

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico para la
Industria del Maíz del Cusco**

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

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Gustavo Carbajal Olivera

Orlando Latorre Sotomayor

Ernesto Ramos Acosta

Miguel Fernando Tarazona Morante

Asesor: Juan Manuel Aguilar

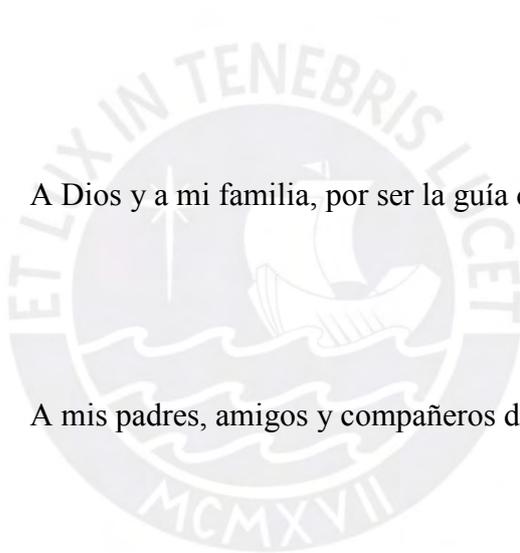
Cusco, octubre de 2017

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente a las siguientes personas: Al profesor Juan Manuel Aguilar, nuestro asesor, por su aporte significativo para el desarrollo de este plan estratégico. Así como, al equipo de profesores de CENTRUM Católica que colaboran de forma permanente durante todo el programa, con sus valiosos conocimientos.

Dedicatorias

A mi mamá Tati, mi angelito y a mis padres por ser mi fuerza y soporte. A Yuri por ser mi escudo y mi lanza.



A Dios y a mi familia, por ser la guía de mi camino e ilustración de mí futuro.

A mis padres, amigos y compañeros de la maestría por su apoyo moral e intelectual.

A la vida que significa la mejor experiencia. A mis familiares y amigos, ya que gracias a ellos se logran los objetivos.

Gustavo Carbajal

Orlando Latorre

Ernesto Ramos

Miguel Tarazona

Resumen Ejecutivo

El presente plan estratégico para la industria del maíz del Cusco se ha creado siguiendo el modelo secuencial desarrollado por D'Alessio (2015). Se proyecta que, para el año 2027, la región tendrá el mayor nivel de rendimiento en el mundo. Su particularidad es que produce variedades que no han podido ser replicadas en otras zonas e, incluso, goza de certificación de origen para el maíz blanco gigante. Con la implementación de este plan estratégico, se logrará incrementar la producción y aumentar las ventas del mercado nacional, así como las exportaciones. Además, se producirá bienes con valor agregado, tal como la harina precocida, concentrados, choclo, cancha, entre otros. Las metas que se han planteado consisten en incrementar las ventas en el mercado nacional de US\$ 48 millones a US\$ 87 millones, al mismo tiempo que las exportaciones se elevarán de US\$ 4.7 millones al año a US\$ 6.3 millones. De esta manera, se logrará el 10% de utilidades sobre ventas y se generará ingresos para 730,000 familias. Lo principal para alcanzar estas metas es conseguir que los productores minifundistas se agrupen o asocien, así tendrán acceso a tecnología de punta y capacitación y podrán juntar la producción para lograr volúmenes que les permitan acceder directamente a los mayoristas. De esa forma, se cambiará la cadena productiva que existe actualmente. Las estrategias que se implementarán son las siguientes: (a) desarrollar el mercado japonés, (b) penetrar en el mercado norteamericano, (c) desarrollar harina precocida de maíz para agregar valor al producto, (d) desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos, y (e) desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde. No obstante, el objetivo principal consiste en lograr que los agricultores se integren horizontalmente para que tengan acceso a tecnología de punta y puedan capacitarse para que logren volúmenes conjuntos que les permitan llegar directamente a los mercados.

Abstract

Following the Sequential Model developed by D'Alessio (2015), this strategic plan has been created for Cuzco maize, projecting that by 2027 it will be the region with the highest level of performance in the world. Its particularity is that it produces varieties that have not been replicated in other areas and even enjoys certification of origin for giant white maize. With the implementation of this strategic plan, it will be possible to increase production, increasing sales to the domestic market and exports, also producing goods with added value, such as precooked flour, concentrates, corn and field, among others. The goals of this strategic plans are to increase sales to national market from US\$ 48 million to US\$ 87 million, at the same time, incrementing exports from US\$ 4.7 million to US\$ 6.3 million at 2027, obtaining a 10% return over sales, and generating income to 730,000 families. In order to achieve these goals, there is mandatory to get smallholders to group or associate, thus gaining access to technology and training, joining production to achieve volumes that allow them to directly access wholesalers, changing the current production chain. The strategies to be implemented are: (a) to develop the Japanese market; (b) to continue penetrating the North American market; (c) developing precooked maize flour, adding value to the product; (d) developing purple corn concentrate for beverages and food; and (e) develop the national market for corn and cane, as well as for green beans. There is extremely important to gather all small farmers in associations, in order to get technology and training, and being able to provide directly to wholesaler large amounts of corn.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xi
Capítulo I: Situación General de la Industria del Maíz del Cusco.....	1
1.1 Situación General.....	1
1.2 Conclusiones	9
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Visión.....	11
2.3 Misión	12
2.4 Valores	12
2.5 Código de Ética.....	13
2.6 Conclusiones.....	13
Capítulo III: Evaluación Externa.....	14
3.1 Análisis Tridimensional de la Naciones	14
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).....	14
3.1.2 Potencial nacional	17
3.1.3 Principios cardinales	21
3.1.4 Influencia del análisis en la industria del maíz del Cusco	23
3.2 Análisis Competitivo del País.....	23
3.2.1 Condiciones de los factores	24
3.2.2 Condiciones de la demanda	24
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	25
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo	26

3.2.5 Influencia del análisis en la industria del maíz del Cusco	27
3.3 Análisis del Entorno PESTE.....	27
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	27
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E).....	31
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	32
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	35
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	36
3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	36
3.5 la Industria del Maíz del Cusco y sus Competidores.....	37
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores	38
3.5.2 Poder de negociación de los compradores	38
3.5.3 Amenaza de los sustitutos.....	41
3.5.4 Amenaza de los entrantes.....	42
3.5.5 Rivalidad de los competidores	42
3.6 la Industria del Maíz del Cusco y sus Referentes	45
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	46
3.8 Conclusiones.....	48
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	49
4.1 Análisis Interno AMOFHIT	49
4.1.1 Administración y gerencia (A).....	49
4.1.2 Marketing y ventas (M)	50
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	53
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).....	55
4.1.5 Recursos humanos (H).....	57
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)	58

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)	58
4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)	60
4.3 Conclusiones	60
Capítulo V: Intereses de la Industria del Maíz del Cusco y Objetivos de Largo Plazo ..	61
5.1 Intereses de la Industria del Maíz del Cusco	61
5.2 Potencial de la Industria del Maíz del Cusco	62
5.3 Matriz de Intereses de la Organización (MIO)	63
5.4 Objetivos de Largo Plazo	64
5.6 Conclusiones	65
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	66
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	66
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	66
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)	69
6.4 Matriz Interna Externa (MIE)	70
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)	71
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)	72
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)	72
6.8 Matriz de Rumelt (MR)	75
6.9 Matriz de Ética (ME)	75
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia	77
6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo	77
6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores y Sustitutos	79
6.13 Conclusiones	80
Capítulo VII: Implementación Estratégica	81
7.1 Objetivos de Corto Plazo	81

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	82
7.3 Políticas de cada Estrategia.....	82
7.4 Estructura de la Industria del Maíz del Cusco	85
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	86
7.6 Recursos Humanos y Motivación	86
7.7 Gestión del Cambio.....	86
7.8 Conclusiones	87
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	89
8.1 Perspectivas de Control.....	89
8.1.1 Aprendizaje interno.....	89
8.1.2 Procesos	89
8.1.3 Clientes	90
8.1.4 Financiera.....	90
8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard).....	90
8.3 Conclusiones.....	90
Capítulo IX: Competitividad de la Industria del Maíz del Cusco.....	93
9.1 Análisis Competitivo de la Industria del Maíz del Cusco.....	93
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria del Maíz del Cusco.....	95
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria del Maíz del Cusco.....	95
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	96
9.5 Conclusiones	96
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones	97
10.1 Plan Estratégico Integral	97
10.2 Conclusiones Finales	97

10.3 Recomendaciones Finales.....	99
10.4 Futuro de la Industria del Maíz del Cusco.....	101
Apéndice A: Entrevista al Gerente General de Agrícola Sur.....	107
Apéndice B: Exportadores Peruanos de Maíz.....	118



Lista de Tablas

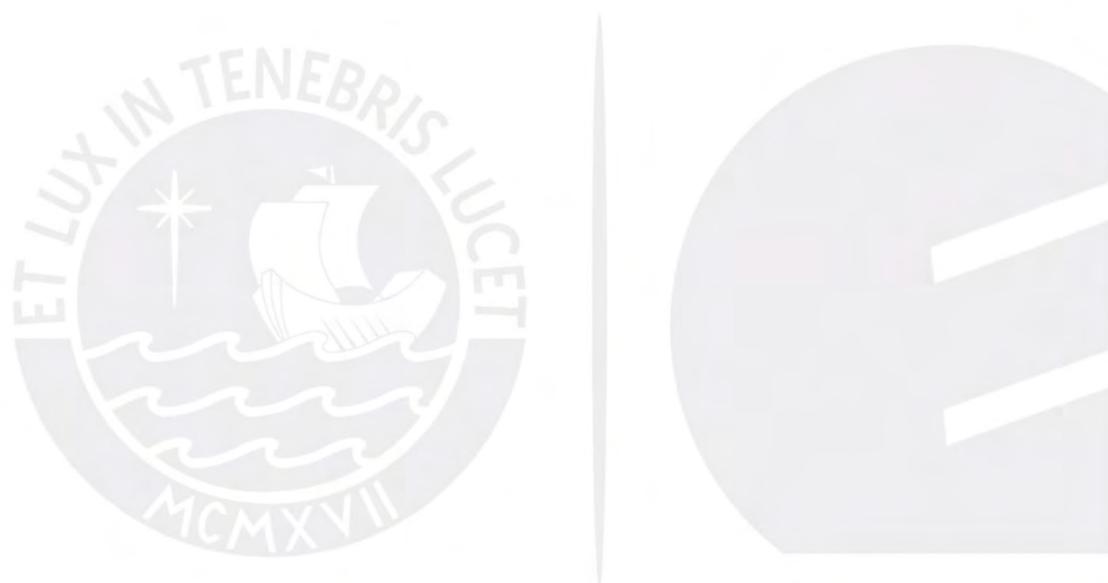
Tabla 1.	<i>Valor Agregado Bruto del Departamento de Cusco, Año 2016</i>	1
Tabla 2.	<i>Importaciones Mundiales de Maíz, en Millones de Dólares</i>	7
Tabla 3.	<i>Balanza Comercial del Maíz, en Miles de Dólares</i>	8
Tabla 4.	<i>Área Cultivada de Maíz en la Región Cusco, en Hectáreas</i>	8
Tabla 5.	<i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	16
Tabla 6.	<i>Población del Perú, en Habitantes, a Junio de cada Año</i>	18
Tabla 7.	<i>Producto Bruto Interno Mundial y de Diversas Economías, en Porcentaje</i>	20
Tabla 8.	<i>Análisis de la Competitividad Tecnológica del Perú</i>	21
Tabla 9.	<i>Infraestructura Logística y de Transporte en el Perú</i>	26
Tabla 10.	<i>Superficie y Población del Departamento del Cusco, por Provincia</i>	31
Tabla 11.	<i>Índice de Desarrollo Humano por Departamento</i>	33
Tabla 12.	<i>Ingreso Promedio Mensual, en Soles</i>	34
Tabla 13.	<i>Indicadores Demográficos del Departamento Cusco, Año 2015</i>	35
Tabla 14.	<i>MEFE de la Industria del Maíz del Cusco</i>	37
Tabla 15.	<i>Importadores de Semillas de Maíz, en Peso y Valor</i>	39
Tabla 16.	<i>Rendimiento Promedio del Maíz por Departamento del Perú, Año 2011</i> <i>(kg/ha)</i>	44
Tabla 17.	<i>Principales Exportadores Mundiales de Maíz, en Millones de Dólares</i>	46
Tabla 18.	<i>Matriz Perfil Competitivo</i>	47
Tabla 19.	<i>Matriz Perfil Referencial</i>	47
Tabla 20.	<i>Principales Exportadores Peruanos de Maíz</i>	50
Tabla 21.	<i>Producción Anual de Maíz en la Región Cusco, en Toneladas</i>	51
Tabla 22.	<i>Países Destino de las Exportaciones de Maíz, en Miles de Dólares</i>	52

Tabla 23.	<i>Utilidad Promedio del Maíz Blanco Gigante del Cusco, en Soles por Hectárea</i>	57
Tabla 24.	<i>MEFI de la Industria del Maíz del Cusco</i>	59
Tabla 25.	<i>Matriz de Intereses Organizacionales de la Industria del Maíz del Cusco</i>	64
Tabla 26.	<i>Matriz FODA de la Industria del Maíz del Cusco</i>	67
Tabla 27.	<i>Matriz PEYEA de la Industria del Maíz del Cusco</i>	68
Tabla 28.	<i>Matriz de Decisión Estratégica de la Industria del Maíz del Cusco</i>	73
Tabla 29.	<i>MCPE de la Industria del Maíz del Cusco</i>	74
Tabla 30.	<i>Matriz de Rumelt de la Industria del Maíz del Cusco</i>	75
Tabla 31.	<i>Matriz de Ética de la Industria del Maíz del Cusco</i>	76
Tabla 32.	<i>Matriz de Estrategias vs. OLP de la Industria del Maíz del Cusco</i>	78
Tabla 33.	<i>Matriz de Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de la Industria del Maíz del Cusco</i>	79
Tabla 34.	<i>Matriz de Recursos de los OCP de la Industria del Maíz del Cusco</i>	83
Tabla 35.	<i>Políticas de Estrategias de la Industria del Maíz del Cusco</i>	84
Tabla 36.	<i>Tablero de Control Balanceado de la Industria del Maíz del Cusco</i>	91
Tabla 37.	<i>Plan Estratégico Integral de la Industria del Maíz del Cusco</i>	98
Tabla B1.	<i>Exportadores Peruanos de Maíz, Año 2016</i>	117

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i>	Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xi
<i>Figura 1.</i>	Área cultivada de maíz en el mundo, en hectáreas.....	2
<i>Figura 2.</i>	Área cultivada de maíz en Perú, en hectáreas.....	3
<i>Figura 3.</i>	Producción de maíz en el mundo, en toneladas.....	3
<i>Figura 4.</i>	Producción de maíz en el Perú, en toneladas.....	4
<i>Figura 5.</i>	Principales productores de maíz en el mundo, en toneladas.....	5
<i>Figura 6.</i>	Razas del maíz en el Perú.....	6
<i>Figura 7.</i>	Evolución de la producción de maíz en el Cusco.....	9
<i>Figura 8.</i>	Políticas de Estado del Acuerdo Nacional.....	15
<i>Figura 9.</i>	Ubicación del Perú en el contexto mundial.....	17
<i>Figura 10.</i>	Variación del PBI anual, en porcentaje.....	19
<i>Figura 11.</i>	Déficit estructural, 2016 a 2018 en porcentaje.....	22
<i>Figura 12.</i>	Pilares de la competitividad nacional, 2016-2017.....	24
<i>Figura 13.</i>	Movimiento anual de la demanda interna, el consumo privado y el consumo público, en porcentaje.....	25
<i>Figura 14.</i>	Mapa del Perú.....	30
<i>Figura 15.</i>	Aporte por sectores al PBI del Perú, año 2016 en porcentaje.....	32
<i>Figura 16.</i>	Crecimiento anual de las inversiones privadas, en porcentaje.....	32
<i>Figura 17.</i>	Población del Perú y del departamento del Cusco, 2012 a 2015.....	33
<i>Figura 18.</i>	Principales destinos para las exportaciones peruanas de maíz, año 2016 en porcentaje.....	40
<i>Figura 19.</i>	Principales compradores mundiales de maíz, año 2016 en porcentaje.....	41
<i>Figura 20.</i>	Cadena productiva del maíz blanco gigante del Cusco.....	54
<i>Figura 21.</i>	Precio internacional del maíz, en soles por tonelada.....	55

<i>Figura 22.</i> Matriz PEYEA de la industria del maíz del Cusco.....	69
<i>Figura 23.</i> Matriz BCG de la industria del maíz del Cusco	70
<i>Figura 24.</i> Matriz Interna Externa de la industria del maíz del Cusco.....	71
<i>Figura 25.</i> Matriz Gran Estrategia de la industria del maíz del Cusco.....	71
<i>Figura 26.</i> Nueva estructura organizacional para la industria del maíz del Cusco.....	85



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.

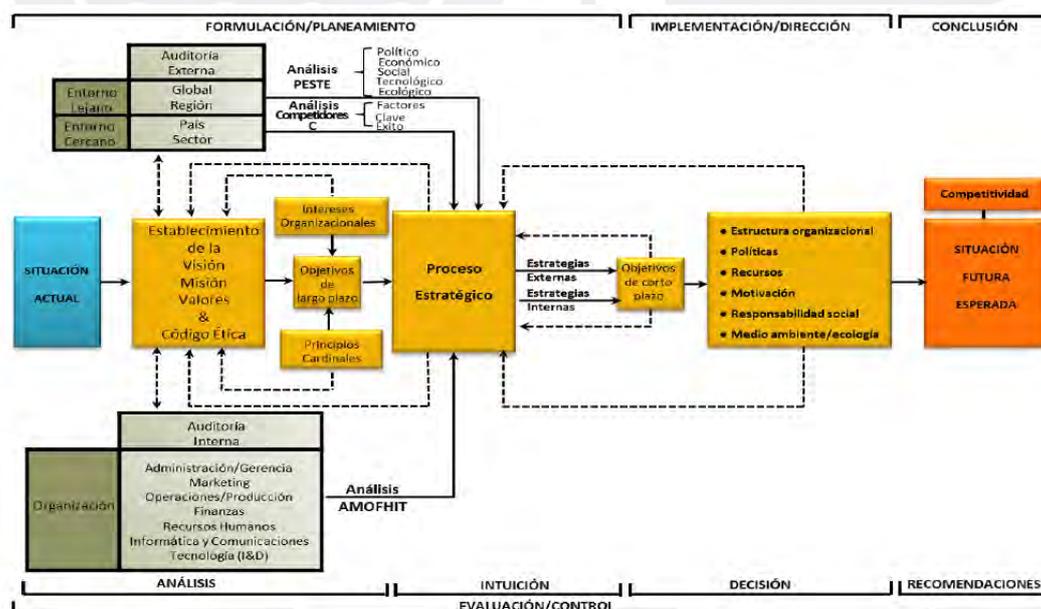


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico. Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

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).

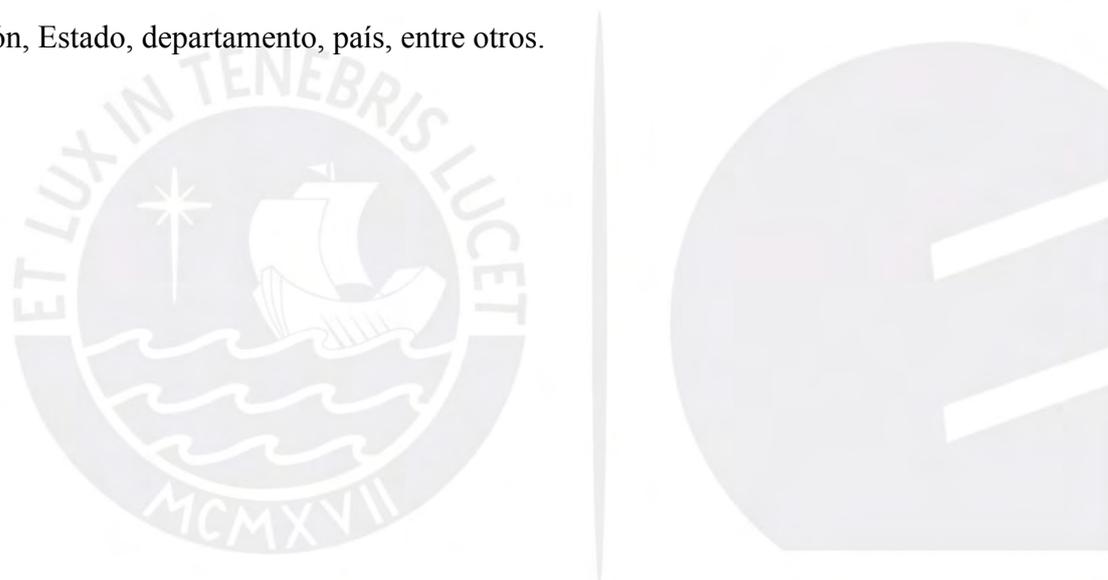
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante 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.



Nota: Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., pp. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de la Industria del Maíz del Cusco

1.1 Situación General

Para el año el 2015, el departamento del Cusco aportó el 4.8% del valor agregado bruto (VAB) nacional, lo que hizo que ocupase el tercer puesto en todo el país. Además, durante el período entre 2008 y 2015, Cusco registró un crecimiento económico promedio igual a 8.5% al año (ver Tabla 1). La principal actividad económica ha sido la extracción de minerales y de gas. Para el 2015, este sector representó el 48.4% del VAB, mientras que el de construcción quedó segundo con 7.7% y el de comercio se ubicó tercero con 7.4%. Por otra parte, la actividad agropecuaria representó el 4.7% del VAB total, con un crecimiento promedio anual de apenas el 1% entre 2008 y 2015; por ello, ocupó el quinto puesto del ranking (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).

Tabla 1

Valor Agregado Bruto del Departamento del Cusco, Año 2016

Actividades	VAB	Estructura %	Crecimiento promedio anual 2008-2015
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	984,116	4.7	1.0
Pesca y acuicultura	1,319	0.0	7.0
Extracción de petróleo, gas y minerales	10'141,320	48.4	13.6
Manufactura	1'032,231	4.9	(2.7)
Electricidad, gas y agua	182,648	0.9	6.9
Construcción	1'613,463	7.7	11.7
Comercio	1'560,069	7.4	6.8
Transporte, almacén y correo	839,158	4.0	7.7
Alojamiento y restaurantes	830,299	4.0	6.6
Telecomunicaciones	450,510	2.1	13.5
Administración pública y defensa	774,946	3.7	5.6
Otros servicios	2'556,199	12.2	5.0
Valor agregado bruto	20'966,278	100.0	8.5

Nota. Tomado de "Caracterización del departamento de Cusco," por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/cusco-caracterizacion.pdf>).

Durante el año 2015, el sector agropecuario se contrajo en 0.8%, como consecuencia de una disminución del 2.8% en la producción agrícola. Los productos que tuvieron mayor disminución fueron el café (33.3%) y el cacao (23%). En cambio, la producción de maíz amiláceo se incrementó en 10%, y la de papa en 1.9%. Es importante mencionar que la producción de cacao y de café se da en la zona de selva, mientras que los otros cultivos son de sierra. En el 2015, la producción de maíz en el Cusco representó el 13.1% del VAB del subsector agrícola, lo que revela su importancia, siendo el tercer cultivo de la región. El departamento del Cusco es el principal productor a nivel nacional del maíz, variedad amilácea, aportando el 23.5% del total producido en el país (BCRP, 2016).

A nivel mundial el área cultivada de maíz había mostrado un crecimiento constante, con una tasa promedio de 4.1% entre 2011 y 2013, pero en el año 2014 hubo una reducción de 0.4%, por lo que el total de hectáreas cultivadas llegó a 184.8 millones (ver Figura 1). Para el año 2010, el área cultivada con maíz en Perú sumaba 491,176 hectáreas, lo cual representaba el 0.3% del área mundial, mientras que para el 2014 se había reducido a 484,047 hectáreas y pasó a ser el 0.26% (ver Figura 2). Esta disminución en área cultivada probablemente esté asociada a la sequía y a la presencia de plagas o insectos, como ha ocurrido en el pasado (Sevilla, 2008).

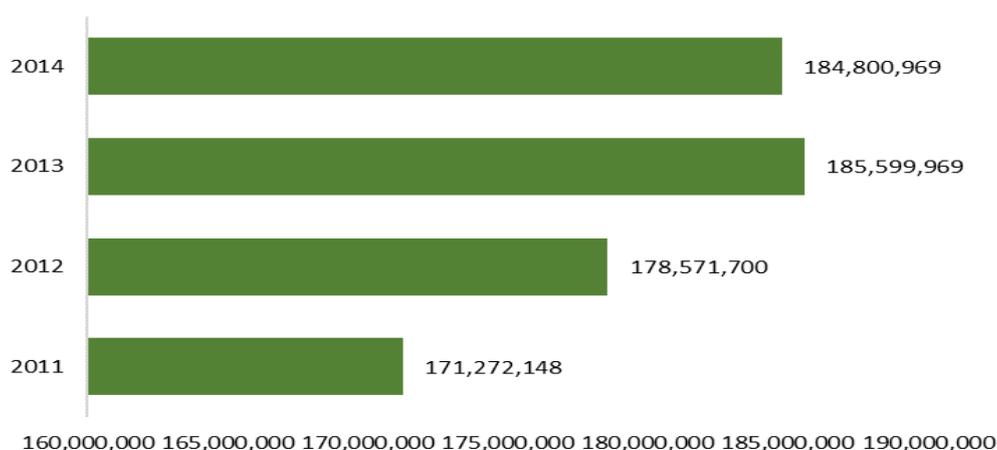


Figura 1. Área cultivada de maíz en el mundo, en hectáreas. Adaptado de “FAOSTAT cultivos,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017 (<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>).

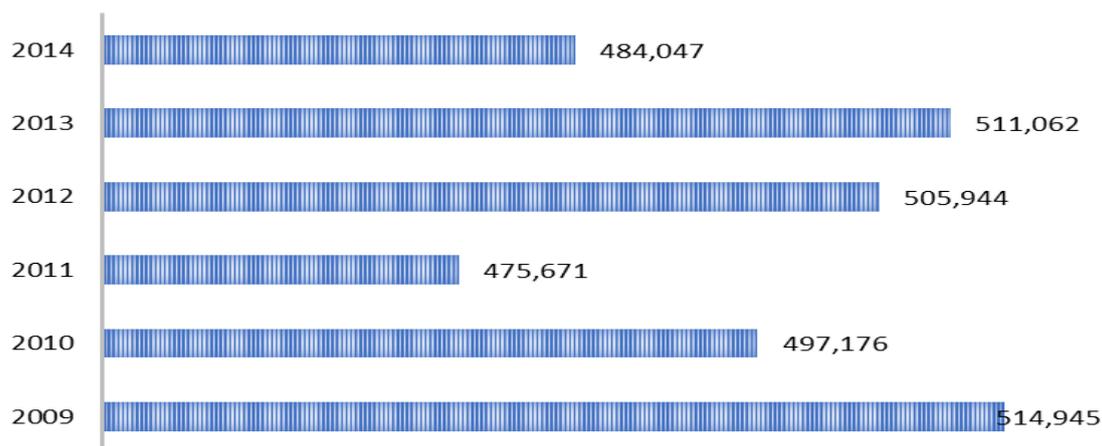


Figura 2. Área cultivada de maíz en Perú, en hectáreas. Adaptado de “FAOSTAT cultivos,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017 (<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>).

En cuanto a la producción, para el año 2014, en el mundo se obtuvieron 1,037 millones de toneladas, incrementándose en 2.3% durante ese último período y generando un rendimiento promedio igual a .5.6 toneladas por hectárea (FAO, 2017). Es de mencionar que en el mundo, el mayor rendimiento lo tiene Estados Unidos, alcanzando 10 t/ha pero incorporando semillas transgénicas (TecnoAgro, 2014). Mientras que el promedio de crecimiento desde el año 2010 ha sido de 5% (ver Figura 3).

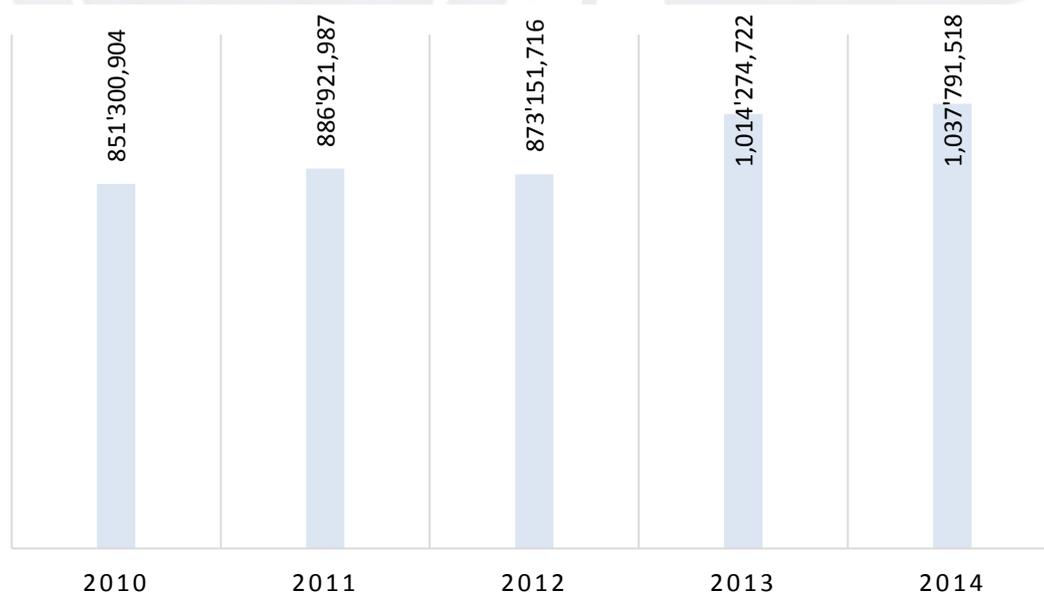


Figura 3. Producción de maíz en el mundo, en toneladas. Adaptado de “FAOSTAT cultivos,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017 (<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>).

Dado que el incremento en producción ha sido superior al aumento en área cultivada, se puede afirmar que se ha dado un incremento en el rendimiento de los cultivos de maíz. En cambio, cuando se revisa la situación nacional (ver Figura 4) se encuentra que la producción cayó en 8.4% mientras que el área cultivada se redujo solamente en 5.3%. Para el 2014, la producción nacional representó el 0.15% del total cultivado en el mundo.

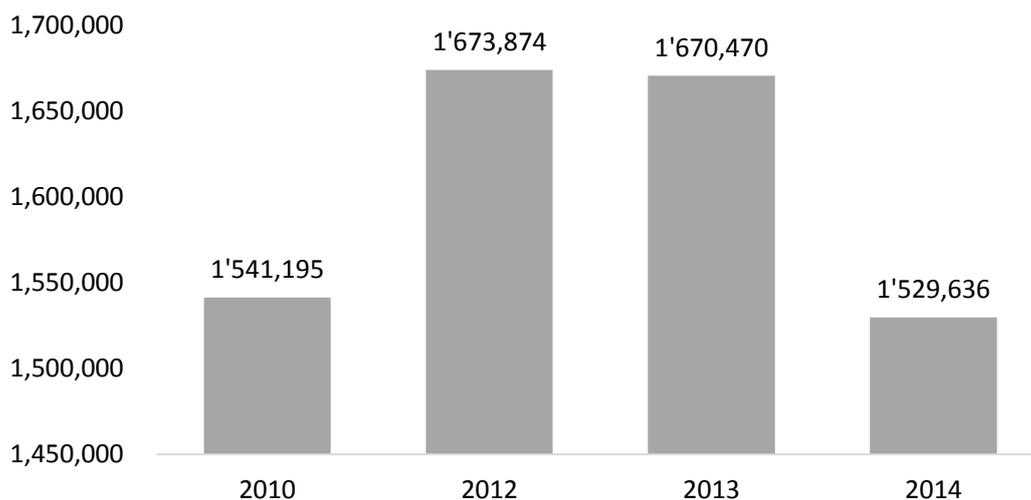


Figura 4. Producción de maíz en el Perú, en toneladas. Adaptado de “FAOSTAT cultivos,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017 (<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>).

El mayor productor de maíz a nivel mundial es Estados Unidos. Para el año 2004, este país producía el 34.9% del total; no obstante, para el 2014, solo significó el 28.9%. El segundo productor es China, cuya participación es de 17.2%. En cuanto a las regiones, el continente americano es el lugar donde se produce más del 50% del maíz de todo el mundo (ver Figura 5). Su porcentajes más elevados fueron de 75% en el 2004 y de 68.56% en el 2014. Asimismo, Estados Unidos aporta un 10.46% y Brasil un 14.17%. Otros países que producen maíz, aunque en menor cantidad, son Argentina y México.

En Perú se cultivan más de 50 razas o variedades de maíz, siendo el país con mayor diversidad, la cual se determina por el tamaño, la textura, la forma y el color del grano (ver Figura 6). Sin embargo, la variedad con mayor demanda es la que se conoce como maíz

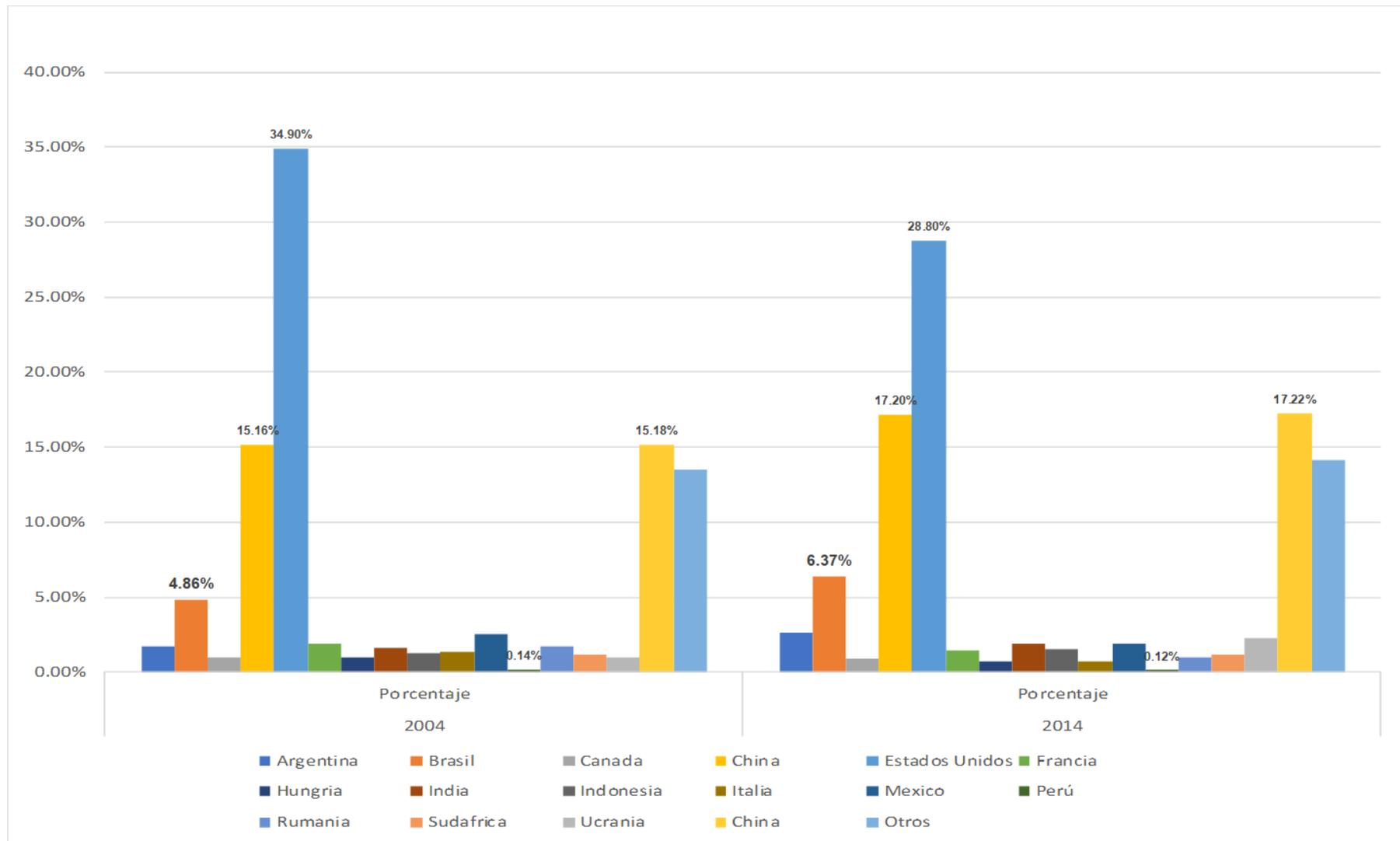


Figura 5. Principales productores de maíz en el mundo, en toneladas. Adaptado de “FAOSTAT cultivos,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017 (<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>).

blanco gigante del Cuzco (MBGC), la cual cada año incrementa sus niveles de exportación, mientras que la otra variedad de alta importancia es el maíz amarillo duro (MAD). Entre los destinos de esta variedad destacan Japón, España y Holanda. Le sigue la variedad de maíz morado, que tiene al Japón como mercado fuera del Perú y es muy utilizado como pigmento natural para alimentos. En la actualidad, algunas variedades se consideran en peligro de extinción, ya que se cosechan con muy baja frecuencia, como el maíz Jora, el Enano o el Huachano.

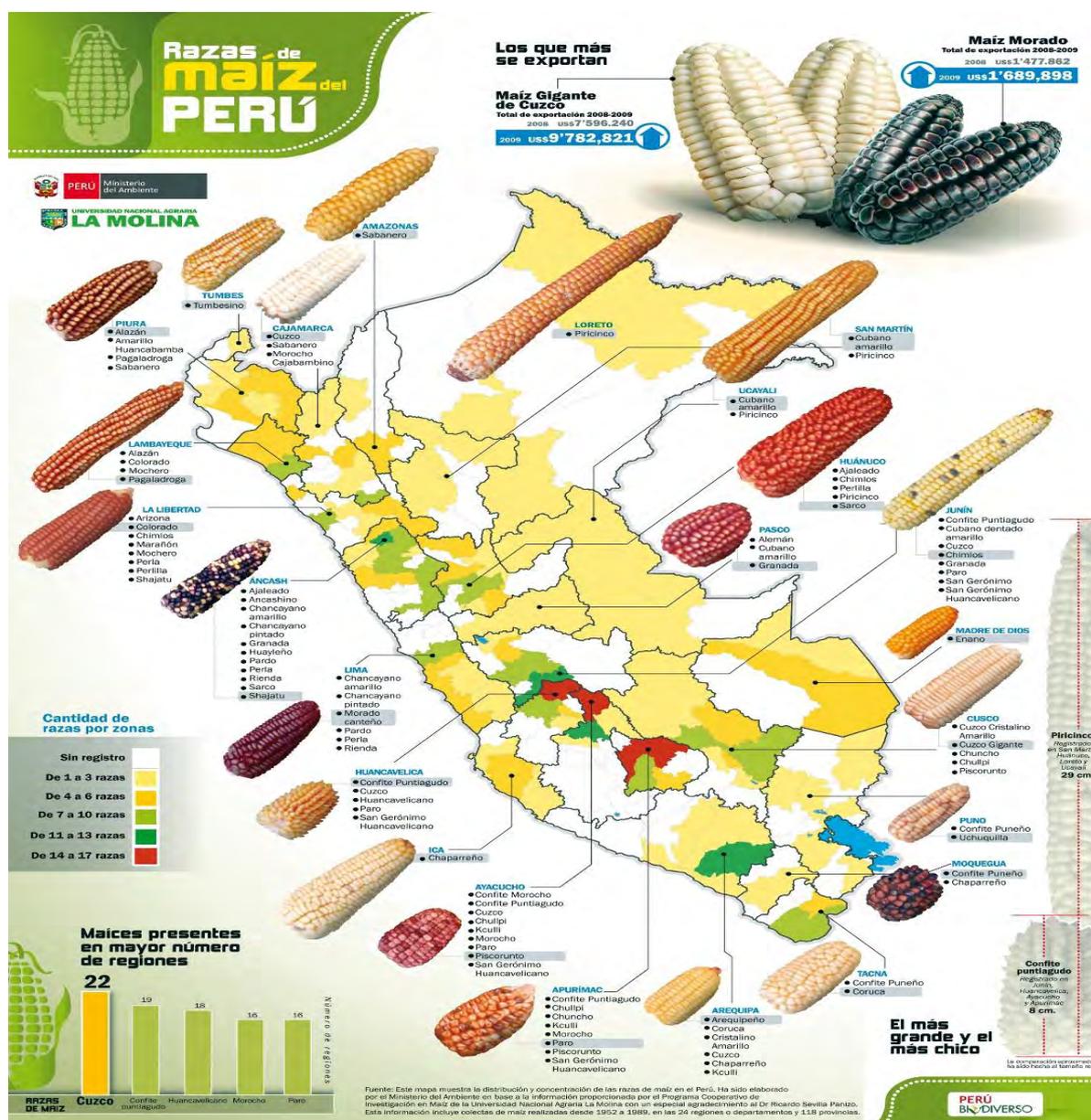


Figura 6. Razas del maíz en el Perú. Tomado de “Perú posee más de 50 variedades de maíz,” en *Agraria.pe*, por la Universidad Agraria La Molina, 2011 (<http://www.agraria.pe/noticias/peru-posee--mas-de-50-variedades-de-maiz-1589>).

A nivel nacional, el maíz amarillo duro (MAD) es el tercer cultivo, siendo parte esencial de la cadena agroalimentaria en el Perú, ya que se utiliza para la fabricación de alimentos para aves y cerdos. Dicha variedad es cultivada en las regiones de costa y selva, principalmente en Lima, Trujillo y Lambayeque. En total, el 58% del área total cultivada corresponde a maíz amarillo duro, siendo un bien que se produce todos los meses del año, con mayor rendimiento entre marzo y julio, o entre octubre y diciembre. El 42% del área cultivada corresponde a maíz amiláceo (Llanos, Manrique, Sáenz, & Velásquez, 2013).

A nivel mundial, el comercio de maíz se redujo en 7.1% durante el año 2016. Su disminución es una tendencia que viene desde el 2012. Para el último período, Japón representó el 10.1%, seguido por México con 8.9% y Corea con 6.3% del total (ver Tabla 2). A continuación, en la Tabla 3, se aprecia que la balanza comercial del maíz en el Perú es negativa, lo cual indica que se requiere mayor cantidad de este producto para crear los alimentos balanceados para animales.

Tabla 2

Importaciones Mundiales de Maíz, en Millones de Dólares

	2012	2013	2014	2015	2016
Importaciones totales	38,568	38,436	36,979	32,563	30,245
Japón	5,127	4,750	3,862	3,237	3,067
México	2,997	2,053	2,395	2,459	2,690
Corea	2,603	2,677	2,632	2,216	1,898
Egipto	1,958	1,985	1,952	1,790	1,520
China	3,104	2,123	1,762	1,981	1,422
Vietnam	501	673	1,216	1,651	1,381
España	1,807	1,674	1,548	1,441	1,215
Irán	1,230	962	1,206	949	933
Italia	824	1,229	1,150	750	892
Holanda	1,225	1,361	1,338	1,028	877
Colombia	1,004	1,022	938	956	871
Malasia	931	995	961	772	711
Alemania	889	893	1,002	716	682
Argelia	942	893	977	874	665
Suráfrica	89	12	37	142	630
Perú	569	581	568	576	605
Estados Unidos	1,039	1,671	644	513	560
Brasil	171	160	118	45	497

Nota. Adaptado de "Trade Map," por el International Trade Center, 2017
(http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005||4|1|2|2|1|2|1|1).

Tabla 3

Balanza Comercial del Maíz, en Miles de Dólares

	2012	2013	2014	2015	2016
Exportaciones	16,493	18,433	16,894	15,491	16,171
Importaciones	569,071	581,091	567,656	575,980	604,850
Balanza	-552,578	-562,658	-550,762	-560,489	-588,679

Nota. Adaptado de "Trade Map," por el International Trade Center, 2017
(http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604||||1005||||4|1|1|2|2|1|2|1|1).

En relación con el maíz del Cusco, se observa que el área cultivada de este producto ha decrecido año tras año a una tasa promedio de 2.16% entre el 2012 y 2016, tal como se aprecia en la Tabla 4. En abril del 2016, el área de cultivo era de 29,136 hectáreas; esto se explica porque el maíz está siendo sustituido por otros cultivos. A pesar de esto, la producción ha aumentado, tal como aparecer en la Figura 7, en un 18.8% entre las cosechas 2013-2014 y 2014-2015. En la campaña 2014-2015, el rendimiento promedio por hectárea en la variedad de maíz amarillo duro fue 1.48 t; mientras que en maíz amiláceo llegó a 3.51 t, que fue ampliamente superado por el maíz choclo, cuyo rendimiento ascendió a 17.54 t/ha.

Tabla 4

Área Cultivada de Maíz en la Región Cusco, en Hectáreas

Variedad	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Maíz amarillo duro	3,068	2,850	2,603	2,385
Maíz amiláceo	26,458	26,119	25,548	24,928
Maíz choclo	1,588	2,029	2,052	1,823
Total	31,114	30,998	30,203	29,136

Nota. Adaptado de "Estadística agrícola," por el Gobierno Regional del Cusco, 2017
(<http://www.dracusco.gob.pe/estadistica-agricola>).

La producción en la región es realizada en el 90% de los casos por pequeños agricultores, principalmente localizados en el Valle Sagrado de los Incas. Estos campesinos tienen tierras de distintas extensiones, que pueden ser un topo, una hectárea o dos hectáreas. Ellos, junto con sus familiares, y con ayuda de alguna maquinaria que alquilan trabajan sus

terrenos, adquiriendo los fertilizantes a proveedores locales. Cuidan el cultivo y realizan la cosecha ellos mismos, para vender sus productos a varios acopiadores presentes en la zona (A. Sumar, comunicación personal, 19 de setiembre, 2017).

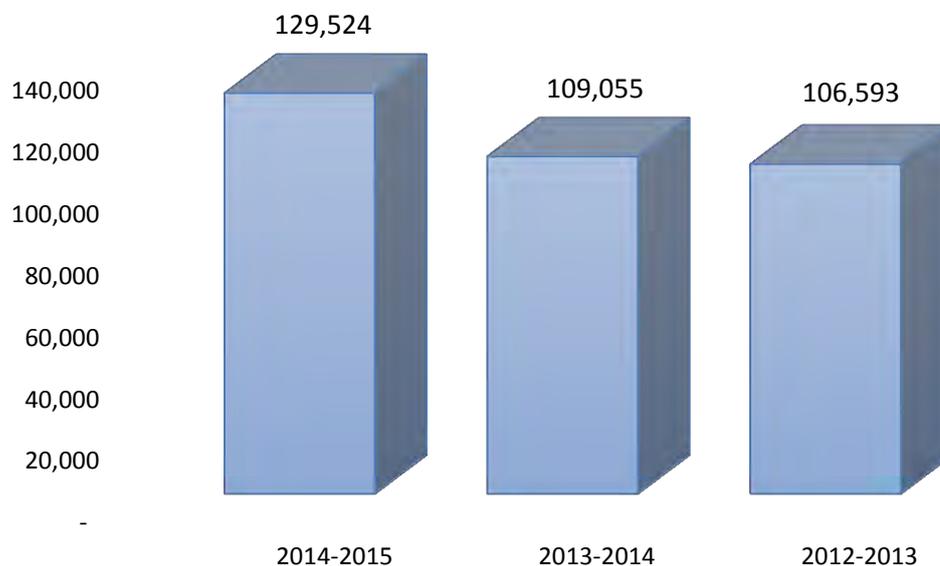


Figura 7. Evolución de la producción de maíz en el Cusco. Adaptado de *Estadística agrícola*, por el Gobierno Regional del Cusco, 2017 (<http://www.dracusco.gob.pe/estadistica-agricola>).

1.2 Conclusiones

A nivel mundial, la producción de maíz ha experimentado crecimientos constantes, concentrándose principalmente en el continente americano, donde los Estados Unidos es el principal productor. Mientras que los consumidores más importantes son países asiáticos y México. En cambio, a nivel nacional, se ha reducido tanto el área cultivada como la cantidad producida cada año, a pesar de que la demanda se incrementa y esto se confirma con la balanza comercial negativa que existe.

Para finalizar, Cusco es un departamento con alto potencial para el cultivo de maíz. No obstante, no genera los volúmenes requeridos para atender a la demanda local, pese a ser el primer departamento productor del Perú. Así mismo, se encontró un alto rendimiento en el maíz choclo, pero su área de cultivo se ha ido reduciendo. Este es un momento oportuno para

desarrollar este planeamiento estratégico, que permite aprovechar el crecimiento económico y poblacional de la región y del país para poder incrementar el área de cultivo, la producción, el rendimiento y la rentabilidad de los agricultores.



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

2.1 Antecedentes

El principal antecedente es la investigación titulada *Planeamiento Estratégico del Maíz* de Llanos et al. (2013), la cual se realizó con un enfoque global para todo el Perú. En este documento se estableció la importancia de incentivar la producción, tanto de maíz amarillo duro para la elaboración de concentrados alimenticios para animales, así como de maíz blanco gigante para el consumo humano y la exportación. La visión que se creó fue:

En el año 2023 el maíz será el primer cultivo a nivel nacional, lo que permitirá un mayor abastecimiento de este producto en el Perú; con variedad de tipos para sus diversos usos y un alto rendimiento por hectárea, gracias a contar con colaboradores motivados y capacitados que utilizan tecnología de punta; lo cuales continúan siendo responsables socialmente. (p. 12)

Mientras que como visión se presentó la siguiente:

El maíz peruano abastece a la demanda nacional, para consumo humano, elaboración de concentrados para animales y otros derivados; integrando al sector público y privado mediante el desarrollo y adquisición de tecnología así como la capacitación de los empleados y el establecimiento de un marco de acción transparente que permita la comercialización del producto a precios justos tanto para consumidores como para productores; dando atención personalizada a los procesadores y llevando el producto al cliente final a través del canal tradicional y del canal moderno. (p. 12)

2.2 Visión

La visión para la industria del maíz del Cusco, al año 2027, se ha desarrollado considerando que actualmente el rendimiento promedio mundial es de 5.6 t/ha (FAO, 2017), y que Estados Unidos alcanza las 10 t/ha, incorporando semillas transgénicas (TecnoAgro, 2014). A continuación se describe cuál es la visión para el presente plan estratégico:

Al 2027, Cusco será la región con mayor producción por hectárea en el cultivo del maíz a nivel mundial, abasteciendo la demanda nacional y exportando para generar rentabilidad a los productores y empleos bien remunerados en la región.

2.3 Misión

La misión que se ha establecido para el sector es la siguiente:

Producir y comercializar maíz y sus productos derivados con valor agregado hacia el mercado nacional y extranjero, impulsando la productividad y competitividad con tecnología de punta y recurso humano calificado, brindando desarrollo para las comunidades vinculadas pero con responsabilidad social.

2.4 Valores

Los valores determinan la línea para operar de los agentes de la cadena productiva. Bajo este concepto se definen los siguientes valores para la industria del maíz del Cusco:

1. **Integridad:** El actuar en el día a día debe estar guiado por los valores morales y el objetivo de alcanzar el bien común.
2. **Respeto:** Por el medio ambiente al minimizar el impacto en la naturaleza y obtener una operación sostenible en el tiempo, preocupada por reducir los efectos del cambio climático. También respeto por las personas y por las costumbres de las comunidades.
3. **Innovación:** Buscar continuamente nuevas formas de hacer las cosas y nos apoyamos de herramientas tecnológicas para otorgar el mejor producto a los clientes.
4. **Sostenibilidad:** En todas las acciones, buscando que la industria se mantenga en el largo plazo, beneficiando a todos los actores de la cadena productiva. Se desarrollan las comunidades vinculadas, generando más puestos de trabajo.

5. Calidad: Nunca estar conformes, por lo que se buscan nuevas oportunidades de cumplir con el sueño de convertir a la región del Cusco en el principal exportador de maíz.

2.5 Código de Ética

Se opera bajo el código de ética que se muestra a continuación, el cual es transmitido a toda la cadena productiva:

1. Suministrar productos de alta calidad.
2. Velar por la seguridad de todos los colaboradores y todos los involucrados a lo largo de la cadena productiva.
3. Ofrecer empleos dignos, buscando el bienestar de los trabajadores que les permita mejorar la calidad de vida y desarrollarse en un ámbito profesional.
4. Cumplir con las regulaciones fitosanitarias y todo tipo de normativas locales e internacionales, suministrando productos de alta calidad acordes a las exigencias del mercado global.
5. Conservar y mantener el medio ambiente, minimizando el impacto en la naturaleza con el uso eficiente de los recursos.
6. Respetar la diversidad, se rechaza cualquier acto de explotación y discriminación.

2.6 Conclusiones

En el año 2013, se creó un plan estratégico para el maíz, pero con un enfoque nacional. Este ha servido de antecedente para el documento que actualmente se está desarrollando y que tiene como contexto a la región del Cusco, que es la primera en cultivo de maíz blanco gigante en el Perú. La visión y la misión se han planteado considerando que la balanza comercial es negativa y que el rendimiento ha disminuido hasta ser inferior al promedio mundial. Pero todo esto se encuentra dentro de un marco de responsabilidad social que busca rentabilidad para los productores.

Capítulo III: Evaluación Externa

La evaluación externa consiste en revisar y analizar los elementos del entorno sumado a un análisis de la industria (D'Alessio, 2015). La evaluación externa de la industria del maíz del Cusco contempla los siguientes puntos: (a) análisis tridimensional de las naciones, (b) análisis de la competitividad del Perú, y (c) análisis PESTE. Posteriormente, los resultados generados servirán como base para preparar la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la Matriz Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz Perfil Referencial (MPR).

3.1 Análisis Tridimensional de la Naciones

El análisis de las relaciones internacionales consiste en analizar la relación entre naciones y se realiza a través de las siguientes dimensiones: (a) los intereses nacionales, (b) el potencial nacional, y (c) los principios cardinales (Hartmann, citado en D'Alessio, 2015). A continuación, se ahonda en cada una de ellas.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Dentro del Acuerdo Nacional, publicado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2011) se aprobaron 31 políticas nacionales, que se organizan en torno a cuatro ejes: (a) democracia y Estado de derecho, (b) equidad y justicia social, (c) competitividad del país, y (d) Estado eficiente, transparente y descentralizado. Son estos cuatro grupos los que se han definido como los intereses nacionales, ya que forman el marco para establecer los objetivos o metas del país. En la Figura 8 se presenta un esquema de estas políticas de Estado.

Democracia y Estado de derecho. Busca hacer sostenible el régimen democrático que tiene el Perú, preservando el Estado de derecho a través de la democratización de la vida política y la promoción del sistema de partidos políticos. Asimismo, busca consolidar una nación que sea respetuosa de su patrimonio y cultura, erradicando la violencia y fortaleciendo el civismo. Asegurar el fortalecimiento de políticas exteriores para la paz y la democracia.



Figura 8. Políticas de Estado del Acuerdo Nacional. Tomado de “Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), 2011 (https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf).

Equidad y justicia social. Busca mitigar la pobreza mediante la promoción de igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, sin discriminación. Para ello es necesario otorgar el acceso universal a la educación pública, que sea de alta calidad y totalmente gratuita, acompañada de la promoción y defensa de la cultura y las actividades deportivas. Busca el acceso universal a los servicios de salud, así como brindar seguridad social mediante el aseguramiento de empleo pleno, digno y productivo, así como garantizar la alimentación y nutrición para todas las personas.

Competitividad del Perú. Se busca contar con una economía que sea diversificada, pero a la vez dinámica, insertada en la economía mundial. Al mismo tiempo hay que tener un

mercado interno exigente, con un marco regulatorio estable, para así promover la inversión privada, lo cual llevará a crear empleos, al mismo tiempo que se incrementa el nivel de productividad. Con esto, el Perú se posicionará mejor dentro de los rankings mundiales de competitividad.

Estado eficiente transparente y descentralizado. Uno de los objetivos que se estableció en el Plan Bicentenario es lograr un Estado que sea eficiente, operando de una manera descentralizada para impulsar el desarrollo social y económico en todas las regiones del país, generando oportunidades para todos los ciudadanos (CEPLAN, 2011). Todos estos ejes se presentan en la Tabla 5, que corresponde a la Matriz de Intereses Nacionales.

Tabla 5

Matriz de Intereses Nacionales

Intereses del Perú	Intensidad del interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1 Democracia y Estado de derecho			EE.UU. (+) España (+) Chile (+)	China (+) Venezuela (-)
2 Equidad y justicia social			Brasil (+) Ecuador (+) Colombia (+) Chile (+)	EE.UU. (+) UE (+)
3 Competitividad del Perú		Chile (-)	Ecuador (-) España (+) EE.UU. (+) Brasil (+)	China (+) Japón (+)
4 Estado eficiente, transparente y descentralizado			Chile (+) Colombia (+) EE.UU. (+) Colombia (-) Brasil (+)	China (+) Japón (+)

Nota. (+) implica un interés común y (-) es un interés opuesto.

3.1.2 Potencial nacional

De acuerdo con D'Alessio (2015), el potencial nacional es la fortaleza o capacidad que una nación democrática y soberana puede usar para alcanzar sus intereses nacionales. Hartmann (citado en D'Alessio, 2015) listó siete elementos de poder nacional: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) desarrollo tecnológico, (e) histórico-psicológico y sociológico, (f) organizacional-administrativo, y (g) militar.

Dominio geográfico. Perú está ubicado en el centro oeste de América del Sur, como se aprecia en la Figura 9. A través del océano Pacífico se tiene acceso a los mercados más grandes de Asia, así como también a los Estados Unidos y otros importantes mercados latinoamericanos. Mientras que posee fronteras terrestres con Brasil, Colombia, Ecuador, Bolivia y Chile.



Figura 9. Ubicación del Perú en el contexto mundial. Tomado de “Perú en el mundo,” por Foros Perú, 2014 (<https://www.forosperu.net/temas/alguna-vez-los-incas-tuvieron-enfrentamientos-con-los-aztecas.400115/pagina-5>).

Dominio demográfico. En la Tabla 6 se puede apreciar que en el Perú había más de 31 millones de habitantes para el año 2015, mostrando un crecimiento del 1.1% anual, por

una tasa de natalidad positiva y una reducción en la tasa de mortalidad, lo que ha permitido que se eleve la esperanza de vida al nacer. Esta población está concentrada principalmente en Lima, donde vivían 9'838,251 para junio de 2015, mientras que en Cusco habitaban 1'316,729, lo cual representaba el 4.23% del total a nivel nacional.

Tabla 6

Población del Perú, en Habitantes, a Junio de cada Año

Departamento	2012	2013	2014	2015
Perú	30'135,875	30'475,144	30'814,175	31'151,643
Amazonas	417,508	419,404	421,122	422,629
Ancash	1'129,391	1'135,962	1'142,409	1'148,634
Apurímac	451,881	454,324	456,652	458,830
Arequipa	1'245,251	1'259,162	1'273,180	1'287,205
Ayacucho	666,029	673,609	681,149	688,657
Cajamarca	1'513,892	1'519,764	1'525,064	1'529,755
Callao	969,170	982,800	996,455	1'010,315
Cusco	1'292,175	1'300,609	1'308,806	1'316,729
Huancavelica	483,580	487,472	491,278	494,963
Huánuco	840,984	847,714	854,234	860,537
Ica	763,558	771,507	779,372	787,170
Junín	1'321,407	1'331,253	1'341,064	1'350,783
La Libertad	1'791,659	1'814,276	1'836,960	1'859,640
Lambayeque	1'229,260	1'239,882	1'250,349	1'260,650
Lima	9'395,149	9'540,996	9'689,011	9'838,251
Loreto	1'006,953	1'018,160	1'028,968	1'039,372
Madre de Dios	127,639	130,876	134,105	137,316
Moquegua	174,859	176,736	178,612	180,477
Pasco	297,591	299,807	301,988	304,158
Piura	1'799,607	1'814,622	1'829,496	1'844,129
Puno	1'377,122	1'389,684	1'402,496	1'415,608
San Martín	806,452	818,061	829,520	840,790
Tacna	328,915	333,276	337,583	341,838
Tumbes	228,227	231,480	234,638	237,685
Ucayali	477,616	483,708	489,664	495,522

Nota. Tomado de “Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017b (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

Dominio económico. El Perú es la tercera nación más grande de América del Sur, en extensión territorial, luego de Brasil y Argentina. Lo que también le ha permitido situarse como uno de los 20 países más extensos del mundo (Consulado General del Perú en Buenos Aires, 2015). Es un país con crecimiento económico, tal y como se muestra en la Figura 10,

donde se aprecia que el Producto Bruto Interno ha tenido crecimiento de 3.3% y 3.9% durante los años 2015 y 2016. Estas son cifras favorables, aunque no se alcanzan los niveles que se lograron entre 2010 y 2013.

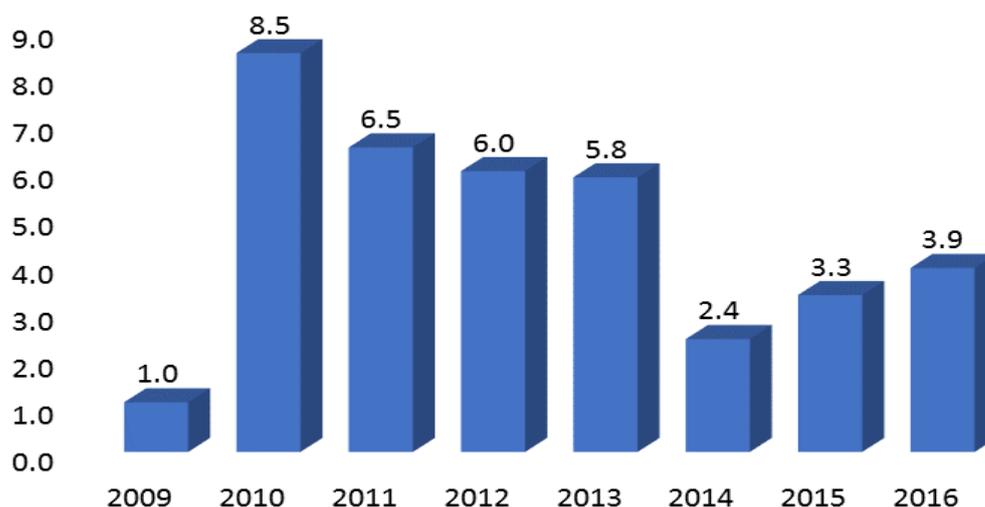


Figura 10. Variación del PBI anual, en porcentaje. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2017 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

Para los años 2016 y 2017, el Ministerio de Economía y Finanzas (2016) proyectó un crecimiento mundial igual al 3%, lo que implicaba un ligero incremento con respecto a años previos (ver Tabla 7). Este incremento sería causado por una mayor producción en China, gracias a la entrada en vigencia de políticas de expansión en esa nación. También se consideró que los países desarrollados presentarían incremento en su PBI, especialmente la Unión Europea y los Estados Unidos, a pesar de que la demanda interna todavía se ve como incierta.

Posteriormente, para los años 2018 y 2019, el crecimiento esperado es mayor, cercano a 3.3% (ver Tabla 7) y no puede ser mayor porque las principales economías del mundo no implementan reformas profundas que las impulsen a crecer más rápido. Al mismo tiempo, las medidas económicas que China ha aplicado tienen como probabilidad que en el futuro se requiera de un ajuste económico fuerte. Por último, se reconoce que los impactos de la salida

de Gran Bretaña de la Unión Europea aún no son medibles y habrá que esperar para incorporarlos al modelo.

Tabla 7

Producto Bruto Interno Mundial y de Diversas Economías, en Porcentaje

	2010-2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mundo	4.0	3.1	3.0	3.0	3.2	3.4
Economías avanzadas	1.8	1.9	1.5	1.6	1.6	1.8
Estados Unidos	2.1	2.4	1.7	2.0	2.1	2.2
Zona Euro	0.7	1.6	1.4	1.3	1.2	1.2
Japón	1.5	0.5	-	0.6	0.5	0.5
Economías emergentes y en desarrollo	5.7	4.0	4.0	4.4	4.9	4.9
China	8.6	6.9	6.5	5.7	5.2	5.0
India	7.3	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7
América Latina	3.7	(0.1)	(0.8)	0.4	1.7	2.1
PBI principales socios comerciales	3.2	1.8	1.1	1.6	2.0	2.1
Perú	5.8	3.3	3.9	4.1	4.1	4.0

Nota. Tomado de *Marco macroeconómico multianual 2017-2019 revisado* (p. 22), por el Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, Lima, Perú: Autor.

Dominio tecnológico científico. En el Perú, corresponde al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) fomentar la investigación y el desarrollo científico y tecnológico, coordinando la labor de las distintas entidades del Estado. Sin embargo, de acuerdo con los datos del *Global Competitiveness Report 2016-2017* (Schwab, 2016), en materia tecnológica, el Perú se encuentra en el puesto 88, entre las 138 economías (ver Tabla 8). Al Perú lo perjudica el bajo acceso a Internet que hay, ya sea por banda ancha como desde teléfonos inteligentes; así como la poca disponibilidad de tecnología de punta.

Dominio organizacional. El Gobierno peruano está definido como representativo de sus ciudadanos y descentralizado, por lo que se cuenta con Gobiernos regionales y locales. Además, es uno solo, a pesar de que coexisten tres poderes: (a) Poder Ejecutivo, (b) Poder Legislativo y (c) Poder Judicial. En la actualidad, el Presidente Constitucional del Perú es Pedro Pablo Kuczynski Godard, quien ejercerá su función hasta el año 2021, siendo la cabeza

del Poder Ejecutivo, compuesto también por dos vicepresidentes. En cambio, el Poder Legislativo está integrado por un parlamento de una sola cámara con 130 miembros, lo que ayuda a garantizar que el país se mantenga como una república soberana e independiente, protegiendo su democracia.

Tabla 8

Análisis de la Competitividad Tecnológica del Perú

Elemento	Puntuación	Posición (entre 138 países)
Pilar de competitividad tecnológica	3.6	88
Disponibilidad de tecnología de punta	4.3	94
Absorción tecnológica en las empresas	4.2	97
Transferencia de tecnología	4.7	45
Porcentaje de personas usando Internet	40.9	91
Suscripciones a Internet de banda ancha, por cada 100 personas	6.4	81
Ancho de banda de Internet, en kbs por usuario	43.2	70
Acceso a Internet en dispositivos celulares, por cada 100 personas	36.7	94

Nota. Tomado de *The Global Competitiveness Report 2016-2017* (p. 295), por K. Schwab, 2016, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

Dominio militar. Dentro del Perú, el sistema militar está liderado por el Ministro de la Defensa, y está integrado por tres fuerzas armadas: (a) Ejército del Perú, (b) Marina de Guerra del Perú, y (c) Fuerza Aérea del Perú. De acuerdo con el ranking del Global Firepower (2017), Perú está ubicado en el puesto 39 de 133 países analizados en el mundo. El país tiene 100,830 militares activos y 268,500 reservistas; fuerza que se complementa con 267 aeronaves, 85 tanques y 60 naves, de las cuales seis son submarinos.

3.1.3 Principios cardinales

De acuerdo con D'Alessio (2015), los principios cardinales son la base de la política exterior, permitiendo identificar las oportunidades y las amenazas que enfrenta el Perú. Este análisis se desarrolla cubriendo los siguientes aspectos: (a) las influencias de terceras partes,

(b) los lazos pasados y presentes, (c) el contrabalance de los intereses, y (d) la conservación de los enemigos.

Las influencias de terceras partes. Las economías de la región, así como las de los países desarrollados, enfrenta perspectivas menos favorables que en el año 2015. Esto se confirma si se analizan los déficits fiscales que se presentan en la Figura 11. Para el caso de Chile, la meta es reducir este déficit en 0.25% del PBI, mientras que Colombia busca ajustarse porque la deuda pública supera el 45% de su PBI. En el caso del Perú, se viene consolidando a un ritmo muy similar al de Chile, haciendo evidente que goza de mayor solvencia que México y que Colombia.

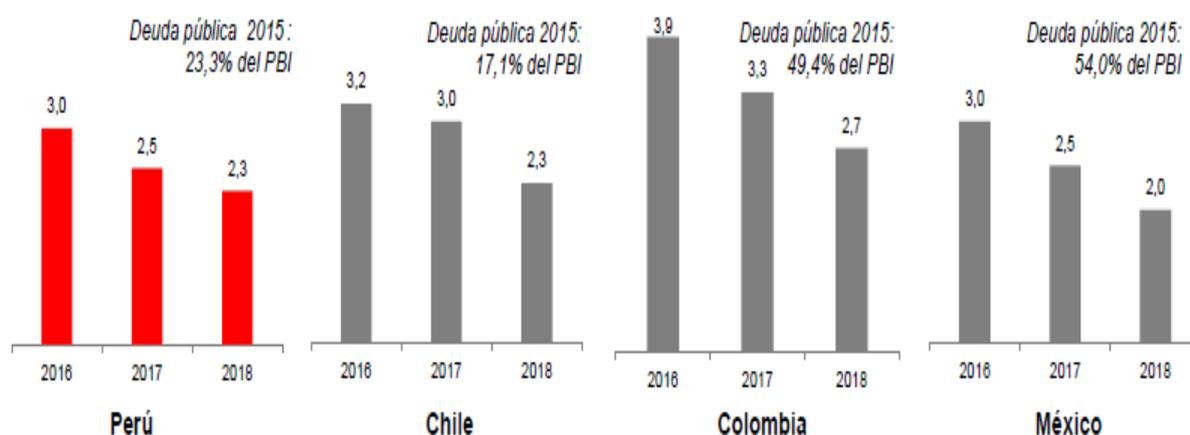


Figura 11. Déficit estructural, 2016 a 2018 en porcentaje. Tomado de *Marco macroeconómico multianual 2017-2019 revisado* (p. 48), por el Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, Lima, Perú: Autor.

Lazos pasados y presentes. De acuerdo con información publicada en el *Libro Blanco de la Defensa Nacional* por el Ministerio de Defensa (MINDEF, 2015), desde el año 1990, se han dado cambios profundos a nivel mundial, que afectan los ámbitos políticos, sociales económicos, entre otros. Esto ha dado paso a un nuevo orden mundial, que afecta a los individuos, las empresas y las sociedades, inmersas ahora en un contexto global. Los campos de las telecomunicaciones y de la tecnología se han desarrollado rápidamente, influyendo en los procesos productivos y económicos. El Perú ha buscado insertarse en la economía mundial, estableciendo acuerdos comerciales con las principales economías, como son los

Estados Unidos y China. Dentro de este fenómeno y buscando insertarse en la economía mundial, el Perú ha firmado acuerdos y tratados comerciales con diversos países, como China, los Estados Unidos y Chile, entre muchos otros (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2017).

La conservación de los enemigos. Si bien existe la rivalidad con algunas naciones por materia territorial o deportiva, en el ámbito comercial y empresarial, la competencia muchas veces se torna en trabajo conjunto. El objetivo es obtener rentabilidad, por lo que las decisiones se toman de forma objetivo, sopesando factores como confianza de los inversionistas, leyes de protección a los capitales extranjeros y crecimiento económico. Dentro de este contexto, Perú se ha vuelto receptor de capitales foráneos y en la actualidad es fácil ver marcas importadas y cadenas de *retail* extranjeras operando en las principales ciudades peruanas.

3.1.4 Influencia del análisis en la industria del maíz del Cusco

Perú es un país con más de 31 millones de habitantes, lo que garantiza un amplio mercado, y en crecimiento, para los productos agropecuarios. Además, el PBI mantiene una tendencia al incremento anual, a pesar de que la economía internacional se ha desacelerado. En este entorno, es lógico considerar que la demanda de alimentos se irá incrementando y esto constituye una oportunidad para los distintos tipos de maíz. Adicionalmente, hay apego a las tradiciones, que se van mezclando con las nuevas costumbres, dando cabida a alimentos tradicionales o típicos como es el maíz grande.

3.2 Análisis Competitivo del País

El análisis competitivo, que se desarrolla en este punto cubre los siguientes aspectos: (a) condiciones de los factores, (b) condiciones de la demanda, (c) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, y (d) sectores relacionados y de apoyo. Esto se culmina con el análisis de la influencia de estos factores sobre la industria del maíz del Cusco.

3.2.1 Condiciones de los factores

Según el informe *Global Competitiveness Report 2016-2017* del Foro Económico Mundial (Schwab, 2016), Perú tuvo el puesto 67 en relación con su nivel de competitividad, entre 138 países incluidos, mejorando en dos puestos con respecto a la edición del año 2015. Este índice de competitividad está integrado por pilares, que muestran las condiciones de los factores, que son divididos en básicos, de eficiencia y especializados. En la Figura 12 se presenta la situación de los 12 pilares, donde destaca el desempeño en ambiente macroeconómico que es de 5.4 sobre 6.0 lo que le permite al país tener el puesto 33, también se tiene un buen desenvolvimiento en desarrollo del mercado financiero, donde se ocupa la posición 26. En cambio, en innovación, que es un factor especializado con un puntaje de 2.8 apenas se alcanza el puesto 119, así como en instituciones se tiene el 106 (Schwab, 2016).



Figura 12. Pilares de la competitividad nacional, 2016-2017. Adaptado de *The Global Competitiveness Report 2016-2017* (p. 294), por K. Schwab, 2016, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

3.2.2 Condiciones de la demanda

Para el año 2017 se espera que el consumo de las familias se acelere, a consecuencia de un mayor dinamismo en la tasa de empleo formal, en la medida en que la inversión

privada se recupera. Esto, sin duda alguna, ayudaría a revertir el comportamiento que desde el año 2010 se ha observado en la demanda interna (ver Figura 13). El aumento en el empleo formal también será una consecuencia del incremento en la inversión pública, aun cuando en el año 2015 el consumo público se redujo en 0.5% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

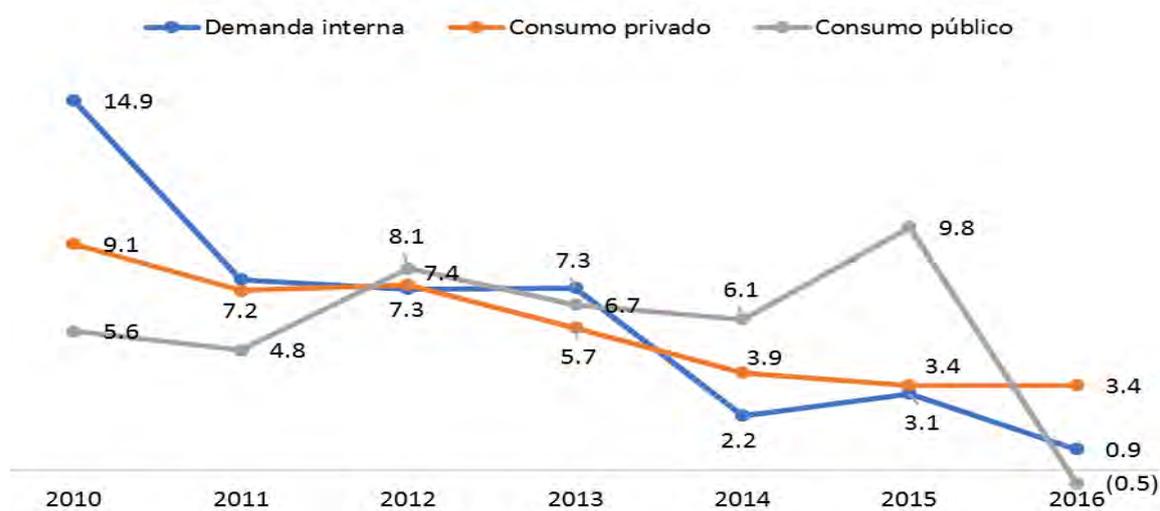


Figura 13. Movimiento anual de la demanda interna, el consumo privado y el consumo público, en porcentaje. Adaptado de *Estadísticas económicas. Cuadros anuales*, por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2017 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Dentro de la economía peruana, la micro y pequeñas empresas tienen un papel fundamental dentro de la economía nacional, ya que son más del 94% de todas las unidades empresariales existentes en el país. Es así, que contribuyen activamente a generar empleo y valor agregado bruto, repartiendo los ingresos para reducir la pobreza. Solo un 0.5% de las empresas son grandes, es decir con 200 empleados o más, aunque son las que más contribuyen con el PBI (Zúñiga, 2015).

Según Rosado (2013), para el año 2013, había en el Perú un total de 1'713,272 unidades empresariales, de las cuales el 0.5% generaron el 79.3% de las ventas. En relación con la localización, 46.6% se concentraron en la región Lima, seguida por Arequipa, La

Libertad y Piura con 5.6%, 5.1% y 4.2% respectivamente. Sin bien las empresas micro y pequeñas tienen poca capacidad de inversión y de desarrollo tecnológico, ofrecen como ventaja el tomar decisiones de forma ágil, así como estimulan el emprendimiento.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

Para el análisis de la industria del maíz del Cusco, se ha identificado como principal sector de apoyo al transporte y logística, ya que el mismo permite llevar los productos a los mercados de consumo. Según las cifras que se muestran en la Tabla 9, la infraestructura vial se ha incrementado desde el año 2000, creciendo en un 80%. Por su parte, la red de transporte ferroviaria se contrajo en 8%, mientras que la cantidad de puertos se incrementó llegando a 30 para el año 2012, aunque no todos tienen la misma capacidad de operación. Los aeropuertos, por su parte, se redujeron de 202 que había en el año 2000 a 135 para el 2015, buscando mayor eficiencia y brindar mejores servicios.

Tabla 9

Infraestructura Logística y de Transporte en el Perú

Año	Red		Aeropuertos (unidades)	Puertos (unidades)	Automotor a/ (unidades)	Parque		Aéreo (unidades)	Naviero (unidades)	
	Vial (km)	Ferroviaria (km)				Ferroviario Locomotora (unidades)	Placas asignadas			
2000	78,216	2,121	202	17	1'162,859	22	59,432	82	135	598
2001	78,253	2,121	179	17	1'209,006	22	69,234	75	143	700
2002	78,320	2,121	155	17	1'342,173	20	63,613	93	138	351
2003	78,396	2,122	161	17	1'461,878	19	119,705	93	157	631
2004	78,396	2,177	159	17	1'507,263	18	45,386	93	179	680
2005	78,506	2,178	150	15	1'613,694	17	106,431	84	179	769
2006	79,506	2,054	145	15	1'675,694	17	62,000	84	209	799
2007	80,325	1,989	143	15	1'766,178	16	90,484	89	225	823
2008	81,787	1,989	120	15	1'904,719	15	138,541	98	236	582
2009	124,826	1,943	117	15	2'030,320	14	125,601	87	257	724
2010	125,044	1,943	111	30	2'183,278	13	152,958	92	281	899
2011	129,162	1,965	116	30	2'616,637	11	433,359	91	283	1,222
2012	140,672	1,953	135	30	2'999,223	10	382,586	92	323	1,095

Nota. Tomado de "Economía," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017a (<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia>).

3.2.5 Influencia del análisis en la industria del maíz del Cusco

Se encontró que para el desarrollo de la industria del maíz del Cusco es necesaria la interrelación con otros sectores, que se convierten en apoyo, como lo es el de transporte y logística. Si bien es cierto que la infraestructura de red vial se ha incrementado en los últimos 12 años, también es cierto que no tiene la calidad requerida para contar con un transporte eficiente, por lo cual se encarece el producto durante la distribución.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

El análisis PESTE se utiliza para identificar las fuerzas que actúan directamente sobre el sector, y que por ende generan oportunidades y amenazas. El análisis se hace abarcando las siguientes áreas: (a) fuerzas políticas, gubernamentales y legales; (b) fuerzas económicas y financieras, (c) fuerzas sociales, demográficas y culturales; (d) fuerzas tecnológicas y científicas, y (e) fuerzas ecológicas y ambientales.

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

De acuerdo con Llanos et al. (2013), existe en el país un amplio marco legal, que pretende impulsar el desarrollo de distintos sectores industriales, que se relacionan con la industria de maíz del Cusco, tales como los siguientes:

- Ley General de Aguas, aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 17752, 1969.
- Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario, que fue promulgada a través del Decreto Legislativo N° 653, 1991.
- Ley del Registro de Predios Rurales, aprobada en 1991 mediante el Decreto Legislativo N° 667, 1991.
- Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, promulgada a través del Decreto Ley N° 26000, 1992.
- Nueva Constitución Política del Perú, publicada en 1993.

- Ley de Tierras, conocida como la Ley de Promoción de la Inversión en las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas, Ley 26505, 1995.
- Ley de Emergencia Agraria, Ley 25509, 1996.
- Ley 27360. Ley de Promoción del Sector Agrario, aprobada y publicada mediante el Decreto Legislativo N° 886, 1996.
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley 26821, 1997.

Desde inicios del año 2012, existe en el Perú una moratoria para el ingreso de productos transgénicos, que rige por un período de 10 años. Si bien es una limitante para competir en el extranjero, se puede ver como una oportunidad para garantizar el origen natural de sus productos, aunque no se cuente con una certificación orgánica. Para Llanos et al. (2013), esto es una limitante para los productores, pero se necesita comprender que el plan estratégico del maíz incluye dentro de la industria a acopiadores, procesadores y comercializadores, es decir a todos los entes de la cadena productiva.

A nivel más macro, se tiene que los lineamientos de política fiscal que han sido considerados por el Ministerio de Economía y Finanzas (2016) dentro del Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019 son los siguientes:

- Asegurar la sostenibilidad fiscal: Reduciendo gradualmente el déficit fiscal, para pasar de 3.0% del PBI en el año 2016 a 1.0% durante el 2021. Lo cual permitirá tener un índice de endeudamiento sobre PBI inferior al de otros países de la región con calificación crediticia similar a la del Perú (BBB+, A3).
- Simplificar las finanzas públicas: Fortaleciendo la transparencia en el manejo financiero del Estado, reduciendo al mínimo el sesgo pro-cíclico que en la actualidad tiene el gasto público. Esto comprende, el informar a los agentes

económicos los avances relacionados con las finanzas públicas, adoptando medidas correctivas en el momento en que se consideren oportunas. Perú es un país que depende en gran medida de la exportación de materias primas, y por ello debe tener un gasto público estable, lo que genera eficiencia y control de costos, reduciendo la volatilidad.

- Aumentar los ingresos fiscales de forma permanente: Asegurando el proceso de consolidación fiscal. A mayor formalización de la economía, se genera una base tributaria más amplia y por ende se reduce la evasión y elusión en el pago de impuestos. Esto permitirá reducir los índices de no pago que ascendían al 31.4% en el caso del IGV y a 50% para la renta. En Perú, los ingresos fiscales ascendían al 20.1% del PBI durante el año 2015, situándose por debajo de otros países como Chile que tiene 23.5% o Colombia, con 26.7%.
- Sostener un alto nivel de inversión pública, la misma que debe ser eficiente. Lograr un crecimiento sostenido en la inversión pública en infraestructura, junto con mantenimiento y dotación de equipos. Donde lo primero es identificar las necesidades que tiene cada área, tratando de concentrar la inversión por sectores, en lugar de atomizarla, para lograr tener resultados. Esto generará conexión a nivel territorial y permitirá incrementar la rentabilidad de los operadores en distintas cadenas productivas.
- Elevar el nivel de asistencia técnica a los gobiernos regionales y locales: En el Perú, la inversión pública regional y distrital representa el 60% de la inversión pública total, y en este contexto es necesario aumentar dicha inversión pública, respetando la diversidad que hay en el país, tanto cultural como productiva y económica.

Del lado de la política tributaria se busca mantener los principios de eficiencia, suficiencia, neutralidad, equidad y simplicidad, pero principalmente crear un ambiente apropiado para que las micro y pequeñas empresas se formalicen, lo que permitirá incrementar la base tributaria. Esto se logrará simplificando la estructura tributaria, al unificar los distintos regímenes existentes, en función del tamaño de la empresa. Adicionalmente, se analizará la implementación de una estrategia nueva para administrar adecuadamente las exoneraciones tributarias y los tratamientos preferenciales (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).



Figura 14. Mapa del Perú. Tomado de “Mapa de Perú,” por Mi Pueblo Natal, 2016 (<http://www.mipueblonatal.com/mapa-de-peru.html>).

El país está organizado en 24 departamentos, tal como se ha podido apreciar en la Figura 14. El departamento del Cusco se ubica en el sur del Perú. Limita con Ucayali y Junín por el norte; con Madre de Dios y Puno por el este; con Apurímac, Ayacucho y Arequipa por el oeste. Asimismo, Cusco está organizado políticamente en 13 provincias, las cuales se listan en la Tabla 10. Las principales, en cuanto a la cantidad de habitantes, son las provincias de Cusco, La Convención y Canchis, con 34.3%, 13.6% y 7.7% respectivamente. Es un hecho resaltante que la provincia del Cusco sea la capital del departamento, ya que agrupa a la mayor cantidad de personas, pero con solamente el 0.9% de la superficie territorial (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).

Tabla 10

Superficie y Población del Departamento del Cusco, por Provincia

Provincia	Superficie (km ²)	Población
Cusco	617	454,563
Acomayo	948	27,610
Anta	1,876	56,437
Calca	4,415	74,503
Canas	2,104	39,491
Canchis	3,999	102,399
Chumbivilcas	5,371	82,729
Espinar	5,311	69,475
La Convención	30,062	180,360
Paruro	1,985	30,637
Paucartambo	6,295	51,338
Quispicanchi	7,565	89,856
Urubamba	1,439	64,973
Total	71,987	1'324,371

Nota. Tomado de “Caracterización del departamento de Cusco,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/cusco-caracterizacion.pdf>).

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Previamente se mencionó que el PBI del Perú presenta tasas anuales de crecimiento superiores a las del promedio de América Latina, y por encima de los países desarrollados. Ahora bien, en la Figura 15 se muestra cuáles son los sectores que más aportan a dicho PBI, siendo los servicios con 49% seguidos por la minería con 14%. Mientras que el sector agropecuario solamente aportó 5% del PBI en el año 2016.

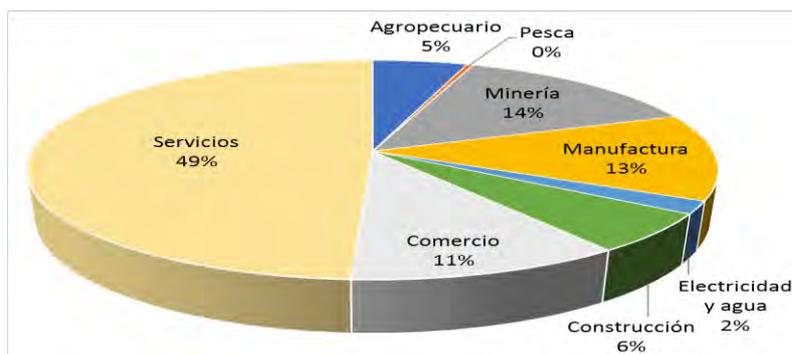


Figura 15. Aporte por sectores al PBI del Perú, año 2016 en porcentaje. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2017 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

El crecimiento que se espera para los próximos años se sustenta en un mayor dinamismo de la inversión privada, la cual en el año 2016 cayó en 1.7% pero se espera que tenga tasas de crecimiento de 5.0% y 5.7% en los años 2017 y 2018 respectivamente. Durante el primer semestre del año 2016, la inversión en el sector de minería e hidrocarburos, que representa el 22% de toda la inversión privada, cayó en 48.1%. Pero esto se compensó con el incremento en otros sectores por encima del 8%. Por ejemplo, en transporte se dieron 31 concesiones, lo que trajo un aumento del 16% y se espera que la inversión en infraestructura continúe en los próximos años (MEF, 2016). En la Figura 16 se aprecia la tasa de crecimiento real de la inversión privada hasta el 2015 y proyectadas hasta el 2019.

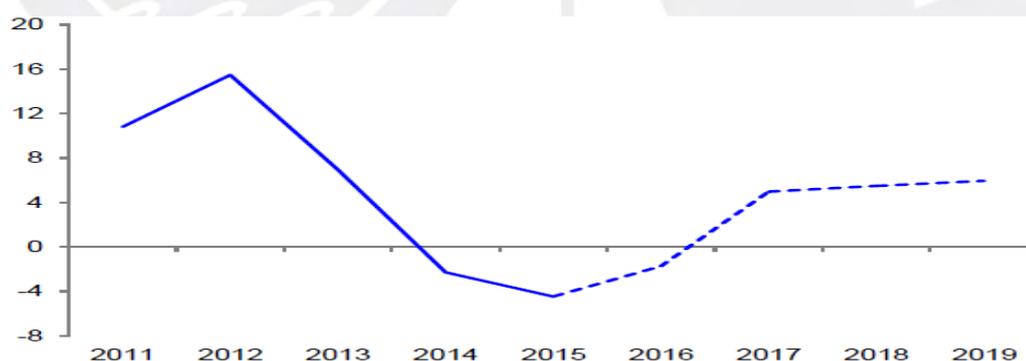


Figura 16. Crecimiento anual de las inversiones privadas, en porcentaje. Tomado de *Marco macroeconómico multianual 2017-2019 revisado* (p. 22), por el Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, Lima, Perú: Autor.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

En relación con la población, Perú tenía 31'151,643 habitantes para el año 2015 mostrando un crecimiento anual del 1.1%. Mientras que los habitantes del departamento del

Cusco aumentan a un ritmo de 0.6% al año, por lo que pasó de representar el 4.3% del total nacional en el año 2012 a ser el 4.2% para el 2016 (ver Figura 17). Seguidamente, en la Tabla 11 se aprecia que el índice de desarrollo humano del Cusco es inferior al promedio nacional, mostrando una importante reducción entre los años 2007 y 2012, lo que es perjudicial.

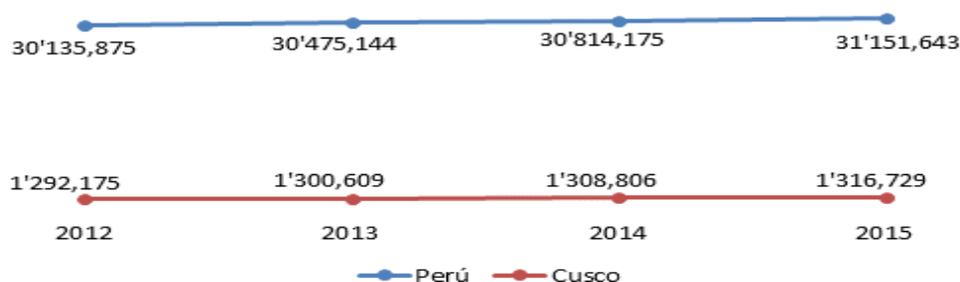


Figura 17. Población del Perú y del departamento del Cusco, 2012 a 2015. Adaptado de “Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

Tabla 11

Índice de Desarrollo Humano por Departamento

Región / Año	1993	2000	2007	2012
Amazonas	0.47	0.52	0.57	0.38
Ancash	0.53	0.58	0.60	0.44
Apurímac	0.40	0.46	0.56	0.34
Arequipa	0.65	0.64	0.65	0.58
Ayacucho	0.42	0.49	0.56	0.33
Cajamarca	0.45	0.50	0.56	0.38
Cusco	0.48	0.54	0.58	0.44
Huancavelica	0.37	0.46	0.54	0.30
Huánuco	0.45	0.49	0.57	0.37
Ica	0.64	0.67	0.65	0.54
Junín	0.54	0.58	0.60	0.45
La Libertad	0.58	0.61	0.62	0.47
Lambayeque	0.59	0.63	0.62	0.46
Lima	0.75	0.75	0.68	0.63
Loreto	0.53	0.56	0.59	0.40
Madre de Dios	0.60	0.62	0.63	0.56
Moquegua	0.62	0.67	0.65	0.62
Pasco	0.52	0.58	0.59	0.41
Piura	0.53	0.55	0.60	0.43
Puno	0.45	0.51	0.56	0.39
San Martín	0.54	0.55	0.59	0.44
Tacna	0.71	0.68	0.65	0.56
Tumbes	0.61	0.62	0.65	0.52
Ucayali	0.52	0.57	0.60	0.43
Perú	0.59	0.62	0.62	0.51

Nota. Tomado de “Estadísticas,” por el Instituto Peruano de Economía (IPE), 2017 (<http://www.ipe.org.pe/estad%C3%ADsticas>).

En línea con el índice de desarrollo humano, se presenta el ingreso promedio mensual a nivel nacional, así como por departamento (ver Tabla 12). Para el año 2014, los habitantes de Cusco percibieron ingresos por S/ 1,077 lo que representó el 86.7% del promedio nacional. En relación con el incremento anual, a nivel nacional se ha dado un crecimiento del 5.6% para el último período, pero en Cusco solamente se incrementó en 3.0%.

Tabla 12

Ingreso Promedio Mensual, en Soles

	2010	2011	2012	2013	2014
Amazonas	726	784	859	823	865
Ancash	853	925	974	1,009	1,057
Apurímac	634	598	620	779	847
Arequipa	1,055	1,259	1,300	1,377	1,432
Ayacucho	645	748	750	753	780
Cajamarca	725	794	798	838	770
Cusco	776	889	974	1,046	1,077
Huancavelica	560	614	642	683	628
Huánuco	623	693	813	899	880
Ica	925	999	1,023	1,082	1,187
Junín	797	916	976	1,005	1,051
La Libertad	890	895	1,001	1,041	1,089
Lambayeque	716	758	844	836	909
Lima	1,250	1,351	1,470	1,526	1,648
Loreto	864	863	963	935	1,034
Madre de Dios	1,495	1,746	1,822	1,927	1,861
Moquegua	1,519	1,564	1,780	1,786	1,822
Pasco	893	897	835	858	878
Piura	742	844	886	881	909
Puno	588	632	721	791	878
San Martín	882	977	983	957	1,032
Tacna	1,125	1,136	1,244	1,271	1,293
Tumbes	911	1,035	1,118	1,106	1,143
Ucayali	825	963	1,015	1,017	1,013
Perú	972	1,058	1,141	1,176	1,242

Nota. Tomado de “Estadísticas,” por el Instituto Peruano de Economía (IPE), 2017 (<http://www.ipe.org.pe/estad%C3%ADsticas>).

Se conoce que la población del Perú supera los 31 millones de habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 1.1% (INEI, 2017b). A nivel de la región del Cusco, se observa en la Tabla 13 que hay una tasa de crecimiento poblacional total de 0.65%, lo cual para el año

2015 representó 8,436 personas. Esta cantidad se calculó partiendo de 26,139 nacimientos, a los cuales se les restaron las defunciones y la migración.

Tabla 13

Indicadores Demográficos del Departamento Cusco, Año 2015

Indicadores demográficos	Cusco
<i>Fecundidad</i>	
Nacimientos anuales: B	26,139
Tasa bruta de natalidad: B (por 1,000)	20.17
Tasa global de fecundidad	2.58
Tasa bruta de reproducción	1.26
<i>Mortalidad</i>	
Muertes anuales: D	8,917
Tasa bruta de mortalidad: D (por 1,000)	6.88
Esperanza de vida al nacer:	
Ambos sexos	70.31
Hombres	67.76
Mujeres	72.99
Tasa de mortalidad infantil: (por 1,000 nacidos vivos)	29.65
<i>Crecimiento natural</i>	
Crecimiento anual: B-D	17,222
Tasa de crecimiento natural: B-D (por 100)	1.33
<i>Migración interna e internacional</i>	
Migración neta anual: M	-8,786
Tasa de migración neta: M (por 1,000)	-6.78
<i>Crecimiento total</i>	
Crecimiento anual: B-D+(-)M	8,436
Tasa de crecimiento total: B-D+(-)M (por 100)	0.65

Nota. Tomado de “Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

En México se ha tenido la experiencia del Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (INIFAP), el cual ha desarrollado híbridos, así como tecnología de producción, que permiten superar hasta en 100% o 200% el promedio del rendimiento en algunas regiones del país. Sin embargo, esto no ha sido posible porque no ha habido una transferencia de tecnología y las semillas por sí solas no son suficientes para capitalizar los beneficios. Un paquete tecnológico completo para el cultivo de maíz tiene que incluir lo

siguiente: (a) híbridos con alto potencial de rendimiento, (b) densidad apropiada de siembra, (c) fertilización, (d) combate de malezas, (e) tratamiento de semillas con insecticidas y biofertilizantes (Agro Entorno, 2015).

En el Perú, el MAD constituye el insumo principal de la industria porcina y avícola, pero la demanda es superior a la producción nacional. Para tratar de revertir esta situación, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) ha venido trabajando en el desarrollo de nuevas variedades. Se tiene el caso de la variedad Marginal 28 Tropical, desarrollada en Tarapoto y que rápidamente desplazó la variedad tradicional que se cultivaba en la selva. Por ejemplo, para cada hectárea sembrada se obtuvo un incremento de 800 kg, lo cual a un nivel de 100,000 hectáreas llega a representar 80,000 t lo cual equivale a S/ 80 millones. Además, el INIA ha invertido en desarrollo de tecnología para labranza mínima, así como riego tecnificado, que permite reducir el consumo de agua en 4,000 m³ por hectárea (INIA, 2014).

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Para la industria agropecuaria, la escasez de agua es una de las principales preocupaciones y en especial en la zona de la costa. Independientemente de que este recurso abunda en las zonas de la selva o de la sierra, donde la amenaza es que los cultivos se pierdan por las inundaciones. Para el maíz en el Perú, esto constituye una amenaza porque el crecimiento de la planta requiere de luz solar y agua en abundancia. Frente a esta situación, los empresarios agrícolas deben trabajar en conjunto con las autoridades para desarrollar infraestructura de riego (Asociación de Exportadores [ADEX], 2013).

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

En la Tabla 14 se presenta la MEFE para la industria del maíz del Cusco, en la cual se colocan las oportunidades y amenazas que se han identificado mediante el análisis PESTE. El valor ponderado que se obtuvo es 2.38 lo cual indica que este sector muestra un desempeño por debajo del promedio que sería 2.50.

Tabla 14

MEFE de la Industria del Maíz del Cusco

Factores claves de éxito	Peso	Valor	Pond.	
Oportunidades				
1	Política fiscal que contempla la capacitación de los gobiernos regionales y locales para incrementar su eficiencia en el gasto público, lo que podría favorecer el desarrollo de infraestructura vial o agrícola.	0.10	3	0.30
2	Crecimiento económico sostenido, superior al promedio de América Latina y con perspectivas de aumentar, conveniente para atraer inversión y aumentar el ingreso per cápita.	0.11	3	0.33
3	Se proyecta un incremento en la inversión privada y pública para los próximos tres años, y parte de esta podría ser destinada a la industria.	0.08	3	0.24
4	Mercado de 31 millones de personas, con crecimiento en la demanda interna y el consumo, aumentando el consumo de productos alimenticios.	0.10	4	0.40
5	Tecnología disponible para la producción del maíz, lo que contribuye a elevar rendimiento y a reducir costos.	0.12	2	0.24
Subtotal de oportunidades		0.51		1.51
Amenazas				
1	Decrece la inversión y los ingresos en el sector minería e hidrocarburos, pudiendo afectar los ingresos de muchas familias y por ende su consumo, así como los ingresos de los gobiernos locales y regionales para la construcción de infraestructura.	0.09	3	0.27
2	La actividad agropecuaria representa solamente el 5% del PBI, lo que causa que no se les destinen los recursos necesarios.	0.12	2	0.24
3	Crecimiento poblacional inferior al promedio nacional, con alta migración, lo que podría causar carencias de mano de obra en el futuro.	0.08	2	0.16
4	Altos niveles de pobreza, superior en el Cusco al promedio nacional, limitando la capacitación y la posibilidad de migrar de la producción de autoconsumo hacia la comercialización.	0.09	1	0.09
5	Escasez de agua o posibles inundaciones en el invierno, lo que podría perjudicar los cultivos.	0.11	1	0.11
Subtotal de amenazas		0.49		0.87
Total		1.00		2.38

3.5 la Industria del Maíz del Cusco y sus Competidores

Ha llegado el momento de analizar el micro entorno de la industria del maíz del Cusco, para lo cual se usa la herramienta del diamante de Porter, revisando las siguientes

dimensiones: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de los nuevos entrantes, (d) amenaza de los sustitutos y (e) rivalidad entre los competidores. A continuación, se desarrolla cada uno de estos cinco puntos.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

Para la industria del maíz del Cusco, el principal proveedor es quien brinda las semillas. Se ha dado a conocer que el INIA desarrolla semillas locales de alto rendimiento. Pero así mismo, estas se importan, y los principales importadores se han listado en la Tabla 15. Se aprecia como en el año 2016, el 39.6% fue importado por la empresa FARMEX S.A. y el 32.4% por HORTUS S.A. Entonces, el 72% del mercado de semillas importadas está siendo comercializado por estas dos empresas. Adicionalmente, se observa que la cantidad importada se redujo en 5.6% durante el año 2016 y en 44% durante el año 2015. Esto se debe a dos factores, primero la reducción en la producción de maíz y segundo la penetración de semillas sin licencia, que en muchos casos no generan buenos resultados de rendimiento. En general, el poder de negociación de los proveedores es alto, porque los sustitutos de estos insumos no dan buenos resultados.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

En el país, hay cerca de 1,000 granjas avícolas que están en manos de unas 20 empresas. El principal productor de carne de aves es San Fernando, empresa que posee una participación de mercado superior al 35%, que para el año 2012 representó ventas de US\$ 1,650 millones, con incrementos anuales esperados entre 2% y 3% (El Sitio Avícola, 2013). El gran tamaño que tiene esta empresa y otras como Redondos muestra que los compradores del maíz amarillo duro (MAD), que se utiliza para la preparación de alimentos balanceados para animales, tienen un alto poder de negociación frente a los agricultores, lo cual limita el aumento de precios y llega a hacer que, en algunos momentos, no sea rentable.

Tabla 15

Importadores de Semillas de Maíz, en Peso y Valor

Importador	2014		2015		2016	
	Peso neto (kg)	US\$ CIF	Peso neto (kg)	US\$ CIF	Peso neto (kg)	US\$ CIF
AGP S.A.C.	37,641	236,726			8,522	33,740
Agrhicol S.A.C.	134	5,578	10,650	58,007	560	22,900
Agro Klinge S.A.	542,154	3'024,560	168,855	1'221,955	121,961	996,613
Agronegocios Génesis S.A.C.					26,880	106,013
Aris Industrial S.A.					120,105	531,422
Chile and Spice of Peru E.I.R.L.					1,000	6,151
Dupont Perú S.A.C.	671	5,128				
El Maicero E.I.R.L.	122,646	499,650	39,458	173,243	41,528	127,827
Farmagro S A			51,000	360,558	57,998	444,713
FARMEX S.A.	1'778,079	11'309,972	693,608	4'534,205	1'023,991	6'115,386
Green Perú S.A.	117	465			11	711
HORTUS S.A.	1'299,702	9'773,308	1'135,542	9'064,108	706,745	4'995,889
Inkafert S.A.C.	58,908	457,547	100,613	755,524	52,529	365,967
Inkagro Trading S.A.C.	740	2,773	5,078	74,285		
Interoc S.A.	269,707	1'371,908	214,231	1'223,373	247,722	1'463,063
KWS Perú S.A.C.	520	9,580				
Monsanto Perú S.A.	68	548	105	290	34	6,143
Natucultura S.A					59	2,420
Nova Seeds S.A.C.	186,402	656,245	76,338	262,145		
Proavico S.A.			2,430	6,819	20,320	79,700
Productos Químicos Peruanos S.A.	77,048	361,390				
San Fernando S.A.	1,020	18,233	1,560	29,611	183	1,993
San Miguel Industrial S.A.	109,813	544,059	74,912	376,152		
Semillas del Mundo S.A.C.			14	927		
Semillas Seminis Perú S.A.			64	10,016		
SEMPERÚ S.A.	177,105	625,411	37,749	125,693		
Silvestre Perú S.A.C.					36,723	137,458
Total general	4'662,474	28'903,082	2'612,207	18'276,912	2'466,871	15'438,108

Nota. Adaptado de "Comercio exterior," por Datasur, 2017 (http://www.datasur.com/comex/peru_aduana/resultado.php).

Por otro lado, la variedad de maíz predominante para el consumo humano en el Cusco es el maíz blanco gigante, además de algunas otras variedades. Para estos productos, el poder de negociación de los compradores es medio, especialmente cuando se trata de compradores mayoristas en los principales mercados del país como, por ejemplo, el mercado de Santa Anita. Lo que debilita el poder de los productores ante los compradores es que no están asociados y, por lo tanto, tienen un bajo volumen. Como tercer mercado, aparecen las exportaciones. En la Figura 18, se aprecia que en un 50% de estas exportaciones se dirige a España, un 19% a Estados Unidos y un 14% a Japón. En estos países, se aprecian las variedades del maíz peruano y especialmente el maíz blanco gigante o el maíz morado. El tamaño de dichos mercados y sus comercializadores hace que tengan alto poder de negociación ante productores individuales.

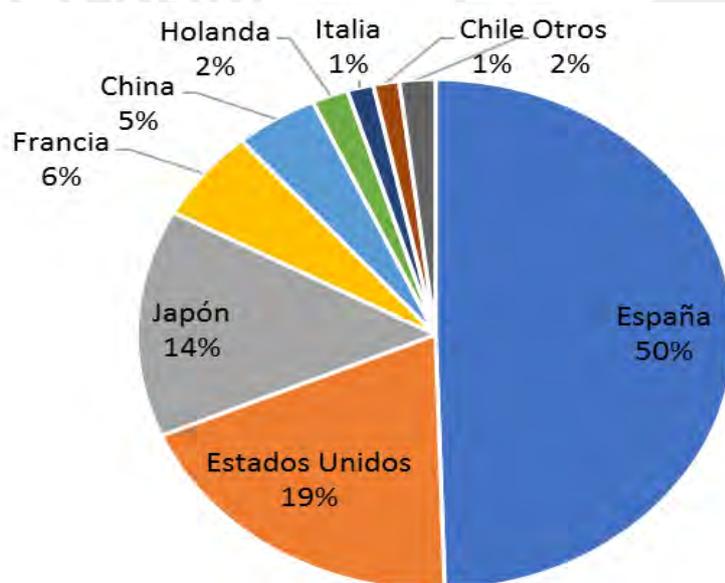


Figura 18. Principales destinos para las exportaciones peruanas de maíz, año 2016 en porcentaje. Adaptado de “Trade Map,” por el International Trade Center, 2017 (http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005|||4|1|1|2|2|1|2|1|1).

A nivel mundial, los principales compradores para el 2016 son Japón, México y Corea, tal como se observa en la Figura 19. Esto indica que de los compradores internacionales de maíz peruano (Japón y España) son también grandes demandantes a nivel

global. En cambio, los Estados Unidos representó el 1.85% de las importaciones del mundo, a pesar de su gran importancia para el Perú. Esto se debe a que el 18.23% del maíz que Estados Unidos compra es peruano. Por último, es importante mencionar que dentro de las importaciones mundiales, Perú representa el 2%.

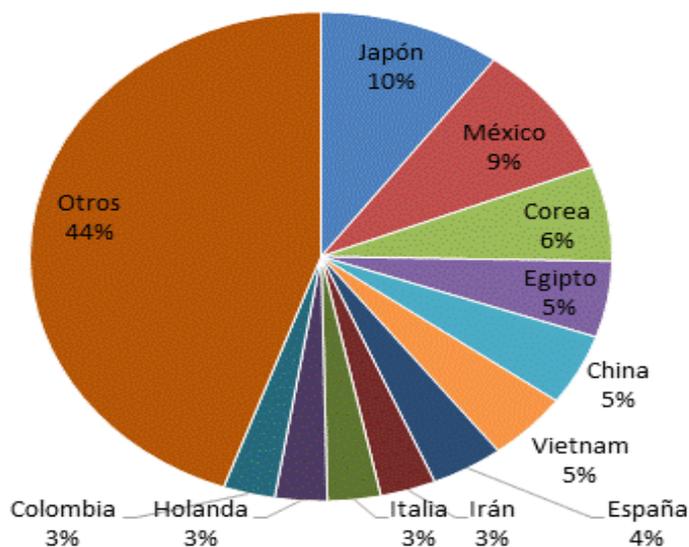


Figura 19. Principales compradores mundiales de maíz, año 2016 en porcentaje. Adaptado de “Trade Map,” por el International Trade Center, 2017 (http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005|||4|1|1|2|2|1|2|1|1).

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

Para Llanos et al. (2013), el sustituto que tiene el maíz nativo o natural es el transgénico o de semillas genéticamente modificadas. Estas ofrecen la ventaja de un mayor rendimiento por hectárea, pero su calidad es inferior, ya que los consumidores aprecian los productos naturales. Dentro de las ventajas de las semillas transgénicas destaca que son más resistentes a la sequía y a los insectos, pero es importante mencionar que en el Perú hasta el año 2022 el uso de estas semillas está prohibido. Por lo tanto, se recurren a variedades diseñadas por el INIA u otras instituciones, cuya inocuidad para el consumidor ha sido probada.

Otros sustitutos que el maíz tiene son el arroz, la papa y el camote, en todas sus variedades. Estos productos forman parte de la dieta diaria de los peruanos. Su consumo es

tan elevado, que el arroz y la papa son los principales cultivos a nivel nacional, cultivándose en mayor cuantía del maíz (MINAGRI, 2012b). Los productores y comercializadores de maíz tienen el reto de fomentar el consumo de este producto, ganando terreno frente a los sustitos, principalmente el arroz y la papa que se comen casi a diario en los hogares peruanos.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

Para favorecer la cadena de producción avícola y porcina, en el Perú la importación de maíz está libre del pago de aranceles. Esto causa que sea una amenaza importante el hecho de que ingresen al mercado nacional productos importados y no solo para preparar balanceados sino para el consumo humano. Sin embargo, es importante mencionar que existen cuotas de importación, de un máximo de 500,000 toneladas, a partir de las cuales se tiene que pagar el 6% de arancel (El Sitio Avícola, 2013). Ante una producción mundial de gran tamaño, el Perú debería enfocarse en productos autóctonos, que lo hacen único y limitan la amenaza de los entrantes.

En el mercado internacional, se encontró que hay países cuyas exportaciones de maíz han crecido ampliamente en los últimos cuatro años: (a) Singapur, aumentó en 205% por año, alcanzando los US\$ 11.6 millones en el 2016; (b) Moldova, que con un crecimiento anual del 35.2%, llegó a exportaciones por US\$ 45.9 millones en el 2016; y (c) Croacia, que presentó incrementos anualizados de 24.6% para llegar a US\$ 90.2 millones durante el 2016. Estos tres países, junto con Latvia y Bosnia, que también han mostrado rápido crecimiento en las exportaciones de maíz, son los que representan mayor amenaza (International Trade Center, 2017).

3.5.5 Rivalidad de los competidores

Se tiene que el 90% de la producción nacional de maíz se concentra en nueve departamentos, considerando que el 85% de la producción es principalmente de maíz amarillo duro. El líder es La Libertad, con un volumen de 308,500 toneladas, que equivale al

22% del total. Le sigue Lima con 267,100 toneladas, representando 19%. En tercer lugar se situó la región Lambayeque, con una producción de 150,900 toneladas, igual al 11%. Los departamentos que siguen son San Martín, Ica, Loreto, Cajamarca y Piura. Mientras que en lo que se refiere a la producción de maíz amiláceo destacan los departamentos de Cusco, Apurímac, Cajamarca y Huancavelica (Andina, 2012).

La región La Libertad destaca en el contexto nacional por su elevada producción, que ha conseguido al contar con un rendimiento de 8.989 toneladas por hectárea con crecimientos constantes. Mientras que los productores de la región Lima han alcanzado un rendimiento de 9.06 t/ha con una extensión de cultivo igual a 29,000 hectáreas (Andina, 2012). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2017), el rendimiento promedio del maíz en el Perú ha aumentado entre el 2007 y el 2014 llegando a 3.16 t/ha. Este incremento en la productividad se ha dado como consecuencia del uso de semillas híbridas y de fertilizantes, en especial en los departamentos ubicados en la costa peruana. Cusco, Lima, La Libertad y Lambayeque se han beneficiado con estas prácticas más tecnificadas.

Como se observa en la Tabla 16, el rendimiento de los diferentes tipos de maíz es muy variado, lo cual es consecuencia de las condiciones que cada región ofrece, en relación con el clima, los suelos e incluso la tecnología. Esto trae que los costos de producción varíen de un departamento a otro, y en por ende, la rentabilidad también será diferente. En maíz amarillo duro, el más alto rendimiento por hectárea se da en Lima y en La Libertad. Mientras que para el maíz amiláceo el mayor rendimiento se obtuvo en Arequipa, y en segundo lugar en Tacna. Mientras que en maíz choclo destacan Cusco y Arequipa. En base a estos datos, y considerando que el 85% del maíz cultivado en el Perú es el maíz amarillo duro, entonces los principales competidores de la industria del maíz del Cusco son las regiones de Lima y La Libertad.

Tabla 16

Rendimiento Promedio del Maíz por Departamento del Perú, Año 2011 (kg/ha)

Región	MAD	Maíz amiláceo	Maíz choclo
Lima	8,980		18,035
La Libertad	8,900	1,352	9,408
Ica	8,820		8,691
Lambayeque	6,660		8,351
Ancash	5,100	1,186	10,588
Piura	4,350	1,006	
Huánuco	3,100	1,020	
Cajamarca	3,040	776	3,470
Junín	2,760	2,005	12,220
Ucayali	2,350		
Amazonas	2,260		
Loreto	2,200		4,373
Madre de Dios	2,170		
San Martín	2,040		
Cusco	1,750	2,231	18,335
Puno	1,700		
Pasco	1,550		11,357
Apurímac		1,288	
Ayacucho		713	
Huancavelica		1,546	
Arequipa		3,269	17,839
Tacna		2,635	
Moquegua			19,899
Promedio Nacional	4,543	1,289	8,516

Nota. MAD= maíz amarillo duro. Tomado de “Maíz amarillo duro: Principales aspectos de la cadena agroproductiva,” por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2012a (<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiamazAmarillo2.pdf>).

La rivalidad en el sector del maíz, tanto en Perú como en Cusco, es relativamente baja, debido a que el sector está totalmente fragmentado, con agricultores minifundistas. Debe mencionarse que ningún productor ha logrado consolidar un liderazgo en la industria, ya que son micro o pequeños agricultores, en tanto que sus niveles de producción son irregulares. A nivel de comercialización, esta también se encuentra altamente fragmentada, puesto que es principalmente informal, lo que reduce la rivalidad. A esto se le añade que la demanda, tanto nacional como internacional, no está satisfecha por la producción local. Por esa razón, todo aquello que se cultiva es vendido.

En las negociaciones internacionales, el maíz es considerado un *commodity* y por ende sujeto a un precio internacional que se ve afecto por la oferta y la demanda, con alta volatilidad en los últimos años. “Los commodities agrícolas están bajando fuertemente, con la maduración del cultivo estadounidense en proceso, y eso en el campo está haciendo estragos económicos, pues es una realidad que la rentabilidad agrícola está perdiendo potencia” (Ochoa, 2013, p. 3). Además, hay una fuerte competencia entre Brasil y Argentina, llegando incluso a desplazar a los Estados Unidos. La rentabilidad se consigue mediante la eficiencia en el manejo de los costos, ya que el maíz es un cultivo con márgenes muy estrechos y es cierto que un productor, por sí solo, no puede manipular los precios del mercado (Ochoa, 2013).

3.6 la Industria del Maíz del Cusco y sus Referentes

Para determinar quiénes son los principales referentes, se ha incluido la Tabla 17. En esta se presentan los principales exportadores del mundo. Se observa que, para el año 2016, el 35.9% del maíz comercializado internacionalmente fue exportado por Estados Unidos, país que además tiene la mayor área cultivada y la tasa más alta de rendimiento en sus cultivos. Le sigue Argentina, que ha visto crecer sus exportaciones en los últimos dos años, las cuales han llegado a representar el 14.5% del mundo.

Dentro de los Estados Unidos, la mayor producción de maíz se desarrolla en el denominado cinturón maicero que incluye a los estados de Iowa, Illinois, Indiana, Nebraska, Kansas, Minnesota y Misuri, caracterizados por poseer zonas extensas de cultivos. Realmente se trata de zonas mixtas de agricultura y ganadería, donde el cultivo del maíz es altamente tecnificado y, por ende, se logran altos niveles de rendimiento por hectárea (Anderson, 2009). Específicamente en el estado de Kansas, se ha conformado una asociación de productores, denominada Kansas Corn Growers Association. También se ha establecido una comisión, que es la que decide el destino de las inversiones. En la región, se cobra un centavo por cada

bushel, que usualmente de invierte en desarrollo, investigación y educación para que los granjeros sean capaces de lograr producir maíz de alta calidad (Kansas Corn, 2016).

Tabla 17

Principales Exportadores Mundiales de Maíz, en Millones de Dólares

	2012	2013	2014	2015	2016
Exportaciones totales	35,739	35,058	32,821	28,374	28,825
Estados Unidos	9,697	6,871	11,141	8,661	10,336
Argentina	4,841	5,849	3,525	3,130	4,187
Brasil	5,383	6,308	3,932	5,009	3,740
Ucrania	3,893	3,833	3,351	3,002	2,435
Rusia	2,403	2,644	2,127	1,965	1,634
Rumania	573	590	700	601	859
Hungría	773	977	991	1,067	774
México	1,299	807	821	932	672
Serbia	233	261	214	276	478
Paraguay	568	211	507	390	372
Otros	6,075	6,707	5,512	3,342	3,340

Nota. Adaptado de “Trade Map,” por el International Trade Center, 2017 (http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005|||4|1|1|2|2|1|2|1|1).

Dentro de la Argentina, la zona productora de maíz se ubica al noroeste de la ciudad de Buenos Aires, en Córdoba principalmente. No obstante, también se produce en Santa Fe y en la misma provincia de Buenos Aires (Intagro, 2016). En el año 2015, la cosecha de maíz en Córdoba llegó a 11 millones de toneladas; para el 2016, se esperaba un crecimiento de entre 20% y 30%. Este liderazgo se debe a la predominancia del cultivo que se realiza en 23 de los 26 distritos que esta provincia tiene, con altas tasas de rendimiento por hectárea. Además, se le agrega valor aproximadamente a un 30% de la cosecha (Rollán, 2016).

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

En la Tabla 18, se presenta la Matriz Perfil Competitivo de la industria del maíz del Cusco, que se compara con la de las regiones de Lima y La Libertad, que son las principales en volumen a nivel nacional, aun cuando se trata de variedades diferentes. Se aprecia que el

puntaje de Lima y La Libertad es superior al del Cusco, principalmente porque se trata de productores grandes con capacidad de generar altos volúmenes y acceder a compradores de manera directa, sin la intermediación de acopiadores, lo cual les permite obtener más rentabilidad. A continuación, en la Tabla 19, se muestra la Matriz Perfil Referencial.

Tabla 18

Matriz Perfil Competitivo

N°	Factores claves de éxito	Peso	Maíz del Cusco		Maíz de Lima		Maíz de La Libertad	
			Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1	Área cultivada	0.12	3	0.36	3	0.36	3	0.36
2	Rendimiento del cultivo	0.16	4	0.64	3	0.48	2	0.32
3	Incorporación de tecnología	0.14	3	0.42	3	0.42	3	0.42
4	Formación del recurso humano	0.12	2	0.24	2	0.24	2	0.24
5	Economías de escala	0.16	1	0.16	3	0.48	2	0.32
6	Encadenamiento y acceso al mercado	0.16	1	0.16	3	0.48	3	0.48
7	Rentabilidad sobre ventas	0.14	2	0.28	3	0.42	3	0.42
Total		1.00	2.26		2.88		2.56	

Tabla 19

Matriz Perfil Referencial

N°	Factores claves de éxito	Peso	Maíz del Cusco		Maíz de Córdoba (Argentina)		Maíz de Kansas (EE.UU.)	
			Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1	Área cultivada	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48
2	Rendimiento del cultivo	0.16	4	0.64	4	0.64	4	0.64
3	Incorporación de tecnología	0.14	3	0.42	3	0.42	4	0.56
4	Formación del recurso humano	0.12	2	0.24	3	0.36	4	0.48
5	Economías de escala	0.16	1	0.16	4	0.64	4	0.64
6	Encadenamiento y acceso al mercado	0.16	1	0.16	4	0.64	4	0.64
7	Rentabilidad sobre ventas	0.14	2	0.28	4	0.56	4	0.56
Total		1.00	2.26		3.74		4.00	

3.8 Conclusiones

Al completar la evaluación externa, se llega a concluir que la industria del maíz del Cusco tiene amplias oportunidades para su desarrollo. El punto de desarrollo más importante es la demanda insatisfecha por parte de la producción nacional. Por lo tanto, se debe recurrir a las importaciones. Adicionalmente, se ofrece una variedad que gusta en los mercados extranjeros, siendo exportada principalmente a España. Este hecho se encuentra acorde con las oportunidades que se han creado al firmar acuerdos comerciales con distintos mercados a nivel mundial, que se combina con la posición geográfica estratégica que el país posee.

El marco legal peruano garantiza el respeto a las inversiones y a la propiedad privada con fomento al agro. Esto es favorable para la producción del maíz. Además, se tiene un entorno macroeconómico atractivo, cuyo crecimiento es superior al promedio de América Latina. Por esta razón, la demanda interna y el consumo privado crece cada año. Esto hace que sea atractivo invertir en el país, porque ofrece un mercado de amplio tamaño, donde se consume el maíz, tanto de forma directa como en la preparación de alimentos balanceados para la industria avícola y porcina, de donde proviene la mayor demanda.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

Con el análisis AMOFHIT, se auditan las principales áreas funcionales de la organización desde sus aspectos estratégicos. Estas áreas son las siguientes: (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones, logística e infraestructura; (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos y cultura, (f) sistemas de información y comunicaciones, y (g) tecnología e investigación y desarrollo (D'Alessio, 2015).

4.1.1 Administración y gerencia (A)

De acuerdo a la investigación, se detalla que la administración dentro del proceso productivo del maíz blanco gigante del Cusco (MBGC) se desarrolla en gran medida por el mismo agricultor, ya sea que se desempeñe como arrendatario o propietario del terreno cultivado. Se infiere que este proceso se lleva de manera artesanal y que dentro del proceso de producción laboran los miembros de la familia del agricultor, contando con una administración intuitiva y básica que se va ajustando de acuerdo a la experiencia. Entonces son los miembros de la familia los encargados de: (a) la siembra, (b) la cosecha, (c) la producción del maíz, y (d) la comercialización o venta del producto sin ningún tipo de procesamiento.

En el Apéndice A se presenta el listado de las principales empresas exportadoras de maíz, pero esto es para todo el Perú y se observa que ninguna de ellas está ubicada en la región Cusco. Las principales empresas se presentan en la Tabla 20, donde se observa que la mayoría se ubican en la región Lima. Sin embargo, debe mencionarse, que Inti Consorcio, ubicada en Ate, se dedica al acopio y preparación de maíz blanco gigante y maíz mote del Cusco para la exportación. Lo mismo ocurre con la empresa Procesado de Granos Andinos S.A. que se dedica a la exportación de maíz blanco y maíz mondado, originarios de la sierra, principalmente del Cusco.

Tabla 20

Principales Exportadores Peruanos de Maíz

	Región	Peso (kg)	Valor (US\$ FOB)
Vidal Foods S.A.C.	Lima	2,261,116	3,402,657
Inti Consorcio S.A.C.	Lima	938,445	1,596,481
Alisur S.A.C.	Lima	642,935	1,007,149
Euralt S.A.C.	Lima	539,990	996,200
Natucultura S.A	Lima	6,903	979,374
Procesadora de Granos Andinos S.A.	Lima	721,015	928,644
Exportadora El Sol S.A.C.	Lima	469,900	757,065
R. Muelle S.A.C.	El Callao	446,370	703,564

Nota. Adaptado de “Comercio exterior,” por Datasur, 2017 (http://www.datasur.com/comex/peru_aduana/resultado.php), y de “Datos de empresas exportadoras de maíz,” por la Universidad Perú, 2017 (<https://www.universidadperu.com/empresas/exportadora-sol.php>).

Mientras que dentro de la región Cusco destaca la Asociación de Productores de Maíz Blanco Gigante del Cusco (APROMAIZ). Esta se fundó en el año 2002, con el objetivo de agrupar a productores para brindar capacitaciones y acceso a la tecnología de punta; logrando reducir costos y aumentar el volumen de producción. Pero como explicó el gerente general de Agrícola Sur, un 90% de los productores son pequeños, muchos con terrenos que tienen una extensión inferior a una hectárea. Estos productores no están acostumbrados a asociarse, es decir que no suelen unir sus producciones, sino que cada uno negocia con los acopiadores de manera independiente. Pero sí se apoyan entre sí, intercambiando días de trabajo, es decir que trabajan en los cultivos de sus vecinos (A. Sumar, comunicación personal, 19 de setiembre, 2017).

4.1.2 Marketing y ventas (M)

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2012b), el maíz amiláceo es parte esencial de la dieta de los peruanos que habitan en la sierra. Se consume como grano verde, pero también como choclo o como grano seco. Es decir que se tienen distintos formatos: (a) mote, (b) choclo, (c) cancha, (d) bebidas, e incluso (e) harina

precocida, aunque esta última forma no es muy común, pero se utiliza para la preparación de tamales o humitas. Sin embargo, y a pesar de su alta penetración en la sierra, a nivel nacional el consumo per cápita del maíz amiláceo es muy bajo, siendo usado principalmente para el autoconsumo. En cambio, la pequeña cantidad que es exportada suele ser sometida a valor añadido.

La producción anual de maíz en el Cusco se muestra en la Tabla 21. En esta se observa que la principal variedad es el maíz amiláceo, la cual representó en la cosecha 2014-2015 el 69.2%. Esto significó un aumento con respecto a los años previos (62.6% y 67.2%). La segunda variedad cultivada es la de maíz choclo. En la última cosecha, ascendió a 27.8% del total de toneladas, lo cual significó un decrecimiento, ya que en el período anterior obtuvo un 32.9%. Para la cosecha 2015-2016, en abril ya se tenía una ejecución en el cultivo del 100% para el caso del maíz choclo, pero de 67.6% en relación al maíz amarillo duro y de apenas 6.11% en el maíz amiláceo (Gobierno Regional del Cusco, 2017).

Tabla 21

Producción Anual de Maíz en la Región Cusco, en Toneladas

Variedad	2014-2015	2013-2014	2012-2013
Maíz amarillo duro	3,855	4,947	5,050
Maíz amiláceo	89,673	68,270	71,650
Maíz choclo	35,996	35,838	29,893

Nota. Adaptado de “Estadística agrícola,” por el Gobierno Regional del Cusco, 2017 (<http://www.dracusco.gob.pe/estadistica-agricola>).

En relación con la manera en que el consumo per cápita de maíz amiláceo ha evolucionado en el Perú, se tiene que durante los últimos 50 años ha habido un decrecimiento, llegando a 8.6 kg por habitante durante el año 2007, luego de que en 1950 se tenían 18 kg. Esto se debió a los cambios en el ámbito de vida de la población, concentrándose en zonas urbanas y principalmente en Lima, a causa de la migración desde las zonas andinas. Sin embargo, a partir del año 2011 parece que la tendencia se está

revirtiendo, ya que el consumo se elevó a 9.7 kg por habitante, a raíz de las campañas de promoción gastronómica. En este período se aprecia un incremento en el consumo de choclo, y se proyectaba llegar hasta 15 kg por persona (MINAGRI, citado en Macuri, 2016).

En relación con las exportaciones, se presenta la Tabla 22, donde se puede apreciar que España es el principal destino, tendencia que se ha mantenido en los últimos cinco años. Le sigue Estados Unidos y Japón. En este último caso se observa un comportamiento errático, ya que en el 2015 disminuyó en 24.3% pero en el 2016 creció 7.9%. Otros mercados importantes son Francia y China. La debilidad es que como se mencionó en el área de administración, los productores no llegan directamente a estos mercados foráneos, sino que venden el excedente, luego del autoconsumo, a acopiadores usualmente ubicados en Lima.

Tabla 22

Países Destino de las Exportaciones de Maíz, en Miles de Dólares

	2012	2013	2014	2015	2016
España	8,509	8,684	7,872	6,285	8,007
Estados Unidos	3,059	3,917	3,079	2,758	3,073
Japón	1,626	3,086	2,518	1,906	2,334
Francia	665	812	1,097	1,999	937
China	550	703	507	375	729
Holanda	158	137	73	140	319
Italia	233	249	393	150	231
Chile	179	192	375	105	226
Ecuador	1,039	272	239	338	81
Alemania	161	184	460	1,106	41
Otros	314	197	281	329	193

Nota. Tomado de "Trade Map," por el International Trade Center, 2017
(http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005||4|1|1|2|2|1|2|1|1).

En cuanto al maíz amarillo duro, que es el de mayor cultivo en el Perú, aunque poco frecuente en el Cusco, este se utiliza principalmente para la elaboración de alimentos balanceados para la industria avícola y porcina. Se reconoce que este grano posee un elevado valor nutricional, especialmente alto en proteínas y caroteno. Asimismo, se reconoce que el

maíz amarillo duro importado no tiene las mismas propiedades que el producido nacionalmente. Ante la alta demanda que tiene la carne de aves en el país (principalmente, el pollo), se espera que el consumo de esta variedad de maíz se incremente en los siguientes años (MINAGRI, 2012a).

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

De la superficie agrícola con cultivos que hay en Perú, las dedicadas a maíz amarillo duro representan el 6.3% del total de dicha superficie, mientras que el maíz amiláceo equivale al 5.8% (MINAGRI, 2012b). Para el 2015, en la sierra peruana, el 95% del área cultivada estaba siendo dedicada al cultivo de distintas variedades de maíz amiláceo, pero que esencialmente se destinaba al autoconsumo, ya sea para los miembros de la familia o para sus animales. La venta en formato de choclo fresco o de cancha es lo que genera mayores ingresos a los agricultores, en lo que se refiere a la comercialización del maíz en la sierra (Macuri, 2016).

La producción de la industria del maíz del Cusco se desarrolla principalmente en el Valle Sagrado de los Incas, que comprende los distritos de San Salvador, Taray, Pisac, Lamay, Calca, Huayllabamba, Maras, Yucay, Urubamba y Ollantaytambo, pertenecientes a las provincias de Calca y Urubamba. La altitud a nivel del mar está entre los 2,600 y los 2,950 m.s.n.m. (Navarro & Rivero, 2011). Al respecto, el Banco Central de Reserva del Perú (2016) confirmó estos datos, indicando que el cultivo del maíz se concentra en las provincias de Calca y Urubamba, donde el rendimiento supera en gran medida el nivel promedio nacional.

La cadena productiva de la industria del maíz del Cusco, principalmente del maíz blanco gigante, se muestra en la Figura 20. Se aprecia que de los productores, se pasa directamente a los acopiadores, y solamente el maíz cosechado por unidades de tamaño mediano es el que llega a exportarse, y es procesado en el extranjero. En ninguno de los casos, el procesamiento es realizado por los mismos agricultores. Esto fue confirmado

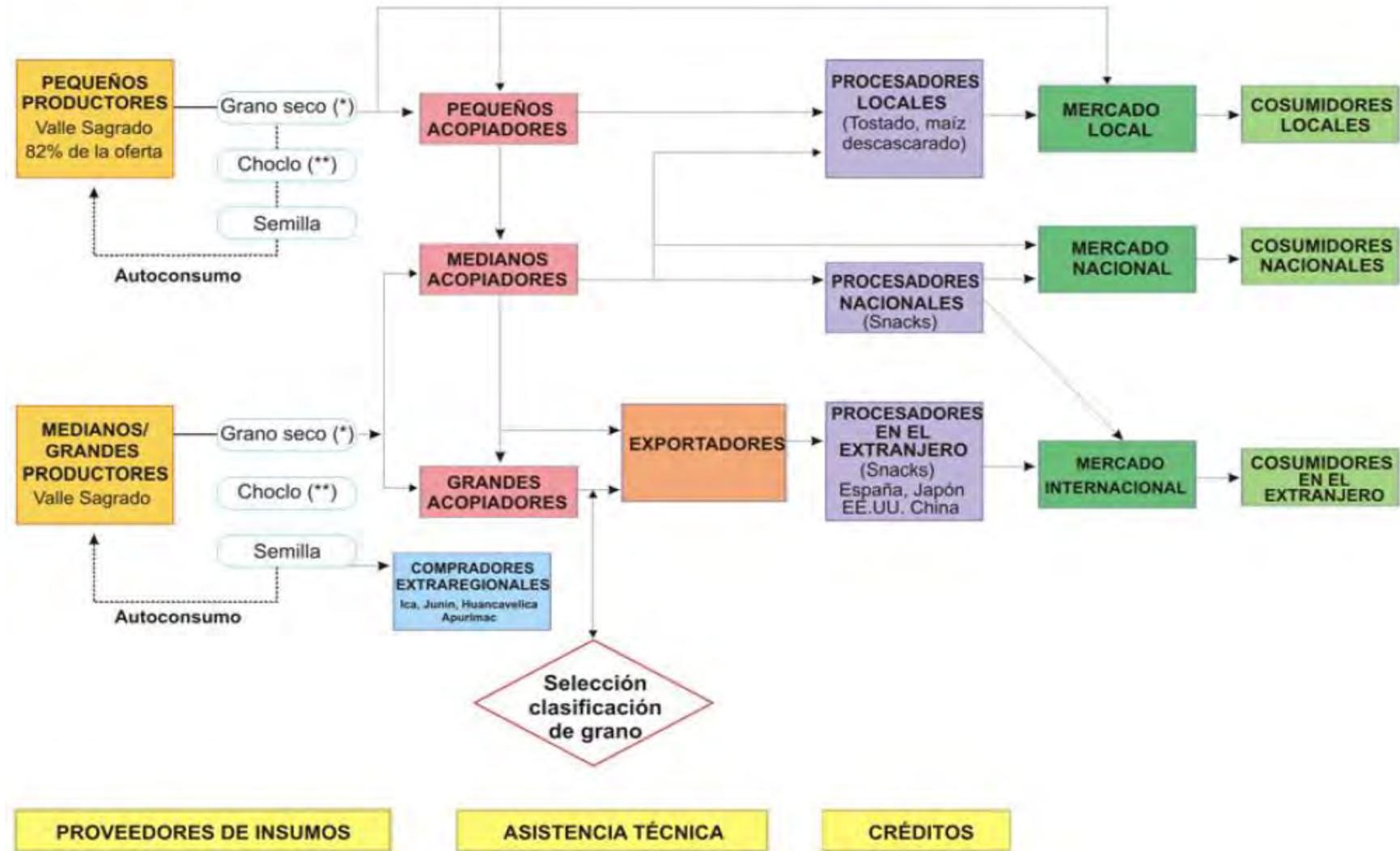


Figura 20. Cadena productiva del maíz blanco gigante del Cusco. Tomado de *Estudio de caso denominación de origen del maíz blanco gigante Cusco* (p. 7), por G. Navarro y H. Rivero, 2011, Lima, Perú: INDECOPI.

durante la entrevista con el gerente general de Agrícola Sur, quien señaló que el 90% de los agricultores son pequeños y venden a acopiadores. Estos recogen el producto en pequeñas camionetas, para luego en un almacén procesar el producto, haciendo un control de calidad, para venderle a los exportadores (A. Sumar, comunicación personal, 19 setiembre, 2017).

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

Mientras que el precio internacional del maíz (ver Figura 21), que ha mostrado en soles una reducción de 7.7% entre mayo 2016 y mayo 2017, situándose en S/ 520 por tonelada, el precio promedio en chacra era de S/ 2.13 por kilo, aunque mostrando también un aumento. Ahora bien, los precios que se muestran en la Figura 21 corresponden al mercado mundial, mientras que en el contexto nacional el aumento del precio en chacra se dio por el aumento en el consumo per cápita, que llegó a 13 kg/habitante por año (MINAGRI, 2012).

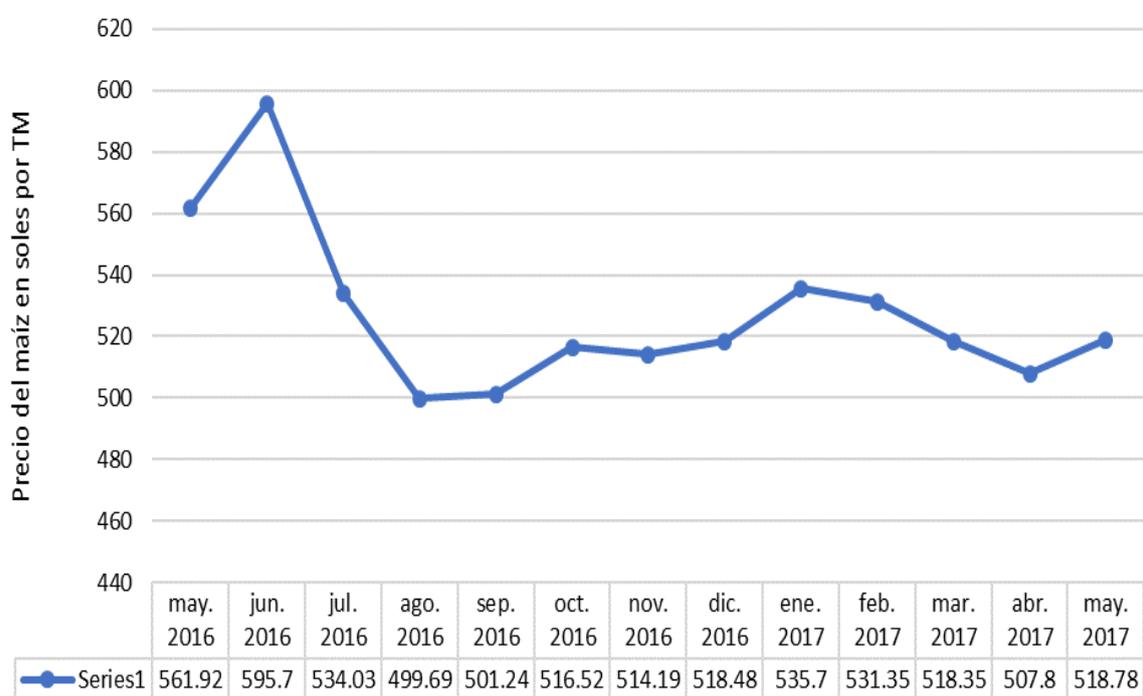


Figura 21. Precio internacional del maíz, en soles por tonelada. Tomado de “Maíz precio mensual,” por Indexmundi, 2017 (<http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=maiz&meses=12&moneda=pen>).

Dentro de la comercialización del maíz amarillo duro, el principal problema es la informalidad, que genera distorsiones en los precios. Esto se da porque los acopiadores

buscan incrementar su margen a través de la evasión de impuestos, principalmente al no pagar el Impuesto General de Ventas (IGV). Es decir que buscan obtener un ahorro de 18%. manejan el precio en base a las compensaciones que puedan obtener como producto de la evasión tributaria en que incurren, es decir que al no pagar el IGV por los productos que compran tienen un ahorro considerable que le representa una utilidad ilegal (MINAGRI, 2003).

Es difícil determinar una tasa única de rentabilidad para todos los agricultores de maíz en el Cusco. Si bien el precio está entre S/ 3 y S/ 6, dependiendo de la variedad y del año, el costo es difícil de establecer. Esto se debe a que depende de muchísimas variables, como la extensión del cultivo, la calidad del suelo, la cantidad de lluvia, la mano de obra disponible para cada agricultor, entre otras. La experiencia de Agrícola Sur muestra que la ganancia de los pequeños agricultores es muy poca y empieza a ser rentable a partir de dos hectáreas, y más si se combina con acopio y venta, como hacen las grandes empresas. Pero debe recordarse que el 90% de las unidades productoras son pequeñas, usualmente familiares, donde no hay un control de costos ni siquiera llevan registros contables (A. Sumar, comunicación personal, 19 de setiembre, 2017).

Sin embargo, en base a la publicación *Maíz amiláceo: Principales aspectos de la cadena agroproductiva* del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI; 2012b), los costos de producción en la región Cusco ascienden aproximadamente a S/ 5,946 por hectárea (ver Tabla 23). El nivel de tecnología en esta región es medio y esto afecta la estructura de costos, donde los insumos y la mano de obra son las mayores erogaciones. El rendimiento promedio que se presenta es de 43%, considerando un rendimiento de 3.5 toneladas por hectárea con un precio promedio de S/ 3 por kilogramo. Tomando en consideración que el rendimiento del maíz amiláceo en el Cusco constituye un referente a nivel nacional, lo más probable es que la rentabilidad en esta región sea superior a la de otras regiones.

Tabla 23

Utilidad Promedio del Maíz Blanco Gigante del Cusco, en Soles por Hectárea

Ingresos por venta	Cusco
Precio de venta en chacra (S/ x kg)	3
Rendimiento promedio (kg/ha)	3,500
Ingreso por venta (S/)	10,500
Costos de producción	
Costos directos	5,946.2
Insumos	3,094.5
Mano de obra	2,436.0
Maquinaria	383.2
Transporte y envases	32.5
Costos indirectos	n/d
Alquiler de terreno	n/d
Asistencia técnica	n/d
Gastos de administración y financieros	
Otros Gastos	n/d
Costo Total (S/)	5,946.2
Utilidad Promedio (S/ x ha)	4,553.8
Rentabilidad (sobre las ventas)	43%

Nota. Adaptado de “Maíz amiláceo: Principales aspectos de la cadena agroproductiva,” por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2012b (<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiamazamilaceo.pdf>).

4.1.5 Recursos humanos (H)

Los agricultores de la industria del maíz del Cusco son locales de todo el Valle Sagrado de los Incas, quienes conservan en sus tradiciones el proceso de producción, aunque han incorporado avances en las variedades de semillas. En la actualidad, se dedican a este cultivo alrededor de 500,000 familias, que representan el 90% de las unidades que cultivan el maíz en la región Cusco. Pero como se ha mencionado, son personas que manejan el cultivo de forma familiar, sin incluir en sus costos el jornal, ni llevar registros formales, y que por ende no disfrutan de beneficios laborales. Se llegó a conocer que incluso podrían mejorar sus ingresos si se dedicaran a la industria turística, pero es una opción que no exploran (A. Sumar, comunicación personal, 19 de setiembre, 2017).

En general, el maíz amiláceo es consumido en la sierra del Perú, donde constituye uno de los alimentos más importantes. La producción de esta variedad se destina básicamente al autoconsumo, preparado de distintas maneras como mote o choclo, pero también se usa para

hacer bebidas o harina. En el caso del maíz blanco gigante del Cusco, su producción se destina, principalmente, al mercado internacional como maíz seco. Según Navarro y Rivero (2011), se han realizado muchos intentos para reproducir el maíz blanco gigante del Cusco en otras zonas del país e incluso del mundo, pero no han tenido éxito en cuanto al nivel de calidad.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

Dentro de las variedades de maíz amiláceo que se cultivan en el Cusco, destaca el maíz blanco gigante que incluso cuenta con denominación de origen. Esto es gracias a sus características fenotípicas adquiridas por acción de la temperatura, las horas de sol y las prácticas ancestrales de cultivo que hacen de él un producto con características únicas. La evaluación de los factores externos permitió determinar los de mayor influencia: (a) la variación del tipo de cambio, (b) la escasez de tierras agrícolas, su fragmentación y sobreexplotación, (c) la deficiente infraestructura de riego, (d) la ausencia de calidad en la educación, (e) el aumento de los niveles de producción del maíz amiláceo y (f) el atraso tecnológico y bajos niveles de productividad.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

La producción del maíz en el Cusco se hace de una manera tradicional, y solo en algunos casos se ha incorporado tecnología de punta. Por ello, en muchos cultivos, no se alcanzan buenos niveles de rendimiento y, por ende, su rentabilidad es baja (BCRP, 2016). Sin embargo, en el caso del maíz amiláceo, que es el principal cultivo de la región, se sabe que el INIA ha puesto a disposición de los productores en cada región, incluyendo a las pequeñas unidades agrícolas, variedades con alta productividad y alta demanda en el mercado nacional e internacional. En la sierra, se han introducido las siguientes variedades: (a) maíz morado INIA 601, (b) maíz choclero INIA 603, (c) maíz morocho INIA 604, (d) maíz dulce INIA 614-paccho, (e) maíz choclero prolífico INIA 606, (f) maíz morado INIA 615-negro canaán, (g) maíz canchero INIA 607-heckche andenes, (g) maíz amarillo oro INIA 613, y (h)

maíz blanco quispicanchi INIA 618. Todas estas variedades se han generado en conjunto con los productores. Además, se desarrolla el mantenimiento de las variedades que ya están en cultivo (MINAGRI, 2012a; 2012b).

Dentro del apoyo que otorga el Estado peruano a la industria del maíz del Cusco, destaca la actividad del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), el cual genera nuevas variedades a partir del maíz blanco gigante del Cusco, que es una semilla que posee denominación de origen. De esta manera, contribuye a su mejoramiento y conservación. Sin embargo, para los pequeños agricultores, el aporte es insuficiente. Esto se debe a que lo que más requieren ellos son mejoras en las condiciones crediticias, ya que las tasas del Banco Agrícola son muy elevadas (A. Sumar, comunicación personal, 19 de setiembre, 2017).

Tabla 24

MEFI de la Industria del Maíz del Cusco

Factores claves de éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	El 95% del área cultivada en la región es dedicada al maíz, principalmente de tipo amiláceo	0.10	3	0.30
2	Altos niveles de rendimiento, por encima del promedio nacional	0.12	4	0.48
3	Precios internacionales estables	0.08	3	0.24
4	Desarrollo de variedades, entre los agricultores y el INIA, lo cual ha permitido aumentar el rendimiento	0.10	4	0.40
5	Cultivo que está siendo comercializado a distintos segmentos de mercado	0.09	3	0.27
Subtotal de fortalezas		0.49		1.69
Debilidades				
1	Falta de asociatividad entre los productores, quienes están enfocados en el autoconsumo y por ende no generan volúmenes para atender compradores	0.12	1	0.12
2	Falta de encadenamiento y por ende no hay acceso directo al mercado sino que se utilizan acopiadores	0.12	1	0.12
3	Baja rentabilidad para el agricultor	0.08	2	0.16
4	El recurso humano no es capacitado en tecnología de punta ni marketing sino que aprenden de manera tradicional, en familia	0.09	2	0.18
5	Falta de sistemas de riego tecnificado	0.10	2	0.20
Subtotal de debilidades		0.51		0.78
Total		1.00		2.47

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Al culminar la auditoría interna se han identificado las fortalezas y las debilidades que la industria del maíz del Cusco tiene. Las mismas que constituyen la base para la Matriz Evaluación de Factores Internos que se presenta en la Tabla 24. El puntaje ponderado es 2.47, cercano al promedio de 2.50 lo que se debe a la presencia de fortalezas mayores como altos niveles de rendimiento y desarrollo de variedades que permiten este incremento en productividad. Sin embargo, se encontró que hay falta de asociatividad y el acceso al mercado está limitado.

4.3 Conclusiones

La evaluación o auditoría interna ha mostrado que la industria del maíz del Cusco tiene por fortaleza a una amplia área cultivada con alto rendimiento por hectárea. El INIA, por su parte, ha trabajado conjuntamente con los agricultores en desarrollar variedades que permiten mejoras en la productividad. Sin embargo, se trata de agricultores que trabajan de manera individual, es decir, que atienden principalmente el auto consumo. Por otra parte, el excedente es vendido a los acopiadores, quienes se encargan de llevar el producto a los mayoristas/minoristas nacionales o extranjeros. Esto ha causado que el mayor margen de la cadena se lo lleven los acopiadores y distribuidores en perjuicio de los productores. Este hecho se debe a que los productores carecen de formación para unirse y generar altos volúmenes, lo cual les permitiría llegar directamente al mercado.

Capítulo V: Intereses de la Industria del Maíz del Cusco y Objetivos de Largo Plazo

5.1 Intereses de la Industria del Maíz del Cusco

Para D'Alessio (2015), “los intereses organizacionales (IO) son fines que la organización intenta alcanzar para tener éxito en la industria y en los mercados donde compiten” (p. 216). Estos intereses se desprenden de la visión que la industria del maíz del Cusco tiene para el año 2027, identificándose los siguientes:

Ventas. Es necesario ampliar las ventas, tanto al mercado extranjero como a nivel nacional. Para ello, se propone incrementar el volumen negociado de productos frescos, así como de productos procesados. De esta manera, se generará mercado para las variedades propias de la región, que son de alto valor y, por ende, permiten obtener mayor rentabilidad. Asimismo, la industria busca incrementar su presencia en los principales mercados nacionales, a través de encadenamientos entre productores y mayoristas, así como con *retailers*, lo cual particularmente beneficiará a los pequeños agricultores. Esto favorecerá las ventas y, con ello, los ingresos de los productores cuzqueños. Para lograr este interés, así como el aumento de las exportaciones, es indispensable incrementar la tasa de rendimiento del cultivo y conseguir más toneladas por cada hectárea sembrada.

Rentabilidad. El interés supremo de este plan estratégico es mejorar la calidad de vida de los agricultores dedicados al cultivo del maíz en el Cusco, así como de los procesadores. Para lograrlo, se tiene que incrementar la rentabilidad; es decir, se necesita el retorno sobre la inversión o bien el margen neto sobre las ventas. El incremento en rentabilidad se dará por el aumento en venta, tanto exportaciones como nacionales, combinado con un incremento en el rendimiento por hectárea.

Empleabilidad. La mejor forma de repartir la utilidad de la industria entre la población es generar empleos que sean bien remunerados. Estos empleos se crearán en la medida en que se amplíe el área cultivada, revirtiendo la tendencia observada desde el año

2012 e incrementando el volumen de producción a través de un mayor rendimiento por hectárea.

5.2 Potencial de la Industria del Maíz del Cusco

El potencial de la industria del maíz del Cusco se presenta para cada uno de los puntos del análisis interno, identificando los elementos que pueden otorgarle ventaja competitiva al sector, o que por el contrario están limitando su desarrollo. Las áreas que se revisan son las que siguen: (a) administración, (b) marketing, (c) operaciones, (d) finanzas, (e) recursos humanos, (f) sistemas de información, y (g) tecnología. A continuación se detalla cada una de ellas.

Administración y gerencia. El cultivo del maíz es una actividad que se hereda de una generación a otra, utilizando los métodos tradicionales. Esto incluye el trabajo individual, lo cual no ha permitido la asociatividad y por lo tanto los volúmenes alcanzados por cada unidad productora son bajos y dependen de los acopiadores para la comercialización del producto, tanto al mercado local como internacional. Es indispensable que se generen cooperativas o asociaciones de productores, para que en conjunto logren acceder a los mayoristas o minoristas.

Marketing y ventas. Por tradición, en la sierra del Perú hay un alto consumo per cápita de maíz, por lo que muchos de los cultivos tienen como fin principal el autoconsumo. En cambio, a nivel nacional, desde el año 2012 se ha elevado el consumo, gracias al impulso de la gastronomía. Sin embargo, no hay acceso directo a los mercados nacionales ni extranjeros sino que el producto es vendido a acopiadores, lo cual evidencia la urgencia de asociarse, incrementando el poder de negociación de productores, pero sobre todo dándoles la oportunidad de diseñar sus planes de marketing.

Operaciones, logística e infraestructura. El clima de la región Cusco es propicio para el cultivo del maíz amiláceo, desarrollándose principalmente en la zona del Valle Sagrado, en

las provincias de Calca y Urubamba. Esta concentración geográfica es fuente de ventaja competitiva porque favorece el desarrollo tecnológico y la conformación de un clúster.

Finanzas y contabilidad. La rentabilidad de los productores está asociada al precio en chacra, que como se encontró es una quinta parte del precio internacional que tiene el maíz. Entonces, la rentabilidad de las unidades agrícolas es bajo y la única manera de incrementarlo es reestructurando la cadena productiva para acortarla. Adicionalmente, el incremento en productividad podría resultar favorable.

Recursos humanos. El maíz del Cusco se cultiva de manera familiar, donde cada miembro aporta con las labores de siembra y cosecha. Sin embargo, la migración hacia la costa o al extranjero ha mermado la mano de obra disponible, causando un factor que puede llevar a la pérdida de ventaja.

Tecnología e innovación. El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) en conjunto con los agricultores desarrolla variedades adecuadas a cada región, las cuales permiten aumentar el rendimiento por hectárea. Esto concede ventaja, siempre que estas nuevas variedades sean adoptadas por los agricultores.

5.3 Matriz de Intereses de la Organización (MIO)

Los intereses organizacionales fueron presentados al inicio de este capítulo. Estos han sido derivados de la visión, la cual ha sido proyectada para la industria del maíz del Cusco hacia el año 2027. Estos intereses se presentan, a continuación, en la Tabla 25, mostrando también, los intereses de otros actores relacionados, ya sean estos comunes u opuestos. Por otra parte, se debe reconocer también la intensidad de cada grupo de interés. Es decir, los intereses opuestos provienen principalmente de la industria del maíz en la región Lima y en la región La Libertad. Por esta razón, ambas regiones son consideradas como principales competidores de esta industria.

Tabla 25

Matriz de Intereses Organizacionales de la Industria del Maíz del Cusco

Intereses del Perú	Intensidad del interés		
	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1 Ventas		Agricultores (+)	Operadores logísticos (+)
		Acopiadores (+)	
		Procesadores (+)	MINAM (+)
		MINAG (+)	PRODUCE (+)
		Mayoristas (+)	PROMPERU (+)
		Minoristas (+)	INIA (+)
		Transportistas (+)	
	Lima (-)		
2 Rentabilidad sobre ventas		Agricultores (+)	SUNAT (+)
		Acopiadores (-)	Procesadores (-)
		Mayoristas (-)	INIA (+)
		Minoristas (-)	MINAG (+)
		Lima (-)	PRODUCE (+)
		La Libertad (-)	
3 Empleabilidad		Comunidad (+)	MIDIS (+)
		MINTRA (+)	
		Gob. Regional (+)	

Nota. (+) implica un interés común y (-) es interés opuesto.

5.4 Objetivos de Largo Plazo

De acuerdo con D'Alessio (2015), los objetivos de largo plazo (OLP) “parten de la visión y misión, y se derivan cuantitativamente de los IO” (p. 218). Estos objetivos de largo plazo para la industria del maíz del Cusco se presentan a continuación:

- Objetivo de largo plazo 1 (OLP1): Incrementar las ventas de US\$ 5,435 millones en el 2016 a US\$ 7,930 millones en el 2027, atendiendo el mercado local y las exportaciones.
- Objetivo de largo plazo 2 (OLP2): Al 2027, obtener una tasa de rendimiento de 50% sobre las ventas en chacra. En el año 2012 esta tasa era de 43%.

- Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Pasar de generar empleos para 500,000 familias en el 2016 a 730,000 familias en el 2027.

5.6 Conclusiones

Se inició este capítulo definiendo los intereses supremos de la industria del maíz del Cusco, los cuales se derivaron de la visión y luego dieron paso a la creación de los objetivos de largo plazo. Estos objetivos son metas cuantificables que permitirán medir y conocer los logros de la industria cuando se alcance la visión en el año 2027. Para esto, también se revisó el potencial que tiene el sector y se identificó el nivel de los intereses de entes relacionados. Ahora que se han determinado los OLP, es necesario definir cómo se conseguirán. Este proceso será realizado en el Capítulo VI al momento de desarrollar las estrategias.



Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

La MFODA es ampliamente conocida y tiene la ventaja de engranar el análisis del entorno con la auditoría interna. De allí se derivan las estrategias, situadas en cuatro cuadrantes (ver Tabla 26):

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.
- E3: Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.
- E4: Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos.
- E5: Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde.
- E6: Implementar alianzas entre el INIA y los productores locales para el desarrollo de semillas.
- E7: Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.
- E8: Integrarse verticalmente para llegar a mayoristas y minoristas.
- E9: Implementar alianzas entre la Universidad Agraria La Molina y los productores locales para mejorar las tecnologías de riego.

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

En el acápite anterior se plantearon por primera vez las estrategias que llevarán a la industria del maíz del Cusco a alcanzar sus OLP. Pero ahora debe hacerse una revisión exhaustiva de estas estrategias, y es por ello que como primera herramienta se aplica la MPEYEA, la cual se presenta en la Tabla 27. Se observa que la industria no tiene fortaleza, y al cruzar los resultados de los cuatro ejes se conoce que el sector necesita adoptar una postura conservadora (ver Figura 22). De acuerdo con D'Alessio (2015), esto significa implementar estrategias de diversificación concéntrica, segmentación de mercados y diversificación global, donde se recomienda enfocarse por mercados geográficos.

Tabla 26

Matriz FODA de la Industria del Maíz del Cusco

		Fortalezas		Debilidades	
		1	El 95% del área cultivada en la región es dedicada al maíz, principalmente de tipo Amiláceo.	1	Falta de asociatividad entre los productores, quienes están enfocados en el autoconsumo y por ende no generan volúmenes para atender compradores.
		2	Altos niveles de rendimiento, por encima del promedio nacional.	2	Falta de encadenamiento y por ende no hay acceso directo al mercado sino que se utilizan acopiadores.
		3	Precios internacionales estables.	3	Baja rentabilidad para el agricultor.
		4	Desarrollo de variedades, entre los agricultores y el INIA, lo cual ha permitido aumentar el rendimiento.	4	El recurso humano no es capacitado en tecnología de punta ni marketing sino que aprenden de manera tradicional, en familia.
		5	Cultivo que está siendo comercializado a distintos segmentos de mercado.	5	Falta de sistemas de riego tecnificado.
	Oportunidades	Estrategias FO: Explote		Estrategias DO: Busque	
1	Política fiscal que contempla la capacitación de los gobiernos regionales y locales para incrementar su eficiencia en el gasto público.	E1	Desarrollar el mercado japonés de maíz (F1, F2, F3, F5, O3, O5).	E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción (D1, D3, D4, D5, O1, O3, O5).
2	Crecimiento económico sostenido, superior al promedio de América Latina y con perspectivas de aumentar.	E2	Penetrar en el mercado norteamericano (F1, F2, F3, F5, O3, O5).	E8	Integrarse verticalmente para llegar a mayoristas y minoristas (D2, O2, O4).
3	Se proyecta incremento en la inversión privada y pública para los próximos tres años.	E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto (F2, F4, O1, O2, O4, O5).		
4	Mercado de 31 millones de personas, con crecimiento en la demanda interna y el consumo.	E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos (F2, F4, O1, O2, O4, O5).		
5	Tecnología disponible para la producción del maíz, lo que contribuye a elevar rendimiento y a reducir costos.	E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde (F1, F2, F4, F5, O2, O4).		
	Amenazas	Estrategias FA: Confronte		Estrategias DA: Evite	
1	Decrece la inversión y los ingresos en el sector minería e hidrocarburos	E6	Implementar alianzas entre el INIA y los productores locales para el desarrollo de semillas (F4, A1, A5).	E9	Implementar alianzas entre la Universidad Agraria La Molina y los productores locales para mejorar las tecnologías de riego (D1, D3, D4, D5, A4, A5).
2	La actividad agropecuaria representa solamente el 5% del PBI				
3	Crecimiento poblacional inferior al promedio nacional, con alta migración				
4	Altos niveles de pobreza, superior en el Cusco al promedio nacional				
5	Escasez de agua o posibles inundaciones en el invierno				

Es por ello que se recomienda retener las siguientes estrategias:

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.

Tabla 27

Matriz PEYEA de la Industria del Maíz del Cusco

Plantilla de Clasificación Valor										Valor	
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)											
1.	Cambios tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos	3
2.	Tasa de inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	5
3.	Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña	2
4.	Rango de precios de productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho	4
5.	Barreras de entrada al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas	5
6.	Rivalidad / Presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	2
7.	Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica	3
8.	Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	3
										Promedio - 6:	-2.63
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)											
1.	Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
2.	Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
3.	Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3
4.	Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo	3
5.	Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente	3
6.	Intensidad de capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2
7.	Facilidad de entrada al mercado	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil	2
8.	Productividad / Utilización de la capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4
9.	Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	1
										Promedio:	3.11
Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)											
1.	Participación en el mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	2
2.	Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	4
3.	Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano	4
4.	Ciclo de remplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo	2
5.	Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	1
6.	Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4
7.	Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	2
8.	Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2
9.	Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	2
										Promedio	-3.44
Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)											
1.	Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3
2.	Apalancamiento	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado	2
3.	Liquidez	Desbalanceada	0	1	2	3	4	5	6	Sólida	2
4.	Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	2
5.	Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3
6.	Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	4
7.	Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	3
8.	Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido	5
9.	Economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	2
										Promedio:	2.89

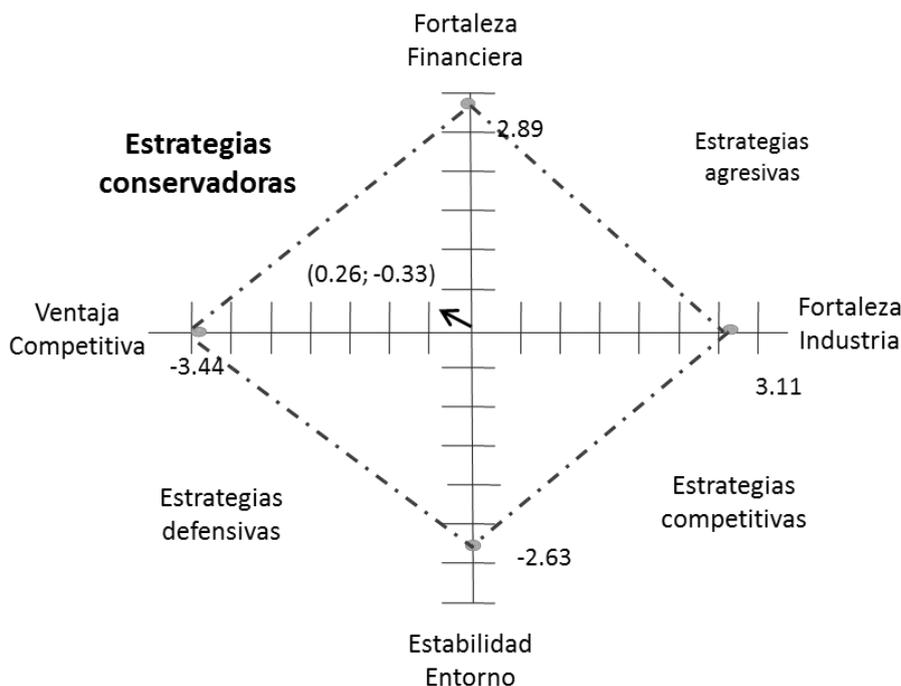
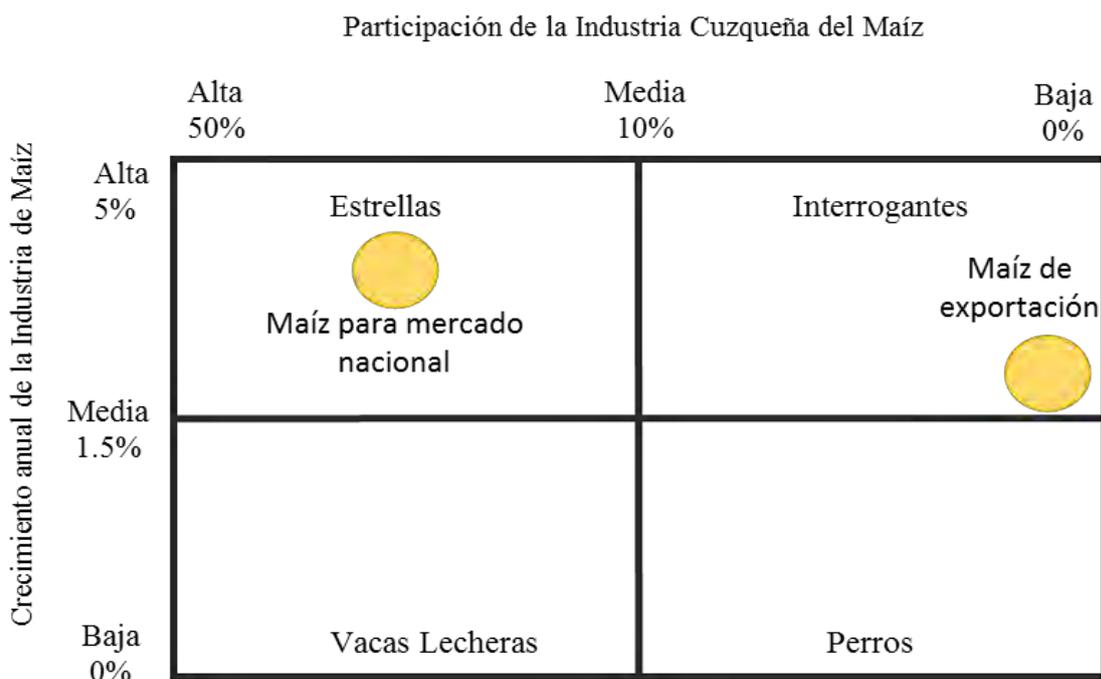


Figura 22. Matriz PEYEA de la industria del maíz del Cusco.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La MBCG se ha elaborado considerando que la participación de la industria del maíz del Cusco en el mercado nacional es baja, ya que domina el maíz amarillo duro producido en la costa y en la selva. Adicionalmente, se consideró que el mercado nacional tiene un rápido crecimiento, mientras que el mercado mundial crece a 1.6%. En base a esto se preparó la Figura 23, dando a conocer que el sector tiene un producto interrogante y uno estrella. Entonces se toma la decisión de adoptar estrategias intensivas, de aventuras conjuntas o de integración:

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.
- E3: Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.
- E4: Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos.
- E5: Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde.



	Mercado nacional (%)	Mercado global (%)
Crecimiento del mercado (2016)	4.6	1.6
Participación del maíz del Cusco (2015-2016)	23.5	0.0

Figura 23. Matriz BCG de la industria del maíz del Cusco.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

La Figura 24, que es la Matriz Interna y Externa, se elaboró usando los resultados de la Matriz Evaluación Factores Externos y de la Matriz Evaluación Factores Internos. Al cruzar ambos resultados se conoce que la industria del maíz del Cusco se ubica en el Cuadrante V. De acuerdo con D'Alessio (2015), esto significa que hay que retener y mantener la ventaja ganada hasta la actualidad y por ende se recomienda la implementación de estrategias de desarrollo de producto y de penetración en el mercado, ambas intensivas, tales como las siguientes:

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.
- E3: Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.

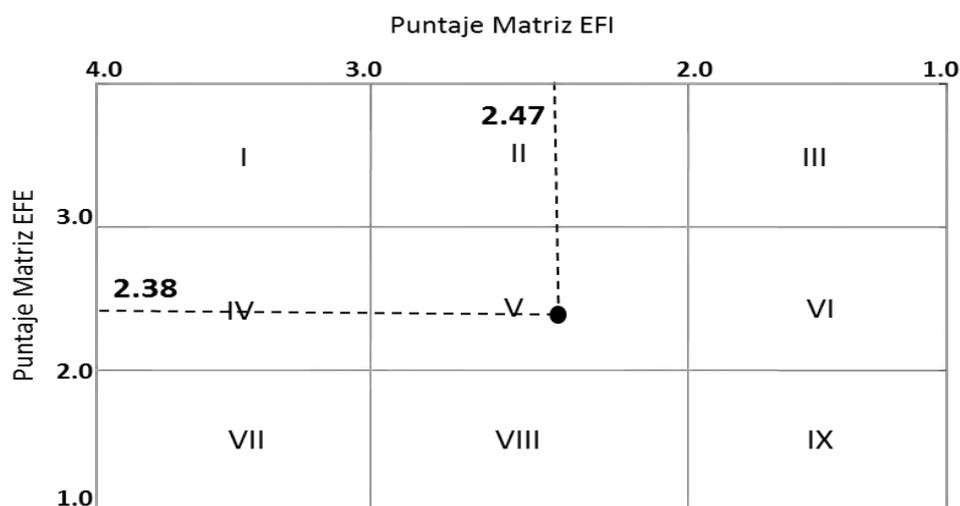


Figura 24. Matriz Interna Externa de la industria del maíz del Cusco.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

Con base en la auditoría interna que se realizó y en el análisis del potencial de la industria del maíz del Cusco, se establece que el maíz conforma un sector cuya posición competitiva es débil (ver Figura 25). No obstante, este se encuentra dentro de un mercado en rápido crecimiento. Por ello, el sector se ubica en el Cuadrante II, lo cual, según lo señalado por D'Alessio (2015), indica que se deben implementar las estrategias intensivas o de integración horizontal. Además, se recomienda adoptar las estrategias que se muestran luego de la Figura 25.

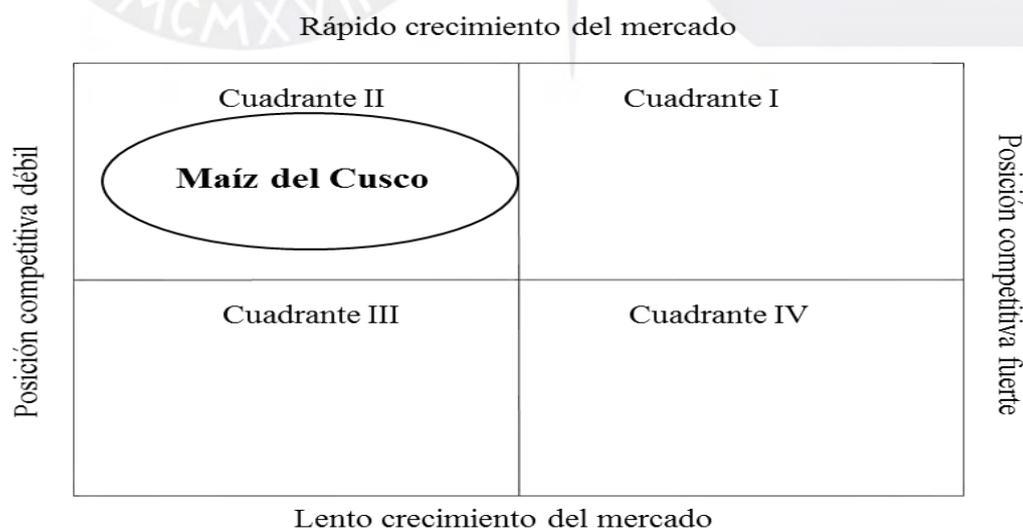


Figura 25. Matriz Gran Estrategia de la industria del maíz del Cusco.

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.
- E3: Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.
- E4: Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos.
- E5: Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde.
- E7: Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La Matriz de Decisión Estratégica (ver Tabla 28) sirve para reunir los resultados de las herramientas que previamente se han presentado. Es así que permite apreciar las repeticiones y se retienen las estrategias que han sido apoyadas un mínimo de tres veces. Las otras estrategias pasan automáticamente a ser de contingencia. De esta forma, las siguientes estrategias no continuarán siendo analizadas:

- E6: Implementar alianzas entre el INIA y los productores locales para el desarrollo de semillas.
- E8: Integrarse verticalmente para llegar a mayoristas y minoristas.
- E9: Implementar alianzas entre la Universidad Agraria La Molina y los productores locales para mejorar las tecnologías de riego.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

En la Tabla 29 se presenta la MCPE de la industria del maíz del Cusco, que consiste en una herramienta de análisis cuantitativo. Es así que usando los pesos de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades se calcula el puntaje ponderado para cada una de las estrategias que se tienen retenidas. Los resultados obtenidos indican que todas las estrategias que se analizaron tienen que ser implementadas, ya que han obtenido un puntaje mayor a 5.00. Además, ahora se conoce que la prioridad en la implementación debe tenerla la E7: Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.

Tabla 28

Matriz de Decisión Estratégica de la Industria del Maíz del Cusco

	Estrategias específicas	Externas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
E1	Desarrollar el mercado japonés	Intensiva: Desarrollo de producto	X	X	X	X	X	5
E2	Penetrar en el mercado norteamericano	Intensiva: Penetración en el mercado	X	X	X	X	X	5
E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto	Intensiva: Desarrollo de producto	X		X	X	X	4
E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos	Intensiva: Desarrollo de producto	X		X		X	3
E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde	Intensiva: Desarrollo de mercado	X		X		X	3
E6	Implementar alianzas entre el INIA y los productores locales para el desarrollo de semillas	Defensiva: Alianza estratégica	X					1
E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción	Integración: Horizontal	X		X		X	3
E8	Integrarse verticalmente para llegar a mayoristas y minoristas	Integración: Vertical	X		X			2
E9	Implementar alianzas entre la Universidad Agraria La Molina y los productores locales para mejorar las tecnologías de riego	Defensiva: Alianza estratégica	X					1

Tabla 29

MCPE de la Industria del Maíz del Cusco

Factores claves de éxito	Peso	E1		E2		E3		E4		E5		E7		
		Desarrollar el mercado japonés		Penetrar en el mercado norteamericano		Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto		Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos		Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde		Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción		
		P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	
Oportunidades														
1	Política fiscal que contempla la capacitación de los gobiernos regionales y locales para incrementar su eficiencia en el gasto público.	0.10	2	0.20	2	0.20	3	0.30	2	0.20	2	0.20	3	0.30
2	Crecimiento económico sostenido, superior al promedio de América Latina y con perspectivas de aumentar.	0.11	2	0.22	2	0.22	4	0.44	3	0.33	4	0.44	4	0.44
3	Se proyecta incremento en la inversión privada y pública para los próximos tres años.	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	2	0.16	3	0.24	2	0.16
4	Mercado de 31 millones de personas, con crecimiento en la demanda interna y el consumo.	0.1	1	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
5	Tecnología disponible para la producción del maíz, lo que contribuye a elevar rendimiento y a reducir costos.	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48
Amenazas														
1	Decrece la inversión y los ingresos en el sector minería e hidrocarburos.	0.09	4	0.36	4	0.36	3	0.27	2	0.18	3	0.27	3	0.27
2	La actividad agropecuaria representa solamente el 5% del PBI.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48
3	Crecimiento poblacional inferior al promedio nacional, con alta migración.	0.08	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32
4	Altos niveles de pobreza, superior en el Cusco al promedio nacional.	0.09	3	0.27	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	4	0.36
5	Escasez de agua o posibles inundaciones en el invierno.	0.11	2	0.22	1	0.11	1	0.11	3	0.33	1	0.11	3	0.33
Fortalezas														
1	El 95% del área cultivada en la región es dedicada al maíz, principalmente de tipo amiláceo.	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
2	Altos niveles de rendimiento, por encima del promedio nacional.	0.12	4	0.48	4	0.48	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48
3	Precios internacionales estables.	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	4	0.32
4	Desarrollo de variedades, entre los agricultores y el INIA, lo cual ha permitido aumentar el rendimiento.	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30	4	0.40
5	Cultivo que está siendo comercializado a distintos segmentos de mercado.	0.09	3	0.27	3	0.27	4	0.36	4	0.36	3	0.27	4	0.36
Debilidades														
1	Falta de asociatividad entre los productores, quienes están enfocados en el autoconsumo y por ende no generan volúmenes para atender compradores.	0.12	2	0.24	1	0.12	1	0.12	1	0.12	1	0.12	4	0.48
2	Falta de encadenamiento y por ende no hay acceso directo al mercado sino que se utilizan acopiadores.	0.12	3	0.36	3	0.36	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48
3	Baja rentabilidad para el agricultor.	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24
4	El recurso humano no es capacitado en tecnología de punta ni marketing sino que aprenden de manera tradicional, en familia.	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	4	0.36
5	Falta de sistemas de riego tecnificado.	0.10	2	0.20	2	0.20	2	0.20	4	0.40	4	0.40	3	0.30
Total		2.00		5.70		5.40		5.82		5.78		5.75		7.36

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

La Matriz de Rumelt (ver Tabla 30) constituye otro filtro para la evaluación de las estrategias. Esta revisión se hace en torno a cuatro criterios que fueron propuestos por Rumelt (citado en D'Alessio, 2015): (a) consistencia para probar que la estrategia no tiene objetivos o políticas inconsistentes, (b) consonancia, con lo que se analiza que la estrategia se adapte a su entorno; (c) ventaja, porque toda estrategia debe crear o mantener ventaja para el sector; y (d) factibilidad, en la medida en que no causan sobre costo y sí se pueden lograr.

Tabla 30

Matriz de Rumelt de la Industria del Maíz del Cusco

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	¿Se acepta?
E1	Desarrollar el mercado japonés.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E2	Penetrar en el mercado norteamericano.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

6.9 Matriz de Ética (ME)

En la Tabla 31 se muestra la Matriz de Ética que se ha elaborado para el maíz del Cusco. Esta auditoría “intenta verificar que las estrategias específicas escogidas no violen aspectos relacionados con los derechos y la justicia, y sean buenas para los fines utilitarios” (D'Alessio, 2015, p. 306). Los resultados indican que todas las estrategias que se han evaluado pueden ser implementadas, al cumplir con los criterios éticos.

Tabla 31

Matriz de Ética de la Industria del Maíz del Cusco

	E1	E2	E3	E4	E5	E7
	Desarrollar el mercado japonés	Penetrar en el mercado norteamericano	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción
Derecho						
Impacto en el derecho a la vida	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la propiedad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al libre pensamiento	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la privacidad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la libertad de la conciencia	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a hablar libremente	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al debido proceso	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Justicia						
Impacto en la distribución	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Equidad en la administración	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Normas de compensación	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Utilitarismo						
Fines y resultados estratégicos	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula
Medios estratégicos empleados	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Definir las estrategias que se implementarán es un proceso crítico ya que de esto depende que se logren o no los objetivos que el sector tiene. Luego de un análisis estructurado, siguiendo el proceso estratégico, se decide retener y proceder a implementar las siguientes estrategias:

- E1: Desarrollar el mercado japonés.
- E2: Penetrar en el mercado norteamericano.
- E3: Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto.
- E4: Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos.
- E5: Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde.
- E7: Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.

En cambio, hubo estrategias que al ser analizadas se determinó que este no era el momento oportuno para su implementación, y es por ello que pasan a ser de contingencia. Estas estrategias son las que siguen:

- E6: Implementar alianzas entre el INIA y los productores locales para el desarrollo de semillas.
- E8: Integrarse verticalmente para llegar a mayoristas y minoristas.
- E9: Implementar alianzas entre la Universidad Agraria La Molina y los productores locales para mejorar las tecnologías de riego.

6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

En este punto se verifica que las estrategias se encuentren alineadas con los OLP. Además, se requiere indicar qué OLP se alcanzará con cada una de las estrategias finalmente retenidas (D'Alessio, 2015). Para completar esta verificación se construyó la Tabla 32, en la cual se visualiza que cada uno de los objetivos se alcanzará mediante la implementación de tres o más estrategias.

Tabla 32

Matriz de Estrategias vs. OLP de la Industria del Maíz del Cusco

Estrategias		OLP1	OLP2	OLP3
		Incrementar las exportaciones de US\$ 4.7 millones a US\$ 6.3 millones en el año 2027	Al 2027, las ventas en el mercado nacional ascenderán a US\$ 87 millones, a partir de las ventas de US\$ 48 millones que se vendieron en 2016	Obtener una tasa de rendimiento sobre las ventas del 10% anual para el año 2027
E1	Desarrollar el mercado japonés	X		X
E2	Penetrar en el mercado norteamericano	X		X
E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto	X	X	X
E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos	X	X	X
E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde		X	X
E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción	X	X	X

6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

En el Capítulo III se desarrolló un análisis de los competidores y de los sustitutos, los cuales se incluyen en la Tabla 33. Donde además se estiman o anticipan las acciones que estos entes tomarán ante la implementación de las estrategias retenidas. En algunos de los casos no habrá reacción.

Tabla 33

Matriz de Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de la Industria del Maíz del Cusco

Estrategias		Maíz de Lima	Maíz de Trujillo	Papa	Arroz
E1	Desarrollar el mercado japonés	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola		
E2	Penetrar en el mercado norteamericano	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola		
E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto	Procesar el maíz que proviene de distintas regiones del Perú		Desarrollar productos de valor agregado a base de papas	
E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos	Procesar el maíz que proviene de distintas regiones del Perú		Desarrollar productos de valor agregado a base de papas	
E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola	Continuar enfocados en abastecer la cadena avícola	Mantener presencia en todos los mercados mayoristas	Mantener presencia en todos los mercados mayoristas
E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción		Asociarse	Asociarse y hacer encadenamientos	

6.13 Conclusiones

Se inició el proceso estratégico con el desarrollo de la MFODA. En esta matriz, se propusieron nueve estrategias que, a lo largo del capítulo, han sido analizadas. Asimismo, se ha definido que las siguientes estrategias serán retenidas e implementadas: (a) desarrollar el mercado japonés, (b) penetrar en el mercado norteamericano, (c) desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto; (d) desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos, (e) desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde; y (f) integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción.



Capítulo VII: Implementación Estratégica

7.1 Objetivos de Corto Plazo

A continuación, se presentan los objetivos de corto plazo (OCP), que se han desarrollado siguiendo los lineamientos de D'Alessio (2015): (a) desafiantes, (b) medibles y realistas, (c) cuantitativos y temporales, (d) congruentes, (e) comprensibles y alcanzables, y (f) jerarquizados.

Objetivo de largo plazo 1 (OLP1). Incrementar las ventas de US\$ 5,435 millones en el 2016 a US\$ 7,930 millones en el año 2027, atendiendo el mercado local y las exportaciones.

- Objetivo de corto plazo 1.1 (OCP1.1): Al 2020, las exportaciones de maíz del Cusco se elevarán a US\$ 5.24 millones FOB, subiendo a US\$ 5.8 millones en el 2024, y llegando a US\$ 6.3 millones en el 2027.
- Objetivo de corto plazo 1.2 (OCP1.2): Incrementar el volumen exportado a 9.6 millones de toneladas en 2020, subiendo a 10.1 millones de toneladas para el 2024 y alcanzando 10.4 millones de toneladas durante el 2027.
- Objetivo de corto plazo 1.3 (OCP1.3): Al 2020, las ventas de maíz del Cusco en el mercado nacional se elevarán en US\$ 58.7 millones, pasando a US\$ 73.5 millones en el 2024 y aumentando a US\$ 87 millones para el 2027.

Objetivo de largo plazo 2 (OLP2): Al 2027, obtener una tasa de rendimiento de 50% sobre las ventas en chacra. En el año 2012 esta tasa era de 43%.

- Objetivo de corto plazo 2.1 (OCP2.1): Reducir los gastos en un 2% desde el año 2018 hasta el 2027.
- Objetivo de corto plazo 2.1 (OCP2.1): En el 2020, el rendimiento del cultivo llegará a 4.7 t/ha, elevándose a 6.1 t/ha en el año 2024 y aumentando a 7.4 t/ha durante el 2027.

- Objetivo de corto plazo 2.2 (OCP2.2): Tener un rendimiento mínimo del 45% para el año 2024, incrementándolo al 50% para el 2027.

Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Pasar de generar empleos para 500,000 familias en el 2016 a 730,000 familias en el año 2027.

- Objetivo de corto plazo 3.1 (OCP3.1): Incrementar el área cultivada de 29,136 ha que había en el 2016 a 30,800 ha para el año 2020, subiendo a 32,560 ha en el 2024 y alcanzando las 33,950 ha durante el 2027.
- Objetivo de corto plazo 3.2 (OCP3.2): Para el 2020, tener asociadas a 20,000 familias dedicadas al cultivo del maíz, logrando que en el 2023 sean 25,000 y 30,000 para el 2027.
- Objetivo de corto plazo 3.3 (OCP3.3): Al 2020, el maíz generará empleo para 560,800 familias del Cusco, llegando a 650,000 familias en 2024 y 730,000 para el año 2027.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Para D'Alessio (2015), “los recursos son los insumos que facilitarán ejecutar las estrategias seleccionadas” (p. 474). Es así que la asignación apropiada de los recursos a cada uno de los objetivos, como se aprecia en la Tabla 34 es crucial para que el sector maíz del Cusco alcance la visión que tiene para el año 2027.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas son los límites o las barreras para el comportamiento de las personas que integran el sector, al momento de implementar las estrategias (D'Alessio, 2015). En ellas se

Tabla 34

Matriz de Recursos de los OCP de la Industria del Maíz del Cusco

OLP		OCP	Recursos	
OLP 1	Incrementar las ventas de US\$ 5,435 millones en el 2016 a US\$ 7,930 millones en el año 2027, atendiendo el mercado local y exportaciones	OCP1.1	Al 2020, las exportaciones de Maíz del Cusco se elevarán a US\$ 5.24 millones FOB, subiendo a US\$ 5.8 millones en el 2024, y llegando a US\$ 6.3 millones en 2027	Broker internacionales, navieras, agentes aduanales y operadores logísticos, navieras y transportistas terrestres, maíz cosechados, centros de acopio, plantas procesadoras, SUNAT
		OCP1.2	Incrementar el volumen exportado a 9.6 millones de toneladas en 2020, subiendo a 10.1 millones de toneladas para el 2024 y alcanzando 10.4 millones de toneladas durante el 2027	Semillas de alto rendimiento, certificaciones, centros de acopio, transportistas, material de empaque, MINAGRI
		OCP1.3	Al 2020, las ventas de Maíz del Cusco en el mercado nacional se elevarán en US\$ 58.7 millones, pasando a US\$ 73.5 millones en el 2024 y aumentando a US\$ 87 millones para 2027	Mayoristas, minoristas, cadenas de comercialización, mercados, asociaciones de productores, centros de acopio en la región Cusco, material de empaque, procesadoras, transportistas, recurso humano enfocado en la comercialización.
OLP 2	Al 2027, obtener una tasa de rendimiento de 50% sobre las ventas en chacra, mientras que en el 2012 era 43%	OCP2.1	Reducir los gastos en un 2% desde el año 2018 hasta el 2027	Encadenamientos con mayoristas y brokers, sistema de control de costos, semillas de alto rendimiento, riego tecnificado, centros de acopio propios
		OCP2.2	En el 2020, el rendimiento del cultivo llegará a 4.7 t/ha, elevándose a 6.1 t/ha en el año 2024 y aumentando a 7.4 t/ha durante el 2027	Asociaciones de productores, tierras de cultivo, semillas certificadas, recurso humano para siembra y cosecha, sistema de riego
		OCP2.3	Tener un rendimiento mínimo del 7% para el año 2024, incrementándolo al 10% para el año 2027	Tierras fértiles, semillas de alto rendimiento, riego, fertilizantes, mano de obra agrícola
OLP 3	Pasar de generar empleos para 500,000 familias en 2016 a 730,000 familias en el año 2027	OCP3.1	Incrementar el área cultivada de 29,136 ha que había en 2016 a 30,800 para el año 2020, subiendo a 32,560 ha en 2024 y alcanzando las 33,950 ha durante el 2027	Disponibilidad para adquisición de tierras, registros públicos, financiamiento, semillas y otros insumos agrícolas, sistema de riego, recurso humano
		OCP3.2	Para el 2020, tener asociadas a 20,000 familias dedicadas al cultivo del maíz, logrando que en el 2023 sean 25,000 y 30,000 para el 2027	Líderes, abogado, centro de acopio, transportista, capacitación, tecnología agrícola, semillas certificadas, exportadores, mayoristas
		OCP3.3	Al 2020, el maíz generará empleo para 560,800 familias del Cusco, llegando a 650,000 familias en 2024 y 730,000 para el año 2027	Tierras, semillas y otros insumos, capacitadores, acopiadores o encadenamientos para llegar a los mayoristas y exportadores, material de empaque, transporte

incluyen reglas, directrices y métodos, siendo claramente comprendidas por las personas para poder adoptarlas y cumplirlas. En la Tabla 35 se muestran las políticas que aplican para cada una de las estrategias retenidas, entendiendo que dichas políticas son las siguientes:

- P1. Formar a los agricultores de la región en nuevas técnicas de cultivo y cosecha.
- P2. Preparar recurso humano para las labores de comercialización, y procesamiento.
- P3. Promover el maíz del Cusco en actividades gastronómicas.
- P4. Trabajar en conjunto.
- P5. Añadir valor a los productos.
- P6. Cumplir con las entregas, en tiempo y calidad.

Tabla 35

Políticas de Estrategias de la Industria del Maíz del Cusco

Estrategias		1	2	3	4	5	6
E1	Desarrollar el mercado japonés		X	X	X	X	X
E2	penetrar en el mercado norteamericano		X	X	X		X
E3	Desarrollar harina precocida de maíz, agregando valor al producto		X	X	X	X	X
E4	Desarrollar concentrado de maíz morado para bebidas y alimentos	X	X	X	X	X	X
E5	Desarrollar el mercado nacional de choclo y cancha, así como de grano verde	X	X	X	X	X	X
E7	Integrarse horizontalmente para alcanzar altos volúmenes de producción	X	X	X	X	X	X

7.4 Estructura de la Industria del Maíz del Cusco

Como explicó D'Alessio (2015), la implementación estratégica solo podrá realizarse si se hace un cambio profundo en la estructura del sector. Por tal motivo se ha creado la estructura, de forma matricial que se presenta en la Figura 26, donde lo principal es la asociatividad. Es por ello que la modificación principal que se ha hecho es crear una asociación de productores y comercializadores, incluyendo principalmente a los pequeños agricultores, con el objetivo de unir esfuerzos y generar economías de escala. También se incorpora, de manera formal, el apoyo de instituciones del Estado peruano.

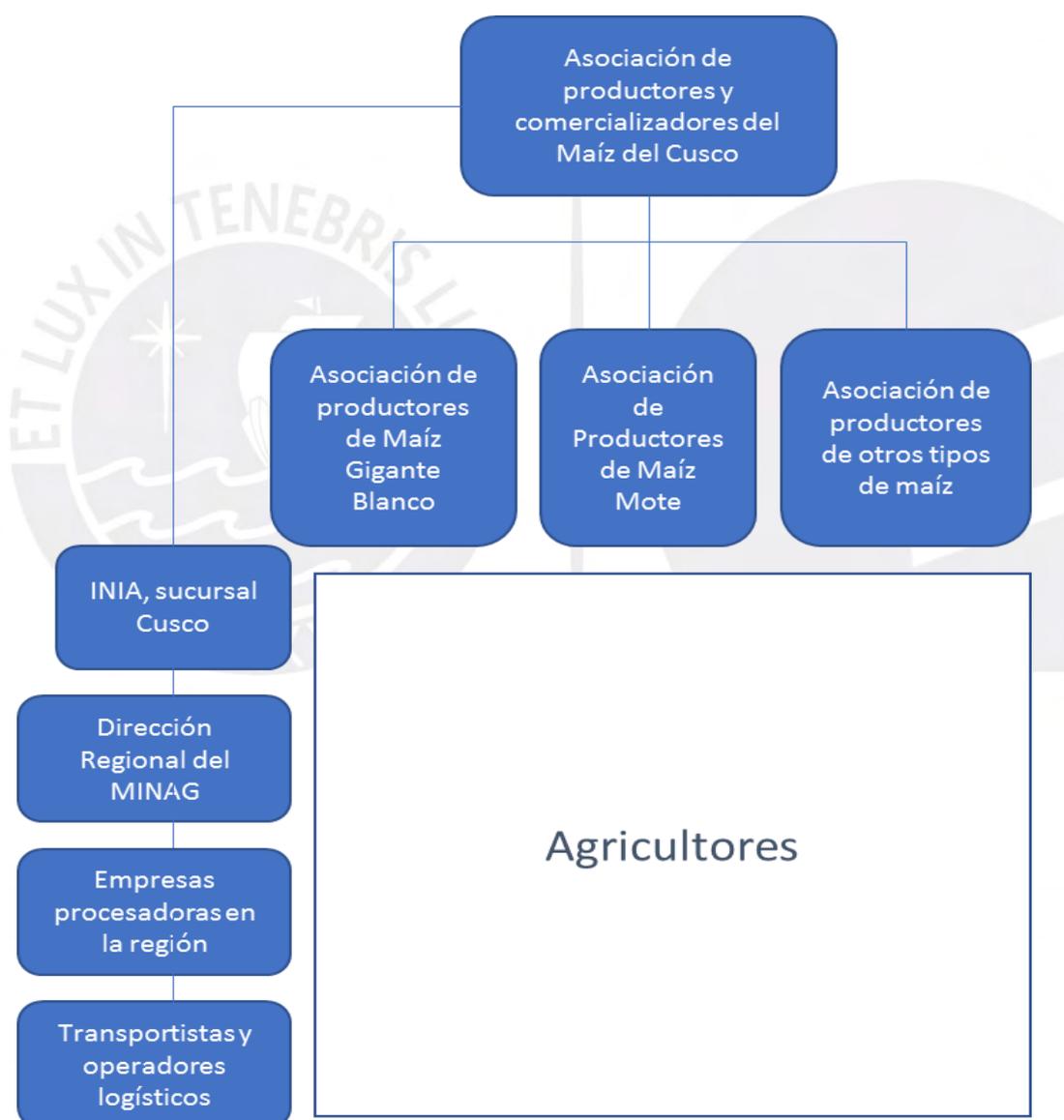


Figura 26. Nueva estructura organizacional para la industria del maíz del Cusco.

7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

Para Greenpeace (2010), el principal riesgo sobre el medio ambiente lo impone el maíz de tipo transgénico, que no es el caso del maíz del Cusco. La razón es que estas variedades podrían contaminar genéticamente a las especies autóctonas del Perú, poniendo en riesgo la certificación de origen que actualmente se posee. Asimismo, se conoce que algunas semillas transgénicas llegan a contaminar el suelo por los insecticidas que traen incorporadas, como por ejemplo el glifosato que puede llegar hasta los afluentes de agua, perjudicando a las personas de la zona. En este sentido, los pequeños agricultores se apegan al uso de las semillas permitidas en el Perú, que no son transgénicas, pero que además son el producto de un desarrollo tecnológico conducido por el INIA.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2010), el factor más importante para el desarrollo de la agricultura es la capacidad de las personas de transformarse en agentes económicos eficaces y productivos, es decir el capital humano, incluso por encima del capital económico. En el caso particular de la agricultura, la mayoría de los estudios efectuados explican que la educación y los conocimientos de los agricultores son factores determinantes que, junto con otros factores más conocidos como la disponibilidad de tierra, recursos hídricos, insumos o accesos a créditos; que permiten a explicar las diferencias entre los resultados obtenidos en las distintas explotaciones, así como en los distintos países.

7.7 Gestión del Cambio

La gestión del cambio es un proceso que consta de fases o etapas, las cuales se tienen que combinar con un liderazgo claro y efectivo que promueva la transformación de la organización. De acuerdo con Kotter (1996), estas fases son las siguientes:

- Crear una sensación o necesidad de urgencia: Para lograrlo, lo primero que se hará es examinar el mercado, analizando las distintas fuerzas competitivas; lo cual permitirá identificar las crisis que existen, así como las oportunidades. Luego, se crea un equipo de trabajo, que estará a cargo de dirigir o liderar el cambio; pero es esencial que se tenga la capacidad de trabajar en equipo.
- Promover una visión compartida: Es necesario que las personas logren imaginar cómo será la situación una vez que se logre el cambio, para que así todos los esfuerzos se orienten hacia la misma meta. Se propondrán estrategias que permitan lograr ese cambio, y de forma permanente se estarán usando los canales de comunicación para reforzar la visión compartida, que estará acompañada de un código de conducta que señale cuáles son los comportamientos aprobados.
- Lograr la implementación a través de delegar actividades: (a) eliminar todas las estructuras e indicadores que se usan en la actualidad pero que no permiten lograr el cambio, (b) promover cultura de aceptación de riesgos, aceptando nuevas ideas; (c) generación y planificación de metas de corto plazo que sean alcanzables, (d) reconocer de manera pública a los colaboradores que alcanzan sus objetivos, (e) asegurar la adopción total de la misión, en la medida en que se van consolidando los logros; (f) aprovechamiento de la credibilidad que se va creando en la medida en que los cambios se dan y conducen a lograr las metas, (g) contratación y promoción de personas alineadas con la visión, y (h) métricas de rendimiento, procedimientos, y todo lo que se vincule con la visión.

7.8 Conclusiones

Se concluye este capítulo una vez establecidos los objetivos de corto plazo, los cuales permitirán ir midiendo los progresos que tenga la industria del maíz del Cusco dentro de los próximos 10 años. Para hacer estas mediciones, en el próximo capítulo se presentará el

Tablero de Control Balanceado. Además, se ha diseñado una nueva estructura que permita la implementación de las estrategias, la cual debe ir acompañada de un plan de formación y motivación para el recurso humano conjuntamente con una gestión del cambio efectiva, que partirá de la necesidad urgente de cambiar bajo un liderazgo evidente.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

Dentro del modelo secuencial que se está siguiendo, la etapa de evaluación o control se da a lo largo de todo el proceso, con la capacidad de retroalimentar al sector en todo momento. Es esencial que los resultados de la evaluación se conviertan en herramientas para mejorar y continuar el desarrollo de la industria del maíz del Cusco. Antes de presentar el Tablero de Control Balanceado es importante que se den a conocer las perspectivas de evaluación, ya que todas se combinan para lograr una visión holística durante el control. Estas perspectivas son: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes y (d) financiera.

8.1.1 Aprendizaje interno

El aprendizaje interno es la dimensión con la cual se evalúa si los empleados se encuentran motivados y preparados para asumir sus obligaciones. En el caso de la industria del maíz del Cusco, donde los trabajadores son todos los miembros de la familia, la educación toma un contexto más amplio y parte desde la alfabetización hasta la capacitación profesional, pasando por la educación primaria y secundaria. El indicador que se propone es medir la cantidad de personas que han tenido acceso a formación técnica profesional en la región.

8.1.2 Procesos

Si se pretende satisfacer a los clientes, es esencial que se monitoreen los procesos que se ejecutan, para garantizar que hay calidad. Dentro de la industria del maíz del Cusco, esto se asocia con elementos como área cultivada, rendimiento por hectárea, o toneladas producidas. Asimismo, resulta relevante conocer el nivel de tecnificación como porcentaje de semillas certificadas que se utilizan o cantidad de agricultores que tienen acceso a sistemas de riego tecnificados.

8.1.3 Clientes

Al producir y comercializar maíz, el foco debe estar puesto en satisfacer a los clientes, ya que de eso depende que se pueda tener un crecimiento sostenido, penetrando en los mercados donde actualmente se tiene presencia, así como desarrollando mercados nuevos. Esta satisfacción se medirá en las ventas, en el monto de exportaciones y en el porcentaje de productos con valor agregado que se están generando.

8.1.4 Financiera

La razón por la que las familias de la sierra de Cusco cultivan maíz es para generar ingresos, además de obtener su propio alimento. Es así que si el cultivo dejara de ser rentable entonces migrarían a otro producto. Pero dentro de este planeamiento estratégico lo que se busca es que los productores obtengan un elevado rendimiento, medido como utilidad neta sobre las ventas, para lo cual es indispensable elevar el ingreso por kilogramo, lo que se hará por la asociatividad y acceso directo a los mayoristas. Al mismo tiempo, que el mayor nivel de rendimiento por hectárea apoyará el obtener ganancias.

8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

Ahora que se han descrito las cuatro perspectivas, se presenta el Tablero de Control Balanceado para la industria del maíz del Cusco en la Tabla 36. Allí se aprecian indicadores para dichas dimensiones, cubriendo el espacio entre los años 2017 y 2027. Se observa cómo se mide la rentabilidad sobre las ventas, la cantidad producida y las ventas, tanto al mercado nacional como extranjero, entre otras variables.

8.3 Conclusiones

La herramienta que se ha presentado en este capítulo será utilizada para evaluar la implementación de las estrategias, ya que estas deben conducir a logros paulatinos. Es importante mencionar que la industria del maíz del Cusco ya cuenta con objetivos de largo y corto plazo, así como con estrategias y corresponde a un nuevo ente su implementación.

Tabla 36

Tablero de Control Balanceado de la Industria del Maíz del Cusco

Perspectiva	OCP	Indicador	Fórmula	Responsable	
Aprendizaje interno	OCP2.2	En el 2020, el rendimiento del cultivo llegará a 4.7 t/ha, elevándose a 6.1 t/ha en el año 2024 y aumentando a 7.4 t/ha durante el 2027	Rendimiento por hectárea	Producción total / hectáreas totales sembradas	Asociación de productores
Clientes	OCP1.1	Al 2020, las exportaciones de Maíz del Cusco se elevarán a US\$ 5.24 millones FOB, subiendo a US\$ 5.8 millones en el 2024, y llegando a US\$ 6.3 millones en 2027	Exportaciones totales	Sumatoria de las exportaciones anuales	Asociación de comercializadores
Clientes	OCP1.3	Al 2020, las ventas de Maíz del Cusco en el mercado nacional se elevarán en US\$ 58.7 millones, pasando a US\$ 73.5 millones en el 2024 y aumentando a US\$ 87 millones para 2027	Ventas al mercado nacional	Sumatoria de las ventas en todos los mercados mayoristas nacionales	Asociación de comercializadores
Procesos	OCP1.2	Incrementar el volumen exportado a 9.6 millones de toneladas en 2020, subiendo a 10.1 millones de toneladas para el 2024 y alcanzando 10.4 millones de toneladas durante el 2027	Producción de Maíz en toneladas	Contar las toneladas producidas	Asociación de productores
Procesos	OCP3.2	Para el 2020, tener asociadas a 20,000 familias dedicadas al cultivo del maíz, logrando que en el 2023 sean 25,000 y 30,000 para el 2027	Cantidad de familias asociadas	Contar a las familias que forman parte de cooperativas o asociaciones	Asociación de productores y comercializadores
Procesos	OCP3.1	Incrementar el área cultivada de 29,136 ha que había en 2016 a 30,800 para el año 2020, subiendo a 32,560 ha en 2024 y alcanzando las 33,950 ha durante el 2027	Área cultivada	Sumatoria del área cultivada	Asociación de productores
Procesos	OCP3.3	Al 2020, el maíz generará empleo para 560,800 familias del Cusco, llegando a 650,000 familias en 2024 y 730,000 para el año 2027	Familias empleadas por la industria	Contar a las familias que obtienen beneficios económicos del cultivo y venta del maíz	Asociación de productores y comercializadores
Financiera	OCP2.1	Reducir los gastos en un 2% desde el año 2018 hasta el 2027	Reducción de gastos en porcentaje	$(\text{Gastos año 2} - \text{gastos año 1}) / \text{gastos año 1}$	Asociación de productores y comercializadores
Financiera	OCP2.3	Tener un rendimiento mínimo del 7% para el año 2024, incrementándolo al 10% para el año 2027	Rendimiento sobre ventas	Utilidad neta / ventas totales	Asociación de productores y comercializadores

Asimismo, la nueva Asociación de Productores y Comercializadores será la responsable de medir los indicadores para definir si se ha logrado o no las metas establecidas. De igual forma, cuando se encuentren brechas, habrá que implementar acciones correctivas inmediata y oportunamente.



Capítulo IX: Competitividad de la Industria del Maíz del Cusco

9.1 Análisis Competitivo de la Industria del Maíz del Cusco

El análisis competitivo para la industria del maíz del Cusco se desarrolla siguiendo el modelo del Diamante de Porter. Este modelo incluye lo siguiente: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de los nuevos entrantes, (d) amenaza de los sustitutos, y (e) rivalidad entre los competidores. A continuación, se desarrollará cada uno de estos aspectos.

Poder de negociación de los proveedores. En lo que respecta al suministro de insumos, los productores oficiales de semillas son el INIA y otras unidades productivas inscritas debidamente en el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). Sin embargo, hay la costumbre de utilizar semillas seleccionadas de la última cosecha, lo cual puede restar ventaja en la medida en que limita el nivel de rendimiento. Esto junto con la informalidad, son grandes riesgos que se corren al buscar proveedores de menores costos, lo que podría traer importantes pérdidas en la producción. Por lo tanto la base de la ventaja competitiva debe ser el contar con proveedores debidamente certificados.

Otros insumos usados para la producción del maíz son los fertilizantes, agroquímicos, insecticidas, fungicidas, plaguicidas y pesticidas, particularmente el nitrato de amonio o urea, fosfato de calcio triple y cloruro de potasio, que son adquiridos en la misma zona a través de empresas como Corporación Misti S.A. y Molinos & Compañía S.A., o directamente provistos por la Dirección Regional del MINAGRI a los agricultores de la provincia de Urubamba. También se considera como proveedores de insumos a los que abastecen de bolsas de polietileno empleadas en el proceso de almacenamiento y como empaque para la exportación.

También forman parte de la cadena, y son esenciales para generar ventaja competitiva, los proveedores que brindan servicio de clasificación (zaranda), asistencia técnica y de venta

o alquiler de maquinaria y equipo. En cuanto a la asistencia técnica, cuentan con el apoyo de la Estación Experimental Agraria Andenes (Cusco) del INIA y la ONG Asociación Arariwa para la promoción técnico cultural andina. En cuanto al INIA, la institución brinda servicios de investigación y desarrollo, con un enfoque claro en estudios que tengan como objetivo garantizar la sostenibilidad alimentaria de la población, a contribuir de manera directa en mejorar las condiciones de la producción, elevando la productividad.

Ello, a través de la innovación y la adopción de tecnología de punta, tanto en el agro como en la manufactura de productos derivados. Es por eso que se crean estaciones experimentales, las cuales sirven para desarrollar los procesos de transferencia tecnológica, de manera tal que llegue a los agricultores con un enfoque local, porque toda tecnología debe ser adaptada a las condiciones del sitio. La estación experimental Andenes, que opera en el Cusco, tiene a su cargo el proyecto de investigación y el programa de extensión del maíz blanco gigante de Cusco (MBGC), además de la responsabilidad de la conservación, mejoramiento y producción de la semilla del MBGC.

Poder de negociación de los compradores. Mediante la implementación del presente plan estratégico se espera reducir el poder de negociación que tienen los compradores. Pero solo se podrá lograr si los agricultores se asocian, teniendo la capacidad de ofrecer grandes volúmenes y captar directamente a mayoristas o incluso a *brokers* en el extranjero. En la actualidad se vende en chacra a acopiadores, pero esto limita la rentabilidad de los productores y es indispensable que en los próximos 10 años se cambie la cadena productiva.

Amenaza de los nuevos entrantes. Se ha visto que las variedades de maíz que se dan en la región del Cusco difícilmente son replicables en otras zonas del Perú o en el extranjero y eso limita la amenaza de nuevos competidores. Esto es valioso siempre y cuando el consumidor logre percibir los beneficios del maíz del Cusco, producto de origen natural y de alto valor nutricional.

Amenaza de los sustitutos. La única forma de competir exitosamente contra la papa, el arroz o el camote es desarrollar la tradición de consumo de maíz fuera de la sierra peruana. Esto a través de su incorporación en restaurantes, así como del desarrollo de productos con valor agregado, tales como harinas precocidas, concentrados, cancha y otros.

Rivalidad entre los competidores. Mediante el análisis estructural de este sector, se encontró que en la región del Cusco las fuerzas que determinan la intensidad de la competencia no estimulan el desarrollo de una ventaja competitiva, a pesar de que se cuenta con semillas adecuadas y tierras fértiles.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria del Maíz del Cusco

Las ventajas competitivas que debe explotar la industria son las siguientes:

- Producto único, con certificación de origen: Esto aplica especialmente para el maíz blanco gigante del Cusco, que no es replicable en otras zonas. Debe comercializarse destacando esto, pero además sus propiedades nutricionales.
- Más del 95% de las áreas cultivadas en el Valle Sagrado son de maíz: Aprovechar la extensión de los cultivos para intensificarlos y penetrar con semillas que generen mayor rendimiento. Esto sin duda alguna tiene que ir acompañado de programas de capacitación.
- Concentración geográfica: Los productores de la industria del maíz del Cusco están concentrados en dos provincias, lo cual se tiene que aprovechar para lograr la asociatividad entre ellos, construyendo centros de acopio comunales.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria del Maíz del Cusco

Si bien en la actualidad no existe un clúster de la industria del maíz del Cusco, se considera que su desarrollo es fundamental para lograr los fines de este plan estratégico en los próximos 10 años. El inicio del clúster se tiene que dar con la creación de la Asociación

de Productores y Comercializadores del Maíz del Cusco, la cual debe asumir el liderazgo. En torno al clúster se tienen que agrupar las siguientes organizaciones: (a) productores agrícolas minifundistas, (b) el INIA, (c) otros proveedores de semillas certificadas, (d) proveedores de insumos agrícolas, (e) empresas desarrolladoras de infraestructura de riego tecnificado, (f) centros de acopio, (g) empresas procesadoras del maíz para agregar valor, (h) proveedores de material de envase y empaque, e (i) transportistas.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

El clúster que se está considerando establecer, y que es indispensable para el desarrollo de la industria del maíz del Cusco, debe reunir las siguientes características:

- Asociación o gremios de productores, ya que solo de esta forma podrá reunirse el volumen necesario para incrementar el poder de negociación y contactar directamente a mayoristas, dentro y fuera del Perú.
- Utilizar únicamente insumos de alta calidad, especialmente en lo que se refiere a semillas.
- Capacitar al recurso humano, tanto en tecnologías de punta como en habilidades de comercialización.

9.5 Conclusiones

Se concluye que la única forma de desarrollar la competitividad en la industria del maíz del Cusco consiste en conformar un clúster que promueva la asociatividad entre los agricultores minifundistas. Solamente de esta manera se logrará el acceso completo a nuevas tecnologías, así como a la capacitación necesaria que permita incrementar el rendimiento por hectárea y, con ello, el volumen de producción.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1 Plan Estratégico Integral

Se cierra el proceso de planeación estratégica una vez elaborado el Plan Estratégico Integral para la Industria del Maíz del Cusco, el cual se aprecia en la Tabla 37. Con este cuadro, se comprende que existe alineación entre los puntos desarrollados, que se inicia con la visión y se cierra con la nueva estructura. Para concluir con el plan, se enmarca los objetivos y las estrategias con los valores, el código de ética y las políticas.

10.2 Conclusiones Finales

- Se propone que, para el año 2027, el Cusco sea la región con mayor rendimiento en el cultivo del maíz a nivel mundial. Así, la industria del maíz debe lograr abastecer la demanda nacional y exportar los saldos para generar rentabilidad a los productores y desarrollo económico en la región. Siempre con un enfoque de diferenciación al tener una variedad de maíz única en el mundo.
- La industria del maíz del Cusco tiene oportunidades para su continuo desarrollo. Entre estas oportunidades, destaca la tecnología disponible asociada al desarrollo de semillas de maíz, lo que contribuye a elevar el rendimiento y a reducir costos. En el Perú, existe una institución dedicada a investigar el maíz, que ha contribuido con el desarrollo variedades apropiadas para cada región, incluyendo la sierra. Adicionalmente, se observa que su mercado se encuentra en expansión; no obstante, actualmente no se abastece con la producción local. De esta manera, si se incrementa la producción, esta podría ser comercializada localmente o, incluso, exportada a países como Japón o Estados Unidos. Además, se beneficiarían los pequeños agricultores al hacer que su producción se incremente.
- Dentro de las amenazas, es preocupante el hecho de no contar con sistemas de encauce de ríos o de riego tecnificado, ya que existe mucha dependencia de las

Tabla 37

Plan Estratégico Integral de la Industria del Maíz del Cusco

		Visión				
		Al 2027, Cusco será la región con mayor producción por hectárea en el cultivo del maíz a nivel mundial, abasteciendo la demanda nacional y exportando para generar rentabilidad a los productores y empleos bien remunerados en la región				
Intereses del sector 1. Ventas o ingresos 2. Rentabilidad 3. Empleabilidad		Objetivos de largo plazo			Principios cardinales 1. Influencia de terceras partes 2. Lazos pasados y presentes 3. Contrabalance de intereses 4. Conservación de los enemigos	
Estrategias		OLP1	OLP2	OLP3	Políticas	
Misión Producir y comercializar maíz y sus productos derivados con valor agregado hacia el mercado nacional y extranjero, impulsando la productividad y competitividad, con tecnología de punta y recurso humano calificado, brindando desarrollo para las comunidades vinculadas pero con responsabilidad social.	E1	X		X	P2, P3, P4, P5, P6.	
	E2	X		X	P2, P3, P4, P6.	
	E3	X	X	X	P2, P3, P4, P5, P6.	
	E4	X	X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6.	
	E5		X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6.	
	E6		X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6.	
	E7	X	X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6.	
Objetivos de corto plazo	Indicadores	OCP 1.1. Al 2020, las exportaciones de maíz del Cusco se elevarán a US\$ 5.24 millones FOB, subiendo a US\$ 5.8 millones en el 2024, y llegando a US\$ 6.3 millones en 2027	OCP 2.1. Reducir los gastos en un 2% desde el año 2018 hasta el 2027	OCP 3.1. Incrementar el área cultivada de 29,136 ha que había en 2016 a 30,800 ha para el año 2020, subiendo a 32,560 ha en 2024 y alcanzando las 33,950 ha durante el 2027	Indicadores	Objetivos de corto plazo
		OCP 1.2. Incrementar el volumen exportado a 9.6 millones de toneladas en el 2020, subiendo a 10.1 millones de toneladas para el 2024 y alcanzando 10.4 millones de toneladas durante el 2027	OCP 2.2. En el 2020, el rendimiento del cultivo llegará a 4.7 t/ha, elevándose a 6.1 t/ha en el año 2024 y aumentando a 7.4 t/ha durante el 2027	OCP 3.2. Para el 2020, tener asociadas a 20,000 familias dedicadas al cultivo del maíz, logrando que en el 2023 sean 25,000 y 30,000 para el 2027		
		OCP 1.3. Al 2020, las ventas de maíz del Cusco en el mercado nacional se elevarán en US\$ 58.7 millones, pasando a US\$ 73.5 millones en el 2024 y aumentando a US\$ 87 millones para 2027	OCP 2.3. Tener un rendimiento mínimo del 7% para el año 2024, incrementándolo al 10% para el año 2027	OCP 3.3. Al 2020, el maíz generará empleo para 560,800 familias del Cusco, llegando a 650,000 familias en 2024 y 730,000 para el año 2027		
Los recursos incluyen semillas certificadas, sistemas de riego, tierras fértiles, mano de obra calificada, comercializadores, transportistas, conocimientos ancestrales y otros.						
Se propone la creación de la Asociación de Productores y Comercializadores de Maíz del Cusco						

condiciones climáticas y no se tiene la capacidad de controlarlas. Es por ello que como estrategia se propone el desarrollo de sistemas de riego, lo cual redundará de forma positiva en el incremento de la producción al mantener las mismas condiciones hidrográficas a través del ciclo de cultivo.

- La principal fortaleza que posee la industria del maíz del Cusco son sus altos niveles de rendimiento, que se encuentran por encima del promedio nacional, con variedades únicas, tales como el maíz blanco gigante o el maíz mote. Además, los productores se concentran en el valle, lo que facilita la constitución de un clúster, que incluya al INIA como agente desarrollador de tecnología, pero también a otras instituciones que realicen investigación.
- Una de las debilidades del sector, que ha limitado hasta ahora su expansión, es que los productores agrícolas son principalmente minifundistas y no se asocian para conseguir altos volúmenes. Por ello, estos no tienen acceso directo a mayoristas o minoristas. En la actualidad, los productores dependen de los acopiadores y, por ello, ganan un quinto del precio internacional del maíz, a pesar de sus excelentes propiedades. Al respecto, se han diseñado estrategias como el desarrollo o la penetración de distintos mercados, que llevarán a acortar la cadena productiva, y al no utilizar acopiadores, el precio por toneladas se elevará de inmediato.

10.3 Recomendaciones Finales

Las principales recomendaciones para implementar la presente investigación son las siguientes:

- Entregar este planeamiento estratégico a la Dirección Regional de Agricultura en el Cusco, la cual será la responsable de su implementación, fungiendo como impulsor y coordinador, uniendo los esfuerzos de los entes privados, es decir, las unidades agrícolas y las asociaciones o cooperativas que las representan.

- Crear la Asociación de Productores y Comercializadores de Maíz del Cusco, que deberá asumir el liderazgo del sector y recibir de la Dirección de Agricultura el control sobre la implementación. Como más del 90% de los productores son pequeñas unidades agrícolas, se recomienda que se unan a través de esta asociación para que en una primera etapa tengan acceso a capacitación y a tecnología de punta. Posteriormente, en una segunda etapa, podrán unir los volúmenes producidos para llegar directamente al mercado, sin necesidad de requerir los servicios de acopiadores.
- Utilizar el Tablero de Control Balanceado como herramienta de evaluación, donde le corresponde a la Asociación de Productores y Comercializadores de Maíz del Cusco realizar las mediciones anuales, para comparar los valores reales que se obtengan con las metas.
- Proveer los recursos que se necesitan para alcanzar los objetivos de corto plazo. Es importante indicar que, en caso de que no se tengan los recursos, se corre el riesgo de que dichos OCP no se logren. Esto le corresponde a cada unidad agrícola, ya que es un esfuerzo del sector privado, pero se debe contar con el apoyo del INIA y del MINAG para tener acceso a semillas, a otros insumos agrícolas y a créditos.
- Capacitar constantemente al recurso humano y mantener canales de comunicación abiertos para gestionar apropiadamente la implementación estratégica. Esta comunicación se debe hacer de tres formas para garantizar que se llegue a todos los pequeños agricultores: (a) a través de comunicados escritos como volantes, (b) mensajes en la radio que cubre la zona, y (c) reuniones o convocatorias grupales.

10.4 Futuro de la Industria del Maíz del Cusco

Para el año 2027, el maíz del Cusco tendrá presencia en los principales mercados mundiales, como los Estados Unidos y Japón, gracias al uso de estrategias intensivas de desarrollo y penetración de mercado. Pero sobre todo por contar con un producto de excelente calidad, único en el mundo y que no utiliza semillas transgénicas. La producción se incrementará, como consecuencia de la expansión en el área de cultivo, pero sobre todo por el aumento en el rendimiento por hectárea, que pasará de 3.16 t/ha a 7.4 t/ha.

La forma como se alcanzarán estas mejoras es a través de la unión de los pequeños agricultores, que son más del 90% de las unidades productivas, en una asociación. Esto permitirá capacitar al recurso humano y no solo en técnicas productivas sino en comercialización. Al mismo tiempo, a través de la asociación se tendrá mejor acceso a los créditos y a tecnología de punta. De esta forma, para el 2027 se alcanzarán altos volúmenes de ventas, manteniendo una estrategia genérica de diferenciación porque se trata de un maíz especial y altamente valorado en el extranjero.

Con el aumento en la producción y la asociación de los productores no se requerirán los servicios de acopiadores. De esta manera, los agricultores harán llegar su producto directamente a mayoristas o podrán exportar directamente, a través de su asociación. Lo cual les permitirá obtener un mejor precio por kilogramo, aumentando así su rentabilidad. Simultáneamente lograrán tener contacto con el mercado, obteniendo información que servirá para el desarrollo de productos con valor agregado, como por ejemplo, choclo desgranado o harina precocida.

Referencias

- Agro Entorno. (2015, marzo-abril). Validación, demostración y capacitación sobre tecnología para producción de maíz. *AgroEntorno*, 18(163), 7-9.
- Anderson, J. (2009). Industrializing the corn belt: Agriculture, technology, and environment, 1945-1972. *The Annals of Iowa*, 68 (4), 475-478.
- Andina. (2012, 23 de abril). *Producción de maíz amarillo aumenta 10.9% en Perú*. Recuperado de <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/produccion-de-maiz-amarillo-aumenta-109-en-peru>
- Asociación de Exportadores. (2013). *Balance agroexportador 2012* [Presentación en Power Point]. Lima, Perú: Autor.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Caracterización del departamento de Cusco*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/cusco-caracterizacion.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). *Estadísticas económicas. Cuadros anuales*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2011). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf
- Consulado General del Perú en Buenos Aires. (2015). *Información general sobre el Perú*. Recuperado de <http://www.consuladoperubaires.org/sobrelperu.html>
- D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed., rev.). Lima, Perú: Pearson.
- Datasur. (2017). *Comercio exterior*. Recuperado de http://www.datasur.com/comex/peru_aduana/resultado.php

- El Sitio Avícola. (2013, 28 de marzo). El mercado de granos de 2013 se verá afectado por el sector avícola peruano. *Artículos del Sitio Avícola*. Recuperado de <http://www.elsitioavicola.com/articulos/2341/el-mercado-de-granos-de-2013-se-vera-afectado-por-el-sector-avicola-peruano>
- Foros Perú. (2014). *Perú en el mundo*. Recuperado de <https://www.forosperu.net/temas/alguna-vez-los-incas-tuvieron-enfrentamientos-con-los-aztecas.400115/pagina-5>
- Global Firepower. (2017). *2017 military strength ranking*. Recuperado de <http://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>
- Gobierno Regional del Cusco. (2017). *Estadística agrícola*. Recuperado de <http://www.dracusco.gob.pe/estadistica-agricola>
- Greenpeace. (2010). *Efectos para el medio ambiente*. Recuperado de <http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Transgenicos/Transgenicos/Problemas-de-los-transgenicos/Efectos-de-los-transgenicos-para-el-medio-ambiente/>
- Indexmundi. (2017). *Maíz precio mensual*. Recuperado de <http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=maiz&meses=12&moneda=pen>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017a). *Economía*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017b). *Población y vivienda*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria. (2014). *Tecnología en maíz*. Recuperado de <http://www.inia.gob.pe/tecnologias/cultivos/132-cat-tecnologias/cultivos/395-tecnologia-en-maiz>

- Instituto Peruano de Economía. (2017). *Estadísticas*. Recuperado de <http://www.ipe.org.pe/estad%C3%ADsticas>
- Intagro. (2016). *Mapa áreas de cultivo – Argentina maíz*. Recuperado de http://www.intagro.com/mapas/arg_maiz.asp
- International Trade Center. (2017). *Trade map*. Recuperado de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1|604|||1005||4|1|1|2|2|1|2|1|1
- Kansas Corn. (2016). *Home: What we do*. Recuperado de <http://kscorn.com/>
- Kotter, J. (1996). *Leading change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Llanos, C., Manrique, G., Sáenz, C., & Velásquez, R. (2013). *Planeamiento estratégico del maíz* (Tesis de maestría), CENTRUM Católica, Lima, Perú.
- Macuri, E. (2016). *Estudio de la diversidad fenotípica del maíz (Zea mays L) en la sierra baja y media del Perú* (Tesis de grado), Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.
- Mi Pueblo Natal. (2016). *Mapa de Perú*. Recuperado de <http://www.mipueblonatal.com/mapa-de-peru.html>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2003). *Plan estratégico del maíz amarillo duro avícola-porcícola*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2012a). *Maíz amarillo duro: Principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Recuperado de <http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroekonomiamaisAmarillo2.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2012b). *Maíz amiláceo: Principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Recuperado de

[http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiam
aizamilaceo.pdf](http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiam
aizamilaceo.pdf)

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2017). *Acuerdos comerciales del Perú*.

Recuperado de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>

Ministerio de Defensa. (2015). *Libro blanco de la defensa nacional*. Lima, Perú: Autor.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). *Marco macroeconómico multianual 2017-2019
revisado*. Lima, Perú: Autor.

Navarro, G., & Rivero, H. (2011). *Estudio de caso denominación de origen del maíz blanco
gigante Cusco*. Lima. Perú: INDECOPI.

Ochoa, A. (2013, 19 de agosto). En maíz hay una seria competencia. *El Economista*.

Recuperado de [http://eleconomista.com.mx/mercados-estadisticas/2013/08/19/maiz-
hay-seria-competencia](http://eleconomista.com.mx/mercados-estadisticas/2013/08/19/maiz-
hay-seria-competencia)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). *Recursos
humanos y agricultura en los países desarrollados*. Recuperado de

<http://www.fao.org/docrep/003/V4200S/V4200S16.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017).

FAOSTAT cultivos. Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>

Rollán, A. (2016, 26 de octubre). Córdoba aumentaría entre 20% y 30% la cosecha de maíz.

Agrovos. Recuperado de [http://www.agrovoz.com.ar/agricultura/cordoba-aumentaria-
entre-20-y-30-la-cosecha-de-maiz](http://www.agrovoz.com.ar/agricultura/cordoba-aumentaria-
entre-20-y-30-la-cosecha-de-maiz)

Rosado, R. (2013, 03 de setiembre). INEI: El 99.6% de empresas son micro, pequeñas y

medianas, pero las grandes concentran el 79% de ventas. *Emprende*. Recuperado de

[http://emprende.pe/inei-el-99-6-de-empresas-son-micro-pequenas-y-medianas-pero-
las-grandes-concentran-el-79-de-ventas/](http://emprende.pe/inei-el-99-6-de-empresas-son-micro-pequenas-y-medianas-pero-
las-grandes-concentran-el-79-de-ventas/)

- Schwab, K. (2016). *Global competitiveness report 2016-2017*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.
- Sevilla, R. (2008). *El cultivo del maíz en el Perú*. Recuperado de http://www.psi.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/biblioteca_exposiciones_CULTIVO_DEL_-MAiZ.pdf
- TecnoAgro. (2014). *Los reportes de producción de maíz en Estados Unidos*. Recuperado de <https://tecnoagro.com.mx/revista/2014/no-96/los-reportes-de-produccion-de-maiz-en-estados-unidos/>
- Universidad Agraria La Molina. (2011, 27 de mayo). Perú posee más de 50 variedades de maíz. *Agraria.pe*. Recuperado de <http://www.agraria.pe/noticias/peru-posee--mas-de-50-variedades-de-maiz-1589>
- Universidad Perú. (2017). *Datos de empresas exportadoras de maíz*. Recuperado de <https://www.universidadperu.com/empresas/exportadora-sol.php>
- Zúñiga, J. (2015, 20 de mayo). Las pymes y la economía peruana. *La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/impresia/economia/1409-las-pymes-y-la-economia-peruana>

Apéndice A: Entrevista al Gerente General de Agrícola Sur

Nombre: Alfredo Sumar

Cargo que ocupa: Gerente General

Nombre de la empresa: Agrícola Sur

Fecha de la entrevista: 19 de setiembre de 2017

1. Lo que me interesa acá es hablar un poquito del sector, entonces de acuerdo a lo que has estado viendo con tu empresa y la percepción que tú tienes ¿Tú me podrías decir quiénes integran la industria del maíz del Cusco? ¿Qué actores son los que interactúan en la cadena productiva y comercialización?

—Los que actúan son los... básicamente en un 90%, los campesinos del Valle Sagrado de los Incas. Es decir, nosotros pertenecemos a un 10% del Valle Sagrado. El 90% se da a través de los campesinos, el 90% de la producción la obtienen los campesinos del Valle Sagrado de los Incas.

2. ¿Lo que tú haces es también producción, entiendo, pero lo tuyo es más pequeño?

—Yo empiezo así porque ... digamos, voy a estructurarte como yo las veo. El actor de un proceso agrícola es el dueño del terreno, el que ejecuta la operación agrícola y la operación agrícola están la semilla, el fertilizante, los operarios agrícolas vamos a llamarlo así, este, el que ejecuta la operación y finalmente se vende. Pero lo gracioso es que en el Valle Sagrado el 90% estamos hablando de un agricultor campesino que tiene un lote de terreno que puede ser un topo, una hectárea o dos hectáreas. Ellos con sus familiares y con ayuda de alguna maquinaria de alquiler trabajan sus terrenos, sus lotes y bueno compran fertilizante de un proveedor local y ellos a lo largo del año están presentes en toda la operación, hasta que lo cosechan y lo venden a varios acopiadores, esos son los agentes más o menos.

3. ¿Estos acopiadores a quienes venden?

—Estos acopiadores le venden a varios clientes, no están los clientes exportadores que hay varios y los puedes hallar en la base de datos de exportación y de la aduana todos los exportadores. Hay varios que exportan principalmente a Japón, España, Estados Unidos y quienes serían los principales clientes. Me refiero a los principales clientes del maíz del Cusco. El principal cliente de un campesino es un acopiador que les paga un precio inferior que recoge el maíz en camionetas pequeñas, con sus balanzas, van de lugar en lugar, recogiendo pequeñas cantidades, las llevan a un almacén, las procesan, le hacen un control de calidad, las tamizan y ese acopiador le vende a su vez a los exportadores, no digamos por eso te digo depende del enfoque, el cliente de un campesino el que le compra es el acopiador, en mi caso a veces llego a los acopiadores y a veces llego a los directos. Porque digamos soy del 10% en peso y el 1% del número de los agricultores del Valle Sagrado, que manejamos un poco más de terrenos de 10 hectáreas

4. ¿De qué depende para que tú llegues directo a alguien?

—Que yo ya tengo pues una cantidad más importante de maíz y yo tengo procesos, yo ya entrego un maíz tamizado, limpio, en buenas condiciones con sacos. Existen muchos acopiadores, el negocio agrícola está saliendo poco a poco adelante, entonces siempre aparecen nuevos. Hacia lo largo de los años, yo tengo pocos años en la chacra, tengo más bien tres años y lo que yo me acuerdo hace 20 años es que estuve ahí con mi papá eran otros y ahora otros, siempre cambian.

5. ¿Dentro del mercado nacional distribuyen?

—A ver, digamos que yo soy un acopiador yo le puedo vender al exportador una parte y le puedo vender a fábricas en Lima. Estos producen la INAC caso INSACROS y le puedo vender a CARTER, le puedo vender a Supermercados Peruanos. Es que también producen, esa es la segunda etapa, los exportadores, los fabricantes nacionales y también los que

compran maíz para hacer mote, no se para hacer mote para hacer tamales, no se para hacer harina de maíz, no hay una lista de clientes que compran maíz al menudeo.

6. Dentro de tu experiencia, en estos años ¿tú crees que el maíz del Cusco puede competir exitosamente en el mercado extranjero?

—Yo no creo, estoy seguro y él lo hace, nosotros somos uno de los tres productos peruanos que tienen denominación de origen, el pisco, el maíz blanco gigante del Cusco. Yo considero que nuestro maíz está muy bien valorado a nivel mundial hoy en día.

7. ¿Se está exportando de alguna manera el maíz ya procesado, transformado con algún valor añadido extra o solo se está exportando en estado natural?

—El maíz blanco gigante del Cusco es único en el mundo, lo han llevado desde hace 100 años a muchos lugares del mundo y no lo replican ni lo podrán replicar. Te pongo un ejemplo, el espárrago hace unos 15 años, unos 20 años, el espárrago en el Perú se puso de moda y llegó a precios muy interesantes hasta que llevaron el espárrago a la India. En la India lo hicieron más barato que en el Perú, crecía mucha más cantidad y nosotros tuvimos que cambiar de producto, porque en la India hicieron más espárrago, más rendimiento. Otro ejemplo, el algodón de la India tiene también mejor precio que el algodón peruano, el algodón peruano es mejor pero el algodón de la India tiene mejor precio. En el caso del maíz blanco gigante del Cusco solo sale en el Valle Sagrado de los Incas.

8. ¿Han apostado los productores del Cusco todo lo que tú ves apostar por otro tipo de variedad de maíz como esta?

—No lo van hacer, porque el precio del maíz blanco es un buen precio y no te pagan lo mismo por ninguna otra variedad

9. ¿En cuánto se cotiza el maíz blanco?

—Esa es una pregunta bien difícil porque te puedo decir que hace dos años estaba S/ 3 el kilo y este año está S/ 6. Es lo que se paga al agricultor, si tú quieres tener la información

hacia afuera tienes que ir a Aduanas. Lo que se paga a los agricultores va entre S/3 y S/ 6 por kilo.

10. ¿Cuánto le queda en rentabilidad o utilidad y cuánto se destina a costos?

—Es una pregunta también muy difícil. Como te explico, la producción del maíz depende de muchas variables sobre todo y fundamentalmente del clima. De acuerdo, entonces regreso, la producción de maíz depende vamos a decir más o menos del clima, del fertilizante, del trabajo que le hiciste, de cómo lo cuidaste durante el año, si fumigaste para un producto o deshierbaste a mano, como está tu terreno, si tu terreno es un terreno consolidado, es un terreno con materia orgánica. Los terrenos peruanos son muy pobres en general, pero como está tu terreno, agregaste guano, tiene mucha mala hierba el terreno, porque si tiene mucha mala hierba la producción baja, no porque la mala hierba se chupa los nutrientes del terreno. Si llovió o no llovió.

Entonces tu pregunta es en términos específicos de la producción muy difícil de determinar. No porque en el año agrícola pasa cualquier cosa llueve un año no llueve y llueve cuando no debe llover. El cambio climático es diferente y nos afecta un montón, entonces tu pregunta es muy difícil de determinar de cada cien soles yo te puedo decir de veinte a ochenta. Así tal cual, ósea hay años en los que pasa si empieza a llover desde temprano, sabes que pasa la mala hierba crece, si crece la mala hierba le tapa del sol al chiquito y tienes que deshierbar a mano y eso es caro y si te gana. Pero qué pasa si no llueve mejor no hay mala hierba pero también el maíz se atrasa, es decir cada detalle es importante. He tenido la oportunidad de ver cada uno de los procesos productivos en el interior de mi vida que cualquier proceso productivo es muy intenso de analizar no podríamos encasillarlo en que les cuesta 20, ¿no? Yo creo que es como en la construcción, en Lima la construcción es más estandarizada yo creo es decir metro cuadrado de construcción en Lima cuesta quinientos dólares más o menos cincuenta.

Pues en el maíz no es así y la variable clima nos lleva a una incertidumbre del año, puede ser bueno, puede ser malo, puede ser regular.

11. En todo caso ¿podrías de repente clasificarlo en el mejor de los casos gasto tanto y gana tanto y en el peor de los casos gasto tanto y gana tanto.

—Me gusta la pregunta porque es muy amplia y te voy a seguir ahondando. Yo tengo un rendimiento de lo poco que he preguntado, de lo que he aprendido es más o menos el triple del rendimiento que saca la gente del Valle Sagrado. Es decir, un agricultor promedio saca dos toneladas yo saco seis

Ahora, ahí regresamos a lo mismo el que pone dos, pone buenas cosas, gasto lo mismo porcentualmente, saco dos, porque no saco seis, hablamos de tecnificación de estudio cual es el problema yo creo vamos a llegando a un problema ahí. El problema del minifundio de los topes de las hectáreas, terrenos muy chiquitos, donde una persona, es como que tu traigas a manejar a Hamilton de la fórmula 1, le dieras a manejar un tico y ser taxista en Lima. Es decir, una persona con un tope es demasiada gente para un tope una persona por ejemplo puede manejar dos hectáreas, pero está ahí pues dando vueltas en su topito, me dejó entender. Entonces no, ese cuadro para la agricultura va ser bien difícil de lograr en el mejor de los casos hay mil variables, la productividad, el clima. Yo puedo tener el mismo clima que mi vecino, pero puedo tener otra productividad muy diferente porque por el minifundio, por el tipo de suelo, hay suelos arcillosos, hay suelos arenosos, limosos y yo por ejemplo tengo una playa, un pedazo de terreno que es una playa.

Todos los años me fue muy mal, el año pasado me dio una cantidad de maíz que nunca había visto. El triple de lo que da generalmente, ese terreno por ejemplo me ayudó mucho en mi productividad general final. A veces un terreno lo siembras en, primero o a veces el 15, pero hubo una lluvia y se te complicó, por eso te digo de que..., créeme lo que te

digo es que para mí poder englobar. Es muy difícil la pregunta y si te digo que ha habido años que hemos ganado, este, muy poco es como que ganes S/2,000 al mes.

12. Entonces hablando más del agricultor, yo creo que el agricultor pequeño que el campesino que tú dices que representa más o menos el 90%, de repente para ellos es mucho más sencillo determinar cuánto gana y cuánto tiene que dedicar al gasto de sus S/6 que tu dijiste que le pagan por kilo ¿tienes esa estimación?

—No pues no, precisamente ósea ese señor si trabajara en turismo ya ganaría mil quinientos soles por doce, estamos de acuerdo. En agricultura, 1,500 por 12 es S/ 18,000 y en la chacra gana 10, pero no lo sabe. Él está ahí, lo trabaja, he podido observar que no hacen una contabilidad precisa, no tienen claros los números, ni yo los tengo claros. Es un tema difícil, en el tema de la agricultura no es como acá hacen un presupuesto no, cuanto es tu presupuesto, un presupuesto para papel higiénico, hay empresas como Honda del Perú pueden decir cuánto cuesta un papel higiénico porque tienen todo presupuestado y lo van aplicando año a año. Aquí hay todavía mucho atraso no y si estoy seguro te repito que muchos de los trabajadores del Valle no tienen ni idea de cuál es su costo y como te digo porque te digo porque en algún momento yo he reclamado, el precio estuvo tres soles. Reclame mucho y la gente mi miraba que porque reclamaba, porque veo que mi canasta no está cubriendo pero nadie lo sabe, ellos no lo cuentan, yo si cuento mi sueldo, cuento mi tiempo, cuento mi alquiler y me duele aquí falta ese es un negocio tiene que rendir adicionalmente no.

Entonces, pero no pues si yo les saco mi sueldo les saco mi alquiler, un montón de cosas, sale pues ¿no?, entiendo tu pregunta entiendo por dónde va pero si, no creo está en la capacidad de estar en la capacidad de comprometerme a decirte está al 80 al 30 y con esa variación de precios que te he dado ahorita también tienes que ver ¿no? o sea a S/ 3 ¿no?

gane a S/ 3 más es una diferencia muy grande. No me entienden, por 10 toneladas no más que tengas ya son S/ 30,000 es bastante la diferencia de la utilidad a otra ¿no?

Es más o menos para decirte eso, o sea no sé si está enfocando el tema por el lado agrícola yo pensé que lo estabas enfocando más del lado exportador

13. En realidad, lo que me interesa tener es más o menos una, no algo certero pero tener una noción de cuánto está percibiendo el agricultor, el campesino al momento de rentabilidad por cultivar digamos una tonelada de maíz.

— Es muy variable, no tenemos ese dato y como te digo cada año de diferente hoy nosotros pagamos por lo menos el jornal está en S/ 45.00 diarios, o sea un campesino en el Valle Sagrado gana más de un sueldo mínimo en Lima.

Ahora bien, el Estado no nos da herramientas para que cuando contratamos gente por campaña yo pueda meterla toda en mi contabilidad. Eso bueno ya son otras cosas, por eso te digo que la mayoría de pequeños campesinos ellos mismos hacen, ellos mismos se ayudan entre ellos hay la Minka ¿no?, todo el día vienes a trabajar en la mía y mañana voy a la tuya

14. Yo supongo que los acopiadores hacen que este margen se reduzca porque me imagino que juegan un papel, un papel importante ¿cierto?

—Yo te diré que en ahí ganan su parte, pero ahí con las justas, te digo porque yo quise ser acopiador también. Como vi que en el primer año como agricultor no veía yo números, no veía un resultado interesante, entonces quise ser acopiador y me puse a comprarle pues a los pequeñitos y después hice el trabajo. Yo lo tamicé y lo vendí, pues después de unos meses y gané bastante.

15. ¿A cuánto compra el acopiador cada kilo de maíz?

—Es que ese dato es muy variable, pero generalmente un acopiador puede ir a un agricultor y comprarle a S/ 2.80 y venderlo a S/ 3.20 o S/ 3.40 pero como la mayoría de

agricultores tiene 300 kilos, 200 kilos tu empiezas a sumar esos puchitos. Yo hice un negocio de una tonelada y gané S/ 218.

16. ¿Quién es el que se lleva el margen en todo caso en la cadena productiva, alguien debe ser el que se beneficia más de esto no?

—Yo te la pongo así, el primer año supongo que fueron los clientes y el último año hemos sido nosotros, porque todo depende del mercado. El precio del mercado, sabes porque este año subió el maíz en el Cusco, porque hubo huaycos y la carretera central se paralizó y todos los chocleros de Santa Anita se fueron a comprar choclo al Valle Sagrado. Entonces, ofrecieron más plata por choclo de lo que nunca habían ofrecido y la mayoría vendió por choclo. Entonces los que no vendimos nos vimos beneficiados porque le puso bueno maíz y como este maíz es único en el mundo nos beneficiamos.

Creo que hay mucho por hacer en el tema de mejorar los rendimientos, de ver de qué manera se proponen a los clientes, a los agricultores, asociarse, hacer terrenitos más grandes para que les pueda salir más rentable.

17. En términos de precio ¿lo que se vende al mercado internacional, lo que se vende al consumo interno hay mucha diferencia?

—No no no, a ver, te explico al mercado exportador se le vende el maíz blanco se divide en tres: primera, segunda y tercera. Básicamente al mercado importador se le vende la primera y la segunda es más para el mercado local y la tercera.

Estas son calidades. Claro, digamos que por la primera te pueden pagar si estamos hablando de una broza de S/ 3.00, la primera puede ser S/. 4.00, la segunda S/ 3.60 y la tercera S/ 3.20

18. En términos de empleo, de generación de empleo, ¿tú tienes alguna noción más o menos de cuantas familias se benefician del cultivo de maíz en el Cusco?

—No, muchísimas, tengo el dato que son 5,000 familias. Me parece que eso está en Agro Noticias.

19. En términos de rendimiento ¿cómo se podría elevar ese rendimiento?

—Como te decía, yo creo que es un tema de área de cultivo. En un topo, que son 3,000 m² no puedes meter tanta maquinaria, hacer tantos procesos. En cambio, en un terreno más grande es más fácil. Yo considero que ese es el camino no, pero claro es un camino muy difícil, porque nadie te va querer soltar su terreno, no va a empezar a sobrar gente no

Por otro lado, la agricultura en todo el mundo no es un negocio fácil, es un negocio subvencionado en la mayoría de países del mundo, menos en Perú. En países que son mucho más pobres, hasta Estados Unidos subvenciona la agricultura y el tema es que porque te digo esto, porque si yo ganaría muchísimos más por maíz me pongo a comprar terrenos pues, pero vaya usted a comprar un terreno en el Valle Sagrado de los Incas, no te van a decir tú lo quieres para hotel te van a cobrar US\$ 100 el metro cuadrado mínimo. Cuando que, como terreno agrícola, no debería valer más de US\$ 5 por no decir US\$ 1, entonces regresamos otra vez a cero. Es difícil conseguir terrenos, todos y me incluyo que venga un gringo y lo venda y nos dé millones a todos, desde el que tiene un topo hasta el que tiene 40 hectáreas. Este valle es particular, no es como un valle en Junín o un valle en otras partes del Perú o que puedes conseguir otros precios por metro cuadrado.

20. Respecto al papel del Estado ¿cómo ves el papel del Estado peruano respecto al apoyo del cultivo de maíz en el Valle Sagrado?

—Yo creo que el papel del Estado es muy complicado porque, yo preferiría la opinión personal. Primero, el Estado no apoya a nadie no, esa es mi opinión personal, porque el apoyo que brinda se ha visto que es reducido y la inversión que se hace. Pero hay excepciones, por ejemplo yo tengo un amigo que le han hecho un proyecto de riego gratuito, El proyecto costo

S/ 1 millón donde el agricultor solo puso el 20%. Entonces, el Estado perdió S/ 800,000 por ayudar a ese campesino.

21. ¿Por qué?

—Te estoy poniendo un ejemplo, porque el Perú te repito es un país muy pobre.

Tenemos muy poca inteligencia, todos nosotros, hablo por todos y nos es muy difícil administrar una ayuda, de tal manera que para hacerlo necesitamos un proyecto de S/ 300,000 donde varios supongo yo se habrán embolsillado algo y después le pedimos a alguien que nos hagan un proyecto y de varios comen algo. Al final la solución no es la misma que haría un ejecutivo, una personal que busca la misma solución por su parte y que no tiene que pagar un proyecto, pagarle a un ingeniero, pagarle a diez mil personas, lo que te estoy dando es un ejemplo.

El Estado de hecho ha hecho cosas para subvencionar por ejemplo le ha quitado el IGV al fertilizante. Lo que es muy bueno porque los agricultores pagamos menos por el fertilizante, ¿me entiendes? Pero lo cual es malo porque los agricultores formales no podemos cortarnos el IGV pues porque ya lo tiene, no, entonces, pero lo que sí podría ser una ayuda y que lo habla mucho un primo mío es acceder a créditos con tasas de interés normales

22. ¿Qué opinión tiene de las tasas de interés normales?

—Nosotros tenemos do problemas en la agricultura, digamos que yo creo que el Estado debería resolver de manera fácil el primer problema es que el Banco Agrario presta sus créditos a la tasa de interés del 26% anual, cuando uno podría encontrar con suerte 7% o 12%, ¿me entiendes?

Me acaba de llegar un e-mail el Banco de Crédito, me está ofreciendo un 3%, pero si viene el Banco Agrario y te cobra 26% no puedes acceder a maquinaria y menos si todos tenemos terrenos chiquitos. Para todos es más difícil, entonces el Estado si podría ayudar en

decir Oye, si la persona tiene un terreno legal todo inscrito, todo da un crédito pero que el ejecute que el haga pero cóbrale 6% pues.

23. Pero ahí ya habría pues, esta genial la idea, supongo el impedimento sería que la mayoría de terrenos del valle no están debidamente inscritos ¿no?

—Ahí es el punto donde quería que llegues, los terrenos en el Valle están perfectamente inscritos. Ha pasado Cofopri y ha pasado el vender dos veces. Te lo digo yo porque mi terreno está perfectamente inscrito y el terreno de todos, incluso están mapeados.

24. ¿Cuál es el problema?

—El problema en realidad es una ley de posesión que existe en el Perú, sabes la Ley de posesión y que habla. La ley de posesión es el problema más grave en el Perú, la Ley de Posesión habla de que si tu estas en posesión de un terreno rural más de 5 años es tuyo

Esa ley de posesión es un problema, porque no tienes propiedad, hace muchos años el Banco de Crédito le dio crédito a algunas personas y cuando las personas no pagaron el crédito, las personas fueron a ejecutar el terreno, que crees que paso, había otro posesionario, por lo tanto el banco de crédito no le podía quitar porque había otros poseedores, entiendes.

25. En relación al INIA, ¿qué opinión le merece esta entidad?

—Pero la verdad es bastante pobre lo que se hace, este yo les he alquilado un terreno cinco años a los del INIA, nunca escuche que hicieran algo que parara, ósea alquilaron el terreno con el argumento de que van a ser pruebas no y al final fue para sembrar maíz no, eso fue la verdad, por eso creo que todos los organismos estatales no funcionan y lo que sí podría funcionar es un sistema de acceso al crédito con ciertas garantías ¿no?, cualquiera para tomar fotos, para tractores, para maquinaria para ciertas cosas que puedas quitarle después ¿no?

Apéndice B: Exportadores Peruanos de Maíz

Tabla B1

Exportadores Peruanos de Maíz, Año 2016

Empresa exportadora	Peso en kg	Valor en US\$ FOB
A/H Transporte e Inversiones S.A.C.	191	313
Agro Exportaciones Mega Perú S.A.C.	13,050	1,305
Agro Fergi S.A.C.	49,564	89,322
Agro Huney Perú S.A.C.	8,733	11,362
Agro Mi Perú Foods S.A.C.	65,650	60,271
Agrocondor S.R.L.	219,000	400,560
Agroexportador.com S.A.C.	32,696	50,403
Agroforestal Pebani S.A.	20	302
Agromanía S.A.C.	5,279	11,608
Agromix Industrial S.A.C.	42,085	120,381
Agronegocios Internacionales José S.R.L.	5,260	1,302
Agroworld S.A.C.	1	1
Aligood S.A.C.	10,500	18,366
Alimentos Etnikos S.A.C.	6,537	10,962
Alisur S.A.C.	642,935	1,007,149
Anawi Export S.A.C.	20	56
Andes Alimentos & Bebidas S.A.C.	153,197	303,994
Argencrops Perú S.A.C.	17,500	33,294
Asap Foods S.A.C.	25,780	50,949
Ava Incrementa S.R.L.	11,000	29,700
Belmont Foods Perú S.A.C.	145,237	225,558
Bely Foods S.A.C.	17,070	32,438
Caballero Carmelo Impexp E.I.R.L.	3,417	4,454
Castro Vela Alfredo Alfonso	34	114
Celis Chumbile Leopoldo Elias	56	94
Centurion Business E.I.R.L.	43	70
Chávez Carhuanina José Antonio	9,700	970
Comercial Linaro E.I.R.L.	49,073	19,330
Consorcio Huasi Alto Andino S.A.C.	15,000	32,500
Cooperativa Agraria Agropia Ltda.	2,500	8,500
Coproimpex S.A.C.	96,300	49,648
Corporacion Aromas Frescos Del Perú Gour	44,424	80,117
Corporacion Luisiana S.A.C.	0	3
Creabetel S.A.C.	1,260	2,053
Cv Eximp S.A.C.	13,700	34,656
D & Z Export S.A.C.	19,849	41,688

Empresa exportadora	Peso en kg	Valor en US\$ FOB
Distribuidora Latinoandina S. A.	9,831	23,580
Dmatfal Foods Company E.I.R.L.	10,100	4,040
Dos Marías E.I.R.L.	6,401	13,007
E & N Alimentos S. A. C.	81,196	150,962
Euralt S.A.C.	539,990	996,200
Export Import Gema Perú S. A. C.	18,813	13,120
Export Import Gema Perú S.A.C.	5,950	595
Export Import Grupo Mega de Jesús S.A.C.	8,960	1,549
Export e Import Inversiones Willam	13,102	11,240
Exportadora Beto E.I.R.L.	6,640	665
Exportadora El Sol S.A.C.	469,900	757,065
Exportadora Importadora Pechama S.A.C.	109	87
Falvy de Matos Cinthya Lourdes	16,635	5,822
Flores de San Ramón S.A.C.	30,492	109,118
Food Export Norte S.A.C.	9,971	16,317
Frutas Del Campo Perú S.A.C.	10,990	18,386
Fundo América S.A.C.	100	928
Fusion Foods S.A.C.	34,895	67,491
Global Quality Foods S.A.C.	70	153
Globenatural Internacional S.A.	34,000	54,915
Grahpa S.R.L.	23	243
Grand Andean S.A.C.	24,000	34,800
Granor Perú S.R.L.	30,000	14,400
Grupo Aguilar Corporation S.A.C.	7,400	16,199
Grupo San Nicolás S.A.C.	3,314	7,098
Hanalei S.A.C	9,222	17,716
Handmakers Perú G & L S.A.C	17	30
Imex Futura S.A.C.	8,603	20,379
Imexpro S.A.C.	11	25
Import & Export Agros Del Nortedur E.I.R.L.	58,332	8,500
Import y Export Agrinova BMI S.R.L.	7,750	2,325
Importaciones y Exportaciones Las Palmer	52,746	5,808
Importadora y Exportadora Doña Isabel E.	6,097	12,246
Importadora Y Exportadora Doña Isabel E.	108,886	234,800
Importadora y Exportadora El Picaflor E.	6,374	4,221
Importadora y Exportadora Olla de Barro	80	40
Inca Invest S.A.C	1,191	6,012
Industrias Sisa S.A.C	2,422	6,573
Industrias Sisa S.A.C.	5,694	10,285
Integralexport S.A.C.	366,453	512,216
Interamsa Agroindustrial S.A.C.	1,818	4,000

Empresa exportadora	Peso en kg	Valor en US\$ FOB
Inti Consorcio S.A.C	938,445	1,596,481
Kallpa Foods S.A.C	27,648	69,738
KWS Perú S.A.C	5,198	47,301
Lamas Import Export S.A.C.	37,385	63,512
Land Of Incas Delights S.A.C.	994	2,024
Latino Foods Imports Corporation S.A.C.	9,933	22,978
Llerena Machado Rosa Angélica	1,835	7,085
Machaca Ticona Isaías	1,475	118
Mapa Logística Internacional S.A.C	32,580	44,680
Maremi S.A.C.	3,326	7,867
Matfal EIRL	37,038	14,248
Megabusiness Perú S.A.C.	249,134	520,189
Mercado Uno S.A.C.	10,194	17,900
Mg Natura Perú S.A.C.	0	1
Ministerio de Relaciones Exteriores	31	31
Miranda - Langa Agro Export S.A.C.	241,787	502,914
Mondo Imprenditore S.A.C.	12	27
Monsanto Perú S.A.	896	83,504
Natucultura S.A	6,903	979,374
Natur Top S.R.L.	738	2,481
Naturandina del Perú S.A.C.	1	1
Noe Import EIRL	37,677	70,837
Nutry Body S.A.C	536	3,691
Ordoñez Cutipa Elvira	7,500	751
Ordoñez Cutipa Elvira	56,260	5,877
P & R Exportaciones S.R.L.	54,400	101,979
Paexperú E.I.R.L	11,801	23,531
Perú Orgánico Y Natural S.A.C	1	1
Perufood Import S.A.C.	133,269	256,315
Peruvian S & G Import Export S.A.C.	380	2,564
Procesadora de Granos Andinos S.A.	721,015	928,644
Productos de la Naturaleza Seleccionados	3,266	8,176
Pura Vida Trading EIRL	0	12
R. Muelle S.A.C.	446,370	703,564
S & M Foods S.R.L.	2,053	4,472
Salas Ochante Joaquin Daniel	36	82
Santa Cecilia Del Sur S.A.C.	1,656	3,643
Santiago & Marina S.A.C.	18,000	27,360
Servicios Integrales Agroexportacion S.A.C	500	1,385
Servicios Múltiples Cruzeiro S.R.L.	20	100
Snacks America Latina S.R.L.	24,980	24,850
T & T Corporacion Exportadora S.A.C.	3,400	9,075
Tello Huaranga Roberto Antonio	8	20
The Green Farmer S.A.C.	13,031	26,939
Tierra Orgánica S.A.C.	35,830	56,289
Turmanyé Foods S.A.C.	78,430	121,903
Uchu Wasi S.A.C.	77	343
Varillas Baltazar Cinthia Paola S.A.	1,462	2,000
Vidal Foods S.A.C.	2,261,116	3,402,657
Villa Andina S.A.C	450	859
Vivero C & D International S.A.C	1,282	15,099
Xpodeka S.A.C.	18,670	32,478
Total general	9,274,269	15,714,898