podría ayudar a que el costo de del préstamo para iniciar la actividad de cultivo sea menor.

Tabla 21

Valor Total de las ha. Cosechadas para Arroz Cáscara en el Perú

Región	ha. Cosechadas	Precio por ha. (S/)	Monto total
Piura	41,284	23,075	952'628,300
Lambayeque	42,258	16,993	718'113,988
La Libertad	33,570	21,300	715'041,000
Tumbes	18,112	23,075	417'934,400
Ancash	4,715	23,075	108'798,625
Arequipa	20,070	42,600	854'982,000
San Martín	89,997	24,652	2,218'676,041
Amazonas	47,617	15,000	714'255,000
Cajamarca	26,606	25,449	677'109,243
Huánuco	7,057	42,820	302'185,057
Cusco	1,511	933,166	1,410'014,833
Pasco	2,906	42,820	124'436,697
Junín	1,769	42,820	75'749,662
Ayacucho	243	42,820	10'405,408
Puno	237	42,820	10'148,484
Loreto	29,949	33,359	999'094,361
Ucayali	10,591	20,539	217'530,290
Madre De Dios	3,985	20,539	81'848,570
Total (S/)			10,608'951,964

4.1.5 Recursos Humanos (H)

Es necesario llegar a conocer y comprender la complejidad del recurso humano, pues su adecuada gestión permitirá implementar exitosamente el planeamiento estratégico de una

organización. Según los resultados del IV Censo Nacional Agropecuario elaborado por el Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI] (2013b), el sector agropecuario genera empleo a 180,500 trabajadores permanentes y 13`867,400 trabajadores eventuales. En la Sierra se encuentran la mayor cantidad de trabajadores del sector con el 45.7% de los trabajadores, en la Costa se da empleo al 33%, mientras que en la Selva se ocupa al 21.3% del total de los trabajadores; siendo el género femenino no remunerada el que más predomina en las tres regiones del país. En la actividad agrícola del arroz, según datos del Ministerio de Agricultura y Riego (2013), el cultivo del cereal genera la mayor cantidad de empleos en el sector agrario, ofreciendo 44.7 millones de jornales, equivalentes a 161,300 empleos anuales; motivo por el cual se considera al cultivo del arroz como una de las principales fuentes de influencia económico y social en la población rural del país.

El grado de capacidades, conocimientos y formación que poseen los agricultores del arroz es de suma importancia pues de esto dependerá la calidad y cantidad de la producción, así como el rendimiento de los cultivos. En este sentido, con respecto a la formación de los campesinos, el último censo agropecuario nacional indica que 1`164,800 agricultores cuentan con solo educación primaria; de estos solo 581,300 lograron culminar la secundaria, mientras que 161,500 lograron acceder a una educación superior.

De estos últimos, 61,500 tienen nivel superior no universitaria completa, y 51,400 lograron el nivel superior universitario completo. De acuerdo a la distribución de las regiones, en la Costa el 48.4% de los productores tienen educación primaria, mientras que el 29.7% accedieron a la educación secundaria, y solo el 12.2% tienen educación superior. En la Sierra, más del 50% de los campesinos accedieron a la educación primaria, mientras que el 18.3% no alcanzan ningún nivel, y solo el 6.6% cuenta con educación superior. Finalmente, en la Selva el 56.5% cuenta con primaria, el 29.3% con secundaria, y solo el 5.1% cuenta con educación superior.

De acuerdo con los Lineamientos de la Política Agraria elaborado por el Ministerio de Agricultura y Riego (2015), los niveles de educación difieren entre grupos de edad. En ese sentido, los campesinos entre los 24 y 35 años de edad cuentan con mayor grado de educación que aquellos quienes oscilan entre los 45 y 54 años, y la diferencia se incrementa más con los mayores de 65 años de edad. Por lo tanto, la transferencia de conocimientos de las últimas generaciones, tendría un impacto notable en la educación y productividad de las siguientes generaciones de agricultores. Además, según datos de dicho Ministerio, se evidencia un problema grave de analfabetismo en las mujeres agricultoras con un 28% que no accedieron a ningún nivel educativo, mientras que en los varones el analfabetismo representa el 9% de estos.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística Informática (2013b) fueron capacitados 166,000 productores, además recibieron asistencia técnica y asesoría empresarial sobre temas relacionados a la producción agrícola. Adicionalmente, se pueden observar algunos esfuerzos por parte de instituciones públicas cuyos objetivos es contar con productores debidamente formados y capacitados con el fin de incrementar la calidad de los productos y mejorar su rendimiento del cultivo del arroz. Entre las principales instituciones se mencionan las actividades desarrolladas por los gobiernos regionales de los principales departamentos productores de arroz, el Instituto Nacional de Innovación Agraria que realiza una transferencia de conocimientos tecnológicos en el uso de nuevas variedades y desarrollo de semillas empleadas en el cultivo (F. Montero, entrevista personal, 2016, 28 de octubre), como se describe en el Apéndice A, Agrobanco, entre otros. Adicionalmente, en la Política Nacional Agraria formulada por el Ministerio de Agricultura y Riego (2016c), se formula el incremento de la tecnificación del riego parcelario a través de incentivos y subsidios a la inversión y la capacitación a los pequeños y medianos productores.

Además, según el Ministerio de Agricultura y Riego (2013) organiza y desarrolla un plan de difusión anual de las campañas a fin de orientar la siembra del cultivo del arroz, y con el propósito que los agricultores planifiquen sus siembras durante el año para que no ocasionen posibles sobre ofertas del cereal, lo que podrían ocasionar disminución de los precios en chacras y afectar directamente los ingresos de los agricultores, así como el mejor uso de las nuevas semillas desarrolladas por el INIA, y la optimización del recurso hídrico.

Sin embargo, a partir de los años noventa, se desactivó el Sistema de Extensión Agraria el cual permitía el asesoramiento técnico especializado dirigido a los productores de arroz en los campos de cultivo, motivo por el cual actualmente no existe un programa de capacitación técnica de primer nivel que mejore las técnicas de producción del arroz (F. Montero, entrevista personal, 2016, 28 de octubre) (ver Apéndice A).

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

En el Perú los sistemas de información están orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso en la producción y comercialización del arroz a nivel nacional. Estos están relacionados con asistencia técnica personalizada, comercialización y precios internacionales, logística de entrada y de salida, certificaciones y/o requisitos para exportar el producto. Esta información se transfiere principalmente mediante las asociaciones de los miembros de la cadena, donde se encuentra el Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA], la cual es una institución que trabaja para el desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías para la semilla, y la Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Arroz [APEAR] que es una institución sin fines de lucro, formada por los productores y exportadores de arroz peruano.

El Gobierno Central brinda información a través de instituciones relacionada al sector, como la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo [PROMPERU], que es un organismo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, publica información

relativa a la exportación del arroz a través de su Informe Anual del *Desarrollo del Comercio Exterior Agroexportador del Perú*, además del Sistema Integral de Información de Comercio Exterior (Siicex), y el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] que provee un portal de Internet denominado Sistema de Información Agrícola el cual permite obtener estadísticas de demanda de los productos que el país exporta y comercializa; así como un portal que permite saber en tiempo real la comercialización en los principales mercados mayoristas de Lima y a nivel nacional [SISAP]. Además, se tiene la asociación de exportadores ADEX, mediante ADEX data trade, la cual es un sistema de inteligencia comercial para el análisis estadístico del comercio exterior y la gestión de los mercados internacionales (Asociación de Exportadores, 2014).

4.1.7 Tecnología (T)

En el Perú la tecnología agraria es una de las áreas que el Estado se esfuerza por promover a través del Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA], organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego cuyo objetivo principal es desarrollar investigaciones en innovación, extensión y transferencia de tecnología agraria en el Perú. Para fomentar la innovación tecnológica agraria nacional a fin de mejorar la productividad de los cultivos y el grado de competitividad de los campesinos, el INIA invierte en investigaciones de nuevos recursos genéticos a través del desarrollo de semillas de mayor calidad, originando más variedades competitivas de arroz (F. Montero, entrevista personal, 2016, 28 de octubre) (ver Apéndice A).

De acuerdo con el artículo publicado por la Agencia Agraria de Noticias (2015a) en su portal, en la costa norte se utiliza una variedad del arroz denominada IDAL 115- Colosal, cuyo grano es más largo y transparente, además de tener un sabor agradable y ostentar un mayor potencial productivo por hectárea. En el año 2015, se instaló cinco parcelas

demostrativas en Lambayeque, donde se utilizó tecnología de última generación en el cultivo, con notables resultados en la producción y rendimiento.

Sin embargo, a partir del año 2011 entra en vigencia la Ley N° 29811 que establece una moratoria al ingreso al país y producción de organismos vivos modificados, o también llamados transgénicos, por un periodo de 10 años. De acuerdo con la opinión de Jaime Dupuy, Gerente de Estudios Económicos y Consultoría Empresarial de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú [COMEXPERU] (2016), la implementación de dicha Ley “resta incentivos e inversión para mejorar la calidad productiva del sector agrario, así como afecta el desarrollo del potencial agroexportador y la industria peruana conexas” (p. 11).

Esto hecho, estaría en posición contraria al objetivo de dicha Ley, pues inicialmente se pensaba que estos productos transgénicos podrían ser dañinos para el consumo humano y tendrían un impacto adverso en contra del medio ambiente, nada más fuera de la verdad según las declaraciones de Dupuy, quien sostuvo que existen informes de la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. que niegan estos supuestos. Muy por el contrario, en la revista se indicó que existen evidencias que los países que utilizan dichos organismos vivos modificados poseen ventajas comparativas en su producción agrícola, siendo cinco de ellos los países con mayor producción de cultivos orgánicos en el mundo: (a) Australia, (b) Argentina, (c) Estados Unidos, (d) China, y (e) España.

Asimismo, en la misma edición de dicha revista se señaló que, de acuerdo con las estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas [ONU], la población mundial tendrá 9.7 billones de personas para el año 2050, mientras que según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2016b), para ese mismo año, la clase media pasará a ocupar a un 70% de la población.

En este contexto de sobrepoblación mundial con mayores recursos, se incrementará exponencialmente la demanda de productos agrícolas, y con ello, el uso de los recursos

naturales como la utilización del agua, el suelo, los efectos del cambio climático, los mismos que se convertirán en factores primordiales para los países agricultores. Por esta misma razón, el futuro de la agricultura mundial será sostenerse sobre la base de la ciencia y tecnología para incrementar la productividad y eficiencia de los cultivos. A pesar de las iniciativas particulares de desarrollo tecnológico, es necesario que el sector privado y el Estado continúen propiciando e incrementando, a través del INIA y otras instituciones público privadas, las inversiones en infraestructura, almacenes, sistemas de drenajes que permitan un mayor grado de eficiencia del recurso hídrico, y desarrollo de fertilizantes e insecticidas más eficaces y amigables con el medio ambiente.

Cabe señalar que los 100,000 productores a nivel nacional, no cuentan con los suficientes recursos, infraestructura, tecnología, ni el financiamiento necesario para incrementar el rendimiento y la calidad de su producción. Adicionalmente, solo el 5% de los canales de riego en la costa norte son revestidos de concreto, ocasionado por un ineficiente sistema de riego de distribución del agua y drenaje, lo que origina una pérdida del recurso hídrico entre el 40% y 50% en el proceso de distribución desde la bocatoma hasta los campos (F. Montero, entrevista personal, 2016, 28 de octubre), ver el Apéndice A. Asimismo, es necesario un plan de monitoreo y control de plagas, estudios de los suelos en etapa previa al cultivo, así como la asistencia técnica y de gestión empresarial para los actores de la cadena productiva.

4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos

En la Tabla 22 se presenta la MEFI para el arroz, donde se obtiene el puntaje promedio de 2.50, debido a que aún no se actúa para mitigar las debilidades encontradas en el análisis interno, como la falta de integración entre los actores de la cadena productiva, falta de almacenes adecuados, falta de capital y tecnología para la siembra del arroz.

Tabla 22

MEFI del Arroz

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Alto nivel de rendimiento en la zona norte y valles del sur	0.11	4	0.44
2	Se puede sembrar dos veces al año en la Selva	0.10	3	0.3
3	Alta calidad en el cultivo de grano de arroz	0.10	4	0.4
4	El precio mayorista es en promedio 96% mayor en comparación con el precio de chacra a nivel nacional.	0.10	4	0.4
5	Tendencia creciente de la producción nacional del arroz en los últimos 15 años a razón de 3.1% anual.	0.09	3	0.27
Subtotal		0.5		1.81
Debilidades				
1	Personal no capacitado en modernas técnicas de cultivo y de gestión	0.05	2	0.10
2	Falta de integración entre los actores de la cadena agroproductiva	0.07	1	0.07
3	Falta de almacenes adecuados (silos) en lugares estratégicos	0.05	1	0.05
4	Salinización y erosión de tierras	0.04	2	0.08
5	Falta de capital para iniciar la siembra	0.05	1	0.05
6	Precaria infraestructura de drenaje	0.05	2	0.1
7	Falta de valor agregado al producto final por parte de los productores.	0.07	1	0.07
8	Atomización de productores pequeños y medianos con deficiente nivel tecnológico, bajos rendimientos y rentabilidad.	0.05	2	0.1
9	Falta de tecnología adecuada para la siembra	0.07	1	0.07
Subtotal		0.5		0.69
Total		1.00		2.50

4.3 Conclusiones

En el caso del arroz en el Perú, el acceso a la tecnología, alto costo de las semillas, falta de capacitaciones, atomización y la gran carga familiar de los productores son características de la industria nacional. Siendo una actividad rentable en las zonas del norte y sur del país, sin embargo esto no se evidencia en algunas de las zonas orientales (selva), tal como Loreto y Ucayali, donde se observan pérdidas debido a los bajos precios del arroz en chacra y los altos costos relacionados a la producción. A pesar del esfuerzo del INIA por desarrollar nuevas semillas, existe un ineficiente sistema de riego y distribución del recurso hídrico a lo largo del país, ocasionando grandes volúmenes de agua en los campos de cultivos perjudicando de esta forma la producción nacional.

Capítulo V: Intereses para el Arroz y Objetivos de Largo Plazo

Para establecer los objetivos de largo plazo (OLP) se procedió a aplicar la teoría tridimensional de Hartmann (1957/1983), de esta forma se definió los intereses organizacionales para el arroz, que se presenta en la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), luego se definió el potencial organizacional en base a los siguientes dominios: (a) dominio demográfico, (b) dominio geográfico, (c) dominio económico, (d) dominio tecnológico-científico y (e) dominio histórico-psicológico-sociológico.

Una vez definido el potencial para el arroz se analizó los cuatro principios cardinales: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de intereses y (d) conservación de los enemigos. Para finalmente concluir con la definición de los OLP del arroz que serán alcanzados el año 2025.

5.1 Intereses para el Arroz

Los intereses para el arroz son fines que deben alcanzarse para lograr el éxito en los mercados objetivos. En el Perú uno de los principales intereses es el autoabastecimiento del mercado local con precios competitivos y productos de calidad, incrementar la eficiencia de la producción mediante tecnología y uso de semillas de calidad para aumentar la participación de mercado internacional, además de incrementar la infraestructura en sistemas de riego para la siembra.

5.2 Potencial de la Industria del Arroz

El potencial de la industria se mide a través de cinco dominios:

Dominio demográfico. De acuerdo con la información brindada por el Ministerio de Agricultura y Riego (2016a) en su portal, existen 100,000 productores de arroz a nivel nacional presentando una oferta atomizada con poca presencia de grandes agricultores, así como una cantidad de 600 molinos a nivel nacional, la mayor parte de ellos operando en Lambayeque. De igual forma, el Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] resaltó la

importancia de la industria ya que en muchos departamentos productores representa la principal actividad económica, siendo San Martín el principal productor de arroz con el 70% de su PEA dedicada al cultivo del cereal. Con respecto a la producción del arroz, según el Ministerio de Agricultura y Riego (2013), la costa norte es la zona con mayor producción del arroz en el país con 47.5% de la producción total del Perú, mientras que la Selva concentra el 42.8%, y finalmente el resto de cultivos incluyendo la Sierra, posee el 9.7% restante.

Dominio geográfico. Gracias a la diversidad de climas y la riqueza del suelo peruano, las condiciones del cultivo del arroz son favorables en ciertas zonas durante meses definidos durante el año. La campaña de siembra se realiza principalmente entre los meses de noviembre a marzo, debido a la mayor disponibilidad de agua en la costa norte en este periodo, mientras que las cosechas se desarrollan durante los meses de abril a julio. En el Perú se han identificado 18 tipos de suelos de los 28 existentes en el mundo; a diferencia de otros países del mundo, este permite una oportunidad al cultivo del arroz en departamentos que reúnan condiciones necesarias. En la costa el clima es desértico tropical, lo que ocasiona dificultades en el acceso al agua, principal recurso en el proceso de producción utilizando el sistema tradicional de riego por inundación y depende básicamente de la descarga de los ríos; mientras que en la Selva reúne mejor condición climatológica y mayor disponibilidad de agua, sin embargo, en dicha zona no existe la infraestructura ni vías de comunicación necesarias para transportar el cultivo. Por otro lado, el Perú posee 27 de los 32 climas existentes en el mundo, siendo además considerado uno de los 12 países mega diversos en el mundo según Ministerio del Ambiente (2009).

Dominio económico. En el Perú el rendimiento promedio nacional del arroz es de 7,9 t/ha, siendo sus principales zonas de cultivo la Costa Norte donde se encuentran las regiones de la Libertad, Piura, Lambayeque, Ancash y Tumbes, en la Costa Sur se encuentra Arequipa con un alto rendimiento en el Valle de Majes, así también se cuenta con la Selva Alta

irrigada donde están las regiones Cajamarca, Amazonas y San Martín, la Selva Alta secano donde están las regiones Huánuco, Junín, Ayacucho, Cusco, Puno y Pasco, y por último la Selva Baja donde se encuentran las regiones de Loreto, Ucayali y Madre de Dios; siendo el principal productor la región de San Martín con un rendimiento de 6,663.42 kg/ha. y Loreto una de las regiones con bajo rendimiento con 3,017.87 kg/ha. Adicionalmente, según datos del Ministerio de Agricultura y Riego (2013), el arroz es el producto que ostenta la mayor participación en el PBI agropecuario y agrícola, aportando con el 4.5% y 7.7% en el periodo 2011, respectivamente; y a su vez, se constituye como principal fuente generadora de trabajo con 161,300 empleos anuales, lo que lo lleva a considerarse como una de las principales actividades productivas con una importante influencia económica y social de las familias peruanas.

Dominio tecnológico-científico. El progreso de esta actividad agrícola, se encuentra determinada por la realización de investigaciones y estudios relacionados al mejoramiento genético para el desarrollo del cultivo del arroz en la costa, Sierra, Selva Alta y Selva Baja. En dicho contexto, el INIA se constituye como principal organismo público que propicia la innovación y desarrollo de nuevas semillas mejoradas genéticamente a fin de poder incrementar el nivel de rendimiento de los cultivos, haciendo más competitivo el sector del cultivo del arroz mediante la obtención de semillas de calidad, con resultados en mejoras del uso y eficiencia de recursos utilizados como el agua y suelo, y el fomento y la aplicación de una mayor tecnificación en las principales zonas de cultivo del país. Sin embargo, aún existe una prohibición en el ingreso de transgénicos por un periodo de 10 años, lo que resta competitividad en la producción y obstaculiza el mejoramiento de la calidad y rendimiento de los cultivos.

Dominio histórico-psicológico-sociológico. El cultivo del arroz es considerado como un producto milenario que se ha caracterizado por su gran contribución en la alimentación de

la humanidad, extendiendo sus cualidades de producto saludable, bajo en grasa y rico en vitaminas y en sales minerales, con una importancia ancestral originada en la India y luego difundida por Asia y el resto del mundo. En el contexto nacional, dicho cereal se constituye como principal actividad agrícola en la sociedad y economía peruana desde hace muchos años, debido a su implicancia e influencia como generadora de empleo en familias rurales. Su cultivo y producción, cuenta con la gran preferencia del consumidor peruano quien utiliza el cereal como parte esencial de su alimentación, influyendo considerablemente de esta forma en la canasta familiar de la sociedad peruana.

5.3 Principios Cardinales del Arroz

El análisis de los principios cardinales es indispensable para desarrollar la matriz de intereses de la industria, ya que permite establecer las oportunidades y amenazas identificadas. Los principios cardinales son los siguientes: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de los intereses, y (d) conservación de los enemigos.

Influencia de terceras partes. La producción y conservación de alimentos son actividades imprescindibles desde el inicio de la humanidad, tal es así que el arroz es uno de los cereales de mayor consumo en el Perú por su alto contenido de calorías y proteínas. Esta preferencia hace que aún se produce la cantidad demandada en el país, el arroz se importa de otros países para competir en el precio final del producto.

Lazos pasados y presentes. El proceso de Reforma Agraria en el Perú, que se realizó durante el gobierno de Velasco, entre 1968 y 1975, el factor básico que tomó en cuenta el gobierno de Velasco Alvarado para la eliminación de empresas productivas agrícolas en el Perú fue la igualdad teórica y fundamentalista entre campesinos y empresarios frente a la riqueza obtenida de sus labores en el trabajo diario de sus tierras. La reforma agraria que se llevó a cabo tanto en el Perú como en decenas de países tercermundistas, básicamente de

Latinoamérica, produjo una rápida desaceleración de la producción agraria de sus naciones, sumada a la constante y creciente falta de tecnología la cual que se alejaba de las realidades latinoamericanas dando paso al desastre agrícola más grande de la historia, dentro de las naciones del tercer mundo.

Contrabalance de intereses. Sabiendo que China es el principal productor de arroz a nivel mundial y además del incremento de la presencia de empresas chinas en el mercado local, se podría esperar que en los próximos años oferten su arroz, originando una caída en el precio al arroz de calidad, es decir, provocando una guerra de precios.

Conservación de los enemigos. La producción del norte debe replicar lo que hacen los competidores en la producción de arroz del sur, como Arequipa, para poder llegar a la productividad alcanzada por estos.

5.4 Matriz de Intereses para el Arroz (MIO)

Con la información ya descrita al inicio del capítulo se preparó la respectiva matriz tal como se aprecia en la Tabla 23, identificando la intensidad del interés.

Tabla 23 *MIO del Arroz Cáscara*

	Intereses Organizacionales	Vital	Intensidad del Interés	
			Importante	Periférico
			MINAGRI	
1	Incrementar los ingresos de la producción	Productores	INIA Acopiadores Comercializadores	Entidades financieras Inversionistas
2	Aumentar la eficiencia en la producción	Productores	MINAGRI INIA	Proveedores
3	Generar marca y otorgar calidad	Colaboradores	Proveedores Productores	MINAGRI
4	Incrementar la capacidad productiva exportable	Productores Importadores (*)	MINAGRI Productores Acopiadores	Comercializadores

Nota: * Actores que tienen intereses opuestos

5.5 Objetivos de Largo Plazo del Arroz

El arroz en el Perú tiene un alto potencial para expandir su producción mejorando la rentabilidad, lo que a su vez se encuentra alineado con la visión para el año 2025. Partiendo de esto, se definieron los siguientes objetivos de largo plazo:

- OLP1: Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.
- OLP2: Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia
- OLP3: Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.
- OLP4: En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 toneladas proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.

5.6 Conclusiones

Los intereses planteados están orientados hacia los objetivos a largo plazo formulados, para alcanzar la visión planteada en un horizonte de 8 años. Por ello es necesario conocer el contexto y los factores que conforman el sector, así como comprender y elaborar planes de acción articulados en forma conjunta con iniciativas del Estado en el diseño de estrategias, reforzando y potenciando una actividad productiva de gran influencia social y económica dentro de la comunidad rural, lo que permitirá mejorar el rendimiento de la producción y la calidad de vida de los productores. Así, se podrá contar con una producción suficiente para abastecer la demanda interna y ostentar un producto de alta calidad reconocida en mercados internacionales a los que se pueden definir como mercados objetivos potenciales.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

En esta parte del trabajo, se definen las estrategias iniciando con la elaboración de la Matriz de Fortalezas, Oportunidades y Amenazas (MFODA), Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA), Matriz Boston Consulting Group (MBCG), Matriz Interna Externa (MIE), Matriz Gran Estrategia (MGE), Matriz de Decisión Estratégica (MDE), Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE), Matriz de Rumelt (MR), Matriz de Ética (ME), Estrategias Retenidas y de Contingencia, Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo, y Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

En la Tabla 24 se presenta la MFODA, la cual es elaborada mediante la confrontación de las fortalezas y debilidades con las oportunidades y amenazas. De esta forma, surgen estrategias en cuatro diferentes categorías como se detalla a continuación:

FO Explote. Surgen al confrontar las fortalezas con las oportunidades. Se han desarrollado cuatro estrategias en este cuadrante, las cuales son:

- E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.
- E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.
- E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.
- E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.

DO Busque. Surgen al confrontar las debilidades con las oportunidades. Se han desarrollado cinco estrategias en este cuadrante, las cuales son las siguientes:

- E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.

E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.

E7: Establecer alianzas con entidades financieras para el acceso de financiamiento a los productores.

E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

FA Confronte. Surgen al confrontar las fortalezas con las amenazas. Se han desarrollado dos estrategias en este cuadrante, las cuales se detallan a continuación:

E10: Generar barreras de entrada a las importaciones del arroz.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

DA Evite. Son las estrategias que se han creado para proteger al sector de las amenazas, al mismo tiempo que mitiga sus debilidades. Estas son:

E12: Integrar a las asociaciones de productores para el abastecimiento de la demanda internacional.

E13: Estandarizar la calidad del cultivo en las diferentes regiones del País.

E14: Estandarizar las campañas de siembras en las zonas productoras.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

La matriz PEYEA “es usada para determinar la apropiada postura estratégica de una organización. El cual tiene dos ejes que combinan los factores relativos a la industria (la fortaleza de la industria y la estabilidad del entorno) y otros dos ejes que combinan los factores relativos a la organización (la fortaleza financiera y la ventaja competitiva), en sus

extremos alto y bajo” (D’Alessio, 2012, p. 300). El resultado de calificar dichos factores determinantes que son variables de la posición estratégica externa como de la posición estratégica interna se presenta en la Tabla 25, con sus respectivos promedios.

Se obtuvo los siguientes valores para X e Y:

$$X = FI + VC \quad X = 3.78 + (-3.11) = 0.67$$

$$Y = EE + FF \quad Y = (-3.38) + 3.00 = -0.38$$

Una vez obtenido los promedios y calculado los valores para los ejes X e Y se graficó la respectiva matriz (ver Figura 19), donde se establece que el sector de arroz tiene una posición estratégica competitiva. Esto indica que se presentan condiciones favorables para el desarrollo del sector; además al estar en esta situación, se debe hacer uso de las fortalezas internas para lograr tres propósitos: (a) aminorar las debilidades, (b) aprovechar las oportunidades del exterior y (c) evitar las amenazas.

De acuerdo a lo analizado, las estrategias recomendadas para el sector del arroz en el Perú son las siguientes:

- E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.
- E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.
- E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.
- E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.
- E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.
- E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.
- E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

Tabla 24

MFODA del Arroz

Matriz FODA	Fortalezas: F	Debilidades: D
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto nivel de rendimiento en la zona norte y valles del sur. 2. Se puede sembrar dos veces al año en la Selva. 3. Alta calidad en el cultivo de grano de arroz. 4. El precio mayorista es en promedio 96% mayor en comparación con el precio de chacra a nivel nacional. 5. Tendencia creciente de la producción nacional del arroz en los últimos 15 años a razón de 3.1% anual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal no capacitado en modernas técnicas de cultivo y de gestión. 2. Falta de integración entre los actores de la cadena agroproductiva. 3. Falta de almacenes adecuados (silos) en lugares estratégicos. 4. Salinización y erosión de tierras. 5. Falta de capital para iniciar la siembra. 6. Precaria infraestructura de drenaje. 7. Falta de valor agregado al producto final por parte de los productores. 8. Atomización de productores pequeños y medianos con deficiente nivel tecnológico, bajos rendimientos y rentabilidad. 9. Falta de tecnología adecuada para la siembra
Oportunidades: O	Estrategias FO: (Explote)	Estrategias DO: (Busque)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo del Estado Peruano: Desarrollo de Programa Sierra Azul. 2. Tendencia creciente de la demanda interna y mundial hacia el consumo de arroz. 3. Nuevos avances tecnológicos aplicados al sector agrícola. 4. Cooperación de entidades regionales para el incremento de la productividad. 5. Apertura comercial del Perú mediante los TLC con países socios estratégicos, lo que permitirá penetrar a nuevos mercados. 6. Ubicación estratégica de puertos y carreteras. 7. Condiciones climáticas son favorables en zonas de la Costa Norte, Sur y Selva. 8. Posicionamiento de la Marca Perú en el Extranjero. 	<ol style="list-style-type: none"> E1. Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones. (F1, F2, F3, F4, O2, O4, O5, O8). E2. Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles. (F1, F2, F3, O4, O6, O7). E3. Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala (F1, F2, F3, F4, O1, O2, O3, O4). E4. Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados (F1, F2, F3, F5, O2, O4, O5, O6, O8). 	<ol style="list-style-type: none"> E5. Implementar las mejores prácticas agrícolas basadas en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales (D1, D3, D4, D6, D7, O2, O3, O5, O6). E6. Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva (D2, D3, D8, D9, O1, O2, O4, O6). E7. Establecer alianzas con entidades financieras para el acceso de financiamiento a los productores (D5, D6, D7, D8, D9, O1, O3, O4). E8. Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos (D1, D2, D6, O3, O4, O7). E9. Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua (D4, D6, O2, O3, O7)
Amenazas: A	Estrategia: FA (confronte)	Estrategia: DA (evite)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conflictos sociales en las áreas rurales. 2. Escasez del recurso hidrológico. 3. Incremento del grano importado al Perú. 4. Fenómenos climáticos que afectan el cultivo (fenómeno del niño, cambios climáticos y friaje, entre otros). 5. Propagación de plagas y enfermedades. 6. Volatilidad en el tipo de cambio afecta a los insumos para la producción. 7. Presencia de informalidad en el cultivo del Perú 	<ol style="list-style-type: none"> E10. Generar barreras de entrada a las importaciones del arroz (F1, F3, A1, A3). E11. Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz. (F1, F2, F5, A2, A4) 	<ol style="list-style-type: none"> E12. Integrar a las asociaciones de productores para el abastecimiento de la demanda internacional. (D2, D5, D8, A1, A4, A5) E13. Estandarizar la calidad del cultivo en las diferentes regiones del País. (D5, D9, A1, A3) E14. Estandarizar las campañas de siembras en las zonas productoras. (D1, D2, D8, D9, A1, A2, A3, A4, A5, A6) E15. Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento. (D2, D3, D8, A4, A5, A6)

Tabla 25

MPEYEA del Arroz

Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)		Valor	Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)		Valor
1.	Cambios tecnológicos	4	1.	Retorno de la inversión	4
2.	Tasa de inflación	5	2.	Apalancamiento	2
3.	Variabilidad de la demanda	1	3.	Liquidez	2
4.	Rango de precios de los productos competitivos	3	4.	Capital requerido versus capital disponible	2
5.	Barreras de entrada al mercado	2	5.	Flujo de caja	3
6.	Rivalidad / presión competitiva	2	6.	Facilidad de salida del mercado	3
7.	Elasticidad de precios de la demanda	1	7.	Riesgo involucrado en el negocio	4
8.	Presión de los productos sustitutos	3	8.	Rotación de inventarios	3
			9.	Uso de economías de escala y de experiencia	4
Promedio – 6		-3.38	Promedio		3.00
Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)		Valor	Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)		Valor
1.	Potencial de crecimiento	5	1.	Participación de mercado	1
2.	Potencial de utilidades	5	2.	Calidad del producto	5
3.	Estabilidad financiera	4	3.	Ciclo de vida del producto	3
4.	Conocimiento tecnológico	4	4.	Ciclo de reemplazo del producto	3
5.	Utilización de recursos	3	5.	Lealtad del consumidor	4
6.	Intensidad de capital	4	6.	Utilización de la capacidad de los competidores	3
7.	Facilidad de entrada al mercado	4	7.	Conocimiento tecnológico	3
8.	Productividad / utilización de la capacidad	3	8.	Integración vertical	2
9.	Poder de negociación de los productores	2	9.	Velocidad de introducción de nuevos productos	2
Promedio		3.78	Promedio - 6		-3.11

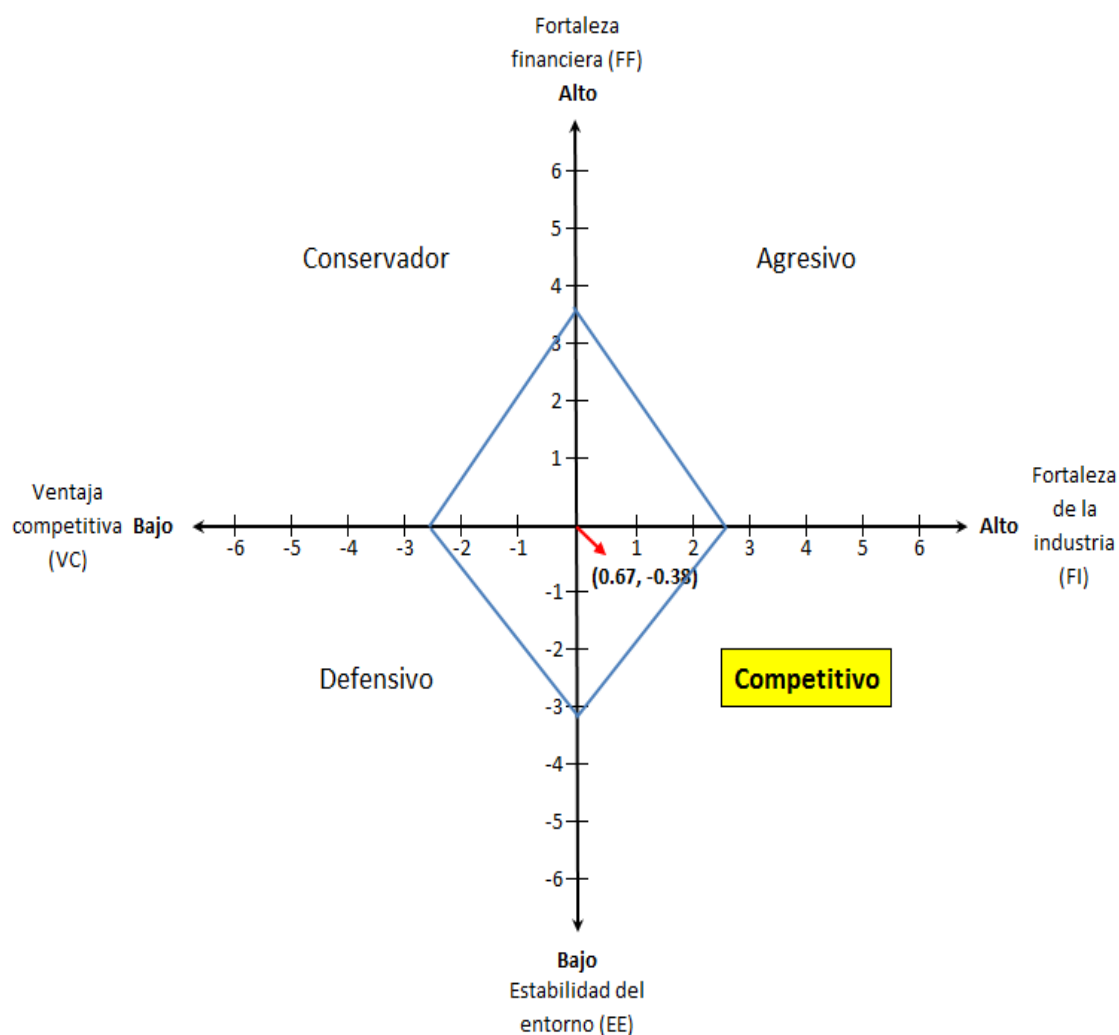


Figura 19. Diagrama de la matriz PEYEA del arroz

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

E10: Generar barreras de entrada a las importaciones del arroz.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

E14: Estandarizar las campañas de siembras en las zonas productoras.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

En la Figura 20, se muestra la matriz MBCG, la cual permite definir la posición del arroz como un producto interrogante debido a la baja participación relativa del mercado internacional y compitiendo en una industria de alto crecimiento, constituyéndose una oportunidad de largo plazo para consolidar su posición en mercados a nivel internacional con productos de calidad y precios competitivos.

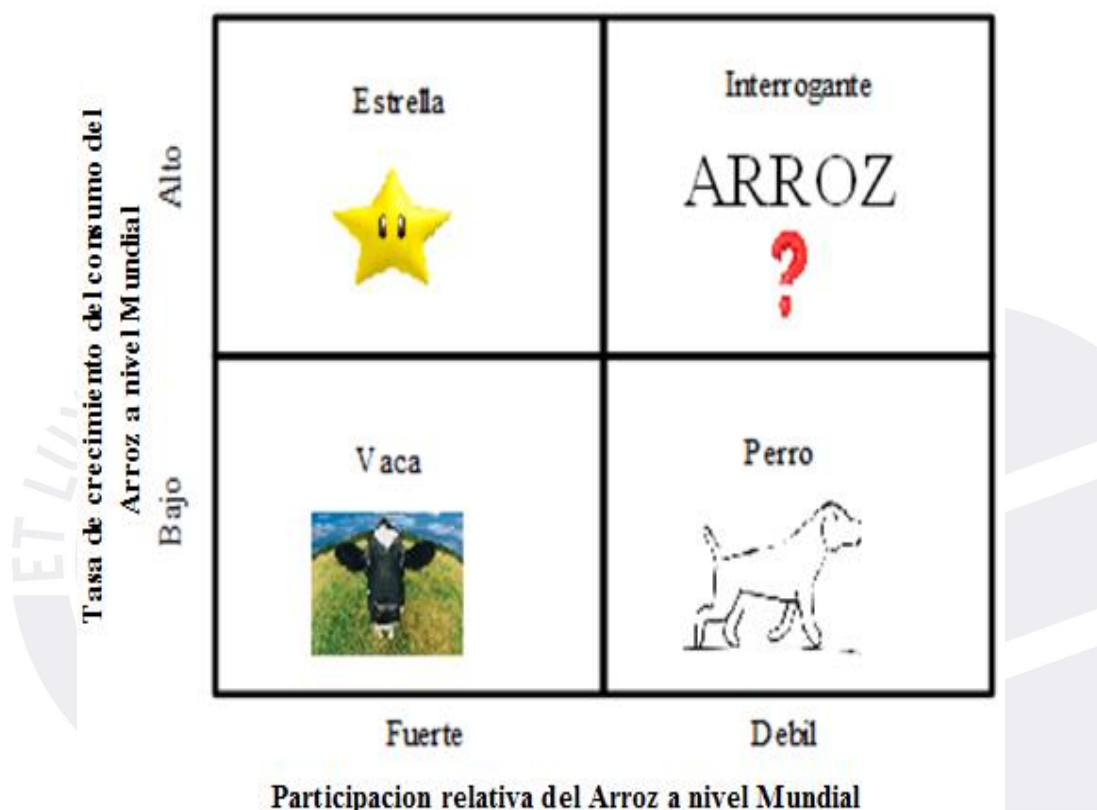


Figura 20. Matriz BCG para el arroz

Esto significa que se deben utilizar estrategias intensivas como:

- E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.
- E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.
- E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.
- E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.

E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.

E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.

E7: Establecer alianzas con entidades financieras para el acceso de financiamiento a los productores.

E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

E12: Integrar a las asociaciones de productores para el abastecimiento de la demanda internacional.

E13: Estandarizar la calidad del cultivo en las diferentes regiones del País.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

De acuerdo con D'Alessio (2015), esta matriz presenta tres posibles regiones que implican el desarrollo de distintas estrategias. En el caso de la industria del arroz, y según los resultados de las matrices EFE y EFI, los resultados de la MIE se posicionan en la celda V perteneciente a la región dos, por lo que se sugiere implementar estrategias de retención y mantenimiento, es decir, desarrollar e invertir selectivamente para mejorar el posicionamiento en la industria. En la Figura 21, se muestra los resultados de la MIE, y a continuación se especifican las estrategias seleccionadas para alcanzar dicho objetivo:

E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.

E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.

E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.

E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.

E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.

E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.

E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

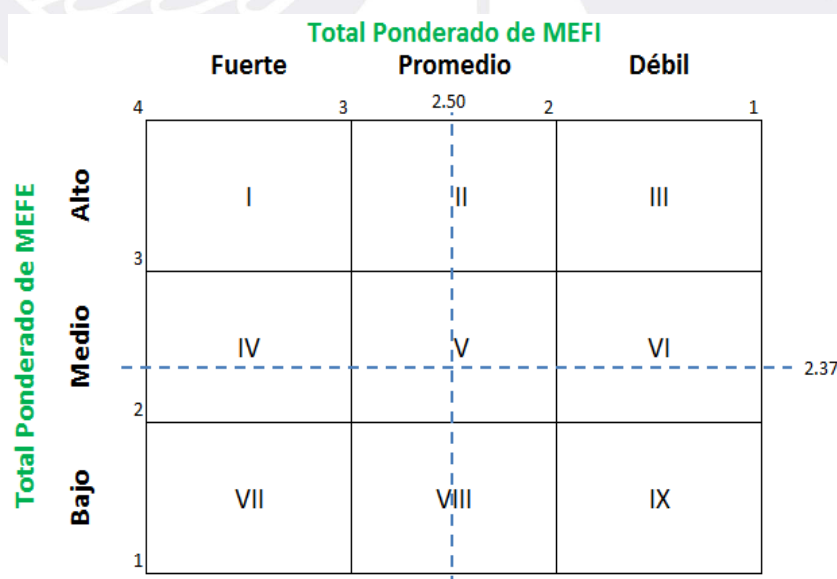


Figura 21. Matriz MIE para el arroz

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

De acuerdo al análisis realizado, el resultado de la matriz para el arroz la ubica en el cuadrante II (ver Figura 22). Al ubicarse en este cuadrante se apoya la implementación de las siguientes estrategias:

- E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.
- E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.
- E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.
- E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.
- E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.
- E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.
- E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

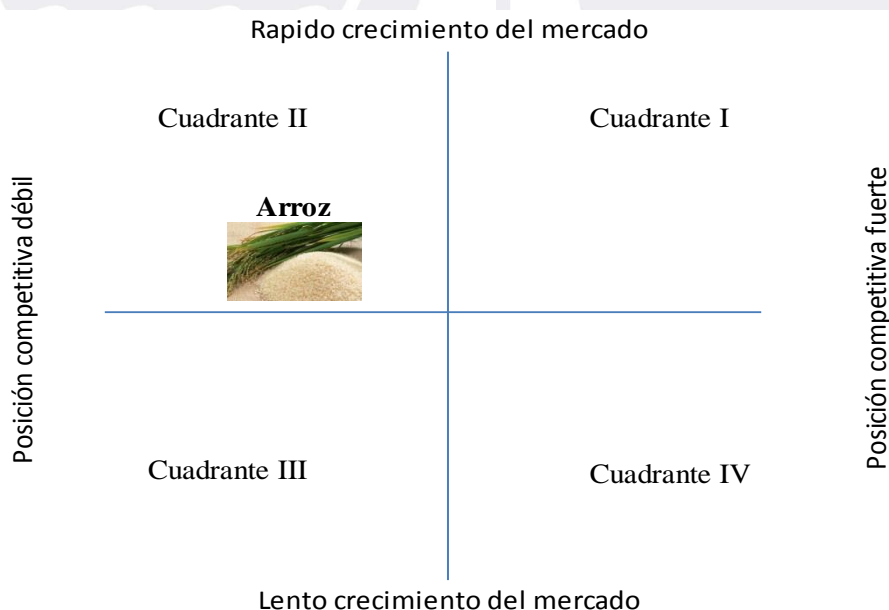


Figura 22. Matriz MGE para el arroz

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Para elaborar la MDE se han consolidado las estrategias generadas en la matriz FODA, y se procedió a analizar su alineamiento con cada una de las demás matrices: PEYEA, BCG, IE y GE. De esta forma, esta matriz permite agrupar las estrategias y apreciar las repeticiones de cada una de ellas, resultando retener diez estrategias (ver Tabla 26):

E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.

E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.

E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.

E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.

E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.

E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.

E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Al analizar la MCPE, que se presenta en la Tabla 27, se observa que todas las

estrategias retenidas tienen un puntaje mayor a cinco, motivo por el cual se implementarían las siguientes:

- E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.
- E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.
- E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.
- E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.
- E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.
- E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.
- E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.
- E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.
- E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.
- E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

Según D’Alessio (2015) las estrategias retenidas hasta el momento son evaluadas considerando cuatro aspectos: (a) Consistencia, que consiste en que los objetivos y políticas de la estrategia no se excluyen entre sí; (b) Consonancia, en el que la estrategia se adapta a los cambios ocurridos en el exterior; (c) Ventaja, que permite crear o mantener ventajas competitivas; y (d) Factibilidad, en el que se asegura que la implementación de las estrategias

sin ocasionar endeudamiento o sobre costos. Luego de la evaluación respectiva, y tal como se aprecia en la Tabla 28, se aprobaron las diez estrategias retenidas.

Tabla 26

Matriz de Decisión Estratégica

N°	Estrategias	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
1	Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.	X	X	X	X	X	5
2	Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.	X	X	X	X	X	5
3	Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.	X	X	X	X	X	5
4	Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.	X	X	X	X	X	5
5	Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.	X	X	X	X		4
6	Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.	X	X	X	X		4
7	Establecer alianzas con entidades financieras para el acceso de financiamiento a los productores.	X		X			2
8	Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.	X	X	X	X	X	5
9	Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.	X	X	X	X	X	5
10	Generar barreras de entrada a las importaciones del arroz.	X	X				2
11	Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores practicas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.	X	X	X	X		4
12	Integrar a las asociaciones de productores para el abastecimiento de la demanda internacional .	X		X			2
13	Estandarizar la calidad del cultivo en las diferentes regiones del País.	X		X			2
14	Estandarizar las campañas de siembras en las zonas productoras.	X	X				2
15	Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.	X	X	X	X	X	5

Tabla 27

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico para el Arroz

		E1 Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones. (F1, F2, F3, F4, O2, O4, O5)		E2 Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles (F1, F2, F3, O4, O6, O7)		E3 Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala. (F1, F2, F3, F4, O1, O2, O3, O4)		E4 Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados. (F1, F2, F3, F5, O2, O4, O5, O6, O8)		E5 Implementar las mejores prácticas agrícolas basadas en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales. (D1, D3, D4, D6, D7, O2, O3, O5, O6)		E6 Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva (D2, D3, D8, D9, O1, O2, O4, O6).		E8 Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos (D1, D2, D6, O3, O4, O7)		E9 Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua. (D3, D8, O2, O3, O6, O7)		E11 Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz. (F1, F2, F5, A2, A4)		E15 Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento (D1, D3, D4, D7, D8, A2, A4, A5)		
Oportunidades		Peso	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
1	Apoyo del Estado Peruano: Desarrollo de Programa Sierra Azul	0.07	3	0.21	2	0.14	3	0.21	3	0.21	2	0.14	4	0.28	1	0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14
2	Tendencia creciente de la demanda interna y mundial hacia el consumo de arroz	0.06	4	0.24	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12
3	Nuevos avances tecnológicos aplicados al sector agrícola	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	3	0.18	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18
4	Cooperación de entidades regionales para el incremento de la productividad	0.05	3	0.15	4	0.2	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.1	3	0.15	3	0.15	3	0.15
5	Apertura comercial del Perú mediante los TLC con países socios estratégicos, lo que permitirá penetrar a nuevos mercados	0.06	4	0.24	1	0.06	2	0.12	4	0.24	2	0.12	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12
6	Ubicación estratégica de puertos y carreteras	0.07	2	0.14	2	0.14	3	0.21	4	0.28	2	0.14	3	0.21	1	0.07	4	0.28	3	0.21	1	0.07
7	Condiciones climáticas son favorables en zonas de la Costa Norte, Sur y Selva	0.06	4	0.24	4	0.24	3	0.18	2	0.12	3	0.18	2	0.12	4	0.24	2	0.12	4	0.24	3	0.18
8	Posicionamiento de la Marca Perú en el extranjero	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	3	0.21	2	0.14
Amenazas																						
1	Conflictos sociales en las áreas rurales	0.06	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	2	0.12	2	0.12	1	0.06
2	Escasez del recurso hidrológico	0.08	1	0.08	3	0.24	2	0.16	3	0.24	1	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32
3	Incremento del grano importado al Perú	0.07	3	0.21	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07
4	Fenómenos climáticos que afectan el cultivo (fenómeno del niño, cambio climáticos y friaje, entre otros)	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
5	Propagación de plagas y enfermedades	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	4	0.32	3	0.24	2	0.16	4	0.32
6	Volatilidad en el tipo de cambio afecta a los insumos para la producción	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06
7	Presencia de informalidad en el cultivo del Perú	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	2	0.16	3	0.24	1	0.08	3	0.24
Fortalezas																						
1	Alto nivel de rendimiento en la zona norte y valles del sur	0.11	4	0.44	4	0.44	3	0.33	3	0.33	4	0.44	3	0.33	3	0.33	4	0.44	3	0.33	4	0.44
2	Se puede sembrar dos veces al año en la Selva	0.1	3	0.3	4	0.4	3	0.3	2	0.2	3	0.3	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4	3	0.3
3	Alta calidad en el cultivo de grano de arroz	0.1	3	0.3	3	0.3	2	0.2	4	0.4	4	0.4	3	0.3	4	0.4	3	0.3	3	0.3	4	0.4
4	El precio mayorista es en promedio 96% mayor en comparación con el precio de chacra a nivel nacional.	0.1	3	0.3	1	0.1	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	3	0.3	1	0.1	2	0.2	1	0.1
5	Tendencia creciente de la producción nacional del arroz en los últimos 15 años a razón de 3.1% anual.	0.09	3	0.27	3	0.27	3	0.27	3	0.27	2	0.18	3	0.27	3	0.27	3	0.27	4	0.36	4	0.36
Debilidades																						
1	Personal no capacitado en modernas técnicas de cultivo y de gestión	0.05	3	0.15	4	0.2	3	0.15	3	0.15	4	0.2	4	0.2	4	0.2	3	0.15	2	0.1	4	0.2
2	Falta de integración entre los actores de la cadena agroproductiva	0.07	3	0.21	3	0.21	4	0.28	3	0.21	3	0.21	4	0.28	1	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14
3	Falta de almacenes adecuados (silos) en lugares estratégicos	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.1	4	0.2	3	0.15	4	0.2
4	Salinización y erosión de tierras	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	4	0.16	4	0.16
5	Falta de capital para iniciar la siembra	0.05	2	0.10	4	0.2	2	0.1	2	0.1	3	0.15	2	0.1	2	0.1	3	0.15	3	0.15	4	0.2
6	Precaria infraestructura de drenaje	0.05	2	0.10	4	0.2	4	0.2	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.2	4	0.2
7	Falta de valor agregado al producto final por parte de los productores.	0.07	3	0.21	2	0.14	3	0.21	4	0.28	3	0.21	4	0.28	2	0.14	3	0.21	2	0.14	4	0.28
8	Atomización de productores pequeños y medianos con deficiente nivel tecnológico, bajos rendimientos y rentabilidad.	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.2	3	0.15	3	0.15	4	0.2	1	0.05	3	0.15	2	0.1	3	0.15
9	Falta de tecnología adecuada para la siembra	0.07	3	0.21	2	0.14	4	0.28	3	0.21	3	0.21	4	0.28	3	0.21	1	0.07	1	0.07	3	0.21
Puntaje Total		2	5.87		5.74		5.65		5.71		5.56		5.68		5.17		5.57		5.45		5.79	

Tabla 28

Matriz de Rumelt para el Arroz

N°	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Se acepta
E1	Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones (F1, F2, F3, F4, O2, O4, O5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E2	Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles (F1, F2, F3, O4, O6, O7)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3	Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala (F1, F2, F3, F4, O1, O2, O3, O4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4	Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados (F1, F2, F3, F5, O2, O4, O5, O6, O8)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E5	Implementar las mejores prácticas agrícolas basadas en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales (D1, D3, D4, D6, D7, O2, O3, O5, O6)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E6	Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva (D2, D3, D8, D9, O1, O2, O4, O6).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E8	Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos (D1, D2, D6, O3, O4, O7)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E9	Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua (D3, D8, O2, O3, O6, O7)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E11	Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz (F1, F2, F5, A2, A4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E15	Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento (D1, D3, D4, D7, D8, A2, A4, A5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

6.9 Matriz de Ética (ME)

De acuerdo con D'Alessio (2015), y según los resultados del análisis de la auditoría ética, se concluye que todas las estrategias deben continuar siendo retenidas (ver Tabla 29).

Tabla 29

Matriz de Ética para el Arroz

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E8	E9	E11	E15
Derecho										
Impacto en el derecho a la vida	N	N	N	N	P	N	P	N	P	N
Impacto en el derecho a la propiedad	P	N	P	P	P	P	P	N	P	N
Impacto en el derecho al libre pensamiento	P	N	P	N	P	P	P	P	N	P
Impacto en el derecho a la privacidad	N	N	P	N	N	N	P	N	N	N
Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	N	N	N	N	P	N	P	N	N	N
Impacto en el derecho a hablar libremente	N	N	P	N	P	P	P	N	P	P
Impacto en el derecho al debido proceso	P	P	P	N	P	P	P	P	P	N
Justicia										
Impacto en la distribución	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Equidad en la administración	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J
Normas de compensación	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Utilitarismo										
Fines y resultados estratégicos	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Medios estratégicos de los empleados	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Luego de formular las estrategias generadas inicialmente, éstas fueron evaluadas y analizadas a través de la aplicación de distintas matrices, teniendo como resultado su clasificación en estrategias retenidas o primarias para su posterior implementación:

E1: Generar una marca País producto: “Arroz del Perú” para las exportaciones.

E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.

E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.

E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.

E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.

E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.

E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.

E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.

E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.

E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.

Asimismo, las estrategias restantes que no pasaron las evaluaciones de las distintas matrices, se clasificaron como estrategias de contingencia o no retenidas:

E7: Establecer alianzas con entidades financieras para el acceso de financiamiento a los productores.

E10: Generar barreras de entrada a las importaciones del arroz.

E12: Integrar a las asociaciones de productores para el abastecimiento de la demanda internacional.

E13: Estandarizar la calidad del cultivo en las diferentes regiones del País.

E14: Estandarizar las campañas de siembras en las zonas productoras.

6.11 Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo

En la Tabla 30 se analizan las estrategias retenidas versus los Objetivos de Largo Plazo (OLP). Esto permitirá identificar si dichas estrategias conducirán al logro de dichos OLP, y por ende alcanzar la visión formulada para la industria del arroz en el año 2025. Los resultados indican que se trabajarán con las estrategias retenidas.

6.12 Matriz de Estrategias Versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

En dicha matriz, se busca evaluar y analizar las posibles respuestas por parte de los competidores actuales, sustitutos e ingresantes; ante la futura implementación de las estrategias retenidas hasta el momento (ver Tabla 31).

6.13 Conclusiones

Como resultado del análisis FODA se plantearon 15 iniciativas estratégicas, las que permitirían aprovechar las oportunidades, protegerse ante las amenazas, utilizar las fortalezas, y mitigar las debilidades. Dichas iniciativas fueron evaluadas utilizando distintas herramientas, como lo son las matrices: PEYEA, BCG, IE, GE, RUMELT y de Ética; quedando como resultado diez estrategias retenidas y cinco estrategias de contingencia. Dichas estrategias se utilizarán como soporte para la toma de decisiones sobre la importancia relativa de los factores externos e internos. Asimismo se garantizó la consistencia e idoneidad de las estrategias seleccionadas, verificando cada una de los objetivos a largo plazo, con la única finalidad de alcanzar la visión propuesta para el arroz en el Perú.

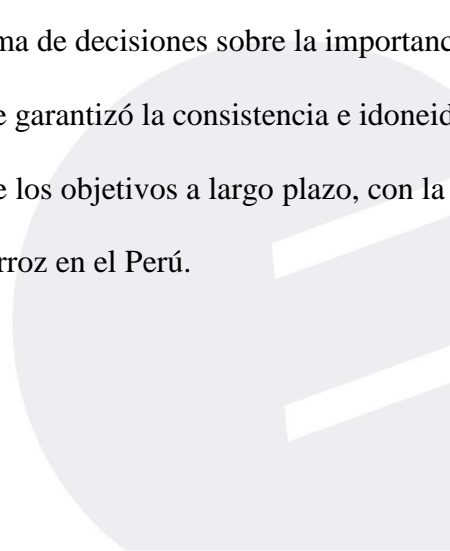
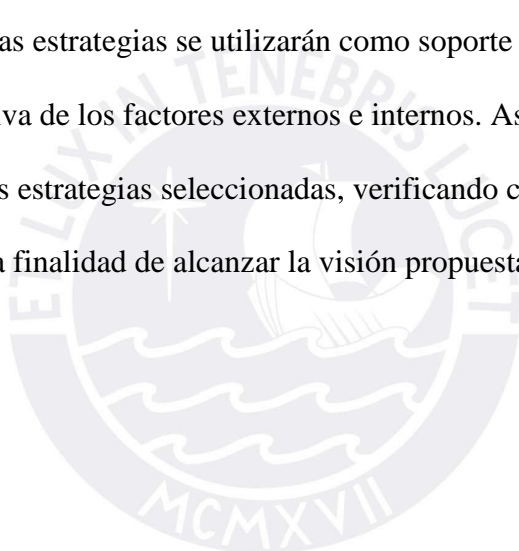


Tabla 30

Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo

ESTRATEGIAS	OLP 1 Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.	OLP 2 Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia.	OLP 3 Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.	OLP 4 En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 toneladas proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.
E1: Generar una marca País producto: "Arroz del Perú" para las exportaciones.	X	X	X	X
E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.	X	X		X
E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.	X	X	X	X
E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.	X	X	X	X
E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.	X	X		X
E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva	X	X		X
E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos	X	X	X	X
E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.	X	X	X	X
E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.	X	X	X	X
E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.	X	X		X

Tabla 31

Matriz de Estrategias Versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Estrategias	Productores de Cereales: Trigo, Quinoa, Avena	Uruguay	Brasil	Tailandia	USA
E1: Generar una marca País producto: "Arroz del Perú" para las exportaciones.	Fomentar las bondades y beneficios de los cereales alternativos del arroz, buscando posicionar su participación en el mercado.	Desarrollar e implementar programas o proyectos que incentiven y fomenten el consumo del arroz producido en el país, a fin de posicionarlo en el exterior.	Desarrollar e implementar programas o proyectos que incentiven y fomenten el consumo del arroz producido en el país, a fin de posicionarlo en el exterior, por ejemplo: Brazilian Rice.	Posición neutral	Posición neutral
E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.	Fomentar las bondades y beneficios de los cereales alternativos del arroz, buscando posicionar su participación en el mercado.	Existen 3 regiones donde solo se cosecha el arroz en función a sus características climáticas, de suelo y fuentes de agua.	Posición neutral	Posición neutral	La producción se genera en mayor parte en los Estados de Arkansas y California debido a sus condiciones climáticas y suelo
E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.	Buscar formar asociaciones y alianzas estratégicas en la cadena de producción, a fin de lograr una mejor organización en la comercialización de los cereales alternativos al arroz.	Lograr alianzas estratégicas con el sector privado para obtener mayor participación en la cadena integral y presencia en la comercialización del arroz.	Lograr alianzas estratégicas con el sector privado para obtener mayor participación en la cadena integral y presencia en la comercialización del arroz.	Lograr alianzas estratégicas con el sector privado para obtener mayor participación en la cadena integral y presencia en la comercialización del arroz.	Lograr alianzas estratégicas con el sector privado para obtener mayor participación en la cadena integral y presencia en la comercialización del arroz.
E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.	Posición neutral	Desarrollar e implementar programas o proyectos que incentiven y fomenten el consumo del arroz producido en el país, a fin de posicionarlo en el exterior.	Desarrollar e implementar programas o proyectos que incentiven y fomenten el consumo del arroz producido en el país, a fin de posicionarlo en el exterior, por ejemplo: Brazilian Rice.	Posición neutral	Posición neutral
E5: Implementar las mejores practicas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.	Imitar estrategia buscando asociaciones con otros productores de cereales.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.
E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.	Posición neutral	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado.
E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.	Fomentar las bondades del cultivo de cereales alternativos del arroz.	Desarrollar y mejorar la calidad de las semillas utilizadas.	Desarrollar y mejorar la calidad de las semillas utilizadas.	Desarrollar y mejorar la calidad de las semillas utilizadas.	Desarrollar y mejorar la calidad de las semillas utilizadas.
E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral
E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral	Posición neutral
E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.	Buscar alianzas estratégicas con sector privado y público para la implementación de modernas técnicas de cultivo y maquinaria para la producción de los cereales alternativos sustitutos del arroz.	Incrementar la inversión en adquisición de maquinarias y técnicas modernas de cultivo de arroz, a fin de mejorar la calidad y rendimiento de su cultivo.	Incrementar la inversión en adquisición de maquinarias y técnicas modernas de cultivo de arroz, a fin de mejorar la calidad y rendimiento de su cultivo.	Implementación de tecnologías de última generación y técnicas de cultivo modernas para mejorar de calidad y rendimiento del cultivo de arroz.	Implementación de tecnologías de última generación y técnicas de cultivo modernas para mejorar de calidad y rendimiento del cultivo de arroz.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

7.1 Objetivos de Corto Plazo

Para alcanzar los objetivos de largo plazo, se definieron los siguientes objetivos a corto plazo, tal como se muestra en la Tabla 32.

Objetivo de Largo Plazo 1 (OLP 1): Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.

Objetivo de Corto Plazo 1.1: Al 2020, se logrará especializar en el cultivo y comercialización de arroz al 70% de las regiones con rendimiento superior a las 7,500 toneladas por ha.

Objetivo de Corto Plazo 1.2: Al 2020, el precio por kilo de arroz cáscara proveniente de los productores se incrementará en 15%. Al año 2014, el precio promedio nacional es S/ 1.13.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

Al 2014 el precio promedio nacional de arroz estaba S/ 1.13.

El 2016 el precio promedio nacional de arroz está en S/ 1.11.

Al 2018 el precio promedio nacional de arroz estará en S/ 1.17.

Al 2020 el precio promedio nacional de arroz estará en S/ 1.30.

Objetivo de Corto Plazo 1.3: Al 2022, se logrará incrementar en 100% los ingresos en la producción nacional del arroz.

Objetivo de Corto Plazo 1.4: Del 2022 al 2024, se incrementará el rendimiento promedio del cultivo nacional de 10.9 a 12.2 t/ha. Al 2015, el rendimiento promedio es de 7.9 t/ha.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

Al 2018 el rendimiento promedio nacional de arroz será de 8.9 t/ha.

Al 2020 el rendimiento promedio nacional de arroz será de 9.95 t/ha.

Al 2022 el rendimiento promedio nacional de arroz será de 10.97 t/ha.

Al 2024 el rendimiento promedio nacional de arroz será de 12.2 t/ha.

Objetivo de Largo Plazo 2 (OLP 2): Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia.

Objetivo de Corto Plazo 2.1: Al 2022, el consumo promedio de agua en el cultivo del arroz se reducirá pasando del año 2015 de 15,000 m³/ha en promedio a 13,250 m³/ha, a razón anual de 250 m³/ha.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

El consumo de agua en el cultivo arroz será de 14,250 m³/ha para el año 2018.

El consumo de agua en el cultivo arroz será de 13,750 m³/ha para el año 2020.

El consumo de agua en el cultivo arroz será de 13,250 m³/ha para el año 2022.

El consumo de agua en el cultivo arroz será de 12,750 m³/ha para el año 2024.

Objetivo de Corto Plazo 2.2: Al 2018, se establecerán alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, de tal manera de negociar descuentos de 15% sobre el precio de mercado de los insumos en cada campaña.

Objetivo de Corto Plazo 2.3: Del 2018 al 2022, el 50% de los agricultores podrán acceder a un crédito bancario para iniciar, ampliar y/o mejorar su producción por intermedio de la asociación de productores.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

Al 2018 el 15% de los agricultores accederán a créditos del sistema bancario.

Al 2020 el 50% de los agricultores accederán a créditos del sistema bancario.

Objetivo de Largo Plazo 3 (OLP 3): Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.

Objetivo de Corto Plazo 3.1: Al 2022, la marca "Arroz del Perú", tendrá presencia en 7 países a nivel mundial.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

Al 2020 se lograra tener presencia en 6 países a nivel mundial.

Al 2022 se lograra tener presencia en 7 países a nivel mundial.

Al 2024 se lograra tener presencia en 9 países a nivel mundial.

Objetivo de Corto Plazo 3.2: Del 2022 al 2025, la marca "Arroz del Perú" incrementará su presencia a 10 países a nivel mundial.

Objetivo de Largo Plazo 4 (OLP 4): En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 toneladas proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.

Objetivo de Corto Plazo 4.1: Al 2018, se incrementarán las exportaciones del arroz cáscara a 9,000 toneladas.

Objetivo de Corto Plazo 4.2: Al 2020, el 40% de los productores nacionales de arroz habrán realizado operaciones de exportación a mercados internacionales.

Se alcanzará dicho objetivo, de acuerdo con la siguiente programación:

Al 2018, el 20 % de los productores nacionales de arroz habrán realizado exportaciones a mercados internacionales.

Al 2019, el 30 % de los productores nacionales de arroz habrán realizado exportaciones a mercados internacionales.

Al 2020, el 40 % de los productores nacionales de arroz habrán realizado exportaciones a mercados internacionales.

Tabla 32

Objetivos de Corto Plazo para el Arroz

	OLP	OCP
OLP 1	Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.	OCP 1.1 Al 2020, se logrará especializar en el cultivo y comercialización de arroz al 70% de las regiones con rendimiento superior a las 7,500 toneladas por ha.
		OCP 1.2 Al 2020, el precio por kilo de arroz cáscara proveniente de los productores se incrementará en 15%. Al año 2014, el precio promedio nacional es S/ 1.13.
		OCP 1.3 Al 2022, se logrará incrementar en 100% los ingresos en la producción nacional del arroz.
		OCP 1.4 Del 2022 al 2024, se incrementará el rendimiento promedio del cultivo nacional del 10.9 a 12.2 t/ha. Al 2015, el rendimiento promedio es de 7.9 t/ha.
OLP 2	Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia.	OCP 2.1 Al 2022, el consumo promedio de agua en el cultivo del arroz se reducirá pasando del año 2015 de 15,000 m ³ /ha en promedio a 13,250 m ³ /ha, a razón anual de 250 m ³ /ha.
		OCP 2.2 Al 2018, se establecerán alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, de tal manera de negociar descuentos de 15% sobre el precio de mercado de los insumos en cada campaña.
		OCP 2.3 Del 2018 al 2022, el 50% de los agricultores podrán acceder a un crédito bancario para iniciar, ampliar y/o mejorar su producción por intermedio de la asociación de productores.
OLP 3	Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.	OCP 3.1 Al 2022, la marca "Arroz del Perú", tendrá presencia en 7 países a nivel mundial.
		OCP 3.2 Del 2022 al 2025, la marca "Arroz del Perú" incrementará su presencia a 10 países a nivel mundial.
OLP 4	En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 ton proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.	OCP 4.1 Al 2018, se incrementarán las exportaciones del arroz cáscara a 9,000 toneladas.
		OCP 4.2 Al 2020, el 40% de los productores nacionales de arroz habrán realizado operaciones de exportación a mercados internacionales.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

A continuación, en la Tabla 33, se muestra los recursos asignados a cada objetivo de corto plazo definido para cumplir los objetivos de largo plazo.

7.3 Políticas de Cada Estrategia

A continuación, se detallan las políticas alineadas a las estrategias, tal como se aprecia en la Tabla 34:

1. Incentivar la actividad arrocera, fomentando la preparación y capacitación técnica.
2. Promover la implementación de normas técnicas internacionales.
3. Fomentar el uso de tecnologías y modernas prácticas agrarias en el cultivo del arroz.
4. Promover el apoyo y financiamiento por parte del Estado y del sector privado en la producción, a través de programas dirigido a los productores de arroz.
5. Fomentar el conocimiento de los beneficios de los tratados de libre comercio con respecto a las exportaciones del arroz.
6. Incentivar la participación e integración de los distintos actores que conforman la cadena de producción del arroz.
7. Promover la formalización de la actividad arrocera mediante un adecuado marco institucional, regulatorio y fiscalizador por parte del Estado.
8. Fomentar la concientización y sensibilización de los distintos actores de la producción del arroz con respecto a la conservación del medio ambiente, ecosistema y la población.
9. Promocionar en el mundo la imagen de la alta calidad del arroz peruano, como parte de su posicionamiento en el exterior.

Tabla 33

Matriz de Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

	OLP	OCP	RECURSOS	
OLP 1	Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.	OCP 1.1	Al 2020, se logrará especializar en el cultivo y comercialización de arroz al 70% de las regiones con rendimiento superior a las 7,500 toneladas por ha.	Dinero, mano de obra, tecnología, publicidad, materiales
		OCP 1.2	Al 2020, el precio por kilo de arroz cáscara proveniente de los productores se incrementará en 15%. Al año 2014, el precio promedio nacional es S/ 1.13.	Insumos, tecnología, dinero, procesos, mano de obra, materiales
		OCP 1.3	Al 2022, se logrará incrementar en 100% los ingresos en la producción nacional del arroz.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, capacitadores.
		OCP 1.4	Del 2022 al 2024, se incrementará el rendimiento promedio del cultivo nacional del 10.9 a 12.2 t/ha. Al 2015, el rendimiento promedio es de 7.9 t/ha.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, capacitadores
OLP 2	Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia.	OCP 2.1	Al 2022, el consumo promedio de agua en el cultivo del arroz se reducirá pasando del año 2015 de 15,000 m ³ /ha en promedio a 13,250 m ³ /ha, a razón anual de 250 m ³ /ha.	Tecnología, equipos, insumos, mano de obra, dinero
		OCP 2.2	Al 2018, se establecerá alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, de tal manera de negociar descuentos de 15% sobre el precio de mercado de los insumos en cada campaña.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, personas, abogados y notaría
		OCP 2.3	Del 2018 al 2022, el 50% de los agricultores podrán acceder a un crédito bancario para iniciar, ampliar y/o mejorar su producción por intermedio de la asociación de productores.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, capacitadores
OLP 3	Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.	OCP 3.1	Al 2022, la marca "Arroz del Perú", tendrá presencia en 7 países a nivel mundial.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, personas, infraestructura
		OCP 3.2	Del 2022 al 2025, la marca "Arroz del Perú" incrementará su presencia a 10 países a nivel mundial.	Tecnología, equipos, dinero, personas, transporte, infraestructura para capacitación
OLP 4	En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 ton proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.	OCP 4.1	Al 2018, se incrementarán las exportaciones del arroz cáscara a 9,000 toneladas.	Insumos, tecnología, equipos, dinero, personas.
		OCP 4.2	Al 2020, el 40% de los productores nacionales de arroz habrán realizado operaciones de exportación a mercados internacionales.	Personal capacitado para dictar clases, equipos de trabajo, presupuesto para capacitación

Tabla 34

Políticas Asignadas a cada Estrategia

N°	Políticas	ESTRATEGIAS									
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E8	E9	E11	E15
P1	Incentivar la actividad arrocera, fomentando la preparación y capacitación técnica.	X	X		X	X		X		X	X
P2	Promover la implementación de normas técnicas internacionales.	X			X	X		X			X
P3	Fomentar el uso de tecnologías y modernas prácticas agrarias en el cultivo del arroz.		X	X	X	X	X	X	X	X	X
P4	Promover el apoyo y financiamiento por parte del Estado y del sector privado en la producción, a través de programas dirigido a los productores de arroz.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
P5	Fomentar el conocimiento de los beneficios de los tratados de libre comercio con respecto a las exportaciones del arroz.	X			X	X	X		X		X
P6	Incentivar la participación e integración de los distintos actores que conforman la cadena de producción del arroz.	X		X	X		X				X
P7	Promover la formalización de la actividad arrocera mediante un adecuado marco institucional, regulatorio y fiscalizador por parte del Estado.		X	X			X			X	X
P8	Fomentar la concientización y sensibilización de los distintos actores de la producción del arroz con respecto a la conservación del medio ambiente, ecosistema y la población.	X	X	X		X	X	X	X	X	X
P9	Promocionar en el mundo la imagen de la alta calidad del arroz peruano, como parte de su posicionamiento en el exterior.	X			X			X			X

7.4 Estructura del Arroz

De acuerdo a la estructura se logrará la debida implementación de las estrategias planteadas, que para este caso, gran parte del liderazgo en la cadena productiva lo tienen los molineros, quienes inclusive fomentan la inversión en los agricultores brindándole un financiamiento que no se les brinda a través de entidades bancarias y es aprovechado por ellos para influir en el precio de chacra, asimismo son los que pertenecen a la Asociación Peruana de Molineros de Arroz [APEMA]. Una estructura de la organización en la cadena del arroz se muestra en la Figura 23.

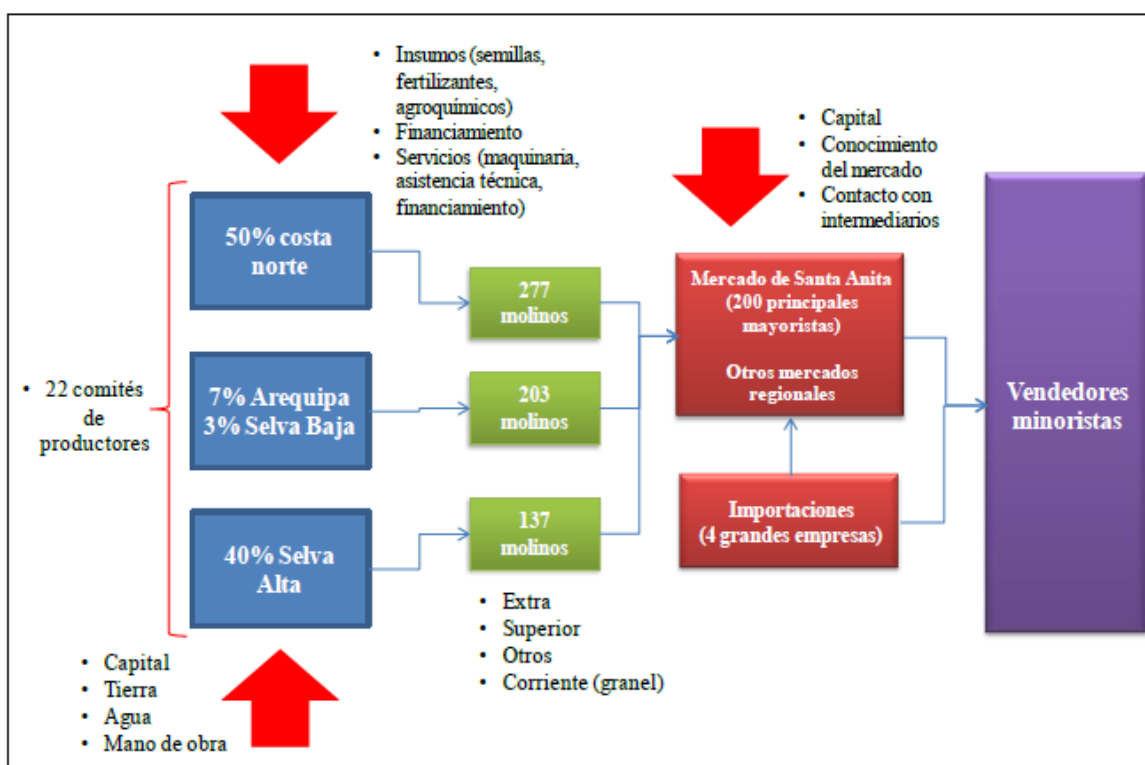


Figura 23. Estructura de la cadena del arroz.

Tomado de "Centro Peruano de Estudios Sociales," por MINAGRI, 2012.

7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

En el Perú los programas de Responsabilidad Social no tienen más de 12 años. En ese sentido, se puede observar que no todas las empresas tienen claramente definidas sus metas los cuales cumplan las expectativas de todos los grupos de interés, es decir que vayan de

acuerdo al “Core Business” de la empresa y que demuestren que son sostenibles. Por consiguiente, se puede afirmar que existen muchas empresas que están en un proceso de aprendizaje y que se desenvuelven dentro de la filantropía. En ese sentido, se realizarán talleres participativos con los diversos Stakeholders quienes verán la gran importancia de la preservación del medio ambiente y la definición de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) desde el punto de vista económico, social y protección de la ecología.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

Según D`Alessio (2015) se debe considerar que quien se localice en estos lugares forme una pieza clave y debe tener las competencias necesarias para ese puesto. Al igual que esta persona clave, otras serán necesarias para acompañarle y seguirle como líder. Por lo cual es necesario considerarlas, en forma general, indicando las responsabilidades que desempeñan para apoyarlas, y que el proceso tenga éxito. Es por ello que la mayoría de las personas que se desempeñan en este sector deben ser capacitadas dando importancia a los objetivos de corto plazo, así como a las estrategias, ya que se entiende que todos los colaboradores deben desarrollar al máximo sus competencias.

7.7 Gestión del Cambio

Para alcanzar una gestión del cambio exitosa, los actores que intervienen en la cadena de producción y comercialización del cultivo del arroz deben tener la convicción de una necesidad urgente de cambio, sobre la base del análisis interno y externo, considerando las oportunidades y amenazas que se presentan en el mercado actual de la actividad arrocera. Esta necesidad de cambio, debe ser lo suficientemente convincente para generar expectativas favorables de mejoría en los actores involucrados en la actividad productiva, en beneficio de ellos y de los distintos grupos de interés involucrados.

Para tal efecto, es necesario contar con una visión clara y motivadora que logre guiar y dirigir los esfuerzos de los involucrados hacia el futuro deseado planteado en el capítulo II

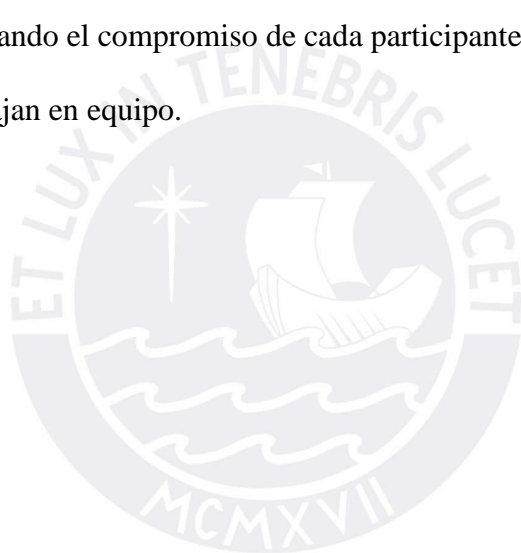
del presente trabajo, el cual señala como situación deseada futura la actividad arrocera en el Perú para el año 2025, logrando satisfacer la demanda interna y externa con productos de calidad y rentables.

Además, es necesaria que dicha visión de cambio debe ser constantemente comunicada a todo el personal involucrado, a fin de interiorizar y conocer la importancia imperiosa del cambio y los beneficios que se obtendrán de ésta. La comunicación del cambio debe ser integral dirigido a todas las personas que intervienen en el proceso, y debe formar parte de la cultura del cambio que se desea implementar, buscando la inconformidad con el statu quo y la obtención de la mejora continua. Asimismo, también es necesario contar con un grupo de líderes directivos responsables y comprometidos con el cambio, quienes logren inspirar confianza y respeto entre las personas, a fin de gestionar equipos capaces de alcanzar logros y objetivos propuestos. Cabe mencionar que dichos equipos de directivos deben transmitir los objetivos que se desean alcanzar de manera eficiente y eficaz, así como reconocer los logros que alcancen los integrantes de sus equipos, y buscar un compromiso de cambio con ellos a largo plazo.

En el caso del cultivo del arroz, la gestión del cambio debe ser liderada de forma integral por las instituciones de distintas naturalezas y ámbito de acción, que se encuentran comprometidas con el desarrollo del cultivo del arroz peruano: (a) el Estado, a través de sus instituciones públicas que regulen y promuevan la producción y comercialización del arroz peruano, tales como: MINAGRI, PROMPERU, AGROBANCO, INIA, Gobiernos regionales de los departamentos con mayor producción del país, etc., (b) el sector privado, a través de las distintas organizaciones e inversionistas que apoyen a la producción y comercialización del arroz, (c) las asociaciones o gremios vinculados a la cadena productiva, tales como: la Asociación Peruana de Productores de Arroz [APEAR], la Asociación Peruana de Molineros de Arroz [APEMA], la Asociación de Exportadores [ADEX], entre otros.

7.8 Conclusiones

En el desarrollo de la implementación del planeamiento estratégico es necesario enmarcar las políticas que orientarán los planes de acción hacia su consecución. Asimismo, es necesario tener presente que los líderes que tendrán a cargo el desarrollo del plan, enfrentarán los temores y dudas correspondientes al proceso de gestión del cambio que presentarán las personas involucradas, y la mejor forma de sensibilizar y superar estas barreras como proceso de cambio hacia los objetivos trazados. Por otro lado, es importante recalcar que los recursos requeridos para alcanzar cada OCP son necesarios para aplicarlo en el momento oportuno, ya que de no ser así se pone en riesgo la implementación del plan, así como también se debe comunicar extensamente los planes y los cambios que se darán, buscando el compromiso de cada participante sabiendo los beneficios que se obtendrán si trabajan en equipo.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

En un contexto caracterizado por constantes cambios, las organizaciones deben ser lo suficientemente capaces para responder ante estas fluctuaciones internas y externas. En esta etapa es importante emplear una herramienta de evaluación estratégica que permita medir y retroalimentar con acciones concretas los resultados que la organización logre. Bajo dicho contexto se implementa el Tablero de Control Balanceado o también llamado Balanced Scorecard (BSC) como una poderosa herramienta para realizar el modelamiento de las estrategias basado en controles, clasificado en cuatro perspectivas.

8.1 Perspectivas de Control

En el Tablero de Control Balanceado formulado inicialmente por Kaplan y Norton (2001), se propone la formulación de cuatro perspectivas de control que permitan convertir la visión en planes de acción, a través de un conjunto coherente de mediciones que deben ser comunicadas de forma clara, para visualizar a la organización de una forma integral.

8.1.1 Aprendizaje interno

En esta perspectiva se consideran factores que se utilizarán de base de las siguientes perspectivas que conforman el Tablero; y entre los cuales destacan los principales activos de una organización, como son: (a) las personas o el capital humano y su capacidad para aprender y desarrollarse, (b) los sistemas de información y comunicaciones que proveen información útil para el correcto desarrollo de las actividades en una organización, y (c) la cultura y clima que identifica y compromete a los trabajadores. En ese sentido, en el plan estratégico del cultivo nacional del arroz se identificaron 2 indicadores bajo la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

8.1.2 Procesos

En la perspectiva de los procesos, se pueden mencionar aquellos relacionados con la

Tecnología, como parte de la mejora de calidad y variedad de productos dirigidos al mercado local e internacional. Asimismo, y como consecuencia de lo anterior, el incremento del rendimiento por hectárea en el cultivo y cosecha del arroz, logrando obtener un mejor abastecimiento de la demanda local e internacional, y a través de la gestión adecuada de las marcas generadas por sectores del país. De igual forma, otro proceso importante es el del nivel de integración por parte de los proveedores y distribuidores, obteniendo una integración vertical en la cadena de suministros de la organización para obtener sostenibilidad en el tiempo y agregar valor al producto en la cadena agro productiva.

8.1.3 Clientes

Como parte de la perspectiva de clientes se tiene que tomar en cuenta la posición actual de los productores de arroz, donde se plantea la creación de la marca “Arroz del Perú” para que se obtenga un precio justo en los productores de arroz con el cual ingresar al mercado internacional y ampliar el mercado nacional fortaleciendo la cadena de suministro actual.

8.1.4 Financiera

Para toda empresa es fundamental el incremento de las ganancias o rentabilidad alcanzada, es decir lo que todo accionista mide anualmente, por tal motivo para esta perspectiva financiera se ha evaluado incrementar la rentabilidad a través de un mayor rendimiento alcanzado por cada hectárea sembrada, con lo que se obtiene un indicador de ingresos alcanzados anualmente, tanto por la productividad así como por la realización de ferias, asimismo en estos días que es un pilar fundamental en toda organización la aplicación de los principios de la Responsabilidad Social se medirá a través de un porcentaje destinado a programas de Responsabilidad Social. En ese sentido, se muestra la diferencia que existe en el precio de chacra con el precio promedio de los mercados mayoristas de cada región, observándose grandes diferencias en los precios. Ver Tabla 35.

Tabla 35

Diferencias de Precios en Chacra y Mercado Mayorista en el Año 2014

Departamento	Precio en Chacra	Precio Mayorista	Diferencia en %
Amazonas	0.99	1.95	97
Ancash	1.21	1.90	57
Arequipa	1.13	2.53	124
Ayacucho	1.31	2.27	73
Cajamarca	1.03	2.00	94
Cusco	0.74	2.07	180
Huánuco	0.99	1.75	76
Junín	0.99	2.40	142
La Libertad	1.27	1.93	52
Lambayeque	1.18	1.95	66
Loreto	0.58	2.47	326
M. De Dios	1.30	2.05	58
Pasco	1.37	1.92	40
Piura	1.20	2.06	71
Puno	2.30	2.40	4
San Martín	1.00	1.85	85
Tumbes	1.20	2.12	77
Ucayali	0.87	1.84	111
Promedio			96

Para observar de mejor forma el comportamiento de los costos, y generar un benchmarking entre las provincias, en la Tabla 36 se muestra cuáles de ellas son las que obtienen un mayor margen sobre la productividad, y menores costos y gastos. Existe una gran oportunidad sobre los precios actuales y los potenciales del arroz en el Perú. Sin embargo, el espacio que hay desde la chacra hasta el mercado hace que se impida un mayor margen a los productores. En ese sentido, se ha tomado la decisión de generar valor agregado al producto final, brindándole cinco consideraciones importantes:

Tabla 36

Benchmarking de Departamentos Productores

Departamento	Rendimiento (kg/ha)	Margen/Rendimiento	% Costos / Rendimiento	% Gastos / Ingresos
Lambayeque	8,028.23	3,652.22	69.6	5.6
Piura	8,761.08	3,640.41	71.1	5.7
La Libertad	9,600.67	2,703.45	67.7	5.4
Tumbes	5,339.35	1,938.20	66.9	5.4
Cajamarca	7,326.50	1,297.21	69.8	14.0
Amazonas	7,111.08	1,260.99	73.3	14.7
Arequipa	12,646.00	939.05	72.0	11.4
Madre de Dios	1,722.33	529.96	54.5	10.9
San Martín	6,663.42	501.70	81.0	16.2
Cusco	1,680.33	400.41	45.8	9.2
Ancash	7,914.67	394.25	67.2	5.4
Huánuco	3,325.50	393.71	72.9	14.6
Junín	3,019.33	150.59	62.4	12.5
Ayacucho	1,935.40	63.50	51.8	10.4
Puno	7,614.67	21.29	36.8	7.4
Pasco	9,600.67	8.71	74.0	14.8
Ucayali	5,339.35	- 470.34	115.5	23.1
Loreto	3,017.83	- 3,510.07	115.5	23.1

Marca. Las marca será “Arroz del Perú” y será dirigida a la exportación.

Envasado. En la medida que la marca esté lista, se procederá a envasar el producto por parte del productor dándole un mayor valor agregado al cultivo en diferentes SKU’s.

Transporte. El transporte se incluirá en aquellos modelos de costos que no se han considerado. Serán tres viajes; del productor al molino, del molino al envasado y del envasado al mercado.

Precio. Bajo estas condiciones, el precio se incrementará en 67% en promedio hasta llegar a los S/ 1.75 en todas las provincias, esto será de manera gradual y que no afecte el precio final al consumidor, los productores serán competencia directa con los mayoristas.

Provincias líderes. Para el año 2018 se seleccionará a las provincias que superen los 4,000 t/ ha. para poder trabajar en ellas estos aspectos. Por otro lado, se espera que con los nuevos costos asignados con transporte y envasado desde el productor tendrán otro comportamiento (ver Tabla 37) teniendo en cuenta que para el año 2020, se espera que los costos se reduzcan en 10% debido a las economías de escala, y que para el año 2025 lleguen a un aproximado de reducción en 17%. Por otro lado, lo que se espera de estas provincias es que produzcan para exportar bajo un crecimiento del 150% anual ya que actualmente la exportación solo es de 70 t. Ver Tabla 38.

8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)

En la Tabla 39 se presenta el Tablero de Control Balanceado para el Arroz, partiendo de las estrategias definidas en los capítulos anteriores donde se agregan los indicadores respectivos para cada Objetivo de Corto Plazo, con los cuales se ha de conseguir los Objetivos de Largo Plazo.

8.3 Conclusiones

De acuerdo con D’Alessio (2015), el proceso estratégico está conformado por tres etapas: (a) formulación o planeamiento, (b) implementación, y (c) evaluación y control. El

Tabla 37

Flujo de Caja Proyectado del Arroz en el Perú con Costos Relacionados al Transporte y Envasado con Provincias con Rendimientos Mayores a 7,000 t/ha. En Millones de S/

Detalle	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Producción Nacional Ajustada (t)	1,472.53	1,490.53	1,507.53	1,524.99	1,543.12	1,562.21	1,582.88	1,606.07	1,633.08	1,665.90	1,707.50
Precio	1.11	1.11	1.11	1.17	1.24	1.3	1.37	1.44	1.52	1.58	1.65
Ingresos Miles de S/	1,637.29	1,657.30	1,676.20	1,788.58	1,908.50	2,036.45	2,172.98	2,318.67	2,474.12	2,640.00	2,816.99
Costos totales	-900.22	-911.22	-921.62	-983.41	-1,049.34	-1,007.72	-1,063.34	-1,121.88	-1,183.49	-1,248.32	-1,316.52
Margen Bruto	737.07	746.08	754.59	805.18	859.16	1,028.73	1,109.65	1,196.79	1,290.63	1,391.68	1,500.47
Gasto	-134.3	-135.94	-137.49	-146.71	-156.55	-167.04	-178.24	-190.19	-202.94	-216.55	-231.07
Ebitda	602.77	610.14	617.09	658.47	702.61	861.69	931.41	1,006.60	1,087.69	1,175.13	1,269.40
Impuestos	180.83	183.04	185.13	197.54	210.78	258.51	279.42	301.98	326.31	352.54	380.82
Margen Neto	421.94	427.09	431.97	460.93	491.83	603.18	651.98	704.62	761.38	822.59	888.58

Tabla 38

Crecimiento Esperado de las Exportaciones de Arroz en el Perú Bajo las Provincias Líderes

Detalle	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Población	31'151,643	31'488,625	31'826,018	32'162,184	32'495,510	32'824,358	33'149,016	33'470,569	33'788,589	34'102,668	34'412,393
Tasa crecimiento poblacional		1.08%	1.07%	1.06%	1.04%	1.01%	0.99%	0.97%	0.95%	0.93%	0.91%
Consumo Interno	2'799,930	2'830,218	2'860,543	2'890,758	2'920,718	2'950,275	2'979,455	3'008,357	3'036,940	3'065,170	3'093,008
Toneladas Exportadas	70	4,000	6,000	9,000	13,500	20,250	30,375	45,563	68,344	102,516	153,773
Producción Nacional	2'800,000	2'834,218	2'866,543	2'899,758	2'934,218	2'970,525	3'009,830	3'053,919	3'105,284	3'167,686	3'246,782

Tabla 39

Tabla de Control Balanceado del Arroz

Perspectiva	OCP	Indicador	Unidad	Acción	Responsable	
Financiera	OCP 1.2	Al 2020, el precio por kilo de arroz cáscara proveniente de los productores se incrementará en 15%. Al año 2014, el precio promedio nacional es S/ 1.13.	Incremento del precio del arroz cáscara.	%	Se desarrollará una marca País propia generando valor agregado al producto final.	Asociación de Productores de Arroz
	OCP 1.3	Al 2022, se logrará incrementar en 100% los ingresos en la producción nacional del arroz.	Ventas a nivel nacional	En miles de Soles	Buscar nuevos mercados atractivos para la venta del arroz del Perú.	Asociación de Productores de Arroz
	OCP 2.2	Al 2018, se establecerá alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, de tal manera de negociar descuentos de 15% sobre el precio de mercado de los insumos en cada campaña.	Disminución de costos	%	Mediante la asociación de productores se negociará la compra de insumos estandarizados antes de cada campaña con la finalidad de conseguir descuentos sobre el precio del mercado.	Asociación de Productores de Arroz / MINAGRI/ INEI
	OCP 2.3	Del 2018 al 2022, el 50% de los agricultores podrán acceder a un crédito bancario para iniciar, ampliar y/o mejorar su producción por intermedio de la asociación de productores.	Desembolso de dinero por crédito bancario	En miles de soles	Se buscarán fuentes de financiamiento formal que permitan iniciar, ampliar y/o mejorar la producción del cultivo de arroz.	Asociación de Productores de Arroz / AGROBANCO/INEI
Clientes	OCP 4.1	Al 2018, se incrementarán las exportaciones del arroz cáscara a 9,000 toneladas.	Cantidad de toneladas de arroz exportadas	Toneladas exportadas	Participar en ferias, conferencias, exposiciones y presentaciones internacionales, en coordinación con ADEX y PROMPERU, a razón de 3 eventos por año.	Asociación de Productores de Arroz/MINAGRI/ADEX/PROMPERU
	OCP 3.1	Al 2022, la marca "Arroz del Perú", tendrá presencia en 7 países a nivel mundial.	Cantidad de países importadores de la marca.	Unidades	Realizar campañas de difusión a través de los medios con mayor alcance en países destino.	Asociación de Productores de Arroz/ADEX/PROMPERU
	OCP 3.2	Del 2022 al 2025, la marca "Arroz del Perú" incrementará su presencia a 10 países a nivel mundial	Cantidad de países importadores de la marca.	Unidades	Búsqueda intensiva de distribuidores internacionales para la colocación del cultivo al cliente final.	Asociación de Productores de Arroz/ADEX/PROMPERU
Procesos	OCP 1.4	Del 2022 al 2024, se incrementará el rendimiento promedio del cultivo nacional del 10.9 a 12.2 t/ha. Al 2015, el rendimiento promedio es de 7.9 t/ha.	Rendimiento promedio de producción.	Tn/Ha	Se fomentará el uso estándar de las semillas de alto rendimiento en el cultivo de arroz.	Asociación de Productores de Arroz / INIA
	OCP 2.1	Al 2022, el consumo promedio de agua en el cultivo del arroz se reducirá pasando del año 2015 de 15,000 m3/ha en promedio a 13,250 m3/ha, a razón anual de 250 m3/ha.	Cantidad de agua utilizada en la producción.	m3/Ha	Se rehabilitarán los sistemas de riego y drenaje con la finalidad de hacer más eficiente el uso del agua en el cultivo de arroz.	Asociación de Productores de Arroz
Aprendizaje	OCP 4.2	Al 2020, el 40% de los productores nacionales de arroz habrán realizado operaciones de exportación a mercados internacionales.	Productores de arroz con operaciones de exportación de arroz	%	Se implementará un plan de capacitación dirigido a los productores nacionales sobre temas de exportación y comercio exterior.	Asociación de Productores de Arroz/MINAGRI/ADEX/PROMPERU
	OCP 1.1	Al 2020, se logrará especializar en el cultivo y comercialización de arroz al 70% de las regiones con rendimiento superior a las 7,500 toneladas por ha.	Nº de horas de capacitación por persona	Horas de capacitación	A partir del año 2017, implementar un plan de capacitación dirigido a las asociaciones de productores de arroz, sobre las mejores prácticas de siembra y cultivo de arroz, prevención y combate de plagas, planificación de siembras, recuperación de suelos, competitividad y gestión de negocios.	Asociación de Productores de Arroz

Tablero de Control Balanceado desarrollado por Kaplan & Norton (2001), se constituye como una importante herramienta en la última etapa de control estratégico, ya que permite medir y controlar el desarrollo de las actividades planificadas inicialmente para lograr alcanzar los objetivos planteados, así como la visión futura de la organización. Debido a esta razón, se puede afirmar además, que el proceso estratégico es un proceso interactivo, pues incluye la participación activa de las personas que conforman la organización, e iterativo, pues se entiende que dicho proceso puede sufrir algunas desviaciones de lo formulado en la etapa de planeamiento, con respecto al desarrollo y ejecución del plan estratégico, por lo que corresponde evaluar y tomar medidas de acción correctiva que permitan encaminar los objetivos del planeamiento estratégico.

En ese sentido, el presente planeamiento estratégico del cultivo del arroz en el Perú presenta un Tablero con Control compuesto por las perspectivas de Finanzas, con cuatro indicadores, la perspectiva del cliente con tres indicadores, la perspectiva de procesos internos compuesta por dos indicadores; y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, compuesta por dos indicadores. De esta forma, con la implementación de los controles a través de los indicadores propuestas en el Tablero, el cultivo del arroz logrará mejorar la oferta del cereal a fin de ofrecer un producto con valor agregado de alta calidad, y con la cantidad suficiente para cubrir las necesidades de la demanda interna y de exportación.

Capítulo IX: Competitividad del Arroz del Perú

9.1 Análisis Competitivo del Arroz en el Perú

En términos generales, de acuerdo al Plan Operativo Institucional del año 2016 del Ministerio de Agricultura y Riego, para lograr un crecimiento agrario sostenible, con énfasis en los pequeños productores agrarios se han establecido los siguientes lineamientos de política agraria:

- Manejo sostenible de agua y suelos.
- Seguridad jurídica sobre la tierra.
- Infraestructura y tecnificación del riego.
- Financiamiento y seguro agrario.
- Innovación y tecnificación agraria.
- Desarrollo de capacidades.
- Reconversión productiva.
- Acceso a mercados y cadenas productivas.

Con los cuales se logrará que la producción de arroz recupere e incremente la productividad, asimismo disminuir los costos de producción y lograr el acceso a las nuevas técnicas de riego e innovación agraria. Esto permitirá ofrecer una buena calidad del arroz peruano para exportar a los países que tengan una baja productividad del arroz.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Arroz

Después de haber realizado un análisis externo e interno profundo para el arroz en el Perú, se ha llegado a establecer cuáles son los elementos que otorgan ventaja competitiva. De los cuales ninguno de estos elementos por sí solo genera ventaja competitiva, sino que es el hecho de que se logren de manera simultánea, además de ser sostenida a través del tiempo. Estos factores que otorgan ventaja competitiva son los siguientes:

- Uso de intangibles: el hecho que se consiga una marca nacional del Arroz en el Perú permitirá el desarrollo del producto dándole un mayor valor agregado.
- Desarrollo de semillas modificadas: para resistir plagas, incrementando el rendimiento del cultivo.
- Asociatividad de los productores: de esta manera se permitirá el uso eficiente de los recursos utilizando costos a escala en todas las etapas de la producción y ahora en la distribución.
- Uso de tecnología de punta: en el procesamiento mediante equipos para el cultivo, así como en sistemas de monitoreo.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clúster del Arroz

En la cadena productiva del arroz, los posibles clústeres que pueden generarse y los que podrían tener cierto éxito con este propósito son:

- Clúster de financiamiento: aquellos prestamistas que, debido a la informalidad del sistema financiero en el sector, pueden tener la capacidad de unirse y cobrar costos usureros para el financiamiento de las actividades.
- Clúster de los proveedores de insumos: la alta asociación de los proveedores de insumos puede generar estrategias locales para el suministro de la materia prima ya sea en semillas, fertilizantes o agroquímicos.
- Clúster en compradores mayoristas: la cultura corporativa característica de las empresas que compran el arroz generan condiciones laborales apropiadas, economías de escala, y nuevas tecnologías.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clúster

La formación y el éxito de un clúster dependen de la participación activa de los distintos actores que intervienen alrededor de la organización y/o industria. En el caso del cultivo del arroz nacional, entre los principales aspectos estratégicos identificados de los

potenciales clúster se encuentra el otorgamiento de un mayor financiamiento por parte del Estado, a través del apoyo del Banco Agropecuario (AGROBANCO) con el fin de brindar las facilidades para que los agricultores puedan acceder a una línea de crédito lo suficientemente amplia y de manera rápida, para fomentar el cultivo e incrementar la frontera agrícola. Lo que se requiere es que dicho instrumento de apoyo financiero del Estado pueda garantizar un desarrollo sostenido del mercado arrocero en el Perú, mediante tasas de interés competitivas a las que puedan acceder los productores de arroz. Según declaraciones de Hernández (2016), actual ministro de agricultura, la tasa actual que pagan los productores agrícolas bordea el 18% aproximadamente, lo que resulta costoso iniciar las siembras para el promedio de los productores.

Asimismo, para que el financiamiento de la siembra del cultivo del arroz se produzca de forma oportuna y barata, éstas deberían ser brindadas de forma directa a los propios productores organizados por comités y/o asociaciones, no a través de intermediarios. Este hecho podría significar una reducción considerable del costo del financiamiento del cultivo, pues los créditos se dirigirían a los productores directamente y no a través de los molineros, quienes encarecen el financiamiento a los productores. Adicionalmente, se buscaría el apoyo por parte del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR] para promover la exportación del producto, aprovechando las temporadas de sobre ofertas, y de esta forma, incentivar la cadena de producción y comercialización del cultivo del arroz. De igual forma, el Estado deberá buscar, a través del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS] el aumento del consumo del arroz en los programas sociales, de forma complementaria y adicional al actual Programa Nacional de Asistencia Alimentaria [PRONAA].

Con respecto a los insumos, es necesario que el Estado fomente el desarrollo y mejoramiento genético de las semillas certificadas por parte del INIA. Asimismo, dicha institución deberá implementar programas de asistencias técnicas y capacitaciones a cargo de

profesionales expertos del agro en materia de cultivo y siembra, técnicas de irrigación, mejoramiento de suelos, uso de fertilizantes, insecticidas, herbicidas, y gestión empresarial, mediante asesoramiento directo dirigido a los agricultores, molineros y empresas, mediante el desarrollo de talleres en parcelas demostrativas. De igual forma, es necesario la creación de almacenes e infraestructura a lo largo del país, pues parte del origen del bajo poder de negociación de los agricultores se debe a que no cuentan con instalaciones donde puedan almacenar su producción y poder esperar mejores precios de venta; teniendo que aceptar, de esta forma, los disminuidos precios ofrecidos por los molineros.

Adicionalmente, el Estado también tiene un rol fundamental en el aumento de la formalización de la actividad de aquellos agricultores informales a lo largo del territorio nacional. Para este fin, el gobierno deberá implementar y comunicar políticas claras con el propósito de incentivar la institucionalización y asociatividad de los diversos actores que intervienen en la cadena productiva del cultivo del arroz en el Perú. Entre los principales beneficios que conllevan la formalización y que el Estado deberá promocionar y difundir se encuentran los beneficios tributarios y las distintas ventajas de los programas tales como el Programa de Compensaciones y Competitividad, PROSAAMER, PROCOMPITE, entre otros, cuyos objetivos son la de apoyar e incentivar la competitividad productiva rural formal en el Perú.

9.5 Conclusiones

En esta etapa se determina que el arroz del Perú no es competitivo, por lo que urge la necesidad de que el Estado pueda apoyar a los agricultores brindándoles principalmente un financiamiento justo para que puedan tener acceso a la nueva tecnología en insumos y técnicas de riego. Permitir que la asociación de productores y asociación de molineros puedan tener acceso al sistema financiero sin mucho trámite, con el objetivo de poder formalizarlos a aquellos que siguen trabajando en la informalidad. Es materia de todos los

entes del Estado generar una alta competitividad en la producción del arroz para que nuestra producción no sea diferenciada en los mercados por el arroz de Uruguay, el cual viene ganando participación en el mercado nacional.



Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo final se presenta: (a) el Plan Estratégico Integral, (b) las conclusiones finales, (c) las recomendaciones finales, y (d) el futuro del arroz en el Perú con una visión al 2025.

10.1 Plan Estratégico Integral

En la Tabla 40 se presenta el Plan Estratégico Integral que resume todo lo expuesto en este documento, resaltando la visión y misión, las cuales están alineadas con los objetivos de largo y corto plazo; asimismo se muestran las estrategias planteadas, los indicadores que se desarrollaron en el tablero de control balanceado, los valores, política y código de ética.

10.2 Conclusiones Finales

- Perú posee condiciones climáticas y geográficas idóneas para la producción del cultivo del arroz.
- El sector ha tenido un crecimiento sostenible, debido al aumento del consumo interno, siendo este el más alto de la región, con un consumo per cápita de 54 kg. por persona.
- Se tiene un rendimiento de la producción promedio de 7.9 t/ha, existiendo regiones con rendimiento superiores a este promedio, que constituyen un gran potencial exportador.
- Existe una brecha de 96% entre el precio de chacra y el mayorista en el cultivo de arroz.
- Los productores de arroz no poseen una formación técnica y de gestión para la mejora de la producción del cultivo nacional.
- Falta de acceso al crédito formal para los productores.
- No existe una integración en la cadena productiva del arroz.
- Falta de posicionamiento del arroz peruano en el mercado internacional.

10.3 Recomendaciones Finales

- Entregar el presente Planeamiento Estratégico a la Asociación Peruana de Productores de arroz en el Perú.
- El Estado liderará la especialización de aquellas provincias líderes en rendimiento y producción en procesos eficientes para potencializar su capacidad exportadora en trabajo conjunto con el sector privado.
- Desarrollar la integración vertical de los participantes de la cadena productiva del arroz.
- Implementar un plan de benchmark con las mejores prácticas agrícolas a nivel mundial, teniendo como referencia los países asiáticos.
- Desarrollar en coordinación con el Instituto Nacional de Innovación Agraria un plan de desarrollo de semillas de mayor calidad resistente a plagas y a cambios climáticos para que, de esta manera, se logren mejores niveles de productividad.
- Desarrollar áreas de almacenamiento de secado de arroz eficientes en lugares estratégicos para que de esta forma podamos abastecer a aquellas regiones que por estacionalidades no puedan contar con el cultivo.
- Implementar proyectos y obras orientadas a mejorar la irrigación aplicada a la siembra y cosecha en las partes altas de las cuencas, como represas, micro reservorios, zanjas de infiltración y rehabilitación de andenes con la finalidad de ser más eficientes en el uso de recursos hídricos.
- Implementar un plan de capacitación sobre modernas técnicas de cultivo, gestión de marca, transporte y acceso al crédito dirigido a los pequeños y medianos productores de arroz a nivel nacional.
- Mediante la coordinación con instituciones públicas, tales como: MINCETUR, PROMPERÚ, y el MINAGRI, se sugiere promover la competitividad del arroz, con la

finalidad de tener mayor potencial de exportación brindando las herramientas necesarias a aquellas Regiones que lideran en rendimiento y producción a nivel Nacional.

- Implementar programas de capacitación agraria hacia los agricultores y productores para incrementar la productividad y competitividad del arroz. Ello se logrará mediante alianzas estratégicas con instituciones especializadas. En el caso de la semilla se debe tener contacto con el Instituto Nacional de Investigación Agraria [INIA] para continuar generando innovaciones sostenibles en el cultivo del arroz y proporcionar productos con buenos estándares de calidad.
- El Estado debe continuar el fomento de el uso eficiente del agua.
- Brindar acceso al crédito a los productores para mejorar y desarrollar la producción del cultivo.
- El Estado, a través de sus Instituciones: PROMPERU, MINAGRI, INIA, etc., deberá promover la marca “ Arroz del Perú” con el fin de posicionar el producto a nivel mundial.

10.4 Futuro del Arroz en el Perú

El futuro del sector del arroz continuará su tendencia de crecimiento para los próximos años, basado en las condiciones de los factores claves de éxito establecidas hasta el momento, según el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012 – 2016 del MINAGRI. Sin embargo, es necesario que se implementen las recomendaciones indicadas en este planeamiento estratégico con la finalidad de elevar la competitividad y lograr una estructura y estrategia adecuada, que permita desarrollar la industria del sector para alcanzar los objetivos. Asimismo, es importante el compromiso de todos los agricultores y los miembros de la cadena productiva, para el desarrollo del sector y por ende ser una de las más importantes productoras de arroz en Latinoamérica en los próximos años.

Por otro lado, es importante mencionar la escasez de agua debido al cambio climático. Ante ello, hay que prepararse ante una posible sequía de agua en la costa peruana. Para ello se debe tomar en cuenta si la selva cuenta con los recursos necesarios para la producción arrocerá. Ante este escenario es necesario estar listos para responder los cambios inesperados. Asimismo, se debe tener la capacidad para captar el incremento de la demanda, más aún si se considera los recientes tratados comerciales que ha firmado el país. El Ministerio de Agricultura y Riego, a través de la Dirección General de la Políticas Agraria [DGPA], y los comités de productores de arroz deben integrarse para generar importantes cambios en la capacidad de gestión, así como para transmitir claramente la visión y objetivos a largo plazo propuestos para el sector; el mismo que, en un futuro, se consolidará dentro de un escenario de competitividad, impactando de forma favorable en otros productos del sector. Es así que para el 2025 se tendrá un sector con una alta competitividad, logrando exportaciones del orden del 8.8% de la producción nacional, aumentando los márgenes de rentabilidad a S/.780 millones, con un ingreso relacionado a la producción de los 3,700 millones de soles. Este escenario que se espera lograr en el futuro permitirá acortar las distancias con los principales exportadores de la región, consolidando al país como un referente en Latinoamérica en exportaciones de arroz peruano de calidad para el mundo.

VISION					
En el año 2025, el arroz del Perú será reconocido en el país y a nivel mundial como un producto de alta calidad, con ingresos altamente rentables y procesos eficientes, mediante una marca reconocida que satisfará a los consumidores locales e internacionales más exigentes.					
Intereses del Sector:	Objetivos de Largo Plazo				Principios Cardinales:
1. Incrementar los ingresos de la producción 2. Aumentar la eficiencia en la producción 3. Generar marca y otorgar calidad 4. Incrementar la capacidad productiva exportable	Para el año 2025 incrementar al 72% los ingresos obtenidos de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 1,640 millones a 2,816 millones de soles.	Para el año 2025 incrementar al 93% la utilidad neta de la producción nacional del arroz cáscara, pasando de 459 millones a 888 millones de soles, mejorando la eficiencia.	Para el año 2025 la marca "Arroz del Perú" tendrá presencia en mercados internacionales, pasando de 5 en el año 2016 a 10 países consumidores de arroz a nivel mundial, como un producto de calidad.	En el año 2025 el Perú logrará pasar de 70 toneladas exportadas el 2015 a 153,773 toneladas proyectadas, con una tasa de crecimiento de 150% anual.	Influencia de terceras partes Lazos pasados y presentes Contrabalance de intereses Conservación de los enemigos
Estrategias	OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	Políticas
E1: Generar una marca País producto: "Arroz del Perú" para las exportaciones.	X	X	X	X	P1, P2, P4, P5, P6, P8, P9.
E2: Identificar las zonas productivas con menor rendimiento en el cultivo nacional de arroz e iniciar proceso de reconversión a cultivos alternativos sostenibles.	X	X		X	P1, P3, P4, P7, P8.
E3: Organizar un clúster de la industria del arroz por regiones con el fin de generar valor y economías de escala.	X	X	X	X	P3, P4, P6, P7, P8.
E4: Desarrollar la producción exportable hacia nuevos mercados.	X	X	X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9.
E5: Implementar las mejores prácticas agrícolas basados en un plan de benchmark de los mejores productores mundiales.	X	X		X	P1, P2, P3, P4, P5, P8.
E6: Implementar una integración vertical hacia adelante con los participantes de la cadena productiva.	X	X		X	P3, P4, P5, P6, P7, P8.
E8: Desarrollar semillas de mayor calidad, resistente a plagas y a cambios climáticos.	X	X	X	X	P1, P2, P3, P4, P8, P9.
E9: Desarrollar nuevas áreas de cultivo en la selva oriental por mayor disponibilidad del agua.	X	X	X	X	P3, P4, P5, P8.
E11: Intensificar la alianza con el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) para adaptar las mejores prácticas en el riego de las áreas de cultivo del arroz.	X	X	X	X	P1, P2, P3, P7, P8.
E15: Desarrollar alianzas estratégicas con empresas privadas que cuenten con infraestructura de plantas de secado y almacenamiento.	X	X		X	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9.
Perspectiva de Aprendizaje: 1. Productores de arroz con operaciones de exportación de arroz. 2. N° de horas de capacitación por persona.	OCP 1.1 Al 2020, se logrará especializar en el cultivo y comercialización de arroz al 70% de las regiones con rendimiento superior a las 7,500 toneladas por hectárea. OCP 1.2 Al 2020, el precio por kilo de arroz cáscara proveniente de los productores se incrementará en 15%. Al año 2014, el precio promedio nacional es S/ 1.13. OCP 1.3 Al 2022, se logrará incrementar en 100% los ingresos en la producción nacional del arroz. OCP 1.4 Del 2022 al 2024, se incrementará el rendimiento promedio del cultivo nacional del 10.9 a 12.2 t/ha. Al 2015, el rendimiento promedio es de 7.9 t/ha.	OCP 2.1 Al 2022, el consumo promedio de agua en el cultivo del arroz se reducirá pasando del año 2015 de 15,000 m3/ha en promedio a 13,250 m3/ha, a razón anual de 250 m3/ha. OCP 2.2 Al 2018, se establecerá alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, de tal manera de negociar descuentos de 15% sobre el precio de mercado de los insumos en cada campaña. OCP 2.3 Del 2018 al 2022, el 50% de los agricultores podrán acceder a un crédito bancario para iniciar, ampliar y/o mejorar su producción por intermedio de la asociación de productores.	OCP 3.1 Al 2022, la marca "Arroz del Perú", tendrá presencia en 7 países a nivel mundial. OCP 3.2 Del 2022 al 2025, la marca "Arroz del Perú" incrementará su presencia a 10 países a nivel mundial.	OCP 4.1 Al 2018, se incrementarán las exportaciones del arroz cáscara a 9,000 toneladas. OCP 4.2 Al 2020, el 40% de los productores nacionales de arroz habrán realizado operaciones de exportación a mercados internacionales.	Perspectiva de Procesos: 1. Rendimiento promedio de producción. 2. Cantidad de agua utilizada en la producción. Perspectiva Financiera: 1. Incremento del precio del arroz cáscara. 2. Ventas a nivel nacional. 3. Disminución de costos. 4. Desembolso de dinero por crédito bancario.
Perspectiva de Clientes: 1. Cantidad de toneladas de arroz exportadas. 2. Cantidad de países importadores de la marca.					

Recursos: Materiales, insumos, tecnología, mano de obra, métodos, equipos, moneda.

Valores:
Compromiso social
Honestidad
Orientación al cliente
Respeto
Seguridad

Código de Ética:
Insumos con mínimo impacto al ambiente
Acompañar el crecimiento responsable
Comportamiento de todos los agentes de la cadena está regulado por las leyes vigentes
Mantener una relación honesta entre todos los involucrados en la producción
Ser conscientes del desarrollo social sostenido en las diferentes zonas involucradas en la producción, comercialización y distribución del arroz.

Referencias

- Agencia Agraria de Noticias. (2015). *Obtienen 16 mil kilos de arroz por hectárea en parcela demostrativa*. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/obtienen-16-mil-kilos-de-arroz-por-hectarea-en-parcela-demos-8221>
- AGRODATAPERU. (2016a). *Arroz Perú importación Diciembre 2015*. Recuperado de <http://www.agrodataperu.com/2016/01/arroz-peru-importacion-diciembre-2015.html>
- AGRODATAPERU. (2016b). *Arroz Perú Exportación Septiembre 2016*. Recuperado de <http://www.agrodataperu.com/2016/10/arroz-peru-exportacion-2016-septiembre.html>
- Araujo, A. (2012). Micropolíticas del agua: dinámicas de conflicto en el área de riego del Canal de Casaraná San Luis- La Arena, Piura. *Revista Antrhopía 11*. Recuperado de revistas.pucp.edu.pe/index.php/anthropia/article/download/11264/11775
- Asociación de Exportadores (2014). *ADEX DATA TRADE. Sistema de inteligencia comercial para el análisis estadístico del comercio exterior y la gestión de los mercados internacionales*. Recuperado de <http://www.adexperu.org.pe/2014/htmls/adt/adt.html>
- Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Arroz [APEAR]. (2010). Información – APEAR. Recuperado de <http://apear.webnode.es/informacion-apear/>
- Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Arroz [APEAR]. (2016). Gremios regionales. Recuperado de <http://apear.webnode.es/gremios/>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015). *Memoria Anual 2015*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2016). Reporte de inflación a setiembre de 2016. Lima.
- Banco Mundial (2008). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008: Agricultura para el Desarrollo*. Recuperado de

<http://siteresources.worldbank.org/INTIDM2008INSPA/Resources/INFORME-SOBRE-EL-DESARROLLO-MUNDIAL-2008.pdf>

Baoan, W. (2016, 20 de enero). China: La debilidad de un gigante y sus cinco efectos en Perú. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/china-debilidad-gigante-y-sus-cinco-efectos-peru-2152978>

Bravo, J. (2016, 19 de abril). Peruanos superan en consumo per cápita de arroz a los brasileños. *Agencia Agraria de Noticias*. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/peruanos-superan-en-consumo-per-capita-10847>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico del Perú [CEPLAN]. (2011). *Plan Bicentenario: El Perú al 2021*. Recuperado de http://www.ceplan.gob.pe/documentos_/plan-bicentenario

CENTRUM Católica Graduate Business School (2016). Ranking de Competitividad Mundial 2016. Recuperado de http://www.centrumaldia.com/Docs/files/resultados_imd_2016.pdf

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo [PROMPERU]. (2014). *Desenvolvimiento del Comercio Exterior Agroexportador del Perú*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Desenvolvimiento-Agroexportador-2014.pdf>

Conferencia Anual de Ejecutivos [CADE]. (2010). *Una estrategia para el crecimiento sostenible y prosperidad para el Perú*. Recuperado de http://www.isc.hbs.edu/pdf/2010-1112_Peru_CADE_Porter.pdf

Consejo Nacional de la Competitividad (2014). *Agenda de Competitividad 2014-2018. Rumbo al Bicentenario*. (p. 130). Recuperado de http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/6/Agenda%20de%20Competitividad%202014-2018_RumboBicentenario.pdf

Consulado General del Perú en Sao Paulo (2008). *Ubicación Geográfica Estratégica*.

Recuperado de <http://consuladoperu->

sp.com.br/assets/oficina/UBICACION%20GEOGRAFICA%20ESTRATEGICA.pdf

D'Alessio, F. (2015). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia* (3a. ed.). Lima, Perú:

Editorial Pearson Educación.

Decreto Supremo N° 086-2015 - PCM. Declaran de interés nacional las acciones, actividades

e iniciativas desarrolladas en el marco del proceso de vinculación del Perú con la

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) e implementación

del Programa País y crea la Comisión Multisectorial de naturaleza permanente para

promover las acciones de seguimiento del referido proceso. Presidencia de la República

del Perú (2015).

Dirección de Estadística Agropecuaria (2003). El cultivo de Arroz en Uruguay Contribución

a su conocimiento. Recuperado de

[http://www.funcex.org.br/material/REDEMERCOSUL_BIBLIOGRAFIA/biblioteca/ES](http://www.funcex.org.br/material/REDEMERCOSUL_BIBLIOGRAFIA/biblioteca/ESTUDOS_URUGUAY/URY_9.pdf)

[TUDOS_URUGUAY/URY_9.pdf](http://www.funcex.org.br/material/REDEMERCOSUL_BIBLIOGRAFIA/biblioteca/ESTUDOS_URUGUAY/URY_9.pdf)

Exportaciones mineras peruanas cayeron 12.5% en el 2013. (2014, 24 de febrero). *El*

Comercio. Recuperado de [http://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-mineras-](http://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-mineras-peruanas-cayeron-125-2013-noticia-1711830)

[peruanas-cayeron-125-2013-noticia-1711830](http://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-mineras-peruanas-cayeron-125-2013-noticia-1711830)

Foro Económico Mundial [WEF]. (2015). The Global Competitiveness Report 2015–2016.

Recuperado de <http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015->

[2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf)

Gasco, L. (2015). *En promedio anual cada peruano consume 60 kilos de arroz*. La

República. Recuperado de <http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/725536-luis-gasco-en->

[promedio-anual-cada-peruano-consume-60-kilos-de-arroz](http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/725536-luis-gasco-en-promedio-anual-cada-peruano-consume-60-kilos-de-arroz)

Gobierno Regional Loreto. (2011). *Arroz Loreto*. Boletín Informativo. Recuperado de <http://siar.regionloreto.gob.pe/download/file/fid/51207>.

Grupo Banco Mundial (2016). *Doing Business*. Recuperado de:

<http://espanol.doingbusiness.org/rankings>

Hartmann, F. H. (1957). *The relations of nations*. New York, NY: The Macmillan.

Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI]. (2009). *Perú: estimaciones y proyecciones de población total, por años calendario y edades simples, 1950 – 2050*.

Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/libro_1.pdf

Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI]. (2013a). Anuario de Estadísticas ambientales. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1140/cap02.pdf

Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI]. (2013b). *IV Censo Nacional Agropecuario 2012*. Recuperado de

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>

Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA]. (2016). *PNIA en arroz*. Recuperado de <http://www.inia.gob.pe/programas/arroz>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2016a, 25 de agosto). Producción de arroz en Perú totalizará 3.1 millones de toneladas este año. *América Economía*.

Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/produccion-de-arroz-en-peru-totalizara-31-millones-de-toneladas-este-ano>

Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI]. (2016b, 28 de setiembre). Peruanos que usan internet a diario aumentaron a 62.1%, según INEI. *Perú 21*. Recuperado de

<http://peru21.pe/tecnologia/peruanos-que-usan-diario-internet-aumentaron-621-segun-inei-2258337>

Kaplan, R., & Norton, D. (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Boston, MA: Harvard Business School.

Liendo, R. (2015, 11 de abril). Perú invertirá 0.7% de su PBI para mejorar la ciencia y tecnología. *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/peru-invertira-07-su-pbi-mejora-ciencia-y-tecnologia-2216391>

LLonto, Y. (2015). *Enfoque microeconómico del cultivo del arroz problema y desafíos*. Recuperado de <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/arroz-peru.pdf?noCache=1444694080948>

Los retos que debe afrontar el sector agroexportador peruano para consolidarse. (2013, 25 de febrero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/retos-que-afrontar-sector-agroexportador-peruano-consolidarse-noticia-1542141>.

Mckee, F. (2016). Sierra azul, cosechar agua, sembrar oportunidades. Recuperado de http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/sierra_azul_elperuano_ana.pdf

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2012). *Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012 – 2016*. Recuperado de http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14282/PLAN_14282_2015_PESEM.PDF

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2013). *El arroz. Principales aspectos de la Cadena agro productiva*. Recuperado de http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomia_arroz_final2013.pdf

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2014a). La Cadena Alimentaria del Arroz. Recuperado de <http://minagri.gob.pe/porta/objetivos/26-sector-agrario/arroz>

- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2014b). *Series históricas de producción agrícola –compendio estadístico*. Recuperado de <http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2015). *Lineamientos de la Política Nacional Agraria*. Recuperado de <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/p-agraria/lineamientos-final.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2015). *Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas. Boletín Estadístico Agrario*. Recuperado de http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/boletineselectronicos/estadisticaagrariamensual/2015/bemsa_diciembre15.pdf.
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016a, 4 de agosto). *Evolución de Producción y Precios de Arroz. Boletín MINAG-DGPA*.
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016b). *Reporte Mercado Mayorista de Productores*. Recuperado de <http://minagri.gob.pe/portal/boletin-de-arroz/arroz-2016>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016c). *Política Nacional Agraria*. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/p-agraria/politica-nacional-agraria.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2016). *Franja de precios*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/economia-internacional/politica-arancelaria/franja-de-precios>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2013). *El Plan Estratégico Nacional Exportador 2025 (PENX 2025)*. Recuperado de <http://ww2.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/plan-estrategico-nacional-exportador/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2016a). *Seguimiento del mercado de arroz de la FAO (2° ed. Vol. XIX)*. Recuperado de <http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2016b).

Situación Alimentaria Mundial. Recuperado de

<http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

Oriza (2012). *Los altos precios internos impulsan las importaciones de arroz por parte de*

China. Recuperado de <http://arroz.com/content/los-altos-precios-internos-impulsan-las-importaciones-de-arroz-por-parte-de-china>

Pegorer, M. (2016). *Perú destaca como uno de los principales importadores de arroz*.

Recuperado de

http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-destaca-como-uno-principales-importadores-arroz-noticia-1932901?ref=flujo_tags_1711&ft=nota_2&e=imagen

Porter, M. (2004). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México D.F., México: Continental.

Porter, M. (2009). Ser Competitivo. *Ventaja competitiva de las Naciones*. (pp. 184 – 263).

España. Barcelona. Ediciones Deusto. Recuperado de

https://books.google.com.pe/books?id=CIgKoErmS_MC&printsec=frontcover&dq=inautor:%22Michael+E.+Porter%22&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiX15LXu9bPAhVLFJAKHQfHCa0Q6AEIHDA#v=onepage&q&f=false

Porter, M. (2011). El Perú tiene que ser más competitivo y permitir crecer más al sector

privado. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/michael-porter-peru-tiene-que-mas-competitivo-permitir-crecer-mas-al-sector-privado-noticia-1324133>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2016).

Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO (SMA). Recuperado de

<http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>

- Organización Mundial del Comercio [OMC]. (2015, 20 de julio). MEF: El Perú implementará recomendaciones de la OMC en disputa con Guatemala. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/comercio-exterior/165551-mef-el-peru-no-comparte-fallo-de-la-omc-en-disputa-con-guatemala-por-arancel-extra-a-importaciones-agricolas/>
- Proinversión (2015). *¿Por qué invertir en el Perú?* Recuperado de http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/PRESENTACIONES_GENERAL/PPT_Por%20que%20invertir%20en%20Peru_marzo2015.pdf
- Proinversión (2016). *Infraestructura de Transporte*. Recuperado de <http://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandardsinHijos.aspx?are=0&prf=0&jer=5789&sec=1>
- PROMPERU. (2016). *Calendario de ferias Expo Perú 2016*. Recuperado de <http://media.peru.info/promperu/CALENDARIO-FERIAS-MISIONES-RUEDAS-EXPOPERU-2016.pdf>
- Rutas de Arroz (2015, 21 de marzo). Detalles de Siembra y Cosecha de Arroz en Estados Unidos. Recuperado de http://www.rutadearroz.com/noticias/val/2702/val_s/71/detalles-de-siembra-y-cosecha-de-arroz-en-estados-unidos.html
- Salcedo, R., & Stiglich, E. (2012). *Abuso de poder de compra y determinación de los precios en el mercado de arroz cáscara*. Recuperado de <http://www.cepes.org.pe/debate/debate37/03%20salcedo.pdf>
- Semanario de Perú Comex (2015, 13 de abril). (2015). *Producción nacional de arroz creció 55.8% durante el periodo 2004-2014*. Agencia Agraria de Noticias. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/produccion-nacional-de-arroz-crecio-558-durante-el-periodo-2004-2014>

SENASA estableció requisitos fitosanitarios para la importación de arroz de Tailandia (2013, 21 de junio). *Andina*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-senasa-establecio-requisitos-fitosanitarios-para-importacion-arroz-tailandia-463359.aspx>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú [COMEXPERU]. (2016). *Negocios Internacionales. Agro exportación. La llave del desarrollo*, 19(228). Recuperado de <http://www.comexperu.org.pe/media/files/revista/Agosto2016/index.html>

Vásquez, V. (2015, 8 de setiembre). La importación del arroz creció 120% en los últimos cinco años. *El Comercio* Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/importacion-arroz-crecio-120-ultimos-cinco-anos-noticia-1839193>



Apéndice A: Entrevista

Objetivo General:

Ampliar el conocimiento de la producción del arroz en los campos de cultivo de la costa norte del país, así como la situación actual a nivel nacional y el desarrollo de las innovaciones tecnológicas aplicadas en la actividad agraria del arroz. Adicionalmente, se buscará la opinión técnica especializada sobre la posibilidad de incrementar las exportaciones de arroz peruano a través del mejoramiento de la calidad del grano mediante el desarrollo genético, y conocer las principales problemáticas que sufre la actividad agraria en la actualidad.

Fecha: viernes 28 de octubre de 2016.

Lugar: instalaciones de la Estación Experimental Agropecuaria Vista Florida, Provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque.

Datos del entrevistado: F. Montero, Ingeniero agrónomo especialista en mejoramiento genético de plantas e investigador agrario en el cultivo de arroz del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Actualmente responsable del Programa de Arroz de INIA de la Estación Experimental Agraria Vista Florida, Lambayeque.

1. ¿Cuáles son los principales aportes del INIA realizado en los últimos años referentes a la producción nacional del arroz?

El INIA, en cumplimiento de su función como institución pública para desarrollar mejoras genéticas en las semillas, ha conseguido la liberación de 4 principales variedades de arroz a nivel nacional en los últimos 10 años: (a) IR-43, (b) INIA 508 –Tinajones, (c) INIA 510 – Mallares, y (d) INIA 513 – La Puntilla. Ésta última variedad se liberó a mediados del mes de octubre de 2016 tras 12 años de investigación, logrando obtener rendimientos superiores al promedio nacional, y alcanzando hasta 13 toneladas por hectárea. Sus principales bondades son: mayor calidad del grano o menor porcentaje de grano quebrado, mayor resistencia a factores climáticos y altas temperaturas, así como la alta resistencia a

enfermedades y plagas, tales como la mosca sogata y el virus de la hoja blanca. En lo que resta del presente año, el INIA está fomentando el uso de esta nueva variedad a través de su venta con un bajo precio de S/. 110 por bolsa de 40 kilos, motivo por el cual ha demostrado tener una gran aceptación en los productores de la costa norte. A partir del próximo año, las empresas productoras de semillas empezarán a comercializarlo a nivel nacional.

2. En su opinión ¿cómo se encuentra posicionado la producción de arroz nacional a nivel local y extranjero?

La calidad del grano del arroz nacional es muy superior en comparación a la de los países de la región, con excepción al arroz proveniente de Uruguay, cuyas semillas fueron desarrolladas y comercializadas desde hace más de 10 años por su Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA Uruguay), gracias a la combinación y mezcla con semillas de origen americanas y cuyos híbridos permiten un rendimiento y calidad superior al del Perú. En nuestro país, se intentó también obtener una mezcla similar, pero por factores climáticos, no se obtuvieron los resultados esperados.

Debido a esto, y a pesar que somos un país autosuficiente en el mercado local, se importa al Perú una cantidad que oscila entre 200 a 250 mil toneladas anuales de grano de arroz proveniente de Uruguay, el cual se dirige a un sector exquisito que prefiere pagar el doble del precio por la calidad ofrecida. Cabe precisar que el arroz importado uruguayo, son compradas y embolsadas por empresas arroceras peruanas y comercializadas con nombres de marcas propias de zonas productoras del Perú, tal es el caso del arroz Costeño.

Según las estadísticas oficiales, actualmente las exportaciones del Perú no son significativas, alcanzando solo 70 toneladas aproximadamente de manera formal al año 2015, mientras que se exportan aproximadamente 150 mil toneladas de manera informal a Ecuador y Colombia, por Tumbes y Piura. La única forma de competir en el mercado internacional, y siguiendo el ejemplo Uruguayo, es a través de granos de calidad superior y con marcas

regionales posicionadas como el grano uruguayo “El Paso”, así como el uso eficiente de los recursos utilizados en la producción.

3. ¿Cuáles son las principales limitaciones en el cultivo del arroz nacional?

Los principales problemas se centran en 3 factores:

1. El ineficiente manejo del uso del agua. El arroz es un producto semi acuático, por lo que el nivel del agua consumido durante su producción no es constante ni debería ser en demasía. Sin embargo, actualmente la mayoría de los pequeños y medianos productores nacionales de arroz utilizan indiscriminadamente este recurso, consumiendo una lámina de agua de 10 centímetros cúbicos durante casi todo el proceso de siembra, ocasionando la escasez y el encarecimiento del recurso hídrico en la costa norte donde se encuentran las regiones más productoras de arroz en del país. Es preciso observar que la salinización de los suelos no es consecuencia del grano arroz, sino del método tradicional de inundación en su cultivo lo que perjudica la calidad de los suelos, disminuyendo la calidad del grano obtenido y atrasando los periodos de siembra y cosecha del arroz.

En el país, solo el 5% de los canales de riego en la costa norte son revestidos de concreto, lo que origina una pérdida estimada del 40% a 50% del agua en el proceso de distribución desde la bocatoma hasta los campos del cultivo de arroz; siendo dicho porcentaje mayor en el ámbito a nivel nacional, lo que perjudica considerablemente el abastecimiento del recurso hídrico en los campos de cultivo. Adicionalmente, existe un desgastado y precario sistema de drenaje a nivel nacional, pues solo en el campo existen drenes principales, mas no hay presencia de drenes secundarios.

2. De hace muchos años, la labor del Estado no se ha constituido como un factor determinante para el desarrollo sostenible del cultivo del arroz. Esto se debe

principalmente a los distintos sistemas implementados y políticas a lo largo de los años por diferentes gobiernos, lo que no ha representado un desarrollo sostenido y constante en el tiempo. Inclusive, en los años noventa, el INIA se privatizó y se detuvieron las investigaciones del desarrollo agrario durante 10 años, hasta el 2006 cuando se retomaron nuevamente.

3. Falta de un programa de capacitación y asesoramiento técnico en los campos de cultivo dirigido a los agricultores. Esto se debe como consecuencia de la desactivación del Sistema de Extensión Agraria en los años noventa, y por consiguiente la falta de asesoramiento técnico especializado en los campos de cultivo dirigido a los productores a nivel nacional, hasta en la actualidad. Al respecto, el INIA se encarga de realizar una transferencia de conocimientos tecnológicos en el uso de nuevas variedades y desarrollo de semillas empleadas, sin embargo, su alcance no es el asesoramiento técnico en las tierras de cultivo y difusión de conocimiento.

4. ¿Cómo se puede superar el problema de la escasez del recurso hídrico en el proceso del cultivo del arroz?

Para superar el problema del abastecimiento del agua, se debe considerar: mejorar los sistemas de riego y distribución del recurso hídrico, modernizar y mejorar los sistemas de drenaje de los cultivos, e implementar la técnica de secas intermitentes. Dicha técnica consiste en proporcionar una cantidad dosificada de agua en los cultivos cada 20 días, ya que el arroz es un producto semi acuático y no necesita de una gran cantidad de agua durante su siembra, sobre todo en el periodo vegetativo, etapa donde solo necesita una lámina de 2 centímetros de agua donde durante 80 días aproximadamente. La cantidad de humedad relativa de la zona compensará la necesidad de agua durante esta etapa.

Actualmente, la técnica de secas intermitentes no es una práctica generalizada por la mayoría de los agricultores debido a la falta de asesoramiento técnico de especialistas en el campo y una adecuada difusión de conocimientos, lo que debería estar contemplado en el Sistema de Extensión Agraria que fue desactivado en los años noventa.

5. ¿Cuál es su opinión sobre las iniciativas que proponen el traslado del cultivo del arroz de la costa hacia otras regiones productoras como la selva, y de los programas que fomentan la reconversión a cultivos alternativos del arroz?

Debemos tener presente los factores que intervienen en el éxito de un cultivo del arroz:

1. Factores climatológicos. El arroz es un cultivo que se adapta bien a zonas tropicales y semitropicales, tal como en la costa norte. Los rendimientos son mayores en la costa norte debido a su clima, hecho que no ocurre en la selva pues su temperatura en promedio alcanza los 40 grados centígrados, y la humedad relativa llega al 95%. Esto trae como consecuencia una mayor proliferación de enfermedades y plagas en la selva, originando un foco contaminante en los cultivos de arroz.
2. La radiación solar es mayor en la costa norte, pues las lluvias no son muy constantes a diferencia de lo que ocurre en la selva, donde las precipitaciones acuosas con intensas y frecuentes a lo largo del año. Por consiguiente, a mayor hora luz expuesta del cultivo, en la costa se producirá un cultivo de arroz con mayores rendimientos.
3. La calidad del grano es mejor en la costa, pues gracias a su temperatura tropical, los cristales y el almidón que conforman su composición se acomodan bien en el proceso de traslado hacia los molinos, impidiendo que los granos se quiebren o rompan. Por lo tanto, considero que a pesar que en la costa existen problemas de

abastecimiento del recurso hídrico, el cultivo del arroz de las zonas más productivas en la costa norte debería continuar y desarrollarse más.

Con respecto a los cultivos alternativos, hay que considerar que existen sistemas sociales y económicos muy arraigados en el cultivo del arroz, lo que ha permitido conservar la predominancia de la actividad en las poblaciones rurales, donde las tierras de cultivo son heredadas por generaciones de familias y son sustento primordial de comunidades campesinas y pueblos. En este sentido, los programas de cultivo alternativos al arroz no fueron exitosos durante su implementación, a tal grado que el cultivo del arroz, a pesar de sus limitantes, se constituye como la principal fuente económica y social de muchas regiones del país.

6. ¿Cómo evalúa la labor del Estado en el mejoramiento y desarrollo de la actividad del cultivo del arroz?

El limitado presupuesto asignado al INIA para las investigaciones de desarrollo de recursos genéticos, no es suficiente para cubrir los requerimientos de todos los departamentos productores de arroz a nivel nacional. Los esfuerzos realizados por el INIA para distribuir los escasos recursos asignados, no permite mejorar la calidad y rendimiento de las semillas a un ritmo planificado. En tal sentido, se hace prioritario, identificar aquellas zonas productoras de arroz con mayor rendimiento para poder enfocar los esfuerzos en investigación y desarrollo genético de las semillas, a manera de optimizar recursos y repotenciar aquellos departamentos con producción de alta calidad y rendimiento para lograr un crecimiento exponencial de los cultivos de arroz. De acuerdo con la sugerencia, inicialmente los esfuerzos del INIA estarían dirigidos a los departamentos cuyos rendimientos sean superiores al promedio nacional que bordea los 7.9 toneladas por hectárea, mientras que los departamentos inferiores al promedio, se podría fomentar un cultivo alternativo al arroz a manera de hacer eficientes el uso de los recursos.