

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico para la Industria Peruana de Granos Andinos

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

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Iván Mayandía Sangio

Ericka Núñez Schlegelberger

Erika Trujillo De Los Santos

Gonzalo Valdettaro Herz

Asesor: Juan Narro Lavi

Surco, junio 2017

Agradecimientos

A nuestras familias, por el apoyo incondicional en este proceso de desarrollo en el que nos embarcamos. A nuestros profesores y compañeros de clase que hicieron de ellas un ambiente muy enriquecedor, con diversidad de opiniones, puntos de vista y aprendizajes útiles para la vida. Gracias a Dios por todo lo que nos ha dado y nos sigue dando, por las oportunidades y retos que nos puso enfrente y por las herramientas que nos da siempre para poder alcanzar siempre superarnos.



Dedicatoria

A Giselle y Emma, por todo el amor, la paciencia, apoyo incondicional y motivación que me dieron en este tiempo de estudio y preparación para poder crecer personal y profesionalmente. Mil gracias por todo.

Gonzalo Valdettaro Herz

A mi mamá por ser el mejor ejemplo de amor y sacrificio; a mi abuela por todo su amor y sus cuidados; a mi esposa por estar toda una vida a mi lado, por haber tomado la decisión de estudiar este MBA juntos y por inspirarme para ser una mejor persona; y a Dios por permitirnos terminar esta gran experiencia con Fabrizio a nuestro lado.

Iván Mayandía Sangio

A mis padres por haberme brindado una educación de calidad, a través de la cual he podido llegar a cumplir el objetivo de hacer esta maestría y a Dios por permitirme llevarla junto a mi esposo y terminarla con un bebé en camino.

Erica Núñez Schlegelberger

A Dios, por haberme permitido tener esta oportunidad única; a mis padres, quienes me apoyan desde que llegué a sus vidas; a mi esposo Carlos, quien ha sido el promotor de que lleve esta maestría; y mi hija Rafaella, quien con su ternura y cariño, me hace ver que todo sacrificio, vale la pena. Eternamente agradecida por todo su amor.

Erika Trujillo De Los Santos

Resumen Ejecutivo

Los granos andinos son originarios de la sierra peruana y boliviana y han sido consumidos desde la época de los Incas. Desde aquella época fueron siempre considerados como parte esencial de su alimentación debido a la gran cantidad de nutrientes y minerales que contienen. En la actualidad, el Perú es el principal productor y exportador de granos andinos del mundo, superando en los últimos años a Bolivia, quien venía siendo el principal exportador. En los últimos años, la producción de granos andinos, en especial la de la Quinoa, ha tenido un fuerte incremento, debido al mayor consumo local e internacional de este grano. El Perú ha venido realizando una adecuada promoción de este grano, recalcando su alto potencial alimenticio y nutritivo. La alta demanda, durante varios años, generó incrementos en los precios de venta y a su vez una mayor cantidad de hectáreas cosechadas a lo largo del todo el Perú. En los últimos años, desde el 2015 los precios han tendido a decrecer y luego han empezado a estabilizarse en el tiempo.

La presente tesis, mostrará un plan estratégico para desarrollar la industria de los granos andinos para los próximos diez años, y se trabajará especialmente la de la quinoa y kiwicha, debido a que estos granos representan casi el 95% del total de granos andinos producido y con esto se buscará luego el desarrollo de los otros granos, tarwi y cañihua. La estrategia se centrará en fomentar la producción de granos orgánicos en las regiones de Cusco, Puno y Ayacucho, tres de las regiones con mayor cantidad de hectáreas cosechadas y donde se dan las mejores condiciones climáticas y geográficas para estos cultivos. La producción deberá ir acompañada de un uso eficiente de recursos y tecnología para mejorar los rendimientos de las tierras. Finalmente, se deberá fomentar el añadirle el mayor valor agregado posible a esos productos para poder llegar a los mercados locales y externos directamente al consumidor y lograr retener localmente el mayor margen posible.

Abstract

The andean grains are native from the mountain range of Peru and Bolivia and have been consumed by the Inca Empire. Since that time, the andean grains have been considered as an essential part of human's diet, because of its nutrients and minerals. Nowadays, Peru is the world's main producer and exporter of andean grains, beating Bolivia, who was the main exporter in the past years. During the last years the andean grain production, specially the quinoa production, has increased substantially, because of a growth in the local and international markets. Peru has been investing in marketing, in order to get the potential markets to know the benefits of the products. The greater demand caused an increase of the price and the hectares harvested in the country. It was just in the last two year when the prices began to decrease and stabilize.

The present thesis will show a strategic planning to develop the andean grains industry for the next ten years, working specially with quinoa and kiwicha, because these grains represent more than 95% of total andean grains production, and after this, the other grains, tarwi and cañihua will be developed too. The strategy will be centered in promoting the organic production of these grains, especially in Cusco, Puno and Ayacucho regions. These regions have the mayor quantity of cultivated hectares and the best geography and climate for these grains. The production will have to be complemented with high resource use efficiency and new technology in order to increase the terrain performance. Finally it will be necessary to increase the added value to all the products sold to the local and external markets, in order to maintain locally the most part of the earnings in the value chain.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General.....	x
Capítulo I: Situación General de Industria de Granos Andinos	1
1.1. Situación General.....	1
1.2. Conclusiones.....	14
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética.....	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Visión.....	17
2.3 Misión.....	17
2.4 Valores.....	17
2.5 Código de Ética.....	19
2.6 Conclusiones.....	19
Capítulo III: Evaluación Externa.....	21
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	21
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).....	21
3.1.2 Potencial nacional.....	23
3.1.3 Principios cardinales.....	30
3.1.4 Influencia del análisis en la industria de granos andinos.....	31
3.2 Análisis Competitivo del País.....	32
3.2.1 Condiciones de los factores.....	32
3.2.2 Condiciones de la demanda.....	34
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas.....	36
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.....	38

3.2.5	Influencia del análisis en la industria de granos andinos	39
3.3	Análisis del Entorno PESTE	41
3.3.1	Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	42
3.3.2	Fuerzas económicas y financieras (E).....	44
3.3.3	Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	46
3.3.4	Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	47
3.3.5	Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	47
3.4	Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	49
3.5	La Industria de los Granos Andinos y sus Competidores	50
3.5.1	Poder de negociación de los proveedores	50
3.5.2	Poder de negociación de los compradores	52
3.5.3	Amenaza de los sustitutos	53
3.5.4	Amenaza de los entrantes.....	55
3.5.5	Rivalidad de los competidores.....	56
3.6	La Industria de Granos Andinos y sus Referentes	58
3.7	Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	59
3.8	Conclusiones.....	62
Capítulo IV: Evaluación Interna		64
4.1	Análisis Interno AMOFHIT	64
4.1.1	Administración y gerencia (A)	64
4.1.2	Marketing y ventas (M).....	66
4.1.3	Operaciones y logística. Infraestructura (O)	80
4.1.4	Finanzas y contabilidad (F)	82
4.1.5	Recursos humanos (H)	84
4.1.6	Sistemas de información y comunicaciones (I).....	85

4.1.7	Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	86
4.2	Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	88
4.3	Conclusiones.....	89
Capítulo V: Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú y Objetivos de Largo Plazo		
Plazo	92
5.1	Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú	92
5.2	Potencial de la Industria de Granos Andinos del Perú.....	94
5.3	Principios Cardinales de la Industria de Granos Andinos del Perú	95
5.4	Matriz de Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú (MIO).....	98
5.5	Objetivos de Largo Plazo al 2027.....	98
5.6	Conclusiones.....	100
Capítulo VI: El Proceso Estratégico..... 101		
6.1	Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	101
6.2	Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	101
6.3	Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	104
6.4	Matriz Interna Externa (MIE).....	104
6.5	Matriz Gran Estrategias (MGE).....	105
6.6	Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	107
6.7	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	108
6.8	Matriz de Rumelt (MR).....	108
6.9	Matriz de Ética (ME)	109
6.10	Estrategias Retenidas y de Contingencia	110
6.11	Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	110
6.12	Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	110
6.13	Conclusiones.....	119

Capítulo VII: Implementación Estratégica	119
7.1 Objetivos de Corto Plazo.....	120
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	123
7.3 Políticas de cada Estrategia	130
7.4 Estructura Organizacional de la Industria de Granos Andinos.....	130
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	133
7.6 Recursos Humanos y Motivación	134
7.7 Gestión del Cambio.....	134
7.8 Conclusiones.....	135
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica.....	139
8.1 Perspectivas de Control.....	139
8.1.1 Aprendizaje interno.....	139
8.1.2 Procesos.....	140
8.1.3 Clientes.....	140
8.1.4 Financiera	141
8.2 Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	141
8.3 Conclusiones.....	141
Capítulo IX: Competitividad de la Industria de Granos Andinos	144
9.1 Análisis Competitivo de la Industria de Granos Andinos	144
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria de Granos Andinos... 148	
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria de Granos Andinos	150
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	152
9.5 Conclusiones.....	154
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones	156

10.1	Plan Estratégico Integral (PEI).....	156
10.2	Conclusiones Finales.....	156
10.3	Recomendaciones Finales	161
10.4	Futuro de la Industria de Granos Andinos.....	165
	Referencias	168



Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Intereses Nacionales (MIN)</i>	24
Tabla 2 <i>Evolución demográfica del Perú</i>	25
Tabla 3 <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i>	49
Tabla 4 <i>Matriz de Perfil Competitivo (MPC)</i>	59
Tabla 5 <i>Matriz Perfil Referencial (MPR)</i>	61
Tabla 6 <i>Composición de los granos andinos en comparación con el trigo (g/100g)</i>	67
Tabla 7 <i>Inversión en proyectos de la cadena productiva de la quinua (2009-2014)</i>	83
Tabla 8 <i>Costos de producción de quinua en Puno</i>	86
Tabla 9 <i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	89
Tabla 10 <i>Matriz de Intereses de la Industria de Granos Andinos (MIO)</i>	98
Tabla 11 <i>Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (MFODA)</i>	102
Tabla 12 <i>Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)</i>	103
Tabla 13 <i>Matriz Boston Consulting Group (MBCG)</i>	105
Tabla 14 <i>Matriz Interna Externa (MIE)</i>	106
Tabla 15 <i>Matriz Gran Estrategia (MGE)</i>	107
Tabla 16 <i>Matriz de Decisión Estratégica (MDE)</i>	111
Tabla 17 <i>Estrategias retenidas de la MDE</i>	112
Tabla 18 <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)</i>	113
Tabla 19 <i>Matriz de Rumelt (MR)</i>	114
Tabla 20 <i>Matriz de Ética</i>	115
Tabla 21 <i>Estrategias Retenidas y de Contingencia</i>	116
Tabla 22 <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo</i>	117
Tabla 23 <i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos</i>	118
Tabla 24 <i>Políticas de cada estrategia</i>	130

Tabla 25 <i>Balanced Scorecard</i>	143
Tabla 30 <i>Plan Estratégico Integral</i>	157
Tabla 31 <i>Situación actual y futura de la industria de granos andinos</i>	167



Lista de Figuras

<i>Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.</i>	x
<i>Figura 1. Proyectos de alto impacto priorizados (En US\$).</i>	22
<i>Figura 2. Despliegue de infraestructura.</i>	23
<i>Figura 3. Consumo anual de la quinua por persona (kg) 2012.</i>	69
<i>Figura 4. Principales indicadores del cultivo de granos andinos al 2015.</i>	69
<i>Figura 5. Perú: Consumo per cápita de quinua.</i>	70
<i>Figura 6. Evolución de la producción de la quinua en el Perú.</i>	71
<i>Figura 7. Quinua: Determinación de su demanda interna aparente.</i>	71
<i>Figura 8. Producción de Quinua por región natural.</i>	72
<i>Figura 9. Evolución de los precios al productor y de la producción en el largo plazo.</i>	73
<i>Figura 10. Evolución de los precios promedios de exportación y en chacra.</i>	74
<i>Figura 11. Demanda interna y externa de granos andinos al 2015.</i>	74
<i>Figura 12. Exportaciones regionales de quinua: 1992-2012.</i>	75
<i>Figura 13. Evolución del precio de exportación de la quinua por país de origen 1992-2012</i>	76
<i>Figura 14. Precio de exportación de la quinua según mercado de destino (2012).</i>	77
<i>Figura 15. Exportaciones de quinua 2015-2016.</i>	77
<i>Figura 16. Exportaciones de quinua 2013-2015.</i>	78
<i>Figura 17. Exportaciones de kiwicha 2015-2016.</i>	78
<i>Figura 18. Exportaciones de cereales varios, cañihua 2015-2016.</i>	79
<i>Figura 19. Cadena productiva de la quinua.</i>	81
<i>Figura 20. Inversión pública agropecuaria por programas 2000-2014 (Millones de Soles).</i>	82
<i>Figura 21. Principales indicadores del cultivo de granos andinos al 2015.</i>	85
<i>Figura 22. Resultado del análisis de la MPEYEA.</i>	103
<i>Figura 23. Estructura propuesta de la Industria de Granos Andinos</i>	131

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.

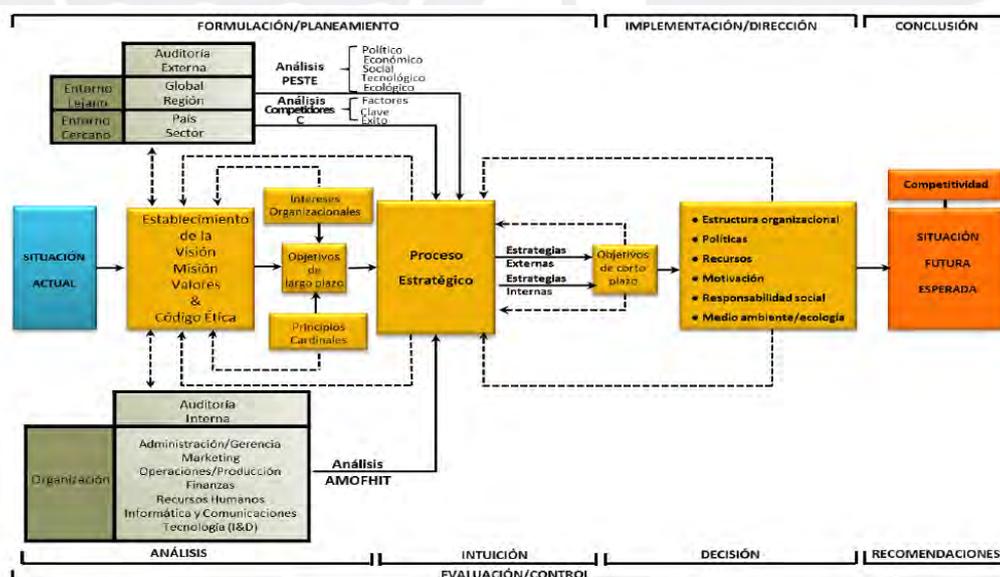


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

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).

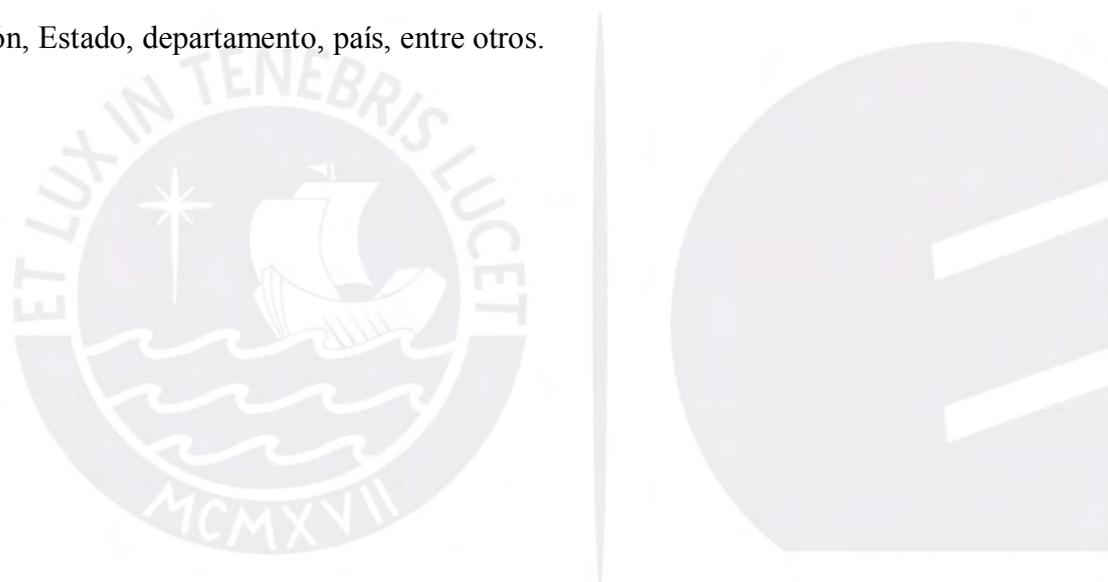
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante 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, formen 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., p. 10-13), por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de Industria de Granos Andinos

1.1. Situación General

Los granos andinos tienen una gran importancia social, económica y nutricional, gracias a su alto valor nutritivo, a su adaptabilidad a diversas zonas de cultivo, así como a su gran potencial para elevar el desarrollo económico y social de las comunidades locales productoras y para contribuir al crecimiento económico del Perú, dada su gran atractividad para comercializarse tanto dentro como fuera del país. Si bien los granos andinos han formado parte de la dieta alto andina durante muchos años, recién en los años 60 se despertó el interés académico tanto en Perú como en Bolivia y se empezó a desarrollar proyectos para impulsar su producción, consumo y comercialización. Este crecimiento en su consumo se ha acentuado en los últimos años y actualmente la demanda por los productos sigue siendo mayor a la oferta. Esto ha hecho que el precio empiece a crecer de manera muy rápida al igual que la cantidad de hectáreas cosechadas a lo largo de todo el país. Fue recién en el año 2015 que los precios tuvieron una caída importante para luego mantenerse en un nivel estable hasta la actualidad.

La situación descrita se debió principalmente a que la producción tuvo muy fuertes crecimientos en volumen en muy poco tiempo, casi duplicando el volumen producido entre el 2013 y 2014, generando una sobreoferta temporal. Por otro lado, en Estados Unidos, el principal comprador del principal grano andino, la quinua, estableció ciertas barreras fitosanitarias para las importaciones de quinua ya que muchas de los embarques empezaron a llegar con concentraciones altas de pesticidas, especialmente debido a quinua producida en la costa. Lamentablemente, algunos inescrupulosos exportadores, empezaron a mezclar granos provenientes de la costa con altas concentraciones de productos químicos y pesticidas con granos orgánicos de mejor calidad y empezaron a darse rechazos en las exportaciones en el Estados Unidos, devolviendo varios contenedores hacia el Perú. Todo esto causó que

temporalmente la demanda internacional del primer país consumidor cayera, generando una mala imagen para el país y causando una contracción en los precios internacionales.

Se han desarrollado nuevas zonas de cultivo en la costa abriendo la posibilidad a expandir la cantidad de tierras de manera considerable y a tener una mayor oferta para que estos productos lleguen a todo el mundo. Se han sentado las bases para poder tener una gran y potencial producción de granos andinos con las hectáreas que ya se han cosechado y la gran cantidad de nuevos partícipes que han entrado a la industria. Aún existen ciertos retos como mejorar el rendimiento por hectárea en ciertas zonas del país, a través del uso de tecnología, mejores sistemas de riego, de cosecha y uso de semillas de mejor calidad.

A pesar de estas fluctuaciones en los precios internacionales, la demanda por estos productos sigue en aumento, sus atributos y beneficios cada vez son más conocidos en todo el mundo y cada vez se encuentran nuevas aplicaciones para utilizar estos granos como insumos para otros productos. Los granos andinos ofrecen diversos beneficios por su alto contenido de nutrientes y minerales, siendo bastante más nutritivos que cualquier otro grano o cereal que se consuma masivamente en el mundo. Esto abre la posibilidad para utilizar estos productos como insumo básico para un sinnúmero de otros productos de mayor valor agregado, y a su vez para que el Perú pueda impulsar no solo el cultivo de granos andinos sino también el procesamiento e industrialización para exportar productos de mayor valor agregado. Esto muestra el gran potencial que significa esta industria para el país.

Los principales granos andinos son la quinua, la kiwicha, la cañihua y el tarwi, cuyos centros de origen se encuentra en la región andina, la cual cuenta con sub-centros de diversidad dependiendo del tipo de cultivo. El origen de la quinua (*Chenopodium quinoa* Willd), también conocida quinoa, kiwña (quechua), jiura, jiwra, jupha (aymara), jaira (Bolivia) y suba (Colombia), se encuentra entre Colombia y Argentina en las siguientes zonas: valles interandinos, altiplano, salares, nivel del mar y yungas. El origen de la cañihua

(*Chenopodium pallidicaule*, Aellen), también conocida como qañiwa (Perú, nombre quechua) qañawa (en Bolivia, aymara) se encuentra en el área circundante al Lago Titicaca entre Perú y Bolivia. Para el caso de la kiwicha (*Amaranthus caudatus* L.), también llamada coyo en Cajamarca, achis en Ancash, aachita en Ayacucho, coimi y millmi en Tarija (Bolivia) y sangorache en Ecuador, su origen se encuentra desde Colombia hasta el norte de Argentina, en toda la zona alto andina. Mientras que el tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet), también conocido como Lupino, lupino amargo en español, chocho (norte de Perú, Ecuador y Colombia), tarhui (quechua, parte central y sur de Perú), tauri (aymara, alrededor del lago Titicaca en Perú y Bolivia) y chuchus muti (quechua, Cochabamba, Bolivia) cuenta con dos centros de origen: California en Estados Unidos y los Andes Centrales, extendiéndose desde el sur de Colombia hasta Bolivia, ubicándose en las partes medias de los valles interandinos.

Estos granos son considerados como “superalimentos”, lo que significa que cuentan con una mezcla única de nutrientes, antioxidantes, fibra, con bajas cantidades o sin gluten, entre otros. Esta denominación que se le da a este tipo de alimentos es realmente un término coloquial y utilizado en muchas campañas de promoción para este tipo de productos, como campañas de marketing. Incluso el Perú actualmente se encuentra realizando diferentes actividades de manera internacional para poder realzar los productos originarios del país y a esta campaña la ha nombrado “*superfoods*” para que de alguna manera, todos estos productos sean puestos cada vez más en boca de todo el mundo y sean relacionados al Perú y a la marca Perú que el país viene también desarrollando hace ya varios años. Algunas empresas certificadoras, tales como SGS, brindan certificados de calidad a productos orgánicos y considerados como “superalimentos”, pero precisamente no existe una certificación con ese nombre, son certificaciones relacionadas a una característica en especial como libre de gluten o con antioxidantes u orgánico. Los “superalimentos” son usualmente productos naturales, con pocas o ninguna modificación genética importante realizada por el hombre y muy

nutritivos, tal como se mencionó antes. El nombre y la lista de productos considerados dentro de esta calificación podría variar entre algunas organizaciones, pero para este análisis se ha utilizado la referencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), organización que justamente vienen fomentando el desarrollo de estos cultivos entre los países. Entre algunos de estos productos están por ejemplo la palta, la anchoveta, maca, maíz morado y también todos los granos andinos.

Entrando ya en el detalle de cada uno de los granos, la quinua se cultiva en condiciones de montañas de altura; sin embargo también existen variedades que se pueden cultivar al nivel del mar, en valles y zonas casi desérticas como los salares de Bolivia, confirmando su capacidad adaptativa a diferentes climas. Según su adaptación ecológica, las quinuas se pueden agrupar en cinco tipos: (a) Quinuas de valles secos (Junín) y valles húmedos (Cajamarca); (b) Quinuas de altiplano, las cuales se producen bajo condiciones de baja precipitación y temperatura favorable, como también en planicies altas a 3,900 msnm y soportan temperaturas más bajas; (c) Quinuas de salares (Bolivia), las cuales soportan temperaturas extremas; (d) Quinuas a nivel del mar (Chile), las cuales se adaptan a condiciones húmedas y con temperaturas regulares; y (e) Quinuas de la zona agroecológica Yunga y ceja de selva (Bolivia), las cuales se cultivan entre los 1,500 y 2,000 msnm, con niveles más altos de precipitación y calor. De preferencia la quinua debe cultivarse en suelos francos, semiprofundos y que no se inundan, ya que el exceso de humedad afecta el desarrollo de la planta.

La cañihua es el cultivo que, junto con la maca, tiene mayor resistencia a las bajas temperaturas y a las heladas, por lo que se puede cultivar en climas extremos; sin embargo, es sensible a la falta de humedad, especialmente al inicio de su crecimiento. Se cultiva principalmente en el altiplano de Puno en las zonas de Suni y Puna, en las serranías de Cochabamba y en parcelas aisladas de Cusco, Huancavelica y Huancayo. Mientras que la

kiwicha se cultiva en zonas libres de heladas, entre los 2,000 a los 3,300 msnm en la sierra sur y centro del Perú y hasta los 3,000 msnm en la sierra norte. Requiere de suelos francos y con buen contenido de materia orgánica. El Tarwi, en su centro de diversidad de los Andes, se cultiva en las partes medias, entre los 2,200 y los 3,500 msnm de los valles interandinos, el valle del Mantaro, el valle del Vilcanota, Ayacucho y Abancay, Potosí y Sucre. También se cultiva alrededor del Lago Titicaca, en suelos arenosos, 3,800 msnm, con variedades más tolerantes al frío. Las plantas del tarwi son susceptibles a las heladas, sin embargo se puede encontrar cultivos en temperaturas por debajo de -4°C . Este cultivo se adapta bien a los suelos con textura gruesa, en suelos salinos de laderas y baja fertilidad.

La cosecha de la quinua se realiza cuando las plantas llegan a la madurez fisiológica, fase que puede llegar después de cinco a ocho meses en función del ciclo vegetativo de las variedades. Los trabajos de cosecha se clasifican en cinco fases: siega o corte, formación de arcos o parvas, golpeo o garroteo con trilladora mecánica, venteado y limpieza y por último, secado del grano. Para el caso de la cañihua, el período de cosecha se inicia a principios de marzo y se extiende hasta mayo, dado que cada planta tiene un proceso de maduración distinto. Asimismo, las plantas se cosechan sin necesariamente haber llegado a su madurez, completándose en los arcos formados al arrancar las plantas y amontonarlas para el secado. El corte de las plantas se realiza con una segadora y de igual manera que la quinua, se realiza la trilla de forma tradicional con palos curvados. El golpeo se repite conforme avanza la maduración de la planta. Luego el grano es venteado para separar los granos de las coberturas y pequeños tallos. La kiwicha por su parte, presenta épocas distintas de cosecha en función de las zonas. En Majes (Arequipa) a 800 msnm se realiza de setiembre a octubre, contando con un período de crecimiento y maduración de 130 días. Mientras que en las zonas intermedias entre los 2,800 y los 3,200 msnm, la cosecha se realiza al finalizar las lluvias, entre los meses de abril y mayo, con un período de crecimiento que se extiende a más

de 200 días. Las plantas ya maduras se cortan con una segadora, se amontonan en gavillas para completar su secado al sol en cinco a ocho días, para luego ser trilladas a mano o con máquinas. Por último, la cosecha del tarwi se realiza una vez completada la maduración, cuando las plantas son arrancadas y colocadas en ramas para terminar el secado. Luego, se efectúa el proceso de trilla, para la cual se requiere de una máquina trilladora para evitar un proceso manual excesivamente largo.

Según el lugar donde se cosecha la quinua, esta tiene diversas variedades, pudiendo ser: (a) Las sembradas en valles secos y húmedos, (b) Quinua blanca sembrada en el altiplano, (c) Quinua de colores sembrada en el altiplano, (d) Quinua de los salares sembradas en Bolivia, (e) Quinua del nivel de mar sembradas en Chile y (f) Quinuas sembradas en la ceja de selva.

La kiwicha también es conocida como Amaranto y se cultiva diferentes tipos como: (a) *Amaranthus Caudatus* o kiwicha, que crece en Bolivia, Perú, Ecuador y Argentina, (b) *Amaranthus Cruentus* que se produce en México, (c) *Amaranthus Hypochondriacus* que se produce en América Central y México, (d) *Amaranthus Edulis* que se produce en Estados Unidos, (e) *Amaranthus Retroflexus* producido en Estados Unidos, (f) *Amaranthus Tricolor* producido en Japón y Estados Unidos y (g) *Amaranthus Gangeticus* que se produce en Estados Unidos.

La Cañihua, a diferencia de la quinua y la kiwicha, posee más variedades y colores; por ejemplo: (a) Cupi, (b) Rosada lasta, (c) Ramis, (d) Chilliwa, (e) Condorsaya, (f) Qañiwa saiwa, (g) Acallapi, (h) Puca, (i) Morado, (j) Condorsaya y (k) Puca de color rojo. Es a través de la ciencia, que se ha demostrado que tanto la quinua, la cañihua y la kiwicha son fuentes de grandes valores nutritivos, proteicos y energéticos, superando a reconocidos cereales como el arroz, avena y trigo. A través de estos productos se podría erradicar la alta desnutrición que azota las zonas remotas del país, especialmente en Puno donde se produce la mayor

cantidad de quinua del país. Un gran beneficio de los granos andinos es que no contienen gluten, lo cual es apto para las personas celíacas que tienen graves problemas de digestión; asimismo, contiene fibra que permite tener una mejor digestión. Los granos andinos son aprovechados para poder llevar una alimentación saludable y lograr mejores hábitos alimenticios que propicien una mejor calidad de vida.

La quinua puede ser usada como parte de la dieta alimenticia tanto en humanos como en animales; también tiene un uso medicinal, ya que contiene propiedades cicatrizantes, desinflamantes, analgésicas, entre otros; se puede usar en el sector industrial de cosmética, farmacéutica y alimenticio; y los *snacks* saludables como barras energéticas, cereales para el desayuno.

La cañihua es comercializada en su mayoría como harina tostada que sirve para preparar panes, mazamorras, tortas, etc. Un uso no frecuente es el medicinal, ya que puede ayudar a calmar el soroche o conocido mal de altura, actuar como repelente y combatir la disentería. La kiwicha, al igual que la quinua es usada para la alimentación humana, animal, medicinal, industrial y de ornamentación. Para la industria, se aprovecha la kiwicha para obtener tintes vegetales. En el sector medicinal, la kiwicha es usada para controlar las diarreas constantes. La kiwicha por su forma, es usada para decorar los jardines tanto de la ciudad como del campo.

El tarwi tiene usos alimenticios, medicinales, rituales, culturales y como combustible. Como alimento, este puede utilizarse en guisos, purés, salsas, sopas o cremas, así como también en refrescos y jugos de fruta en forma de harina. En cuanto a sus usos medicinales, el tarwi puede prevenir y curar la diabetes, los males renales, así como eliminar los efectos del consumo de alcohol, eliminando el nerviosismo, el cansancio y la sed; acelerar el parto al tomarse en infusión caliente y eliminar los malestares de la menstruación en las mujeres. También se usa para eliminar parásitos internos mediante el cocimiento de sus semillas, para

eliminar la caída del cabello y la caspa, para el estreñimiento y para aliviar la fiebre y la gripe.

A nivel del Gobierno Central, el Estado realiza diversas actividades de promoción de la industria de granos andinos, a través de diversas instituciones académicas, de investigación, de promoción y financiamiento. Sus principales actividades se realizan a través del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), el Plan de Promoción y Desarrollo de la Quinua en el Perú (PROQUINUA), la Propuesta de creación del Parque de la quinua y la Propuesta de creación del Centro Nacional de Innovación de la quinua y otros granos andinos en la Estación Experimental Illpa Puno.

A nivel descentralizado, se cuenta con la Mesa de Trabajo de la Quinua - Puno, la cual está constituida como una instancia del Comité Ejecutivo Regional Exportador (CERX), encargada de congregar a los diferentes actores de la cadena productiva para la exportación de la quinua. En Apurímac se cuenta con el Proyecto “Fortalecimiento de capacidades a los productores alto andinos en el cultivo de quinua en la Región Apurímac, 2014-2017”, en Cusco con el Proyecto “Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de la Quinua y Cañihua Orgánica en las provincias de Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Espinar, Paruro y Quispicanchi y Urubamba del Departamento del Cusco, 2013-2015”, en Ayacucho con el Proyecto Regional Quinua, en Cajamarca con el Proyecto de cultivos de quinua, chocho y habas, 2014, en Junín a través de la Conformación de la Asociación Regional de Productores de quinua y en Ancash a través de la Municipalidad Distrital de Independencia - Fondo Concursable PROCOMPITE para el cofinanciamiento de propuestas productivas de Categoría “A” de la cadena productiva de la quinua.

A nivel académico, existen otros centros de investigación, entre los cuales destacan el Programa de Cereales y Granos Andinos de la Universidad Nacional Agraria La Molina

(UNALM), el Centro de Investigación en Cultivos Andinos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), el Centro de conservación de la Diversidad Genética de la Universidad Nacional del Altiplano (UNA) y la cooperación internacional.

Asimismo, son múltiples las asociaciones o cooperativas existentes a través de las cuales aproximadamente el 20% de los productores se encuentran asociados. Algunas de ellas se encuentran a su vez agrupadas en la Central de organizaciones de Productores de Granos Andinos del Perú, de la cual son miembros siguientes organizaciones:

- Asociación Central de Productores Multisectoriales de Cabana Juliaca, Puno.
- Central de Cooperativas del Valle Sagrado, Cusco.
- Central de Comunidades Campesinas de Chumbivilcas, Cusco.
- Central de Comunidades Campesinas de Ranracancha, Apurímac.

Vínculos Agrícolas S.A., Alisur S.A.C., Inverzo ISG S.A.C. y Chía Orgánica S.A. fueron las principales empresas exportadoras de quinua en el año 2015, cubriendo el 40% de participación del total de exportaciones de este producto. Para el caso de la Kiwicha, las principales cuatro empresas exportadoras fueron: Exportadora Agrícola Orgánica S.A.C., Soluciones Avanzadas en Agronegocios – Wiracocha del Perú S.A.C., Alisur S.A.C. y Andes Alimentos & Bebidas S.A.C., cubriendo aproximadamente el 70% de las exportaciones en el año 2016.

Referente a la producción de granos andinos, esta llegó a las 128,949 toneladas en el año 2015, siendo el principal grano la quinua con 105,666 toneladas producidas. Los siguientes granos, con respecto a su volumen producido, son el tarwi con 13,714, la kiwicha con 4,836 y la cañihua con 4,734. Estos granos andinos fueron producidos en una base de 88,301 hectáreas a lo largo de todo el Perú. Los jornales logrados, gracias a estos cultivos, fueron sin duda principalmente los de los cultivos de quinua con más de 5.1 millones de jornales, luego el tarwi con 738 mil, la cañihua con 423 mil y la kiwicha con 173 mil. En

cuanto al rendimiento por hectárea cosechada de estos cultivos, el que posee el mejor rendimiento es la kiwicha con 2.09 toneladas por hectárea, luego está la quinua con 1.53, el tarwi con 1.29 y finalmente la cañihua con 0.78 toneladas por hectárea.

Los granos andinos son principalmente consumidos en el mercado local aún. Solo el 33% de la producción total es exportada a otros países. El grano más exportado es la quinua, casi el 40% de la producción total de quinua se exporta a otros países. El tarwi, el segundo principal grano andino a nivel de producción, es consumido totalmente en el mercado local, este grano no se exporta. En cuanto a la kiwicha, se exporta casi el 10% de su producción total y en cuanto a la cañihua, el 5% de su producción aproximadamente es exportado. A pesar de que la kiwicha no tenga el segundo lugar en la producción total de granos andinos, en este plan estratégico se está considerando como uno de los dos principales productos a desarrollar conjuntamente con la quinua. Esto se debe a que la kiwicha ya tiene un posicionamiento más importante en la mente de los consumidores y está siendo ya exportada a otros países, abriéndose así mayores posibilidades a desarrollar nuevas estrategias para su desarrollo.

El tarwi, grano que ostenta el segundo lugar en producción, estaría siendo considerado en un futuro desarrollo como producto complementario, debido principalmente a que la preparación para el consumo de este producto es bastante más complicada. Esta preparación demora mucho tiempo y requiere de varios procesos por lo que su comercialización se dificulta bastante. El consumo de este grano se da principalmente entre los mismos agricultores que lo producen y principalmente en la sierra del país. No es un producto que se haya difundido tampoco masivamente en la gastronomía peruana a diferencia de la quinua.

Como se había comentado antes, del total de granos andinos producidos en el país, la quinua es el principal, representando un 82% del total producido. Es por eso que su cultivo y producción marcan la tendencia de esta industria y juega un rol muy importante en el aspecto

estratégico a desarrollar. A continuación se revisarán los detalles de los principales granos a tratar en este plan estratégico.

Los volúmenes de producción de la quinua han crecido significativamente en los últimos años, sobrepasando las 100,000 toneladas en el año 2014. El mayor crecimiento se da justamente ese año, entre los años 2013 y 2014, en los cuales la producción creció más de 100%. Los departamentos que aún concentran los mayores volúmenes de producción son Puno y Arequipa, con un 36% y 21% del total producido respectivamente en el 2015. Luego de estos se encuentran Ayacucho y Junín con un 13% y 8% respectivamente. El saldo restante de la producción se encuentra repartido en menores porcentajes en otras zonas del país. Las mejores zonas para la producción de quinua, donde se consiguen granos de mejor calidad y se utilizan menos pesticidas siguen siendo las regiones andinas por encima de los 2,500 metros de altura hasta los 3,800 metros. Es por eso que las regiones más importantes son Puno, Arequipa, Ayacucho y Junín. En otras regiones costeras se producen otros tipos de quinua convencional los cuales tienen un precio menor que los anteriores, los cuales mantienen en su mayoría la característica de orgánica.

Los principales países productores de quinua son Perú y Bolivia. En el año 2014, el Perú sobrepasó por primera vez a Bolivia tanto en producción nacional como en exportaciones de estos productos. Mientras que Perú produce más de 100 mil toneladas al año, Bolivia se mantiene en niveles de 70 mil toneladas al año. Este aumento de la producción peruana se da principalmente al cultivo de quinua a lo largo de la costa. A diferencia de los cultivos de la sierra, cuyas cosechas se hacen una única vez al año, en algunas zonas de la costa se está empezando a cosechar hasta dos veces al año, como en Arequipa. Esto ha ayudado a incrementar rápidamente los rendimientos por hectárea cosechada en la costa, siendo estos casi cuatro veces mayores a los de la sierra, en términos anuales y ha permitido al Perú tener una mayor producción que Bolivia, a pesar de tener una

menor cantidad de tierras cosechadas por una diferencia bastante amplia. Mientras Bolivia cuenta con más de 180 mil hectáreas cosechadas el Perú cuenta con menos de 90 mil, es la doble cosecha anual lo que le ha permitido marcar una importante diferencia con Bolivia.

Por otro lado, otros países que producen quinua, pero en menor medida, son Chile, Ecuador y Canadá, países con menor cantidad de tierras cultivadas que además no presentan las condiciones climatológicas más adecuadas para la producción de este grano. Y finalmente el resto de países que también producen quinua pero en escala bastante más pequeñas son Estados Unidos, Brasil, Argentina, Colombia, India, Australia, Francia y Marruecos. Por el momento los principales productores, Perú y Bolivia, siguen concentrando más del 86% de la producción mundial de quinua.

El Perú exporta aproximadamente el 40% de la producción nacional de quinua. En el 2015 se llegaron a exportar 42,000 toneladas de un total de 105,000 toneladas producidas. En los últimos años si bien ha crecido la demanda internacional de este producto, lo que más ha crecido es la demanda local. Las fuertes campañas publicitarias y la creación de diversos productos que utilizan los granos andinos como insumo básico han empezado a fomentar su consumo local, especialmente en clases socioeconómicas altas, A y B, que antes no consumían tan frecuentemente estos productos.

Los principales mercados de destino de las exportaciones de quinua son Estados Unidos, que al 2015 representó un 46% de las exportaciones totales (valor FOB en dólares americanos). Le siguen en orden de importancia Holanda con 8%, Canadá (8%), Reino Unido (5.5%), Italia (5.1%) y Alemania (4.7%). Mientras que los principales exportadores de este grano son Vínculos Agrícolas con un 16% de las exportaciones totales al 2015, Alisur con el 10% e Inverzo con el 7%. En cuanto a la kiwicha, los principales mercados de destino son Japón (42%), Alemania (17%), Brasil (11%), seguido de Corea y Estados Unidos (ambos

con el 10%) y Reino Unido (3%). Los principales exportadores al 2015 fueron Villa Andina, Interamsa y Exportadora Agrícola Orgánica.

En cuanto a la kiwicha, esta se produce principalmente en el Perú, Bolivia, México, Guatemala y el sur del África; en los años 80, se produjo kiwicha en Estados Unidos y algunos países del Asia, sin embargo, el cultivo no prosperó debido al clima desfavorable en dichos países. En el año 2015, se produjo en el Perú 4,836 toneladas de kiwicha; de las cuales, se consumieron localmente 4,392 toneladas y las restantes 444 toneladas fueron exportadas. Es así que el Perú es el país número uno en exportación de este grano andino, seguidos por Bolivia y Ecuador. Los principales destinos internacionales son: (a) Japón, con una participación del 42%; (b) Alemania, con una participación del 17%; (c) Brasil, con una participación del 11%; (d) Estados Unidos y Corea del Sur, cada uno con 10% de participación; (e) Inglaterra, con una participación del 3%; y (f) otros países, con una participación del 3% del consumo de kiwicha en el mundo.

En los años 90, el Perú inició sus actividades de exportación con otros países; es a raíz de esto que el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) ha ido concretando Tratados de Libre Comercio (TLC). A la fecha el Perú tiene 21 acuerdos vigentes, entre ellos con Estados Unidos, Mercosur, APEC y Comunidad Andina; cuatro acuerdos por entrar en vigencia con Guatemala, Alianza del Pacífico, Acuerdo de Asociación Transpacífico; y cuatro acuerdos que aún se encuentran en negociación como el Programa Doha para el desarrollo, el Acuerdo de Comercio de Servicios (TISA) y acuerdos con El Salvador y Turquía.

El gobierno se encuentra en la búsqueda continua por desarrollar la agricultura del país, especialmente de las zonas rurales para poder reducir los índices de migración hacia grandes ciudades. Por otro lado se encuentra también desarrollando grandes extensiones de tierras cultivables en zonas desérticas para poder tener más tierras y mayores volúmenes, ya

que la sierra peruana está muy limitada por los pocos espacios que existen en los valles. Son diferentes estrategias pero básicamente se busca desarrollar diferentes productos en las distintas zonas. El Estado cada vez está mejorando más las bases de datos que tiene sobre las zonas cultivables, sobre las cosechas anuales y sobre las exportaciones para que la población se beneficie con mayor información. Y uno de los programas más importantes, relacionados con los granos andinos, es el Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA). Este programa del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) busca establecer estrategias y metodologías de trabajo para mejorar la tecnología y fomentar los cultivos en zonas rurales de quinua, kiwicha, kañiwa, trigo, cebada, haba y frijol. Busca crear desarrollo tecnológico para mejorar la cadena productiva de estos productos y que esto ayude a desarrollar a familias de bajos recursos y a su vez conseguir que el Perú se posicione como un productor de alta calidad de estos productos. Se busca fomentar el cultivo de productos orgánicos, manteniendo un uso eficiente de recursos y cuidando el medio ambiente y a su vez conseguir una mayor producción.

1.2. Conclusiones

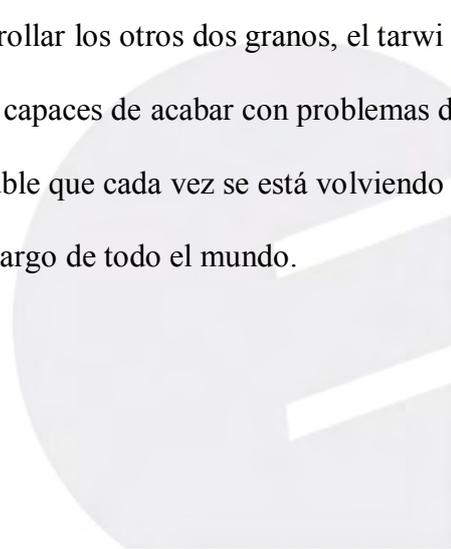
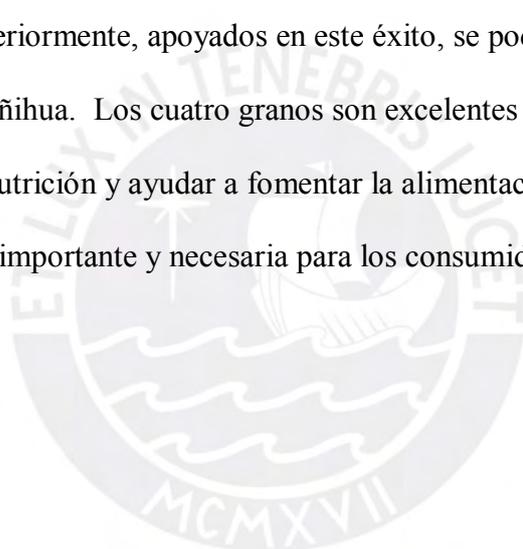
La industria de granos andinos presenta un importante potencial para el país; el desarrollo que puede generar viene por varios frentes como el desarrollo de nuevas zonas de cultivo generando más empleos, generando desarrollo en zonas rurales del país, fomentando que se reduzca la migración hacia las ciudades, puede generar un incremento en las exportaciones peruanas, es posible generar mayor industrialización local para poder transformar estos productos en productos de mayor valor agregado, lo cual a su vez generaría mayor empleo, mayor ganancia para empresas peruanas, precios más justos para los agricultores y más ingresos para el estado por los impuestos generados.

Existen importantes factores que le dan este gran potencial a la industria de granos andinos. Se debe considerar el privilegio que tiene el Perú por su geografía, clima y demás

condiciones extraordinarias para el cultivo de estos granos. Además, el Perú cuenta ya con una experiencia de varios siglos en el cultivo de estos granos y las diferentes técnicas necesarias para poder aprovechar mejor los suelos y los recursos. Los granos andinos son cultivos que no requieren de mucha agua durante su producción, por lo que los hace un producto ideal ante la problemática general mundial de cuidado de este recurso ante la mayor escasez que se da año tras año. Se debe volver a mencionar que estos granos presentan una concentración única de nutrientes y minerales, además que no tiene gluten, lo cual los convierte en “superalimentos”, alimentos capaces de reducir los problemas de nutrición que existen en el mundo y de reemplazar a otros productos que resultan no ser los más apropiados para el consumo humano. En base a esto también se rescata la gran cantidad de usos y aplicaciones que se le pueden dar a estos granos, pueden ser consumidos de manera directa en platos de comida, pueden ser consumidos en barras energéticas, bebidas y hasta son utilizados en productos cosméticos y de cuidado personal. Esto hace a su vez que sean productos consumidos durante todo el año y sin importar posibles ciclos económicos, lo cual a su vez ayuda a reducir posibles nuevas fluctuaciones importantes en sus precios.

La industria muestra todos estos posibles beneficios de desarrollo directo, fuera de que podría convertirse en una industria muy asociada a la marca Perú y a la gastronomía, fomentando así un mayor turismo hacia el Perú y por ende el desarrollo de otras industrias del país. Finalmente, en relación a esta posibilidad de asociar fuertemente los granos andinos con el país y generar una especie de recordación de marca a nivel mundial, viene de la mano con una especialización dentro de esta industria. Existen varios tipos de granos andinos, muchas variedades dentro de cada grano y diferentes formas de preparación de cada uno de estos productos. Se ve una clara especialización de dos granos andinos en particular, la quinua y la kiwicha. Entre estos dos productos representan más del 95% de la producción nacional y de las exportaciones de granos andinos. Estos son los productos con los cuales

debería empezar a crecer esta industria, se ha considerado en este PEA, que primero se debería concentrar el desarrollo de estos dos granos principales y luego, gracias al desarrollo de esto, se podrán empezar a desarrollar el resto de granos andinos, los cuales también son muy nutritivos y hasta más nutritivos que la misma quinua, el producto principal de este mix de la industria. La quinua y la kiwicha se consideran los granos andinos más relevantes actualmente y en cuyas cosechas existe ya una mayor especialización de parte de los agricultores, se cuenta con mayor divulgación de información de parte del Estado, el Ministerio de Agricultura ya tiene planes específicos para el desarrollo de estos productos y poco a poco están siendo más conocidos en el mundo y siendo asociados con el Perú. Se deberá aprovechar este desarrollo ya alcanzado de estos dos granos, desarrollarlos aún más y posteriormente, apoyados en este éxito, se podrán desarrollar los otros dos granos, el tarwi y la cañihua. Los cuatro granos son excelentes alimentos capaces de acabar con problemas de desnutrición y ayudar a fomentar la alimentación saludable que cada vez se está volviendo más importante y necesaria para los consumidores a lo largo de todo el mundo.



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

2.1 Antecedentes

La industria de granos andinos del Perú enfrenta grandes retos; si bien ha venido creciendo fuertemente en los últimos años, se requiere de la formulación de un planeamiento estratégico con el fin de impulsarla hacia un alto nivel de importancia para la economía nacional. Esto nos lleva a plantear la visión, es decir, ¿qué queremos llegar a ser?; la misión, es decir, ¿cuál es la razón de ser de nuestra industria?; los valores o el patrón de actuación que guía el proceso de toma de decisiones en la industria; y por último, el código de ética o el sistema de principios acordados de la buena conducta y del buen vivir para todos los miembros de la industria.

2.2 Visión

Para el año 2027 el Perú se convertirá en el principal productor y comercializador de granos andinos del mundo, posicionándolo como un referente mundial, ofreciendo un gran valor agregado a estos “superalimentos”, contribuyendo con el desarrollo de las principales localidades productoras, a través de la generación de empleo y de una mayor rentabilidad para los agricultores.

2.3 Misión

Producir y comercializar granos andinos de manera eficiente y sostenible, haciendo uso de la tecnología adecuada, para atender tanto al mercado interno como al externo, ofreciendo productos nutritivos, con altos estándares de calidad y valor agregado, siendo rentables, incentivando la mejora tecnológica y generando empleo y desarrollo para las comunidades locales, contribuyendo al crecimiento económico del país.

2.4 Valores

Los valores son los patrones de actuación que guiarán el proceso de toma de decisiones en la industria. Con el fin de lograr la visión definida para la industria de granos

andinos del Perú y cumplir con la misión, se requiere de los siguientes valores:

- **Sostenibilidad:** Desarrollar la industria de granos andinos de manera que las generaciones presentes puedan satisfacer sus necesidades, respetando al medio ambiente y a la sociedad, siendo rentables, sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.
- **Compromiso social:** Mejorar la calidad de vida de las comunidades locales a través de la integración y asociatividad de los agricultores, la generación de empleo bien remunerado, con óptimas condiciones laborales, desarrollando su competitividad mediante el fortalecimiento de su capacidad productiva y su inclusión social, así como de un mayor y mejor acceso a la salud y a una educación de calidad. El compromiso con la comunidad nacional e internacional se basa en la difusión de una alimentación saludable, ofreciendo un producto de alto valor nutricional.
- **Liderazgo:** Incentivar la excelencia en todo el proceso de promoción y difusión de los granos andinos del Perú, con el fin de no solo mantener el liderazgo en las exportaciones mundiales, sino sobre todo ser reconocidos como el principal productor de granos andinos del mundo.
- **Calidad:** Compromiso con el ofrecimiento de la mayor calidad, valor agregado y el más alto valor nutricional, a través del cumplimiento de estándares adecuados en todos los procesos de cultivo.
- **Innovación:** Impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, tanto en cuanto a calidad de las semillas, técnicas de cultivo y nuevos usos de los granos andinos para obtener productos de mayor valor agregado; como también para la producción estandarizada y a gran escala de los mismos.

- Adaptación al cambio: Flexibilidad ante los escenarios cambiantes o de crisis, siendo conscientes de los grandes retos que enfrenta el sector, para los cuales se requerirá de perseverancia y una actitud positiva ante la incertidumbre y adversidad.
- Ambición: Espíritu de superación para alcanzar un alto desempeño en todas las etapas del proceso productivo, siendo perseverantes con los objetivos a alcanzar tanto de corto, como de largo plazo, con miras al logro de la visión.

2.5 Código de Ética

Los principios éticos que regulan la buena conducta y el buen vivir para todos los miembros de la industria son los siguientes:

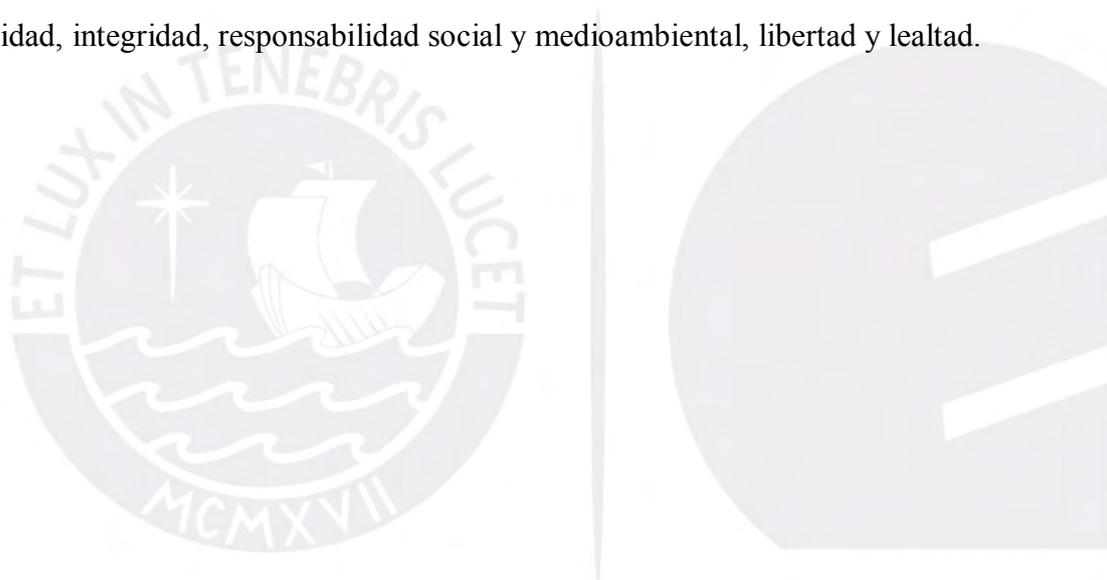
- Honestidad: Incentivar un comportamiento de acuerdo a la verdad y la justicia, siendo transparentes y sinceros en todo momento y en todo lugar.
- Respeto y legalidad: Ser respetuosos con la sociedad, el medio ambiente y la legislación y Constitución vigente.
- Integridad: Incentivar un comportamiento conforme a los valores personales y de la industria, garantizando un comportamiento adecuado en todo momento.
- Responsabilidad social y medioambiental: Compromiso con la sociedad y el medioambiente, garantizando la satisfacción de las necesidades actuales y futuras.
- Libertad: Garantizar la libertad de pensamiento, religión, cultura y costumbres, respetando la diversidad, así como la libre competencia.
- Lealtad: Fomentar la competencia justa entre las empresas de la industria, garantizando el compromiso con los valores de la misma.

2.6 Conclusiones

La importancia de formular un planeamiento estratégico para la industria de granos andinos al 2027 radica en el gran potencial con el que cuenta para impulsar el crecimiento económico del país, así como en la necesidad de actualizar los planes estratégicos ya

existentes, los cuales han sido escritos en períodos con condiciones muy diferentes a las actuales.

En este capítulo se estableció la visión, la misión, los valores y el código de ética, los cuales servirán de guía para todo el proceso estratégico de esta industria, así como permitirán el logro de los objetivos tanto de largo, como de corto plazo y con esto, se alcanzará la visión para el año 2027 de ser reconocidos como el principal productor de granos andinos del mundo, a través de la misión de producirlos y comercializarlos de manera eficiente y sostenible para atender tanto al mercado interno, como al externo. Para esto, los valores requeridos son sostenibilidad, compromiso social, liderazgo, calidad, innovación, adaptación al cambio y ambición y el código de ética se compone de los principios honestidad, respeto y legalidad, integridad, responsabilidad social y medioambiental, libertad y lealtad.



Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

3.1.1 Intereses Nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Los intereses nacionales presentados en la matriz del mismo nombre, son aquellos objetivos no negociables establecidos por el Estado y la sociedad y son de vital importancia para el desarrollo y la estabilidad del país. La clasificación de los intereses nacionales está dividida en las siguientes cuatro categorías: (a) supervivencia, críticos para el país; (b) vitales, que puede ser peligroso no alcanzarlos; (c) mayores, que deben medirse con seriedad; y (d) periféricos, si sólo tienen consecuencias marginales. Los intereses nacionales más importantes del Perú son: (a) el bienestar socio-económico, (b) la educación, (c) la defensa, (d) la infraestructura, (e) la inversión, tanto privada como extranjera y (f) la seguridad ciudadana.

Sobre el bienestar socio-económico, el objetivo del país es liderar el crecimiento económico de la región y eliminar la pobreza extrema, mejorando la calidad de vida de todos los peruanos. El Producto Bruto Interno (PBI) ha registrado crecimiento desde 1999, sin embargo la mayoría de la población no se ha visto directamente beneficiada con este crecimiento, por lo que es tarea del Gobierno actual poder trasladar el crecimiento macroeconómico a todo el país.

En cuando a la educación, el Perú ha registrado una ligera mejora en el resultado del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés), sin embargo sigue siendo bajo. La educación es primordial para que el crecimiento económico de los últimos años no sea un tema coyuntural, sino que sea sostenible en el tiempo. En ese sentido, el Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC) es un buen impulso para los estudiantes destacados a nivel nacional.

En referencia a la defensa del país, si bien el país no tiene conflictos que puedan desencadenar una lucha armada contra un país vecino, sí es necesario defender al país, principalmente en el ámbito legal, delimitando de manera definitiva con los países limítrofes, defendiendo siempre los intereses nacionales. Asimismo, la defensa del país abarca también la lucha contra el terrorismo y el narcoterrorismo, por lo que las fuerzas armadas deben estar preparadas, alertas y deben contar con el equipamiento y preparación adecuados para poder hacer frente a los conflictos.

En relación a la infraestructura, la brecha existente es uno de los principales retos del gobierno de Pedro Pablo Kuczynski. Es prioridad la construcción de carreteras adecuadas y medios de transporte veloces, tanto de pasajeros como de carga, para que los productos del interior del país puedan llegar a la costa de manera rápida, lo que haría más competitiva la producción nacional. Asimismo, la inversión en puertos y aeropuertos es vital para un mayor crecimiento de las regiones. En ese sentido, el Gobierno ha eliminado el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y ha creado *Invierte.pe*, un sistema nuevo que facilita los trámites para la inversión y asociaciones público-privadas. El Ministerio de Economía y Finanzas ha priorizado proyectos de alto impacto por un total de US\$ 18.8 Millones que se encuentran trabados, con la finalidad de solucionar los problemas que los tienen en ese estado para que empiecen a desarrollarse a la brevedad e impulsen el crecimiento del país.

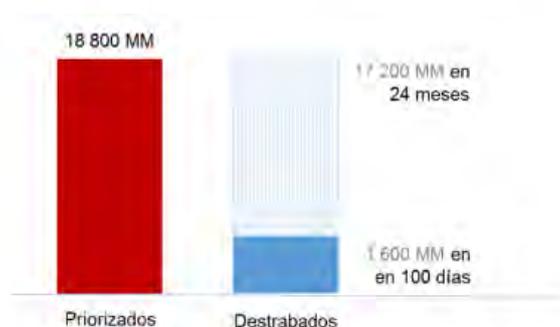


Figura 1. Proyectos de alto impacto priorizados (En US\$).

Tomado de “Perspectivas de inversión en infraestructura y expectativas económicas al 2017” de Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. *Boletín AFIN N°192*, 2016.

Recuperado de

http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/quincenario/quincenario_afin_192.pdf

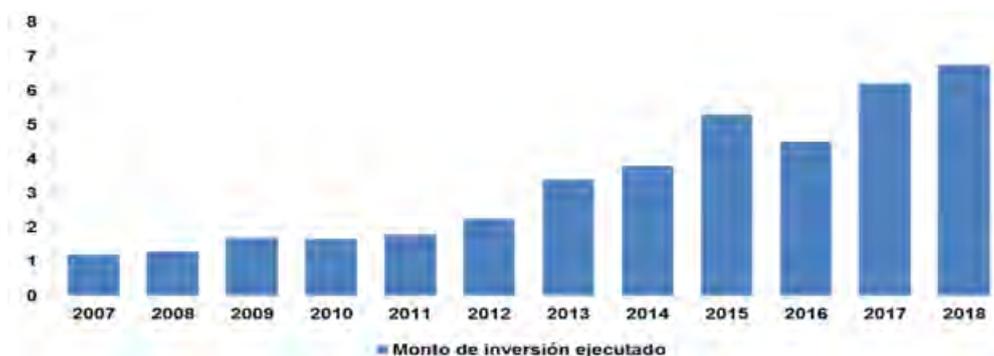


Figura 2. Despliegue de infraestructura.

Tomado de “Perspectivas de inversión en infraestructura y expectativas económicas al 2017” de Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. *Boletín AFIN N°192*, 2016. Recuperado de http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/quincenario/quincenario_afin_192.pdf

Sobre la inversión privada y extranjera, para que el país pueda tener el crecimiento económico deseado en los próximos años, es necesario captar inversiones del extranjero que inyecten dinero a la economía. En ese sentido, es necesario que el gobierno dé la confianza a los inversores de que los proyectos ofrecidos se puedan ejecutar y evitar que se repitan problemas como los suscitados en Cajamarca y Arequipa con las inversiones mineras. Es de suma importancia que se haga un trabajo de concientización social antes del iniciar todo proyecto de gran envergadura para poder asegurar un correcto desenvolvimiento del mismo.

En cuanto a la seguridad ciudadana, en los años 80 y 90, el terrorismo tuvo en vilo a toda la población hasta la captura de los cabecillas de los principales grupos terroristas del país. Hoy en día el terrorismo está controlado, sin embargo se ha visto incrementada de manera exponencial la delincuencia y el sicariato. Es necesario que tanto la policía como el poder judicial se encarguen de atrapar y sentenciar de manera ejemplar a los criminales.

3.1.2 Potencial nacional

En el aspecto demográfico, según el censo nacional elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2007, la población del Perú es de más de 28 millones de habitantes, de los cuales el 30% se encuentra en Lima. La migración del

campo a las ciudades afecta el desarrollo de la agricultura, ya que migran principalmente las personas en edad de trabajar a los campos, quedando solo niños y adultos mayores, reduciendo la mano de obra disponible. La población del Perú está distribuida en un 55.9% en la costa, 29.6% en la sierra y 14.5% en la selva, a pesar de que la extensión territorial de la selva es más de dos veces que la de la sierra y más de cinco veces que la de la costa. Esta mayor concentración de la población en la zona costera del país y principalmente en Lima, la capital, se debe principalmente a la mayor actividad comercial de las principales ciudades, así como al centralismo del Perú.

Tabla 1

Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Interés Nacional	Intensidad de Interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1. Bienestar socio-económico		*China *Estados Unidos *Unión Europea *Japón *Corea del Sur	*Brasil *Colombia *Chile *Argentina	
2. Educación		*Estados Unidos *Unión Europea *Japón	*Brasil *Colombia *Chile *Argentina *Venezuela	
3. Defensa del país		*Estados Unidos *Unión Europea *Japón	**Chile	**Bolivia **Ecuador
4. Infraestructura		*Brasil *Colombia *Chile *Argentina *Bolivia *Ecuador	*China *Estados Unidos *Unión Europea *Japón *Corea del Sur	
5. Inversión privada y extranjera		*Canadá *Estados Unidos *Japón *Chile *Brasil	*Unión Europea *Corea del Sur *China	
6. Seguridad ciudadana		*Estados Unidos *Unión Europea		

* Intereses comunes, ** Intereses opuestos

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 2

Evolución demográfica del Perú

Región	1940	1972	1993	2007	2016
Costa	28.30%	46.10%	52.40%	54.60%	55.90%
Sierra	65.00%	44.00%	34.80%	32.00%	29.60%
Selva	6.70%	9.90%	12.80%	13.40%	14.50%

Nota. Adaptado de Gestión, (2016). *INEI proyecta que la población peruana bordeará los 32 millones el 2017*. Recuperado de <http://gestión.pe/economia/inei-proyecta-que-población-peruana-bordeará-32-millones-2017-2173896>. E Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008). Perú: Evolución de la Población Censada por Año Censal, según Región Natural, 1940-2007. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1136/libro.pdf

En cuanto al aspecto geográfico, el Perú se ubica en el hemisferio sur y su geografía le permite tener una gran biodiversidad, al contar con costa, sierra y selva. La Cordillera de los Andes permite contar con condiciones climatológicas idóneas para el cultivo de granos andinos, lo que convierte al país en un importante productor y exportador de dichos granos al mundo. Asimismo, tiene una ubicación estratégica al estar ubicado en el centro de América del Sur, con más de 3,000 kilómetros de costa y rodeado de importantes mercados como son el colombiano, brasileño y chileno, lo que le permite posicionarse como *hub* comercial de la región, contando con varias empresas importantes a nivel mundial que han ubicado sus oficinas regionales en el país. Además, forma parte de la cuenca del Pacífico y esto le permite ser miembro del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), lo que genera mayores relaciones con los países miembros y facilita la comunicación y negociación de tratados comerciales. Por otro lado, con respecto a la agricultura en la sierra, esta se realiza principalmente en valles muchas veces bastante angostos, por lo que las extensiones de tierras planas no son muy amplias. Existen extensiones más planas en algunas zonas de llanuras en Puno principalmente, pero el frío y la altura son bastante extremos para muchos de los granos andinos. El grano que mejor se adapta a alturas y fríos más extremos es la kiwicha. La geografía y condiciones climáticas

del Perú son estratégicos y generan una alta competitividad al país en muchas industrias relacionadas a la agricultura.

Sobre el aspecto económico resalta que el PBI del Perú ha crecido todos los años desde 1999 y en los últimos años ha sido el más importante de la región. Las adecuadas políticas macroeconómicas adoptadas por el Perú y el grado de inversión otorgado por las clasificadoras de riesgo despertaron gran interés en inversionistas de distintas partes del mundo. El Perú sigue siendo uno de los países que más rápido viene creciendo en la región y es por eso que aún muchas inversiones extranjeras apuntan al país como un importante destino de sus apuestas por conseguir un mayor crecimiento. Lamentablemente este año el Perú ha tenido algunos hechos puntuales importantes que han causado y seguirán causando cierta incertidumbre, desconfianza y ralentización de la economía. Entre estos casos están el fenómeno del Niño costero de inicios del 2017 y el descubrimiento de una red de fraudes y corrupción en el sector de construcción pública cuya investigación partió en Brasil con el caso *Lava Jato*. A pesar de esto, las perspectivas de la economía peruana siguen siendo optimistas, se sigue estimando un crecimiento mayor al de muchos otros países de la región y todo esto seguirá ayudando a la industria de granos andinos.

En el país existe una marcada diferencia entre los niveles socioeconómicos, existe una clase A y B muy reducidas y con ingresos promedio muy altos y por otro lado existe una clase C o clase media emergente que viene creciendo a ritmos muy acelerados y ya representan la gran mayoría de la población del país. Finalmente existen las clases D y E con niveles de ingresos bastante más bajos y con déficits muy marcados de recursos y necesidades básicas. Usualmente los granos andinos han sido siempre producidos y consumidos por agricultores pequeños con escasos recursos, y parte de este crecimiento exponencial de estos últimos años se debe al incremento del consumo de estos productos por los niveles socioeconómicos más altos del país. Esta es también una de las razones por las

cuales el precio de estos granos empezó a crecer tan rápido en los últimos años, había cada vez un mayor poder adquisitivo por parte de los principales consumidores de estos productos.

Con respecto a los aspectos históricos, psicológico y sociológico, el Perú es reconocido en el mundo por su patrimonio histórico, siendo el principal atractivo turístico Machu Picchu, ubicado en Cusco. En la historia reciente, se ha desarrollado de manera importante la gastronomía y se está logrando posicionar a la cocina peruana como una de las más importantes del mundo. En el 2016, tres restaurantes peruanos se ubicaron entre los 50 mejores del mundo, lo cual ha despertado mayor interés en el público en general para probar la comida peruana. La combinación de Cusco, la cordillera de los Andes y la gastronomía, significan una gran oportunidad para desarrollar la industria de granos andinos, para darlos a conocer al mundo por su sabor y atributos nutricionales y poder fomentar la producción e incrementar las exportaciones nacionales. Por otro lado se tienen también los aspectos culturales de la sociedad peruana, sociedad que presenta una gran variedad de culturas gracias a la historia tan rica que tiene el país.

Hoy en día, el Perú es un país importador de tecnología, la cual se desarrolla principalmente en los países más desarrollados del mundo como Japón, Corea del Sur, Alemania, Inglaterra y Estados Unidos; a estos países con las economías más sólidas del mundo, se suma la India, que si bien es considerado un país en vías de desarrollo, es el principal desarrollador de *software* del mundo. En el Perú, aparte de iniciativas privadas, a nivel académico es poca la inversión que se realiza en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías en comparación con otros países de la región. Existe el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), que es regido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), cuyo objetivo es dirigir, orientar y fomentar las acciones del Estado en este ámbito. En el campo agrario, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) ha realizado numerosas investigaciones en

cuanto a la genética de las semillas, logrando hacerlas más eficientes para obtener mayores rendimientos de la tierra.

El Perú ha tenido a lo largo de su historia un sinnúmero de inmigrantes provenientes de diferentes partes del mundo, los cuales han sentado diferentes bases para el desarrollo de muchos aspectos de la sociedad del país y entre ellos su gastronomía. Es gracias a esta mezcla de culturas y orígenes que la gastronomía peruana es tan variada y llamativa para el mundo. Gracias a esta variedad e intenciones de innovar permanentemente es que se incluye en la actualidad a los granos andinos dentro de muchos platos y productos. Esto se hace para poder buscar las raíces de la cultura peruana y traer estos importantes insumos a la mesa de los actuales consumidores peruanos y extranjeros. Hace unos años, como parte de la cultura misma, estos granos andinos eran consumidos únicamente por animales o por pobladores de la sierra del país. Es recién hace unos 15 años que los granos andinos fueron revalorizados por sus cualidades y nutrientes y fueron puestos en las mesas de todos los peruanos como un alimento de muy alta calidad y valor nutricional.

En relación a los aspectos organizacionales y administrativos, el Perú tiene un alto potencial para ser el principal productor y exportador del mundo de los diversos granos andinos; sin embargo es necesario contar con apoyo e incentivos del Estado para que el sector privado vea atractivo invertir en el desarrollo de la industria de granos andinos. La corrupción que ha imperado en el país históricamente ha sido el principal motivo de atraso en el desarrollo de la economía, por lo que es sumamente importante que el gobierno de Pedro Pablo Kuczynski castigue de manera firme y ejemplar todo acto de corrupción y que fomente la inversión en productos que son de origen nacional. Lamentablemente, estos casos de corrupción impiden que el país se desarrolle más rápido. Tras este caso antes mencionado de *Lava Jato*, lamentablemente muchos de los entes reguladores han empezado a incrementar las revisiones y cuestionar cada proceso que se realiza en el Estado, que en la actualidad hasta

los políticos y administradores con las mejores intenciones, tienen temor a que se les inculpe de algún problema o que se dude en algún momento de su gestión. Esto genera que las inversiones que se realizan sean bastante bajas, que no se gasten los presupuestos de las diferentes localidades, que exista un gran déficit de proyectos nuevos y que a su vez las inversiones privadas e inversiones extranjeras sean cada vez más escasas. La desconfianza generalizada del mercado y la falta de ejecución del Estado, son aspectos que podrían alargar muchos años más el objetivo del Perú de convertirse en un país desarrollado.

Finalmente, con respecto al aspecto militar cabe mencionar que el Perú cuenta con un importante equipo, tanto en el ejército, marina y aviación. A pesar de esto, no está al nivel de muchos de los países de la región como Chile, Argentina, Colombia y mucho menos de Brasil. Estos países cuentan con fuerzas armadas bastante más imponentes que la peruana. Pero las fuerzas armadas peruanas por el momento no están enfocadas en competir con la de sus países vecinos, especialmente ahora que las relaciones con ellos están bastante más estables, sin duda las fuerzas armadas peruanas destinan sus mayores esfuerzos a resolver problemas y conflictos que se dan dentro del territorio del país. Entre estos problemas están la defensa de los mares peruanos de pescadores ilegales de otros países, el apoyo ante conflictos sociales y lo principal es la lucha contra el terrorismo. Este último punto es esencial para el correcto desarrollo de la industria de granos andinos, ya que muchos de los principales cultivos se encuentran en zonas del Perú donde también existe mucha actividad terrorista. La presencia de militares para resolver este problema aún muy latente en el país es esencial para asegurar el correcto desarrollo de las sociedades cercanas a los cultivos, al correcto desarrollo de la actividad de los agricultores, al transporte seguro de insumos y productos terminados y a cualquier desarrollo que se realice en plantas o fábricas de procesamiento en estas regiones.

3.1.3 Principios cardinales

Los principios cardinales de una nación son los pilares de la política exterior y son siguientes cuatro: (a) La influencia de terceras partes, (b) Los lazos pasados y presentes, (c) El contrabalance de los intereses, y (d) La conservación de los enemigos. (D'Alessio, 2015); y serán analizados desde la perspectiva del Perú para poder entender cuál es el comportamiento del Estado.

En cuanto a la influencia de terceras partes, la economía del Perú está altamente relacionada a la situación económica de los principales países del mundo y de los grandes bloques económicos, como Estados Unidos, China, Japón y la Comunidad Europea, principales destinos de las exportaciones. Cambios importantes en dichos países repercuten en sus importaciones y, por lo tanto, impactan a la economía nacional. Asimismo, Bolivia, Ecuador, Chile y Colombia influyen en las decisiones del Perú por su proximidad y por tener condiciones geográficas y climatológicas similares que permiten desarrollar o potenciar su industria de granos andinos.

En relación a los lazos pasados y presentes, Perú, Bolivia, Chile y Ecuador han estado involucrados en enfrentamientos bélicos a lo largo de la historia y estos conflictos pasados siguen influyendo en las relaciones entre ellos hasta la actualidad. Si bien se ha buscado estrechar lazos de amistad, existen muchos factores que mantienen viva las diferencias entre unos y otros. En el Perú existe la idea de que Chile busca tomar como propios los productos oriundos del país y en el caso de los granos andinos se podría repetir la disputa por el Pisco, ya que con una mejor organización y utilización de los recursos, podrían producir y exportar granos andinos en mayor cantidad que Perú.

En cuanto al contrabalance de los intereses, cabe mencionar que los tratados de comerciales vigentes con NAFTA, Unión Europea, Comunidad Andina y APEC son una oportunidad importante para promocionar los granos andinos por los grandes atributos

nutricionales que tienen, lo que representa un mercado potencial muy importante para los intereses nacionales.

Sobre la conservación de los enemigos, los principales enemigos comerciales del Perú son sus países vecinos en tanto que cumplen con las condiciones para desarrollar la industria de granos andinos. El rival más importante es Bolivia, con quien se disputa el primer lugar en producción de quinua; sin embargo, podría plantearse la posibilidad de trabajar de manera conjunta para promocionar los granos andinos en el mundo y poder exportar mayores volúmenes de los granos.

3.1.4 Influencia del análisis en la industria de granos andinos

El Perú reúne las condiciones necesarias para ser el principal productor y exportador de granos andinos en el mundo: su ubicación geográfica es estratégica para llegar a los principales mercados del mundo, su geografía es ideal para el cultivo de granos andinos de manera productiva y el mundo lo está mirando con interés, tanto por el crecimiento económico sostenido durante casi dos décadas, como por su cultura milenaria y su gastronomía. Existen algunos contratiempos o problemas puntuales como el fenómeno del Niño o el caso de corrupción, que podrán hacer que la economía no crezca al ritmo que se esperaba durante el 2017, pero las perspectivas generales son muy optimistas. El Estado está trabajando en ese sentido, para dejar bases cada vez más sólidas para un crecimiento continuo hacia el futuro reduciendo dentro de lo posible todas las trabas burocráticas que existen. La mezcla de culturas ha ayudado mucho a la gastronomía peruana y el crecimiento económico local ha generado que esta gastronomía se desarrolle rápidamente y se difunda por todo el mundo. Y esto a su vez genera que se regrese a las raíces originales de la cultura peruana y se traigan a la mesa insumos utilizados por sus antepasados, como son los granos andinos. Finalmente, aspectos como la organización del estado, el desarrollo de infraestructura y el fortalecimiento de la defensa y seguridad del país ayudarán a que este desarrollo sea más

estable, prolongado y que se enfoque en el eslabón crucial de la cadena de valor de la industria de granos andinos, los agricultores.

3.2 Análisis Competitivo del País

Según Porter (2012), la competitividad de un país está determinada por su capacidad de promover la eficiencia y la innovación, y por su forma de diferenciarse del resto de naciones. El modelo del diamante desarrollado por Porter permite, a través del análisis de las cuatro fortalezas del poder nacional, conocer cómo se genera valor y ventajas competitivas.

3.2.1 Condiciones de los factores

La ubicación geográfica del Perú es estratégica para su desarrollo, ya que se encuentra en el centro de América del Sur, al lado del Océano Pacífico, lo que le permite tener acceso rápido a los distintos mercados de la región y a Asia. Cuenta con más de 3,000 kilómetros de costa, donde se podrían desarrollar nuevos puertos o potenciar los ya existentes, de manera tal que puedan servir como rutas habituales y rápidas para las exportaciones a todo el mundo, sin la necesidad de centralizarse en el Callao. Por otro lado, el país cuenta con una carretera que une el Océano Pacífico con el Océano Atlántico, la carretera Interoceánica, que atraviesa las regiones del sur donde se concentra la producción de granos andinos y que permite la exportación hacia esta otra parte del mundo, además de facilitar las exportaciones a Brasil, país vecino que representa un gran mercado potencial. Además, al estar en la cuenca del Pacífico y formar parte del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), tiene la facilidad de alcanzar al mercado asiático.

En cuanto al clima, el Perú, al tener costa, sierra y selva, tiene la ventaja de contar con una gran diversidad de climas y microclimas a lo largo y ancho de su territorio. A lo largo de la Cordillera de los Andes, especialmente en el sur del país, cuenta con las condiciones climáticas idóneas para la siembra de los distintos tipos de granos andinos, lo que lo convierte, junto con Bolivia, en los mayores productores de dichos alimentos de la región y

del mundo. La altura y el clima seco y frío de estas zonas, permite el cultivo de estos granos de una manera relativamente sencilla, además de utilizar de manera eficiente los recursos de la zona. Adicionalmente, estas condiciones climáticas resultan perfectas para contrarrestar las posibles plagas que azotan a estos cultivos, ya que el frío y la altura impiden que se formen microorganismos dañinos para las plantas y esto a su vez permite el uso de muy pocos pesticidas en estas cosechas, dando como resultado el cultivo de granos andinos orgánicos en los que se utilizan muy pocos o ningún químico en muchos casos y que, por lo mismo, pueden ser vendidos a una mayor cantidad de mercados en el mundo a un precio superior a los granos andinos convencionales con pesticidas. En ese sentido, las regiones que se adaptan mejor a las condiciones descritas para un óptimo crecimiento de granos andinos orgánicos son Cusco, Puno y Ayacucho, siendo estas tres las de mayor área cosechada y con mayor potencial de crecimiento en el Perú. Cabe mencionar que en Puno predomina la producción de quinua, en Cusco la de kiwicha, mientras que en Ayacucho se produce ambos granos andinos.

Sobre la infraestructura del país, en la actualidad esta es insuficiente para hacer de sus productos competitivos en el mundo. La inversión en infraestructura permite que los productores y las empresas sean más eficientes, reduciendo costos de explotación y tiempos de transporte. Poco a poco el país viene desarrollando mejores sistemas viales a lo largo de toda la sierra y selva, regiones muy poco desarrolladas aún, e inclusive de la costa, que si bien cuenta con la Carretera Panamericana Norte y Sur, esta no es en toda su extensión del todo adecuada para el transporte eficiente de bienes. En los últimos años el desarrollo se ha venido dando de manera más acelerada pero este es igual insuficiente en diversas zonas. Se están desarrollando también diversos puertos para evitar seguir concentrando todas las exportaciones en el puerto del Callao y, como se mencionó antes, ya se tiene la carretera que

conecta al país con el océano Atlántico, logrando así otra nueva vía para futuras exportaciones.

En cuanto a la infraestructura de los productores de estos granos, también es muy baja; es necesario recalcar que existen más de 120,000 productores a lo largo del todo el país, la gran mayoría de ellos pequeños agricultores de muy bajos recursos. Esto conlleva a un bajo desarrollo de tecnología en los cultivos y a la baja productividad que logran en los mismos. Son muy pocos los grandes productores de granos andinos que han podido desarrollar mejoras en infraestructura para desarrollar estos cultivos de la mejor manera posible, pero estas producciones se encuentran principalmente en la costa, donde se han podido cultivar grandes extensiones planas de tierras.

Con respecto a la mano de obra destinada a la agricultura, cabe señalar que es, principalmente, artesanal y no ha sido debidamente capacitada para lograr mayores rendimientos, sino que han aprendido a hacerlo de manera empírica, continuando el trabajo de generaciones anteriores. La producción de granos andinos en el Perú no se da en grandes cantidades por una empresa productora, sino que cada agricultor hace el proceso de siembra y cosecha en sus propios terrenos de extensiones limitadas. Por otro lado, existe un continuo riesgo de perder mano de obra calificada en las principales zonas productoras, debido en gran medida a la migración de la población hacia ciudades más importantes, casi siempre ubicada en la costa. Las zonas de producción se están quedando gradualmente sin población capacitada para poder desarrollar los cultivos y los pocos pobladores que se quedan casi siempre son personas adultas mayores que van perdiendo cada vez más rápido la capacidad para mantener sus cultivos.

3.2.2 Condiciones de la demanda

La demanda de granos andinos es principalmente interna y reducida para el potencial que tiene la industria. La gran oportunidad de crecimiento del sector se encuentra en las

exportaciones y para poder llegar a los mercados más grandes como el de Estados Unidos y el europeo, es necesario que se cuente con un adecuado manejo para cumplir los requerimientos fitosanitarios y contar con las certificaciones orgánicas que se requiera. La demanda potencial de los granos andinos es altísima, debido a su gran contenido nutricional por lo que es necesario que se invierta en la promoción de estos alimentos, mostrando sus atributos al mundo, aprovechando las tendencias actuales hacia los alimentos saludables.

Los granos andinos son considerados como “superalimentos” que podrían reemplazar a los actuales granos consumidos por el mundo y además tienen la capacidad de brindar muchísimos más nutrientes en cada porción consumida. Además, son alimentos relativamente simples de cosechar y de baja utilización de recursos naturales para su producción. Lo único que limita el mayor crecimiento es la búsqueda de zonas idóneas para su producción, como la sierra peruana y boliviana, principalmente para buscar utilizar pocos pesticidas o no usarlos y mantener una producción orgánica. La demanda mundial por productos orgánicos, productos nutritivos, productos donde se respeten los derechos de los agricultores y se respeten los precios justos, ha registrado un importante crecimiento. No solo se está convirtiendo en una moda en el mundo, se está convirtiendo en una tendencia, una nueva manera de pensar con respecto a los productos naturales que serán consumidos por el mundo.

Como se mencionó anteriormente, el consumo sigue siendo en su mayoría local, básicamente por el conocimiento que ya tienen los peruanos sobre estos productos y los usos que pueden darle a estos granos en la cocina diaria tanto en sus casas como en restaurantes. En otros países aún se están dando a conocer y están aún comprendiendo sus beneficios; no pasará mucho tiempo antes de que se llegue a conocer en su totalidad la alta capacidad nutritiva de la quinua y kiwicha para que realmente la demanda internacional tenga un crecimiento exponencial.

3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

El Perú no tiene una estrategia ni una estructura para el sector de granos andinos. Es necesario que se impulse el desarrollo del sector porque el potencial de crecimiento es altísimo, sin embargo, con el manejo actual será imposible lograr una mayor producción a nivel nacional y mayores volúmenes de exportación, cediendo nuestras opciones a países que han desarrollado la industria como lo ha venido haciendo Bolivia o como proyectan hacerlo Argentina, Emiratos Árabes Unidos, entre otros. No se podrá depender del gobierno ni de alguna gran empresa privada que llegue a buscar desarrollar esta industria, el mayor interés y beneficio de cualquier desarrollo logrado será siempre de los agricultores directamente, por lo que en lugar de existir una rivalidad entre ellos, lo que debe desarrollarse es la colectividad y el trabajo en equipo.

Los agricultores, productores primarios de estos granos andinos, serán los encargados de buscar asociarse entre ellos para poder lograr objetivos y un bien conjunto, con el fin del desarrollo de la industria, ya que unidos tendrán acceso a más recursos y podrán negociar con mayor poder sus precios de venta. Cabe mencionar que ellos, una vez organizados y asociados, también podrían conseguir algún apoyo en la Sociedad Nacional de Industrias, para que esta a su vez pueda presionar al Estado, simplemente para poder lograr un desarrollo más rápido en el sector, aunque no dependerá de que el Estado tenga que actuar para poder lograr el esperado desarrollo.

La Sociedad Nacional de Industrias también podría apoyar conjuntamente con el Estado el desarrollo de la marca Perú, a través de PROMPERÚ y solicitar una posible reducción de impuestos en las zonas donde más se produce estos productos, pero sin estos apoyos igual las asociaciones de agricultores serán las encargadas de lograr la visión esperada. En la actualidad existen algunos intentos por parte del Estado y por parte de algunas empresas para el desarrollo de estos cultivos, pero los esfuerzos han sido aislados, no

organizados y hasta se han conseguido algunos efectos negativos como la caída en los precios o problemas de calidad en algunas de las exportaciones realizadas, dañando así la imagen del país. Los esfuerzos deben ser organizados y deberán estar concentrados en estas asociaciones de productores como cabezas de la organización para el desarrollo.

Hace unos años fue declarado el año mundial de la quinua, celebración promovida por el Perú, para el desarrollo de la industria, pero lamentablemente esto no vino acompañado de un seguimiento a la producción, al correcto uso de técnicas de cultivo, al mayor valor agregado que se podía dar a los productos o incluso a relacionar estos productos con el Perú como imagen. Lo que se ha logrado es una producción cada vez más generalizada a lo largo de todo el mundo y esto podría causar que el país pierda su competitividad y la actual ventaja que viene manejando sobre el resto de países. Estas ventajas no se pueden perder y se deberá trabajar muy duro para poder revertir esto y lograr la visión esperada.

En cuanto a la rivalidad entre las empresas locales, existe un mercado muy amplio a nivel local e internacional por lo que realmente aún existe una mayor demanda que oferta. A pesar de la caída de precios de los últimos dos años la tendencia hacia el futuro seguirá siendo hacia el crecimiento de la producción y demanda del producto. La caída en los precios fue causada, principalmente, por una especulación de precios en años anteriores que generó un alza en precios que terminó causando una caída abrupta para llegar luego a una normalización y estabilización como la actual. Las asociaciones de productores podrán lograr abarcar más etapas de la actual cadena de valor en la industria de granos andinos, serán capaces de prescindir de acopiadores y hasta de mayoristas para poder tener un mayor margen de ganancia en sus operaciones. Esto, finalmente, haría que el desarrollo se dé justamente en el eslabón más débil de la actual cadena de valor, efecto que genera a su vez un mayor desarrollo de la sociedad en general.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

El sector relacionado a los granos andinos y que ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años es el gastronómico. La cocina peruana se está mostrando al mundo y ha despertado el interés de muchas personas que viajan al país para probar su comida y conocer Machu Picchu. Los granos andinos pueden aprovechar el importante crecimiento de la gastronomía peruana y asociarla a Cusco y al Imperio Incaico para hacerse más populares en el mundo; asimismo, PROMPERÚ puede asociar los granos andinos a la marca Perú y promocionarla en el mundo como comida saludable y nutritiva. La gastronomía, sin duda, ha sido y seguirá siendo la herramienta perfecta para que el Perú logre mostrarse al mundo y pueda sacar adelante otros muchos proyectos, productos y sectores. Es probable que se convierta en una de las principales industrias del país en unos años, lo cual permitirá que el Perú sea lo suficientemente conocido y logre desarrollar además el turismo, sus productos, cultura y muchos otros aspectos.

El lograr brindar un mayor valor agregado a la quinua y kiwicha, permitirá desarrollar también el sector industrial en el país ya que se podrían desarrollar grandes plantas productoras de diversos productos, grandes centros de acopio y se crearía la necesidad de contar con mejores sistemas de transporte de carga y sistemas logísticos. Por otro lado, esto ayudaría también a desarrollar las ciudades y pueblos cercanos a los sitios de producción, consiguiendo un desarrollo de diversos sectores en cadena. En cuanto a los productos de mayor valor agregado, estos podrían utilizar la ya conocida cocina peruana como base para poder demostrar un símbolo de calidad y respaldo, como una especie de escudo bajo la marca Perú y gastronomía peruana. Los agricultores y las asociaciones deberán utilizar estos símbolos como marca de su calidad para poder lograr el desarrollo de la industria en general, y no solo de ciertas asociaciones puntuales.

En cuanto a sectores de apoyo en esta industria, está el sector de educación, para poder mantener a las personas siempre bien educadas en las localidades de cultivo y producción de productos de mayor valor agregado. Asimismo, se encuentra también el sector de investigación, sector primordial para el desarrollo de nuevas técnicas de cultivo y mejoras en los granos. Esto ya se viene haciendo en la actualidad y se vienen desarrollando diversas técnicas para mejorar la capacidad de las tierras, para mejorar el consumo de recursos de estos cultivos y hasta para mejorar aspectos tan importantes como el sabor y amargura de los granos. Por otro lado, sin duda está el sector público, quienes, como se mencionó antes, no serán necesarios para el logro de la visión en sí, pero será un canal para ayudar a acelerar el proceso de desarrollo de la industria. El sector público, con ayuda del privado, deben seguir desarrollando carreteras, puertos y demás aspectos de infraestructura para mejorar las conexiones de las asociaciones de productores con su mercado ya sea local o internacional. Estas obras podrán ser realizadas también bajo programas de obras por impuestos y licitaciones de concesiones, tal como se vienen realizando en la actualidad.

3.2.5 Influencia del análisis en la industria de granos andinos

El diamante de Porter permite identificar a los encargados de este desarrollo y como se comentó antes, estos serán los mismos productores mediante asociaciones concentradas en diferentes clústeres en las principales zonas productoras. Los agricultores de cualquier tipo de cultivo suelen ser normalmente los menos beneficiados a lo largo de la cadena productiva; es por eso que el foco del desarrollo de la industria de granos andinos debería estar en ellos. El conseguir el desarrollo de los agricultores servirá para que realmente se generen mayores empleos, estos consigan mayores ingresos y para que la sociedad se desarrolle en su conjunto. Se podría lograr que ellos y sus familias accedan a una mejor educación, que se detengan las migraciones hacia las ciudades por parte de las generaciones más jóvenes y esto generaría la retención de mayor cantidad de mano de obra. Con esto también se lograría que estas

asociaciones tengan cada vez más poder y puedan abarcar territorios más amplios, logrando conseguir más hectáreas de cultivo.

Por otro lado, el Perú reúne las condiciones geográficas y climatológicas para la producción de granos andinos; sin embargo las limitaciones de infraestructura, mano de obra calificada, estructuras y estrategias impiden que el sector tenga la importancia que podría alcanzar dentro de la economía local, regional y nacional. La demanda a nivel mundial es aún reducida, considerando el potencial que tienen estos alimentos por su contenido nutricional, por lo que la oportunidad de crecimiento es muy importante. Las asociaciones de productores se deberán enfocar en los factores claves de éxito de esta industria y en el desarrollo de otros aspectos de organización. Deberán enfocarse en conseguir el mayor beneficio posible dentro de la cadena, reduciendo los eslabones y buscando llegar al consumidor final de la manera más directa posible. Además, deben buscar darle un mayor valor agregado a los productos para que sea más simple llegar al consumidor final y para incrementar el porcentaje del margen de beneficios ganado. Deberán enfocar sus esfuerzos en la producción de productos orgánicos, sin uso de pesticidas, a concentrar la mayor cantidad de hectáreas posibles, aprovechar los incentivos y granos desarrollados que brinda el Estado para poder mejorar la calidad y eficiencia de sus cultivos. Deberán enfocarse también en los sistemas logísticos, centros de acopio y almacenaje de productos y en la infraestructura que necesitarán para el desarrollo de sus actividades. Bajo este punto deberán buscar fuentes de financiamiento para poder habilitar las tierras, contar con estos centros antes mencionados, contar con plantas de procesamiento y hasta flotas de transportes y distribución de sus productos.

El Estado, como se mencionó antes, será encargado de desarrollar otros aspectos que le competen, tales como la marca Perú, ayudado en este punto por el sector privado también, la organización de ferias internacionales, la construcción y habilitación de carreteras y

puertos para facilitar la comercialización de estos productos y otros aspectos. Como se puede apreciar, no se dependerá del Estado, pero su apoyo servirá para poder acelerar el proceso de desarrollo de la industria.

Asimismo, en base al análisis realizado, se pueden apreciar las principales zonas potenciales para el desarrollo de la industria, siendo estas Cusco, Puno y Ayacucho, por contar con la mayor cantidad de tierras cosechadas en la actualidad, por las condiciones climáticas y geográficas y por la experiencia que ya tienen estas poblaciones en estos cultivos. El desarrollo de clústeres ubicados en estas tres regiones podría ser bastante más provechoso para el país y para las empresas que el desarrollo de la industria en una localidad nueva. Además, de acuerdo al análisis realizado de los diversos aspectos, se considera a la industria gastronómica peruana, como la principal aliada para el desarrollo de esta industria de granos andinos. Y esta no solo ayudará a la industria para la comercialización de los productos a nivel local, sino para poder enfocar cada vez más los esfuerzos en la comercialización al exterior y lograr que la demanda del resto de países sea cada vez mayor.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

El presente análisis se realizará especialmente del Perú, a pesar de que se considera que el mercado externo es y será muy importante para el desarrollo de la industria de granos andinos peruanos. Actualmente el 67% de la producción nacional se queda en el país y es comercializada internamente o auto consumida por los mismos agricultores y sus familias. La demanda internacional cada vez crece más, y los hábitos de consumo saludables cada vez están más presentes en toda la población, y en vista de eso se ha considerado en el presente trabajo que la demanda no es realmente un problema para el desarrollo de la industria, esta demanda existirá siempre y seguirá creciendo constantemente. Los factores más importantes para el desarrollo de la industria son realmente aumentar el volumen producido, mejorar la calidad y conseguir mayor desarrollo para las comunidades donde se producen estos granos, y

en base a eso, este análisis PESTE se centrará en los factores que principalmente influirán más en el desarrollo de la industria, los factores relacionados con el Perú que a continuación se explicarán.

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

Respecto a la estabilidad política, las empresas peruanas y extranjeras de los diversos sectores desarrollan sus operaciones dentro del país, bajo un marco de amplia estabilidad política y macroeconómica, según el modelo económico que funciona desde 1990.

Adicionalmente, las acertadas políticas monetarias y fiscales han favorecido las inversiones públicas y privadas en diversos sectores.

Referente a la Política Monetaria, el Banco Central de la Reserva del Perú (2017) emitió en su informe de marzo lo siguiente: (a) debido al fenómeno del niño, el Perú tendrá una tasa de inflación del 2% para el año 2017, siendo la más baja de América Latina, seguida por Ecuador y Chile; Venezuela en el último lugar de la lista con 454.4% de inflación. Aun así, antes del fenómeno del niño, se esperaba una tasa de inflación del 2.3%, considerada todavía la más baja de la región; (b) a pesar del fenómeno del niño, se prevé que al 2018 la tasa de inflación se contraiga hasta llegar al 2%, donde se espera que se moderen los choques de oferta y la economía continúe creciendo sin presiones inflacionarias de demanda; (c) la proyección de los índices de inflación para los próximos doce meses, se mantiene dentro de los parámetros pre establecidos; (d) debido a los últimos acontecimientos climatológicos suscitados en el país, se espera que los ratios de inflación sean consecuentes con los rangos meta en un tiempo mayor; (e) desde marzo del 2016, el Banco Central ha mantenido la tasa de referencia en 4.25% , luego de haber ajustado dicha tasa en diciembre 2015, enero 2016 y febrero 2016. Al final del año 2016, se obtuvo una tasa de referencia nominal de 4.25% y la tasa real de 1.3%; (f) la tasa de encaje marginal en dólares americanos decreció de 70% a 46% de diciembre 2016 a marzo 2017. Sin embargo, la tasa de encaje marginal en soles se ha

mantenido constante a un 5%; (g) debido a la recuperación de la demanda interna, se proyecta que el crédito al sector privado mejore en el año 2018, obteniendo una tasa porcentual de 6.2%; además, se estima que para el año 2017 dicha tasa llegue a 5.5%.

Antes de los acontecimientos suscitados por el fenómeno del niño, Bloomberg (2017) indicó que el Banco Mundial estima que el Perú crecerá en el 2017 a un 4.2% y en los años 2018 y 2019 el ritmo de crecimiento será menor, llegando a 3.8% y 3.9% respectivamente, valores menores estimados por el Ministerio de Economía y Finanzas. Estas proyecciones dadas por el Banco Mundial son consideradas bajo las premisas que la recuperación de los precios de las materias primas se realizará de forma gradual; además, debido al Gobierno del electo Presidente Donald Trump pueda que existan impactos negativos que afecten la economía más poderosa del mundo.

El Gobierno del Perú cuenta con diversas entidades que velan por el agro, la industria, el consumo interno y la exportación de productos. El principal referente es el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), quien es la principal entidad del Estado que se encarga de velar y proteger los negocios agrarios del país y de las familias que dependen de esta actividad, a través del diseño y ejecución de políticas y de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad. La política consta de utilizar planes y programas agrarios que promuevan el desarrollo de las familias dedicadas a esta actividad,

El Ministerio de Agricultura y Riego tiene como política agraria promover el desarrollo de las familias campesinas a través de planes y programas del sector, que tienen como objetivo central elevar la competitividad del agro, la tecnificación de los cultivos, fomentar un mayor acceso a los mercados y, en consecuencia, lograr elevar la calidad de vida de las familias del campo.

Asimismo, existe Sierra Exportadora que se rige bajo el Ministerio de Agricultura y Riego, cuya misión consiste en: “Promover y desarrollar una oferta exportable de calidad

para articular la Sierra Peruana a los mercados nacionales e internacionales. Fomentamos los emprendimientos locales y la innovación de los procesos productivos para convertir a la zona andina en una región competitiva.” (Sierra Exportadora, 2016, párr. 2)

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

El Banco Central de Reserva del Perú (2016) indicó que la inflación en el año 2016 tuvo dos sucesos importantes: Debido al fenómeno del niño, la tasa anualizada llegó a 2.96% entre enero a agosto; y segundo, la tasa de inflación llegó a 3.35%, contabilizado desde setiembre a noviembre. La última alza provocó el aumento en el tipo de cambio del dólar a un 2.1%, gasolina a un 6%, tarifas eléctricas a un 4.4%, pollo a un 6.7% y la leche a un 7.2%. Es por ello que el Banco Central de Reserva del Perú estima que para el año 2017 y 2018, la tasa de inflación tendrá un valor aproximado de 2.3% al cierre del 2018; esto debido a una reducción de las expectativas de inflación y la reversión parcial de los choques de oferta observados en la última parte del año en los alimentos agrícolas perecibles.

Referente a las tasas de interés, se observó que en noviembre del 2016 las tasas de interés activas y pasivas en la moneda local disminuyeron, en comparación de los meses de setiembre a octubre que tuvieron un mayor valor; sin embargo, las tasas de interés para crédito a pequeñas empresas y para el crédito para el consumo personal aumentaron, lo que conlleva a un riesgo en el aumento del crédito para estas divisiones. Asimismo, se observa que las tasas en moneda extranjera tienen el mismo comportamiento. (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).

En los años 90 el Perú empezó a exportar muchos más productos a otros países y abrió su mercado para poder importar a menor costo materias primas, equipos y tecnología que sus empresas necesitaban para ser más competitivas. Así, Perú comenzó a exportar usando algunos sistemas de preferencia comercial que países como Estados Unidos y la Unión Europea ofrecían. Sin embargo, aunque estos sistemas eran

buenos, resultaron insuficientes. Las exportaciones peruanas siguen aumentando, pero sin la seguridad de que esas preferencias continuarán. Eso impedía a los peruanos empezar proyectos de exportación más grandes y al largo plazo.

Para consolidar el ingreso de sus productos a esos mercados, el Perú decidió negociar acuerdos comerciales con los países a los que más vendía y vende hoy. Con tratados de Libre Comercio todos los beneficios que Perú tenía para exportar ya no serían temporales ni limitados, sino que estarían consolidados en Acuerdos Comerciales amplios y permanentes. (Acuerdos Comerciales del Perú, párr. 1-2).

Con respecto al PBI del sector agrícola, hubo un decrecimiento del 3.2% en el año 2015 al 1.8% en el año 2016. En el año 2016, la producción de ciertos productos como la papa, el maíz y el trigo disminuyeron, esto debido a la falta de agua para el riego y producción. En marzo del año 2017, la costa del Perú ha sufrido los embates del fenómeno del Niño Costero, que ha inundado grandes hectáreas de cultivo; asimismo, ha perjudicado las vías de acceso a los principales pueblos productores. El arroz y el limón han sido los productos más afectados por este efecto climático; es por ello, que se estima que la tasa de crecimiento del sector agrícola alcance un 2.5%, cuando antes de este efecto la tasa se había estimado en un 2.8%. A pesar de esto, se espera que al 2018, la tasa se recupere y alcance un 4.9%. (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. 2017)

Acuerdos Comerciales del Perú es una entidad perteneciente al Ministerio de Relaciones Exteriores desde el 2011 y es responsable de establecer pactos comerciales con países o con países agrupados en comunidades. Es por eso que desde el 1 de enero de 1995, el Perú es miembro de la Organización Mundial del Comercio, que es la única organización a nivel mundial que se encarga de hacer que las normas de comercio se cumplan entre todos los 161 países miembro. Asimismo, tenemos acuerdos comerciales con: (a) La Comunidad Andina; (b) Mercosur, (c) Cuba, (d) APEC, (e) Chile, (f) México, (g) Estados Unidos de

Norteamérica, (h) Canadá, (i) Singapur, (j) EFTA, (k) Corea del Sur, (l) Tailandia, (m) Japón, (n) Panamá, (o) Unión Europea, (p) Costa Rica, (q) Venezuela, (r) Alianza del Pacífico, (s) Honduras. Los acuerdos que entrarán en vigencia son: (a) Guatemala, (b) Acuerdo de Asociación Transpacífico y Brasil. Actualmente, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo está en negociaciones con: (a) El Programa Doha para el desarrollo, (b) El Acuerdo de Comercio de Servicios (TISA), (c) El Salvador y (d) Turquía. Hoy, gracias a los Tratado de Libre Comercio o Acuerdos Comerciales del Perú, los principales mercados del mundo están abiertos, y millones de consumidores pueden conocer y disfrutar los productos y servicios que Perú produce y exporta. (Acuerdos Comerciales, 2011).

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

Gestión (2016) informó que el Instituto Nacional de Estadística e Informática estimó que la población en el Perú al año 2017 será de 32 millones de personas, con una tasa poblacional decreciente de 1.1%, en comparación del 1.6% del año 2007. La tasa de crecimiento se ve reducida debido a factores como: tasas de fecundidad menores, mortalidad neo infantil reducida e incremento de la población mayor. Además, las mujeres de hoy tienen de dos a tres hijos, y hace 50 años las mujeres lograban tener seis hijos; además, por cada 1000 recién nacidos, existe 15 defunciones. El 21 de octubre del 2009 fue el último censo poblacional, es por ello que este año el Instituto Nacional de Estadística e Informática tiene programado ejecutar el XII Censo de Población, VII Censo de Vivienda y III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana. A diferencia de otros censos, el del año 2017 utilizará tecnología para poder recabar la información y referenciar geográficamente las zonas censadas, que se estiman a 102000 centros poblados a nivel nacional; y 1874 distritos entre costa, sierra y selva.

El Peruano (2017) informó que a través de una encuesta realizada por la CCR, a solicitud de la Cámara de Comercio de Lima, se estima que para el año 2017 los empresarios

puedan contratar más personal, presentando un mayor porcentaje de contratación las pequeñas empresas, mientras que las medianas y grandes empresas se mantendrán estables.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

En el año 2013 llegó al Perú la organización española sin fines de lucro Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria, el cual se creó en Navarra en el año 1986 con el propósito de dar el soporte necesario a las empresas agroindustriales para que superen sus problemas tecnológicos y desarrollen la investigación e innovación. El Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria en España tiene 300 afiliados y estiman que en Perú pueda igualarse a esa cantidad; a la fecha en el país se tiene 20 empresas afiliadas; sin embargo, brindan servicios a alrededor de 400 agroindustrias. El Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria, además de la excelente plana profesional, cuenta con un laboratorio de cromatografía que es considerado el más moderno de la región, a través de este equipo se pueden realizar exhaustivos controles analíticos para detectar el más mínimo contaminante fitosanitario de un alimento. Asimismo, con el trabajo de microbiología, identifican cualquier agente patógeno que se puede presentar en el proceso de la elaboración del producto. Cabe mencionar que los productos más utilizados para hacer los controles de calidad correspondiente con la quinua y la kiwicha. (Perú Exporta, 2016).

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

La mayor producción de la quinua y kiwicha, se desarrolla en las zonas alto andinas como Puno, Cusco, Arequipa para la quinua y Cusco, Ancash y Ayacucho para la kiwicha; su producción ha estado ligada a la historia, a través del cuidado y respeto a la tradición, a la tierra donde se siembra, el agua que se utiliza para que pueda rendir los mejores granos, rotación de los cultivos; todo esto con el objetivo de evitar el deterioro de la tierra y mejorar su rendimiento. Sin embargo, debido a la alta demanda de este producto, estas prácticas se han ido reduciendo cada vez más, es por ello que se encuentran: (a) Tierras con menos

rendimientos para la siembra, (b) Uso de productos químicos como los pesticidas y fertilizantes sintéticos, (c) Siembra mecanizada de los cultivos, (d) No rotación de productos para la siembra; estas acciones conllevan a un potencial impacto ambiental negativo, lo conduciría a la posible contaminación del agua y erosión de la tierra. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2015).

El Perú, a través del Ministerio de Agricultura y Riego, cuenta con la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el máximo ente rector y autoridad hídrica del país, cuyo objetivo es dictar normas y establecer procedimientos para la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos en todo el Perú. Las funciones que desempeña esta entidad son: promover y apoyar la formulación de proyectos que logren minimizar el deterioro de los recursos hídricos; y concientizar a la población, a través de programas de educación para sensibilizar y lograr un correcto consumo de agua (Autoridad Nacional del Agua, 2008).

Según la Autoridad Nacional del Agua, uno de los principales causantes de la contaminación del agua son los efluentes procedentes de la agricultura, es decir, las aguas de drenaje de los cultivos que contienen productos químicos como pesticidas, plaguicidas, que han sido usadas con el fin de mejorar la productividad de los sembríos. El uso de abonos y fertilizantes es una de las mejores prácticas para mejorar la producción de los cultivos; sin embargo, el abusar de ello conlleva a la acumulación de nitratos y fosfatos en el subsuelo, los cuales son incorporados por infiltración a las aguas subterráneas y superficiales alterando su calidad, provocando la eutrofización.

Es por ello, que la Autoridad Nacional del Agua (2016) tiene como política de planificación, cinco ejes de acción: (a) Gestión de la cantidad, cuyo objetivo es buscar la eficiencia en el consumo del agua; (b) Gestión de la calidad, busca proteger y recuperar la calidad del recurso hídrico; (c) Gestión de la oportunidad, busca responder de manera oportuna a la demanda del agua y promover el acceso del agua potable a toda la población (d)

Gestión de la cultura del agua, busca concientizar a las personas para el uso eficiente, así también, intenta que las personas valoren el agua como líquido vital y agotable; y (e) Adaptación al cambio climático y eventos extremos, busca reducir la vulnerabilidad de la población, actividades económicas y ecosistema, bajo el enfoque de la Gestión Integral de Recursos Hídricos y gestión de riesgos de desastres.

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) permite determinar las oportunidades que podrían beneficiar a una organización, así como las amenazas que deberían evitarse, en base al análisis PESTE (D'Alessio, 2015).

En la MEFE para la industria de granos andinos se encontró quince factores determinantes de éxito, ocho oportunidades y siete amenazas. El valor de 2.11 indica una respuesta por debajo del promedio; es decir, la industria no está aprovechando eficientemente las oportunidades, ni está siendo capaz de neutralizar las amenazas del entorno. Por este motivo, es necesario establecer estrategias adecuadas que permitan tener una respuesta eficiente a las oportunidades y minimizar las amenazas externas.

3.5 La Industria de los Granos Andinos y sus Competidores

La industria de granos andinos es una industria que ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años. Muchos de estos granos, especialmente la quinua y la kiwicha son productos que se vienen produciendo y consumiendo desde hace más de 6,000 años, son productos no muy conocidos en el mundo entero y recién en la actualidad se están empezando a valorar cada vez más. Y esto está haciendo que empiece a existir una gran rivalidad entre diferentes productores, que existan cada vez más proveedores y que se busquen nuevas formas de aprovechar y producir estos denominados “superalimentos”.

Tabla 3

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1.- Nuevas tendencias mundiales hacia la alimentación saludable	0.16	3	0.48
2.- Posicionamiento de la marca Perú	0.07	2	0.14
3.- Posibilidad de desarrollo de productos con mayor valor agregado	0.07	2	0.14
4.- Crecimiento económico de las regiones productoras	0.07	2	0.14
5.- Auge de la gastronomía peruana	0.06	3	0.18
6.- Alta demanda actual de mercados internacionales	0.10	2	0.20
7.- Existencia de Tratados de Libre Comercio	0.06	4	0.24
8.- Uso de la biotecnología para mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos	0.02	1	0.02
	0.61		1.54
Amenazas			
1.- Riesgo de perder rendimiento por monocultivo de granos andinos.	0.06	2	0.12
2.- Alta volatilidad en los precios en los últimos años	0.07	1	0.07
3.- Factores climatológicos que puedan dañar la producción	0.07	1	0.07
4.- Alta competencia de Bolivia debido a su alta producción, organización y calidad	0.03	1	0.03
5.- Variaciones en el tipo de cambio	0.01	1	0.01
6.- Uso de productos sustitutos menos costosos como insumo para otros productos	0.01	3	0.03
7.- Altas barreras de entrada por estándares internacionales de calidad	0.10	2	0.20
8.- Generación de corrupción y/o excesiva burocracia en las asociaciones	0.04	1	0.04
	0.39		0.57
Total	1.00		2.11

Valor:
 4. Responde muy bien
 3. Responde bien
 2. Responde promedio
 1. Responde mal

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

En esta industria actualmente se considera que el poder de negociación de los proveedores es alto aún. Los agricultores tienen pocas tierras, realizan compras menores y existe siempre un problema de desinformación de parte de ellos por lo que las empresas, de mayor tamaño, que los proveen de distintos bienes, tendrán bajo la estructura actual, una mayor capacidad para negociar con ellos. Entre los principales proveedores de la industria de granos andinos, desde el punto de vista de los mismos agricultores, están los proveedores de semillas que usualmente son organismos del Estado como el INIA, o productores de semillas, están los proveedores de equipos y maquinaria necesarias para el procesamiento de los granos, proveedores de luz para sus casas y pequeñas plantas de procesamiento, existen además entes reguladores de los recursos que consumen como el ANA, ente regulador del

agua por parte del estado, entre otros. Mediante vaya pasando el tiempo y las asociaciones de agricultores empiecen a estar mejor organizados, el poder que estas tengan frente a terceros será muy importante. Por otro lado, estas asociaciones de productores con un mayor poder de negociación y poder adquisitivo también podría comprar las cosechas de otros agricultores que otras zonas o agricultores que prefieran no asociarse directamente a ninguna asociación. Estas asociaciones deberán buscar concentrar la mayor cantidad de producto posible para poder luego tener más poder ante sus clientes, por lo que una estrategia clara es la de realizar estas compras a terceros.

Los productores de granos andinos están muy atomizados, se tratan de aproximadamente 120,000 productores a nivel nacional, la gran mayoría de ellos, pequeños agricultores. También existen empresas que tienen mayor cantidad de hectáreas pero ninguna de ellas llega a producir un porcentaje muy representativo del total. Existen aproximadamente 88,300 hectáreas en el Perú donde se producen quinua y kiwicha, en los últimos años se ha llegado a producir aproximadamente 128,900 toneladas. Esta gran atomización de productores hace que tengan un poder muy bajo de negociación, a pesar de que muchos de ellos se encuentran asociados, al igual que las empresas, no llegan a formar grandes grupos que tengan una representatividad suficiente dentro de la industria. Por otro lado, la gran mayoría de esta producción se comercializa y consume dentro del país, aproximadamente el 67%, el 33% es exportado a otros países. Estas exportaciones son realizadas por acopiadores que tienen un mayor poder de negociación que los pequeños campesinos o por empresas medianas y grandes que utilizan estos productos como ingredientes o insumos para la producción de otros productos de mayor valor agregado que luego exportan a otros países.

Hasta que no existan grandes asociaciones de productores capaces de negociar y hacer frente a estos grandes acopiadores o empresas, el poder de negociación de los productores

será bajo. Esto a su vez trae un tema muy importante a la mesa, el precio justo que se debe pagar a los agricultores. Sin duda el precio de exportación y el precio que pagan los consumidores de los granos andinos en otros países está muy por encima del precio pagado por el producto directamente en el campo, pero mientras sigan siendo tan pequeños los productores, o siga existiendo poca organización de parte de ellos, será muy difícil que ellos realmente reciban un precio justo por el producto. Esto a su vez conlleva a que no crezca tan rápido la cantidad de tierras cosechadas ya que el precio aún no llega a ser lo suficientemente atractivo como para que más agricultores se dediquen a cosechar estos cultivos.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores, en esta industria, es bastante alto, debido a razones similares a las mencionadas en el punto anterior, el tamaño de los productores, la poca información que manejan y la dificultad para llegar a diferentes clientes, hace que los grandes compradores, principalmente acopiadores, tengan una mayor capacidad para negociar las compras de estos granos. Dentro de la industria, como se mencionaba líneas arriba, existen acopiadores de granos andinos que se dedican a procesar los granos, comercializarlos y exportarlos y existen empresas medianas y grandes que utilizan también estos productos como insumos para otros productos de mayor valor agregado. Estos grandes compradores tienen un poder de negociación bastante más grande que los productores, pueden dirigirse a las asociaciones de productores o directamente a un gran grupo de pequeños productores para adquirir sus cosechas a precios bajos para luego comercializar o exportar los productos a precios bastante más altos, luego de darle algún tipo de valor agregado. Las asociaciones de productores ya más consolidadas lograrían prescindir de estas otras etapas de la cadena. Sin duda esta asociatividad que se lograría podría ser un muy buen diferenciador para la industria peruana y se podría utilizar como un elemento mejorador de la

oferta, al mencionar que se está respetando un precio justo, así como se hace actualmente ya en otras industrias agrícolas como la del café o cacao.

En el Perú aún existen muy pocas empresas que le lleguen a dar un gran valor agregado a los granos andinos, son otros países los que compran granos andinos y luego los procesan para comercializarlos como bebidas a base de quinua o hasta productos de panadería con granos de quinua o kiwicha. Este valor agregado dado a los productos en otros países genera que las mayores ganancias de la cadena de valor se den en estos otros países. El fin de las asociaciones sería el de darle ese valor agregado a los productos localmente, consiguiendo así mantener ese mayor margen. El mayor poder de negociación lo tendrán estas asociaciones, ya no las grandes empresas acopiadoras, o grandes empresas fabricantes de productos terminados que usan como insumo los granos andinos o importadores en otros países.

En la actualidad la mayor parte de la producción, el 66%, se comercializa localmente, ya sea en mercados, supermercados, bodegas, mediante el trueque o para el autoconsumo de los mismos agricultores, y el otro 33% es exportado. Dentro de la comercialización local, los compradores que concentran el mayor poder son los grandes supermercados o mayoristas que muchas veces trabajan como acopiadores y que a su vez tienen un mayor poder que los minoristas o bodegas que finalmente comercialicen el producto final al público en general. Como se puede ver, la empresa que mayor rentabilidad pueda conseguir por la comercialización del producto será finalmente la que tenga mayor poder de negociación con respecto al vendedor del mismo. Es por eso que se deberá tratar de comercializar el producto con el mayor valor agregado posible para que la rentabilidad por la comercialización del producto pueda quedar con las asociaciones de productores y en el Perú.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

La posible amenaza de productos sustitutos es por el momento alta, pero realmente

existen pocos productos sustitutos que puedan estar a la altura de los granos andinos. Los granos andinos marcan una distancia bastante grande con respecto a otros posibles granos o productos sustitutos, pero los granos andinos siguen teniendo precios bastante más altos que los de otros productos más masificados en el mercado, no hay tanta disponibilidad de volumen y son considerados aún como productos de nicho. Es por esto que aún el público en general utiliza más otros productos sustitutos en lugar de usar masivamente los granos andinos. Si se estuviera analizando solo el contenido nutricional de los productos, podría considerarse que la amenaza es baja, pero al entrar otras variables como el precio y la disponibilidad, lamentablemente hacen que esta amenaza sea considerada como alta. En el caso de la quinua un sustituto podría ser la kiwicha, pero como industria general de granos andinos, que suma tanto la quinua, kiwicha y el resto de granos, los productos sustitutos no llegan a ser tan nutritivos como los granos andinos. Entre los sustitutos están el maíz, el trigo, la cebada y ajonjolí. Ninguno de estos productos llega a tener la cantidad de nutrientes y minerales que tienen los granos andinos. Una menor cantidad consumida de granos andinos podría equiparar al consumo de mayores cantidades del resto de productos en la alimentación diaria de una persona. Estos podrían reemplazar a otros productos que necesitan ser consumidos en mayor cantidad y a su vez requieren de mayores extensiones de terrenos para ser cultivados. Pero esto aún está desarrollándose en el mundo poco a poco mientras los granos andinos se van haciendo cada vez más conocidos. Por el momento, muchas veces por precio y por mayor disponibilidad, el resto de productos es consumido en mayores cantidades, ya que los granos andinos aún son más escasos. Y por otro lado, al contener más nutrientes y minerales, estos tienen precios bastante más elevados que los de sus sustitutos. Esto amenazaría aún por muchos años más a la industria de granos andinos, especialmente debido a la gran masificación de la producción y comercialización de los otros productos. Tal como se mencionó, el ofrecer productos de mayor valor agregado, derivados

de los granos andinos o que utilicen los granos andinos como parte de sus insumos, podrá servir para poder competir mejor con el resto de productos sustitutos ya que el hecho de contener granos andinos servirá como diferencia competitiva frente a otros productos convencionales. Pero estos productos aún seguirán atendiendo a un nicho del mercado por varios años, la masificación de los cultivos aún es una visión a bastante mayor plazo.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

La industria de granos andinos del Perú se está viendo amenazada cada vez más por nuevos países que están empezando a cultivar también quinua y kiwicha en grandes extensiones de tierras, es por eso que se puede decir que esta amenaza es bastante alta también. A pesar de que Perú y Bolivia presentan las mejores condiciones para estos cultivos orgánicos, y que las mejores calidades se dan justamente a grandes alturas como las que de la Cordillera de los Andes, otros países como Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos también están mostrando interés en estos “superalimentos”. Perú deberá aprovechar esta ventaja que ha conseguido en los últimos años con respecto a sus competidores y otros posibles nuevos entrantes, y deberá esforzarse por mantener dicha ventaja y ampliarla cada vez más para poder lograr conseguir y mantener la calidad de referente mundial cuando se hable de granos andinos. Por otro lado, esto también se ve alimentado gracias a la exportación de semillas que viene realizando el Perú todos los años y que permite justamente el crecimiento de cultivos en otros países. En el norte de Argentina ya existen sembríos de quinua y se está planeando sembrar aproximadamente 50,000 hectáreas en los próximos años. Asimismo, en China ya se han empezado a sembrar cosechas de quinua y en España ya cuenta con más de 5,000 hectáreas en producción. A pesar de esto los países andinos son los que concentran la mayor cantidad de producción de granos andinos aún, y entre estos países, Perú y Bolivia son los más fuertes. Pero ya existe un porcentaje importante de las exportaciones mundiales, que llega casi al 15% del total de exportaciones, que provienen de

Estados Unidos y Europa, dejando de lado además que estos países a su vez son los mayores importadores de granos andinos.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

La rivalidad entre los competidores actuales podría considerarse en cierta medida como baja. Actualmente, no existen muchos competidores en la industria de granos andinos, Perú y Bolivia concentran la mayor parte de la producción mundial pero la demanda mundial sigue siendo bastante más grande que la oferta que pueden brindar estos países en la actualidad. Por muchos años Bolivia ha sido el principal productor y exportador de granos andinos, fue recién en el 2014 que Perú superó a este país. Las razones principales por las cuales el Perú ha conseguido este gran crecimiento son: (a) El crecimiento del consumo local peruano que logra incrementar los precios y volúmenes producidos; (b) Las primeras grandes cosechas de granos andinos en la costa peruana, que ayuda a duplicar los rendimientos por hectárea ya que se logra cosechar hasta dos veces al año; (c) Precios de la quinua peruana más bajos que la quinua boliviana, generando una reducción en la producción de este país; (d) Las heladas y sequías que se dieron en Bolivia que afectaron también su producción. Todas estas causas generan el crecimiento tan abrupto de la producción peruana, y todo esto a pesar de que el Perú cuenta con una cantidad bastante más baja de tierras cosechadas, mientras Bolivia tiene más de 180 mil hectáreas, el Perú cuenta tan solo con unas 90 mil. Esto ha generado sin duda una reacción reacciones de enojo de muchos medios bolivianos, quienes incluso llaman a sus competidores peruanos como competidores desleales. Esto se debe principalmente a los bajos precios a los cuales se empezaron a vender los productos peruanos durante el 2015 principalmente, bajos precios generados por la sobreproducción que se dio y por las barreras fitosanitarias impuestas por Estados Unidos. La producción peruana del 2015, ya con un buen porcentaje de granos producidos en la costa y con niveles de calidad más bajos, se empezaron a vender a todo el mundo a precios más bajos, quitándole mucho

mercado a Bolivia. Debido a esto, la producción de Bolivia entre el 2015 y 2016 presenta una caída desde casi 90 mil toneladas a unas 70 mil y su nivel de exportaciones también cayó en casi 30% con respecto al año anterior. Bolivia sigue promoviendo sus granos andinos como productos de mayor calidad debido a que estos son producidos en tierras muy cercanas a sus grandes salares. Y por otro lado soporta su desarrollo en el crecimiento de su marca Quinoa Real, una marca impulsada por el país y que busca vender toda la quinoa boliviana bajo este nombre ya patentado en muchos países. El Perú, lamentablemente aún no tiene una marca propia, sus productos son comercializados local e internacionalmente con un escudo de Marca Perú para poder buscar llamar la atención del origen del mismo, pero no existe aún una marca única para los granos andinos producidos en el país.

A pesar de todo esto el foco de los principales países productores debería ser el de asegurar una calidad constante, el abastecimiento de productos de manera creciente o al menos lo más constante posible y siempre la oferta de productos de mayor valor agregado para poder llegar a cubrir las necesidades de los consumidores finales. Cabe mencionar que los granos andinos presentan una complejidad en su preparación y cada vez el mundo consume productos más simples de preparar o productos ya listos para ser consumidos. Es por eso que los productos deben ser comercializados en productos de mayor valor agregado listos para el consumo directo. La rivalidad entre los competidores estará en conseguir ofrecer productos de mayor valor agregado posible, creando nuevas tecnologías y usos para estos productos. Quien concentre la mayor cantidad de marcas o patentes de productos únicos derivados de los granos andinos y pueda ser conocido mundialmente por ser el principal origen de estos nutritivos insumos será el país que mejor logre desarrollar su industria de granos andinos.

Los granos andinos en la actualidad, si llegan a ser exportados como granos en sacos, costales o bolsas, son utilizados principalmente como insumos para la producción de otros

productos de valor agregado en el extranjero y es ahí donde se perdería la referencia del origen de los granos andinos. El consumidor final compraría un producto producido en Francia, por ejemplo, que utilice estos insumos, pero no sabría si estos a su vez fueron comprados en China o en Perú. El hecho de que el producto que se consuma sea peruano le permitiría al país recalcar los beneficios y origen de los granos andinos peruanos con los cuales se produjo el producto y esto podría a su vez generar un impacto positivo en el resto de productos peruanos producidos en base a granos andinos.

3.6 La Industria de Granos Andinos y sus Referentes

Los principales productores de granos andinos en el mundo siguen siendo aún Perú y Bolivia, esto los haría los referentes para poder conocer estos cultivos y sus usos. Las condiciones climáticas y altura de los campos donde se cosechan estos productos son las ideales en los dos países. Dentro del Perú se producen granos andinos en diversos departamentos, pero el que concentra más del 30% de la producción es Puno. A pesar de que otros países están también empezando a incursionar en el cultivo de estos granos no han podido llegar a tener las extensiones de tierras cultivadas que tiene Puno. Lo que sin duda sigue faltando para que la industria de granos andinos del Perú sea un real referente mundial es que sea una industria más organizada, con mayor tecnología en el proceso productivo, que el país tenga una mayor industria y que se le dé un mayor valor agregado a los productos derivados de los granos andinos. Si bien los dos países que más producen granos andinos son Perú y Bolivia, existen ya otros países tratando de imitarnos y están empezando a tener áreas importantes de cultivos.

Como reales referentes para poder comparar la industria de granos andinos no podríamos tomar necesariamente a nuestro vecino Bolivia, ya que ambos países aún tenemos varias carencias en los procesos, no están correctamente organizados y tampoco han llegado a desarrollar estas industrias como se debería. Como referentes a imitar se deberían ver las

industrias del trigo en países como Argentina o Estados Unidos. Estas industrias, en estos países, tienen un grado de sofisticación muy avanzado, tienen grandes extensiones de tierras que los hacen líderes en cuanto al volumen de producción. Tienen sistemas de cosecha, equipos y procesos muy desarrollados, generando trabajo a un importante porcentaje de sus poblaciones. De hecho tienen industrias tan desarrolladas que ellos son los que marcan las tendencias a seguir en el mundo del trigo y cualquier cambio que ellos hagan o problema que tengan podría generar cambios en los precios internacionales de estos productos.

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

Para desarrollar las matrices de Perfil Competitivo y Perfil Referencial, es indispensable identificar los factores de éxito que serán claves para poder desarrollar la Industria de Granos Andinos del Perú. Los factores de éxito identificados son: (a) Asociatividad de productores, (b) Generación de valor agregado, (c) Rendimiento de los cultivos, (d) Desarrollo tecnológico, (e) Apoyo público y privado, (f) Posicionamiento del producto, (g) Capacitación de los agricultores e (i) Investigación desarrollo.

Matriz Perfil de Competitividad (MPC). La Matriz del Perfil Competitivo (MPC) permite identificar a los principales competidores de la industria, presentando sus fortalezas y debilidades, con el fin de determinar cómo se encuentra una industria respecto a los demás competidores (D'Alessio, 2015). De esta manera, es posible determinar las estrategias más adecuadas para la industria analizada.

La MPC de la industria de granos andinos tiene ocho factores claves de éxito. El valor obtenido de 2.34 ubica a la industria peruana de granos andinos en el cuarto lugar entre los competidores, sustitutos y entrantes. Si bien la industria peruana de granos andinos obtuvo un valor cercano a la industria de Bolivia (2.40) y otras como Ecuador, Canadá y Argentina (2.40), los cuales cuentan con valores más altos en factores clave como asociatividad de productores, desarrollo tecnológico y apoyo público y privado, estas aún

cuentan con debilidades mayores y menores y lejos de alcanzar la competitividad de industrias como la de trigo, donde los líderes son Estados Unidos, Rusia y Argentina. Estas industrias han alcanzado un nivel de competitividad sumamente alto (fortaleza mayor) en factores claves de éxito como asociatividad de productores, generación de valor agregado, desarrollo tecnológico e investigación y desarrollo, obteniendo un valor de 3.54. Mientras que la industria de Chía aún cuenta con mayores debilidades en la mayoría de factores claves de éxito, resultando en un valor de 1.22 (debilidad mayor).

Tabla 4

Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Factores clave de éxito	Peso	Industria de Granos Andinos del Perú		Industria de Granos Andinos de Bolivia		Industria de Granos Andinos de Otros Países (Ecuador, Canadá, Argentina)		Industria del Trigo de Argentina	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1 Asociatividad de productores	0.16	1	0.16	3	0.48	3	0.48	4	0.64
2 Generación de valor agregado	0.16	3	0.48	1	0.16	4	0.64	4	0.64
3 Rendimiento de los cultivos	0.12	4	0.48	3	0.36	1	0.12	3	0.36
4 Desarrollo tecnológico	0.10	1	0.10	2	0.20	3	0.30	4	0.40
5 Apoyo público y privado	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
6 Posicionamiento del producto	0.20	3	0.60	3	0.60	1	0.20	3	0.60
7 Capacitación de los agricultores	0.06	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18
8 Investigación y desarrollo	0.12	2	0.24	2	0.24	2	0.24	4	0.48
Total	1.00		2.34		2.40		2.40		3.54

Valor: 4. Fortaleza mayor
3. Fortaleza menor
2. Debilidad menor
1. Debilidad mayor

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Matriz Perfil Referencial (MPR). La Matriz del Perfil Referencial (MPR) permite identificar a los principales referentes para la industria analizada; es decir, a aquellas industrias que manejan las mejores prácticas en el sector global, con el fin de encontrar estrategias desarrolladas por industrias que sean reconocidas como modelos a seguir (D’Alessio, 2015).

En la MPR de la industria de granos andinos, que al igual que la MPC tiene ocho factores claves de éxito, el Perú es el referente de la industria junto con Bolivia y son los dos países

los que lideran el ranking elaborado, siendo Bolivia quien obtuvo el mejor resultado. Sin embargo, para poder compararnos con un mejor referente hemos seleccionado a la industria de trigo de Estados Unidos, la cual obtuvo un valor resultante muy cercano a cuatro, mientras que Perú y Bolivia obtuvieron un valor de 2.34 y 2.40, respectivamente.

Tabla 5

Matriz Perfil Referencial (MPR)

Factores clave de éxito	Peso	Industria de Granos Andinos del Perú		Referencia, Industria de Trigo de Estados Unidos	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1 Asociatividad de productores	0.16	1	0.16	4	0.64
2 Generación de valor agregado	0.16	3	0.48	4	0.64
3 Rendimiento de los cultivos	0.12	4	0.48	4	0.48
4 Desarrollo tecnológico	0.10	1	0.10	4	0.40
5 Apoyo público y privado	0.08	2	0.16	4	0.32
6 Posicionamiento del producto	0.20	3	0.60	3	0.60
7 Capacitación de los agricultores	0.06	2	0.12	4	0.24
8 Investigación y desarrollo	0.12	2	0.24	4	0.48
Total	1.00		2.34		3.80

Valor:
 4. Fortaleza mayor
 3. Fortaleza menor
 2. Debilidad menor
 1. Debilidad mayor

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Esta gran diferencia en los resultados con respecto a la industria referente elegida, la industria del trigo en Estados Unidos, se da principalmente por factores como la asociatividad de los productores que existe en este país, la generación de valor agregado que han conseguido lograr gracias a sus industrias manufactureras más desarrolladas, al desarrollo tecnológico por las gran cantidad de maquinaria y equipos especializados que utilizan para las cosechas de este grano y finalmente debido a la investigación y desarrollo que han logrado gracias a todos sus estudios y análisis realizados para conseguir mejores características para sus granos y mejores condiciones para sus cosechas. A la industria de granos andinos peruana le falta aún un gran camino a recorrer para poder alcanzar un nivel similar al alcanzado por una industria como la de trigo de este país.

3.8 Conclusiones

En este capítulo se hace un análisis de los factores externos que favorecen o pueden alterar a la industria de granos andinos en el país. La industria de los granos andinos en el Perú cuenta con condiciones favorables para llegar a ser una industria robusta en el país. Existen varios organismos públicos que velan y supervisan las actividades ligadas a la agricultura, pero serán las asociaciones de productores los que realmente buscarán el desarrollo de la industria y quienes claramente deberían verse más beneficiados con este desarrollo. Se deberá velar por el funcionamiento del sistema de precios justos y además se deberán respetar las condiciones pactadas entre diferentes miembros de la cadena de valor.

Analizando las cinco fuerzas de la industria de granos andinos, se concluye que actualmente la industria muestra una alta amenaza de productos sustitutos con menores precios y mayores volúmenes de producción, una alta amenaza de nuevos entrantes por los países interesados en explotar estos granos tan nutritivos, un alto poder de negociación de los proveedores y compradores, en ambos casos, por las pequeñas dimensiones que tienen la mayoría de los productores y su alta desinformación y finalmente, existe una baja rivalidad actual entre los competidores, básicamente debido a que existen pocos países productores, con volúmenes aún bajos y una demanda internacional muy alta y con bastante espacio aún para afrontar la oferta que existe de estos granos.

Por otro lado, el país se encuentra en vías de desarrollo; es por ello que se han logrado concretar 21 acuerdos comerciales, o llamados tratados de libre comercio (TLC), a la fecha y están por concretarse ocho acuerdos. El país cuenta con las mejores condiciones para obtener granos de alta calidad, tanto para la exportación como el consumo local; sin embargo, es necesario que la agricultura se vea soportada por tecnología para mejorar los diferentes procesos de producción de granos andinos; con ello se podría lograr tierras fértiles para producir granos de mejor calidad. No obstante, el agua es un recurso agotable, es por ello

que existen instituciones que brindan capacitaciones a los agricultores para lograr una mejor eficiencia en el uso de este recurso.

El análisis realizado a través de la MEFE permite concluir que la industria de granos andinos del Perú no está aprovechando como debería las oportunidades del entorno, ni tampoco está neutralizando correctamente las amenazas del mismo, por lo cual se requiere del establecimiento de estrategias adecuadas para esto. Asimismo, del análisis realizado a través de la MPC y la MPR se puede concluir que la industria aún tiene potencial para mejorar su posición competitiva frente a Bolivia, Ecuador, Canadá, así como también que aún se encuentra a una distancia considerable de su principal referente, que es la industria de trigo de Estados Unidos.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

4.1.1 Administración y gerencia (A)

Una de las características de la industria de granos andinos es que se trata de cultivos desarrollados casi exclusivamente por pequeños productores. Es por esto que existen diversas asociaciones, a través de las cuales los productores buscan mejorar su competitividad, así como fortalecer su poder negociador en la cadena productiva, dado que en la actualidad existen muchos intermediarios en el proceso de comercialización de los granos, lo que eleva los costos y merma su capacidad de tener una mejor posición en la cadena de valor. Sin embargo, si bien existen diversas instituciones de apoyo y fomento a los pequeños agricultores, el apoyo aún es incipiente para lograr el desarrollo que requiere esta industria con miras al 2027. Es por esto que se hace necesario la designación de una asociación única de productores, presidida por un equipo gerencial encargado de la coordinación de todas las actividades e iniciativas necesarias para la obtención de mejores condiciones y mayores beneficios para los agricultores a través de un mayor poder de negociación al que actualmente existe por existir muchas asociaciones fragmentadas. Esta asociación a su vez tendría comités designados por región, a fin de generar sinergias por zonas en los diferentes procesos como por ejemplo en el acopio, transporte y distribución de los granos.

La región Puno es la principal productora de quinua en el Perú, concentrando más del 82% de la producción nacional. En orden de importancia le siguen Junín, Arequipa, Cusco, Huancavelica, Ancash, Ayacucho y Apurímac. Mientras que el principal productor de kiwicha es Cusco con alrededor del 35% de la producción nacional, seguido de Ancash, Ayacucho y Huancavelica. Se estima que existe un total de 120,000 productores de quinua y de otros granos andinos, de los cuales el 80% no se encuentran organizados y solo el 20% se relacionan a través de asociaciones o cooperativas.

Muchas de las asociaciones o cooperativas de productores de granos andinos se encuentran agrupadas en la Central de organizaciones de Productores de Granos Andinos del Perú, constituida en el 2011 en la ciudad de Cusco, la cual tiene la finalidad de fortalecer a las organizaciones, fomentando el desarrollo económico, comercial y cultural de sus miembros mediante el uso racional de los recursos naturales. Estas son algunas de las organizaciones miembros de la Central:

- Asociación Central de Productores Multisectoriales de Cabana Juliaca, Puno.
- Central de Cooperativas del Valle Sagrado, Cusco.
- Central de Comunidades Campesinas de Chumbivilcas, Cusco.
- Central de Comunidades Campesinas de Ranracancha, Apurímac.

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura, a través del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), ha desarrollado el Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos (PNIA), el cual formula estrategias y planes de acción en función de las demandas tecnológicas de las cadenas agroalimentarias más importantes para la seguridad alimentaria de la población rural y el mercado externo como la quinua, kiwicha, cañihua, trigo, cebada, haba y frijol. El propósito del programa es desarrollar tecnologías sostenibles y rentables para impulsar la competitividad de las cadenas productivas, contribuyendo en la mejor de la canasta familiar en poblaciones de bajos recursos y de esta manera posicionar al Perú como país productor-exportador de productos de alta calidad. Los principales trabajos que desarrolla el PNIA en Cultivos Andinos son: generar variedades buscando una mayor utilidad del potencial natural productivo, biológico y genético de la quinua, kiwicha y cañihua, la introducción, adaptación, validación técnica-económica y transferencia de tecnologías orientadas a incrementar la producción orgánica y sostenible del cultivo de quinua, kiwicha y kañiwa, la promoción de semilleros de quinua y granos andinos entre los productores, la difusión, elaboración y aplicación de insumos orgánicos (Bioinsecticidas y

biofertilizantes) para la producción orgánica de quinua y kiwicha, la promoción de la mecanización en el cultivo y post cosecha, y la innovación diversificada de productos transformados, con el fin de convertirse en un clúster de la quinua y granos andinos en Puno, la sistematización y publicación de documentos técnicos y científicos y cartillas de capacitación referidos al aprovechamiento de los granos andinos; y el seguimiento y evaluación para la retroalimentación de todo el sistema de producción.

Es así que vemos diversas asociaciones organizadas en diferentes centrales y apoyadas por diversos programas; sin embargo, no existe una entidad privada ni pública que centralice a todas las asociaciones y sus miembros y realice un planeamiento estratégico conjunto, de manera que se pueda generar sinergias como compartir información, obtener economías de escala e incrementar la competitividad de los agricultores. Debido a esto es que no se cuenta con información completa para poder establecer estrategias conjuntas y la falta de una visión conjunta ha generado que los agricultores trabajen de manera individual, haciendo más difícil el logro de sinergias para potenciar este sector. Además, si bien estos programas de fomento promueven la capacitación, ésta aún es incipiente para el nivel de exportaciones que se pretende alcanzar, generando ineficiencias o costos innecesarios en el proceso de exportación.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

Los granos andinos cuentan con un gran potencial alimenticio, debido no solo a su alto valor nutritivo, sino también por su adaptabilidad a las condiciones adversas de la zona andina, donde existe un alto nivel de desnutrición humana. Estos granos, como la quinua, la kiwicha, el tarwi, la cañihua, entre otros, tienen la ventaja de poder ser consumidos de diferentes maneras tanto en zonas rurales, como urbanas. Asimismo, su alto valor nutricional les ha permitido hacerse conocidos como “superalimentos”, no solo en el mercado interno,

sino también en mercados internacionales, principalmente en Estados Unidos, Canadá y Holanda, los cuales demandan alimentos saludables y de gran valor nutricional.

La quinua, la kiwicha y la cañihua se caracterizan por contener proteínas de alto valor biológico y nutricional, aportando los aminoácidos esenciales para satisfacer los requerimientos del organismo humano. En la siguiente tabla se observa el contenido nutricional de la quinua, cañihua y kiwicha, comparados con el trigo:

Tabla 6

Composición de los granos andinos en comparación con el trigo (g/100g)

	Quinua (a)	Cañihua (a)	Kiwicha	Trigo
Proteína	1.7	14.0	12.9	8.6
Grasa	6.3	4.3	7.2	1.5
Carbohidrato	68.0	64.0	65.1	73.7
Fibra	5.2	9.8	6.7	3.0
Ceniza	2.8	5.4	2.5	1.7
Humedad %	11.2	12.2	12.3	14.5

(a) Valores promedio de las variaciones de la tabla de composición de los alimentos peruanos.

Nota. Tomado de “Aporte de los cultivos andinos a la nutrición humana” por G. Ayala, 2014, *Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, pp. 101-112.

Estos granos también se destacan por su variabilidad genética, su adaptabilidad a condiciones adversas de la región andina y por sus diversos usos tanto en la preparación de alimentos, como en la preparación de recetas para uso medicinal tradicional y también para uso agroindustrial y en la industria de la cosmética (jabones, cremas, etc.).

La quinua se cultiva en toda la región andina, desde Colombia hasta el norte de Argentina y el norte de Chile, con centros de producción distribuidos en Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Argentina. En el Perú, la principal región de cultivo es Puno, pero también destacan Cajamarca, Callejón de Huaylas, Valle del Mantaro, Andahuaylas y Cusco. De todos los granos andinos, la quinua es la que mayor atención ha recibido por parte de Ecuador, Perú y Bolivia, dado que son las zonas que presentan la mayor variabilidad

genética. La quinua se exporta principalmente en granos, en productos procesados como hojuelas, harina, fideos, granolas, barras energéticas, etc.

La cañihua se cultiva principalmente en el altiplano de Bolivia (Oruro y Cochabamba) y Perú (Puno, Cusco, Arequipa, Ayacucho y Junín) y, a diferencia de la quinua no ha tenido una mayor difusión en otros países. La mayor diversidad de la cañihua se encuentra en la zona del Lago Titicaca, considerado como el centro de origen y diversidad más importante del cultivo, seguido de las zonas altas de Cochabamba. La cañihua se puede comercializar en forma de fideos, harina, barras energéticas y chips.

La kiwicha, a diferencia de la quinua y la cañihua, tiene una distribución más diversa debido a que las características del suelo, clima y geografía donde se cultiva son más amplias, pudiéndose encontrar desde el nivel del mar hasta regiones de más de 3,000 m.s.n.m. Este grano se puede encontrar en pequeñas áreas desde México hasta el norte de Argentina. La kiwicha se comercializa en forma de granos, harina, cereales, etc.

Como se observa, el gran valor nutricional de los granos andinos representa un fuerte potencial a explotar para la comercialización de los mismos, tanto en el mercado interno, como externo. Asimismo, en este potencial también se encuentra la posibilidad de comercializar productos con un mayor valor agregado, con el fin de obtener una mayor rentabilidad para los agricultores, así como para reducir la fluctuación de precios que ha existido debido a fuertes variaciones de la demanda internacional que se ha movido en función al precio en lugar de en función a una diferenciación del producto.

En los últimos años, la demanda por granos andinos como la quinua ha aumentado exponencialmente, con un crecimiento de la demanda externa de aproximadamente 10% anual. Este alto crecimiento se debe a que al ser la quinua un producto de nicho, no está relacionado al ciclo económico de los países desarrollados. Este factor, añadido al hecho de

que el consumo per cápita en el exterior aún es muy bajo en comparación al consumo de la región, genera un potencial importante para incrementar la penetración en estos mercados.



Figura 3. Consumo anual de la quinua por persona (kg) 2012.

Tomado de “Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>.

En cuanto a la evolución de la producción de los granos andinos, se pudo observar un fuerte crecimiento en los volúmenes de producción, liderado por la gran expansión de la quinua, la cual al 2015 representó más del 80% de la producción nacional de granos andinos, como se observa en la Figura 4.

<u>Cultivos</u>	<u>Produccion</u> (t)	<u>Superficie Cosechada</u> (ha)	<u>Rendimiento</u> (t/ha)	<u>Participacion</u> (% t)	<u>Jornales</u>
Cañigua	4,734	6,056	0.78	3.7	423,920
Kiwicha o amaranto	4,836	2,316	2.09	3.8	173,700
Tarwi o chocho	13,714	10,652	1.29	10.6	738,920
Quinua	105,666	69,278	1.53	81.9	5,194,725
TOTAL	128,949	88,301	1.46	100.00	6,531,265

Figura 4. Principales indicadores del cultivo de granos andinos al 2015.

Tomado de “En el Día Nacional de los Granos Andinos, la producción nacional llega a 40 países” de Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). (2016, 30 de junio). Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/noticias-antiores/notas-2016/16124-minagri-presenta-hoy-degustaciones-e-informacion-sobre-servicios-que-brindan-al-publico-usuario>.

Durante los años 50 la producción de la quinua oscilaba alrededor de las 50,000 toneladas; sin embargo, a finales de la década la producción, producto de una falta de interés por parte de la población urbana, empezó a disminuir llegando a producirse entre 5 mil y 10 mil toneladas al año en los años 60 y 70, destinándose principalmente al autoconsumo de los agricultores. Sin embargo, es a partir de los años 80 en que, producto de una revalorización de estos cultivos, la producción empieza a recuperarse, alcanzando las 28 mil toneladas a fines de los 90. A partir de este momento es que la quinua empieza a difundirse en el mercado externo como un producto de grandes bondades nutritivas, lo que impulsa aún más el crecimiento de la producción nacional. Si bien entre el año 2000 y 2008, el volumen de producción de la quinua se mantuvo entre los 29 mil y las 32 mil toneladas, es a partir del año 2009 en que se produce un salto en la producción por encima de las 39 mil toneladas, debido a una mayor demanda externa (elevándose de 2 mil setecientas toneladas en el 2009 a 10 mil cuatrocientas toneladas en el 2012), así como también a un fuerte incremento de la demanda interna, gracias al aprovechamiento del boom gastronómico peruano, lo que elevó el consumo per cápita a 1.26 kilogramo en el 2009 a con tendencia al alza (ver Figura 5).

Años	DIA (kg)*	Población (hab)	Consumo P/C
2 000	27 928 180	25 983 588	1,07
2 001	22 118 968	26 366 533	0,84
2 002	30 162 395	26 739 379	1,13
2 003	29 764 118	27 103 457	1,10
2 004	26 782 850	27 460 073	0,98
2 005	32 027 568	27 810 540	1,15
2 006	29 270 713	28 151 443	1,04
2 007	30 385 028	28 481 901	1,07
2 008	27 882 347	28 807 034	0,97
2 009	36 729 664	29 132 013	1,26
2 010	36 358 451	29 461 933	1,23
2 011	33 613 375	29 797 694	1,13
2 012	33 810 410	30 135 875	1,12
2 013	33 826 306	30 475 144	1,11
2 014	78 119 596	30 814 175	2,54

* Incluye la producción nacional se ha restado las exportaciones y sumado ciertas importaciones.

Figura 5. Perú: Consumo per cápita de quinua. Tomado de “Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

En el año 2013 el volumen de producción de la quinua alcanzó las 52 mil toneladas, año en que se celebró el “Año Internacional de la Quinua 2013”, con exportaciones de 18 mil toneladas, para alcanzar en el siguiente año una producción pico de 114 mil toneladas, de las cuales 36 mil fueron destinadas al mercado externo, tal como se observa en la Figura 6 y en la Figura 7.

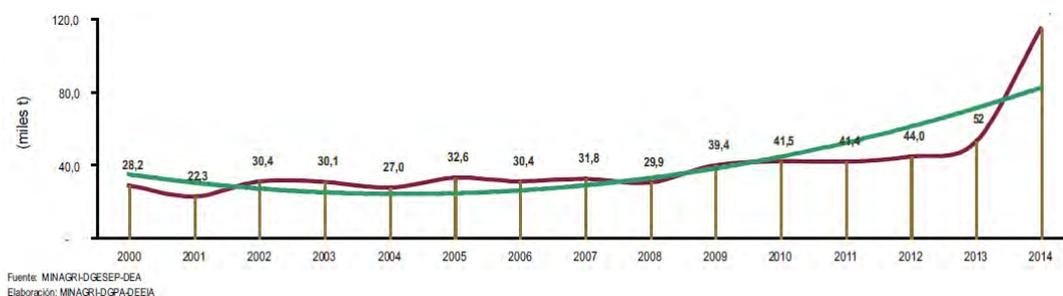


Figura 6. Evolución de la producción de la quinua en el Perú. Tomado de “Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

(t)

Año	Producción	Exportaciones	Importaciones	Demanda Interna Aparente (DIA)
2000	28 191	263	0	27 928
2001	22 267	148	0	22 119
2002	30 374	211	0	30 162
2003	30 085	321	0	29 764
2004	27 040	288	30	26 783
2005	32 590	562	0	32 028
2006	30 428	1 270	112	29 271
2007	31 824	1 550	111	30 385
2008	29 867	2 096	111	27 882
2009	39 397	2 713	46	36 730
2010	41 079	4 763	43	36 358
2011	41 182	7 568	0	33 613
2012	44 213	10 403	1	33 810
2013	52 130	18 327	23	33 826
2014*	114 343	36 265	42	78 120

Figura 7. Quinua: Determinación de su demanda interna aparente. Tomado de “Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

El fuerte crecimiento del año 2014 se debió al mayor interés por parte del Estado y de los productores en desarrollar este grano (a través de la creación de la Comisión

Multisectorial mediante Resolución Suprema N° 208-2012-PCM, liderada por el Ministerio de Agricultura y Riego, MINAGRI), así como al apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la cual declaró el 2013 como el “Año Internacional de la Quinua” con el objetivo de difundir las propiedades nutritivas de este cultivo en el mundo entero. Asimismo, este crecimiento estuvo apoyado a la disponibilidad de tierras cosechadas, las cuales en el 2014 se incrementaron en un 47% respecto al año anterior, principalmente en la costa como se observa en la Figura 8.

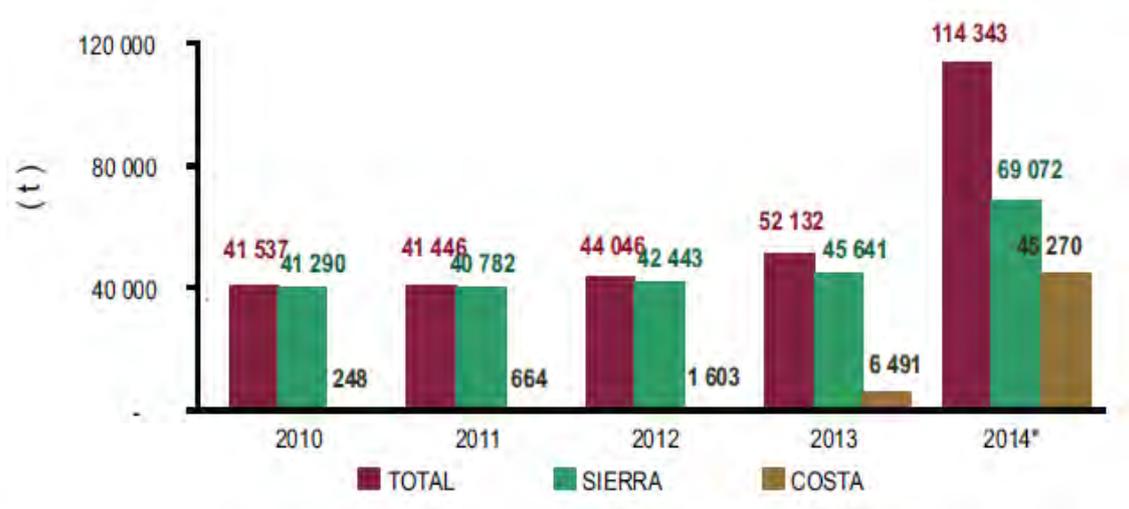


Figura 8. Producción de Quinua por región natural.

Tomado de “Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

Esto se debió al inicio de la producción a gran escala en Arequipa (Majes), donde se empezó a obtener una mayor productividad con posibilidades de exportación al contar con buenas prácticas agrícolas (BPA), requiriendo también una mayor inversión en tecnología, pasando a representar la producción en esta región el 71% del total producido en la costa. Otras regiones de la costa que empezaron a aparecer con mayores volúmenes en el 2014 son, en orden de importancia, Lambayeque, Tacna, Ancash, La Libertad; y con menores volúmenes Lima, Ica, Moquegua y Piura.

Durante estos años, el precio de la quinua también ha evolucionado de manera positiva. Como se observa en la Figura 9, entre los años 1994 y 2007, el precio al productor por kilogramo se mantuvo relativamente estable, incrementándose desde los S/ 0.71 hasta los S/ 1.22 respectivamente y lo mismo sucede con la oferta de quinua. Es recién a partir del 2008 en que se observa un fuerte incremento en los precios hasta el año 2014, pasando de los S/ 1.60 a los S/ 7.99 el kilogramo, respectivamente, mientras que el precio de exportación pasó de los S/ 8.2 por kilogramo a los S/ 15 por kilogramo, respectivamente, incrementando la brecha entre el precio de chacra y el precio de exportación, como se observa en la Figura 10. Esto se debe al surgimiento de mayores oportunidades de exportación de la quinua, incrementando así también la oferta y los volúmenes de producción. El mayor incremento de los precios, sin embargo, se debió a una excesiva demanda internacional que no fue cubierta por la oferta, así como también por un incremento del consumo interno de la quinua, cuando principalmente la zona urbana redescubre sus propiedades nutricionales y la incorpora en su dieta alimenticia.

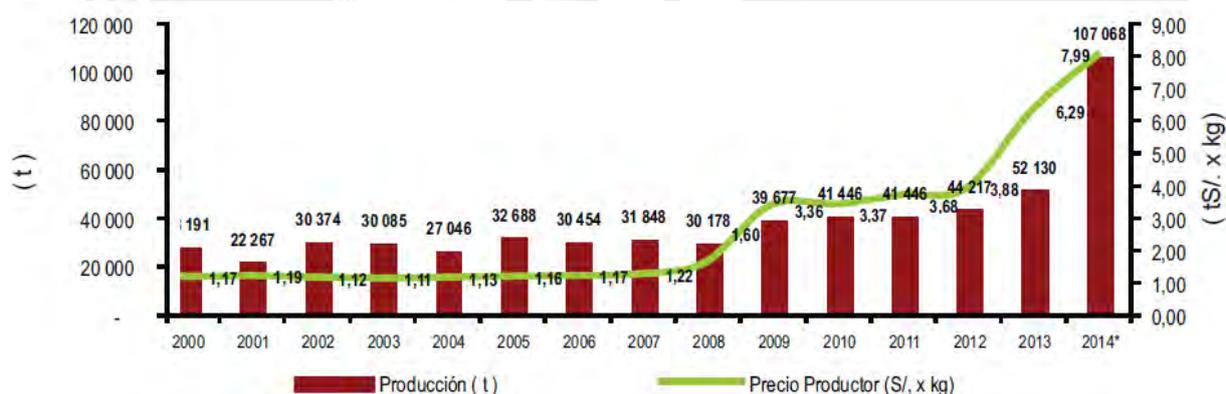


Figura 9. Evolución de los precios al productor y de la producción en el largo plazo. Tomado de “Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

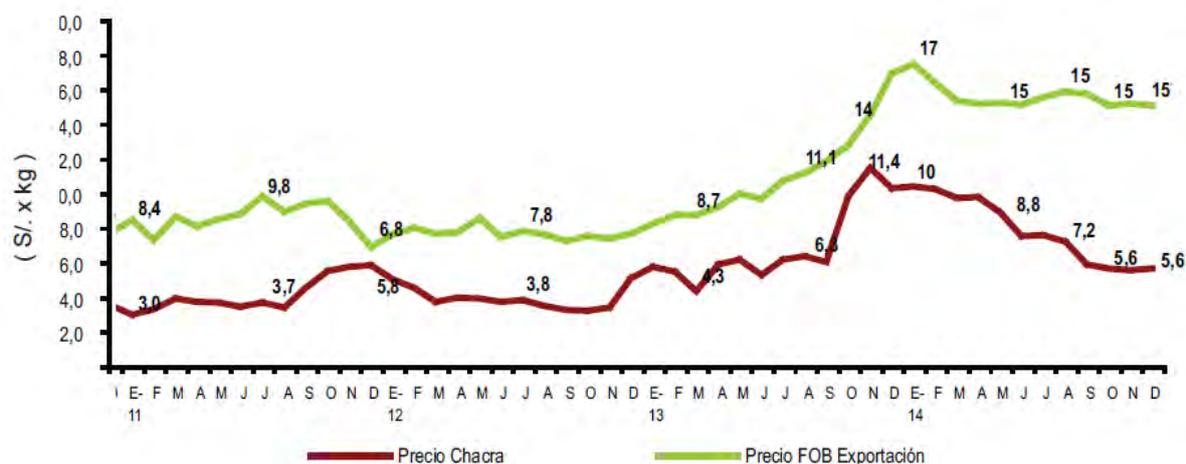


Figura 10. Evolución de los precios promedios de exportación y en chacra. Tomado de “Quinoa peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015” de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinoa” de Dirección Nacional de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). 2015. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.

Sin embargo, en el 2015 se produjo una contracción en la producción nacional de quinoa, pasando de 114 mil trescientas toneladas en el 2014 a 105 mil seiscientas en el 2015. La reducción se evidenció en la demanda interna, la cual se contrajo de 78 mil toneladas en el 2014 a 63 mil toneladas en el 2015, como se observa en la Figura 11.

GRANOS ANDINOS AÑO 2015			
Mercado Destino	Interno	Externo	Total
Cultivos	(t)	(t)	(t)
Cañigua	4,514	220	4,734
Kiwicha o amaranto	4,392	444	4,836
Tarwi o chocho	13,714	---	13,714
Quinoa	63,874	41,792	105,666
TOTAL	86,493	42,456	128,949
% Mercado	67.1	32.9	100.0

Figura 11. Demanda interna y externa de granos andinos al 2015. Tomado de “En el Día Nacional de los Granos Andinos, la producción nacional llega a 40 países” de Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). (2016, 30 de junio). Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/noticias-antiores/notas-2016/16124-minagri-presenta-hoy-degustaciones-e-informacion-sobre-servicios-que-brindan-al-publico-usuario>.

Como ya se mencionó, la producción de granos andinos, particularmente de la quinoa ha tenido un crecimiento acelerado desde el año 2002; sin embargo, es desde el año 2006 en que las exportaciones de quinoa se disparan en la región, como se observa en la Figura 12.

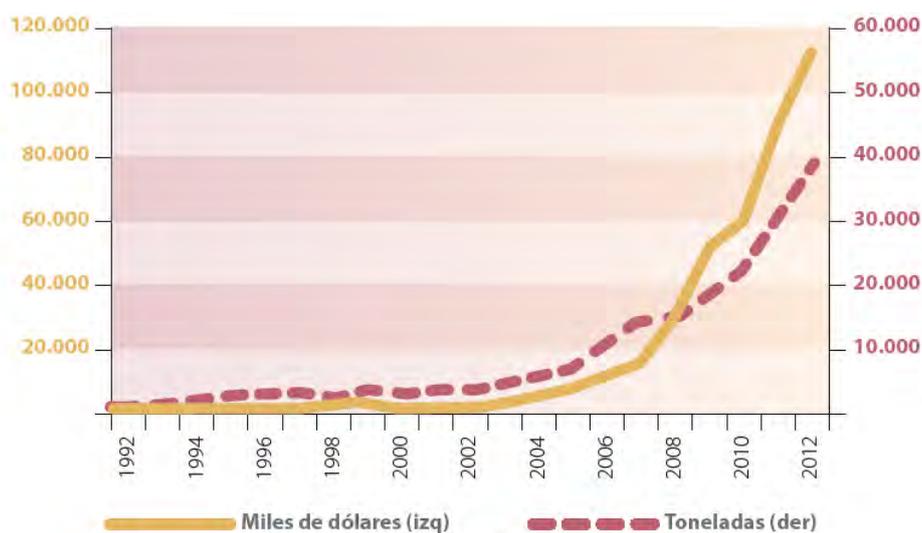


Figura 12. Exportaciones regionales de quinua: 1992-2012.

Tomado de “Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>

En cuanto a la evolución histórica de los precios de exportación, el precio del producto de mayor comercialización dentro de los granos andinos, la quinua, se mantuvo relativamente estable entre 1992 y 2007, con un rango de precios que oscilan entre 1.1 y 1.3 dólares por kilogramo, mientras que entre 2008 y 2009 creció fuertemente hasta llegar a 2.9 dólares por kilogramo y luego se empezó a estabilizarse alrededor de los 3 dólares por kilogramo, como se observa en la Figura 13. Esta tendencia se mantuvo tanto en Perú, como en Bolivia y con una pequeña diferencia en Ecuador, en donde el precio registró un nivel ligeramente más alto que en Perú y Bolivia entre 1994 y 2007, para finalmente ubicarse por debajo de ellos en 2.6 dólares por kilogramo.

A diferencia de estos mercados, las exportaciones a los países miembros de ALADI son las que mantienen precios menores, oscilando los 2.2 dólares por kilogramo como se observa en la Figura 14. Sin embargo, en los últimos años, si bien las exportaciones mantuvieron su crecimiento en cuanto a volumen (16 mil toneladas en el 2013, 36 mil toneladas en el 2014, 41 mil toneladas en el 2015 y 43 mil toneladas en el 2016) como se observa en la Figura 15 y en la Figura 16, se pudo apreciar una reducción en el precio

internacional de la quinua, la cual venía comercializándose a un precio promedio US\$ 4.69 a inicios del 2015, pasando a US\$ 2.81 a fines del mismo año y reduciéndose ligeramente hasta US\$ 2.34 a fines del 2016, lo que ocasionó una contracción del valor FOB exportado de US\$ 142 millones a US\$ 101 millones.

Esta tendencia se viene observando desde el año anterior, en que el valor FOB exportado pasó de US\$ 196 millones en el 2014 a US\$ 142 millones en el 2015, con una reducción en el precio de la quinua de US\$ 5.42 a US\$ 3.46 el kilogramo. Esto se debió a las fuertes restricciones fitosanitarias de nuestro principal mercado externo, Estados Unidos, así como a problemas en la calidad de los envíos, producto de exportadores inescrupulosos que mezclaron granos provenientes de la costa con altas concentraciones de productos químicos y pesticidas, con granos orgánicos de mejor calidad, generando rechazos en las exportaciones a este país y por lo tanto, la devolución de contenedores a Perú. Esto generó una mala reputación para el país, así como una caída general de los precios de exportación, provocando que los productores perdieran incentivos para seguir incrementando su producción y con esto, contrayendo la producción nacional.



Figura 13. Evolución del precio de exportación de la quinua por país de origen 1992-2012. Tomado de “Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>.

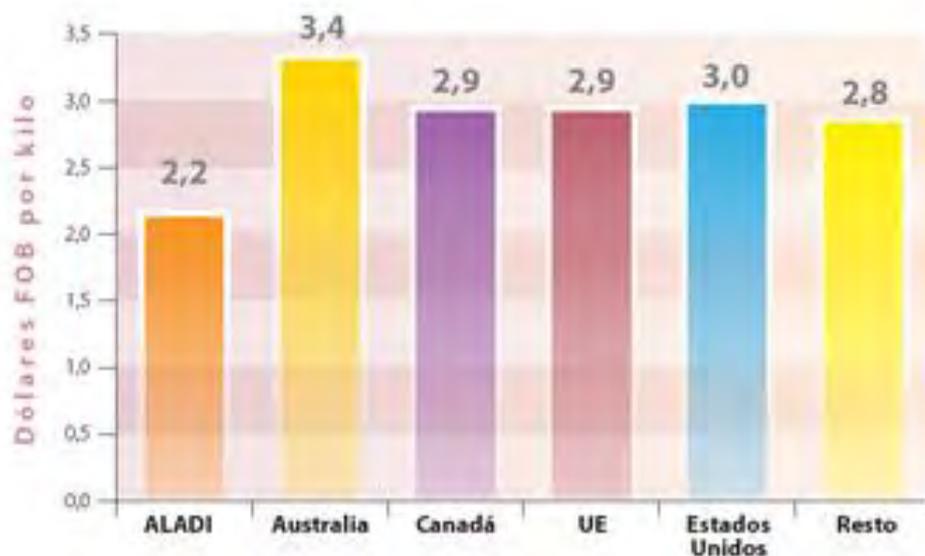


Figura 14. Precio de exportación de la quinua según mercado de destino (2012). Tomado de “Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua” de Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>

MES	2,016			2,015		
	FOB	KILOS	PREC. PROM.	FOB	KILOS	PREC. PROM.
ENERO	6,689,881	2,797,373	2.39	10,002,035	2,131,614	4.69
FEBRERO	5,447,219	2,481,795	2.19	9,638,364	2,305,735	4.18
MARZO	7,722,824	3,214,033	2.40	11,207,878	2,616,554	4.28
ABRIL	9,103,684	3,895,298	2.34	9,120,869	2,262,426	4.03
MAYO	9,954,851	4,291,461	2.32	13,936,107	3,570,672	3.90
JUNIO	8,555,140	3,523,418	2.43	15,077,914	3,920,103	3.85
JULIO	9,534,481	4,055,826	2.35	13,714,457	3,905,929	3.51
AGOSTO	11,543,611	4,896,226	2.36	11,894,030	3,686,331	3.23
SEPTIEMBRE	9,911,884	4,313,817	2.30	13,893,228	4,540,839	3.06
OCTUBRE	7,718,002	3,439,540	2.24	11,501,288	4,125,357	2.79
NOVIEMBRE	8,678,192	3,916,250	2.22	11,103,876	4,066,103	2.73
DICIEMBRE	6,931,139	2,959,565	2.34	11,103,879	3,948,164	2.81
TOTALES	101,790,908	43,784,602	2.32	142,193,925	41,079,827	3.46
PROMEDIO MES	8,482,576	3,648,717		11,849,494	3,423,319	
% CREC. ANUAL	-28%	7%	-33%	-28%	13%	-36%

Figura 15. Exportaciones de quinua 2015-2016. Tomado de “Quinua Perú Exportación 2016 Diciembre” de Agrodato Perú. (2017, 18 de enero). Recuperado de <https://www.agrodato Peru.com/2017/01/quinua-peru-exportacion-2016-diciembre.html/00quinua7-2>.

De igual manera, si bien las exportaciones de kiwicha se han incrementado entre el 2015 y 2016, pasando de las 411 toneladas a las 779 toneladas, respectivamente, el precio de exportación también se contrajo, pasando de US\$ 4.5 el kilogramo a inicios del 2015 a US\$

2.0 el kilogramo a fines del mismo año, recuperándose ligeramente en el 2016, en que terminó el año comercializándose en US\$ 2.19 el kilogramo, como se observa en la Figura 17.

MES	2,015			2,014		
	FOB	KILOS	PREC. PROM	FOB	KILOS	PREC. PROM
ENERO	10,002,035	2,131,614	4.69	11,256,961	1,823,565	6.17
FEBRERO	9,638,364	2,305,735	4.18	10,646,574	1,825,601	5.83
MARZO	11,207,878	2,616,554	4.28	10,404,777	1,908,882	5.45
ABRIL	9,120,869	2,262,426	4.03	9,907,691	1,841,367	5.38
MAYO	13,936,107	3,570,672	3.90	13,231,456	2,413,058	5.48
JUNIO	15,077,914	3,920,103	3.85	17,819,491	3,306,559	5.39
JULIO	13,714,457	3,905,929	3.51	19,449,760	3,534,419	5.50
AGOSTO	11,894,030	3,686,331	3.23	24,906,020	4,473,089	5.57
SEPTIEMBRE	13,893,228	4,540,839	3.06	24,211,348	4,457,023	5.43
OCTUBRE	11,501,288	4,125,357	2.79	19,410,367	3,779,172	5.14
NOVIEMBRE	11,103,876	4,066,103	2.73	15,679,372	3,022,884	5.19
DICIEMBRE	11,103,879	3,948,164	2.81	19,424,592	3,857,341	5.04
TOTALES	142,193,925	41,079,827	3.46	196,348,409	36,242,960	5.42
PROMEDIO MES	11,849,494	3,423,319		16,362,367	3,020,247	
% CREC. ANUAL	-28%	13%	-36%	179%	116%	29%

Figura 16. Exportaciones de quinua 2013-2015.

Tomado de “Quinua Perú Exportación Diciembre 2015” de Agrodata Perú. (2017, 18 de enero). Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2016/01/quinua-peru-exportacion-diciembre-2015.html>

MES	2,016			2,015		
	FOB	KILOS	PREC. PROM	FOB	KILOS	PREC. PROM
ENERO	93,432	47,409	1.97	12,717	2,829	4.50
FEBRERO	289,503	126,283	2.29	22,952	5,555	4.13
MARZO	214,854	73,221	2.93	78,013	24,010	3.25
ABRIL	270,821	104,228	2.60	317,847	90,824	3.50
MAYO	162,512	64,060	2.54	12,455	2,990	4.17
JUNIO	228,794	102,452	2.23	172,665	58,059	2.97
JULIO	190,095	75,035	2.53	75,777	26,650	2.84
AGOSTO	146,652	72,393	2.03	109,933	31,571	3.48
SEPTIEMBRE	119,603	48,191	2.48	90,530	36,587	2.47
OCTUBRE	28,596	14,467	1.98	116,798	52,770	2.21
NOVIEMBRE	54,484	26,756	2.04	71,241	27,832	2.56
DICIEMBRE	54,711	24,994	2.19	104,072	52,077	2.00
TOTALES AÑO	1,854,057	779,489	2.38	1,185,000	411,754	2.88
PROMEDIO MES	185,406	77,949		98,750	34,313	
%CREC.PROMEDIO	88%	127%	-17%	-52%	-28%	-32%

Figura 17. Exportaciones de kiwicha 2015-2016.

Tomado de “Kiwicha Perú Exportación 2016 Diciembre” de Agrodata Perú. (2017, 17 de enero). Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2017/01/kiwicha-peru-exportacion-2016-diciembre.html>

MES	2,016			2,015		
	FOB	KILOS	PREC. PROM.	FOB	KILOS	PREC. PROM.
ENERO	275.936	69.000	4.00	134.845	41.853	3.22
FEBRERO	196.459	39.681	4.95	218.574	52.694	4.15
MARZO	246.718	82.342	3.00	139.358	31.951	4.36
ABRIL	272.357	69.436	3.92	54.277	16.381	3.31
MAYO	185.502	45.783	4.05	131.019	34.115	3.84
JUNIO				69.732	16.081	4.34
JULIO				3.443	577	5.97
AGOSTO				191.975	44.184	4.34
SEPTIEMBRE				68.499	21.451	3.19
OCTUBRE				186.447	31.322	5.95
NOVIEMBRE				3.653	499	7.32
DICIEMBRE				115.377	42.563	2.71
TOTALES AÑO	1,176,972	306,242	3.84	1,317,199	333,671	3.95
PROMEDIO MES	235,394	61,248		109,767	27,806	
%CREC.PROMEDIO	114%	120%		-70%	-56%	

Figura 18. Exportaciones de cereales varios, cañihua 2015-2016.

Tomado de “Cereales Varios, Cañihua, Perú Exportación Mayo 2016” de Agrodاتا Perú. (2016, 26 de junio). Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-cañihua.html>.

Con el fin de limitar eventuales caídas en los precios internacionales de los granos andinos, como las vistas en los últimos años, es necesaria la generación de un mayor valor agregado a los productos a exportar, más allá de la comercialización en forma de granos, así como de una mayor calidad y desarrollo de marca, para evitar que los precios se contraigan. Asimismo, como se observó, en el Perú, al igual que en Bolivia, el principal impulsor del crecimiento de los volúmenes de producción de los granos andinos en los últimos años ha sido el mercado externo. Es por esto que es no solo se debe ampliar la penetración en los mercados internacionales actuales, sino también desarrollar nuevos mercados externos con productos de valor agregado. Asimismo, también es importante impulsar la demanda interna debido a su gran participación en el consumo total de los granos andinos, para lo cual la ampliación de las clase media representa una gran oportunidad, en los que se puede fomentar patrones de consumo similares a los que están impulsando la demanda en los mercados internacionales, gracias a un renovado interés por la alimentación saludable que se ha empezado a implantar en los patrones de consumo de los países de la región.

En la actualidad Perú impulsa una estrategia de alimentación saludable en niños, niñas y adolescentes, en la que la quinua juega un rol importante, siendo el alimento principal ofrecido en “Quioscos Saludables” dentro de las instituciones educativas. De la misma

manera, el Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma tiene como objetivo incluir la quinua en la dieta alimenticia de los niños desde los 3 años de edad.

Para poder soportar el crecimiento que se espera en los próximos años, será necesario mejorar la infraestructura y tecnología necesarias, así como capacitar a los pequeños productores para poder ampliar la oferta en el corto y mediano plazo, sin que ello implique sacrificar los métodos de cultivo adecuados (rotación de cultivos), como está sucediendo en diversas zonas ante el gran incremento de la demanda de los últimos años.

Los principales mercados de destino de las exportaciones de quinua son Estados Unidos, que al 2015 representó un 46% de las exportaciones totales (valor FOB en dólares americanos). Le siguen en orden de importancia Holanda con 8%, Canadá (8%), Reino Unido (5.5%), Italia (5.1%) y Alemania (4.7%). Mientras que los principales exportadores de este grano son Vínculos Agrícolas con un 16% de las exportaciones totales al 2015, Alisur con el 10% e Inverzo con el 7%. En cuanto a la kiwicha, los principales mercados de destino son Japón (42%), Alemania (17%), Brasil (11%), seguido de Corea y Estados Unidos (ambos con el 10%) y Reino Unido (3%). Los principales exportadores al 2015 fueron Villa Andina, Interamsa y Exportadora Agrícola Orgánica.

Por su parte, los cultivos de cañihua y tarwi son principalmente para el mercado interno, específicamente para los mercados de la sierra; sin embargo, siguen expandiéndose rápidamente por todo el Perú, tanto en la gastronomía, como en la industria de alimentos.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Los granos andinos son producidos casi al 100% por agricultores campesinos individuales a pequeña escala, lo que genera una alta fragmentación de la oferta, sin capacidad para alcanzar economías de escala, convirtiéndose en una debilidad. En consecuencia, los canales de distribución también son diversos y a pequeña escala, generando una gran cantidad de intermediarios a lo largo de toda la cadena de valor y con esto, una

desigual repartición de los beneficios entre los participantes de la misma, especialmente para los productores, quienes no necesariamente reciben un precio justo por su trabajo. Asimismo, esta situación genera una alta heterogeneidad en calidad y características, haciendo difícil su comercialización a gran escala. Además, el proceso productivo de la quinua, principal grano andino, se compone de diversos procesos (secado, descascarado y desaponificado), lo que alarga la cadena de valor de este producto.

La estructura de la cadena productiva de los granos andinos se compone de productores (principalmente pequeños agricultores y sus familias), acopiadores, microprocesadores (procesadores artesanales), empresas transformadoras, empresas exportadoras y el consumidor final. Si bien en un principio era un cultivo destinado principalmente al autoconsumo y comercializado en pequeñas cantidades en el mercado local, ha pasado a ser un producto transado internacionalmente, con múltiples intermediarios, generando una modificación en la estructura de producción y comercialización en la que adquieren una mayor importancia los transformadores agroindustriales y los exportadores.

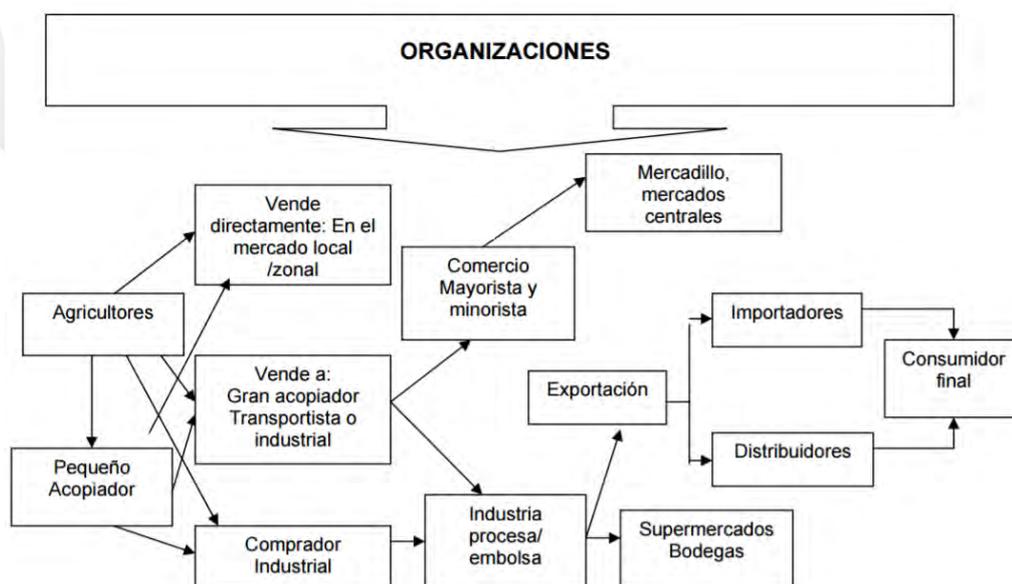


Figura 19. Cadena productiva de la quinua.

Tomado de "Cadena Agroalimentaria de la Quinua y la Maca Peruana y su comercialización en el mercado Español" (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España) por M. Salcines, 2009. Recuperado de http://oa.upm.es/3085/1/FERNANDO_SALCINES_MINAYA.pdf.

Es por este motivo que se hace necesario una reingeniería de toda la estructura actual de la industria, de manera que los agricultores tengan una mayor participación en los procesos de acopio, procesamiento y distribución, tanto en los mercados locales, como de exportación, y de esta manera, accedan a una mayor proporción del valor generado a lo largo de la cadena productiva. Para esto se requerirá de una mayor inversión en infraestructura de acopio, procesamiento y en tecnología adecuada para obtener una mayor calidad en los procesos y ser más competitivos en el mercado.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), la Inversión Pública Agropecuaria ha tenido grandes fluctuaciones entre los años 2000 y 2014, incrementándose en los últimos años como se observa en el siguiente gráfico, sin embargo, la inversión en Ciencia y Tecnología ha sido mínima:

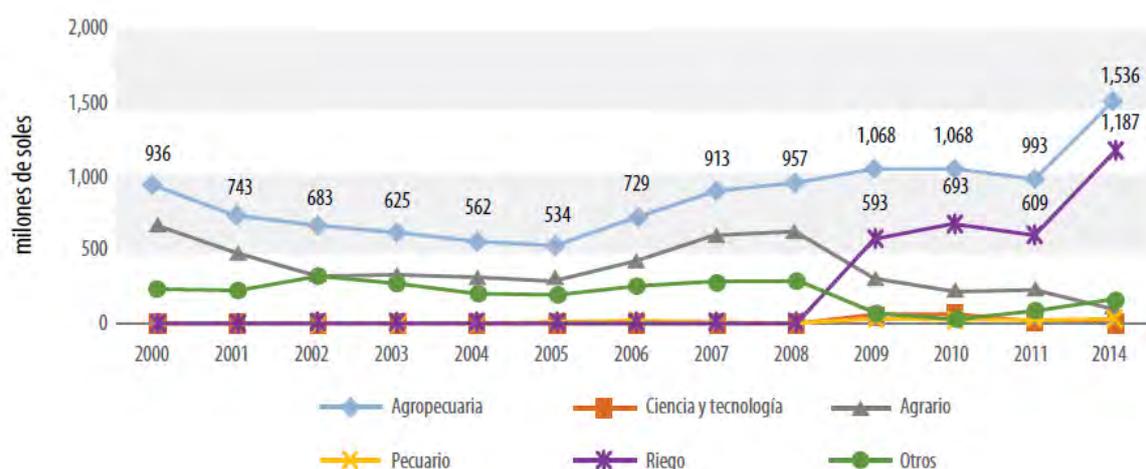


Figura 20. Inversión pública agropecuaria por programas 2000-2014 (Millones de Soles). Tomado de “El mercado y la producción de quinua en el Perú” del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2016. Recuperado de <http://www.iica.int/es/content/el-mercado-y-la-produccion-de-quinua-en-el-peru>.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), la inversión peruana en la cadena productiva de la quinua entre los años 2009 y 2014 fue de 73.5 millones de soles, en la cual la participación ha sido principalmente a nivel regional, representando el

48% de la inversión total con 69,307 beneficiarios, seguido de la inversión a nivel de los gobiernos locales, la cual representó el 21% de la inversión total con 20,730 beneficiarios. Por su parte, la línea de financiamiento de AGROIDEAS otorgó un mayor presupuesto a la inversión en tecnologías, la cual representó un 12% de la inversión total; sin embargo, solo llegó a 735 beneficiarios. Mientras tanto, la inversión en gestión y asociatividad ha sido menos de 1% de la inversión total.

Tabla 7

Inversión en proyectos de la cadena productiva de la quinua (2009-2014)

Fuente Financiamiento	Presupuesto S/.	% Inversión	N° de Beneficiarios
SNIP GN	5 654 361.00	7.692	4141.00
SNIP GR	35 300 211.31	48.021	69 307.00
SNIP GL	15 610 133.98	21.236	20 730.00
AGROIDEAS TECNOLOGÍAS	8 822 002.00	12.001	735.00
AGROIDEAS GESTIÓN	133 200.00	0.181	78.00
AGROIDEAS ASOCIATIVIDAD	3 356.00	0.005	70.00
PROCOMPITE	7 986 008.86	10.864	(*) 102.00
TOTAL	73 509 273.15	100.00	95 163.00

Nota. Tomado de “El mercado y la producción de quinua en el Perú” por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2016. Recuperado de <http://www.iica.int/es/content/el-mercado-y-la-produccion-de-quinua-en-el-peru>

También existen iniciativas privadas de inversión, tales como el Programa Conjunto “Inclusión Económica y Desarrollo Sostenible de productores de granos andinos en zonas rurales de extrema pobreza de Ayacucho y Puno” (PC-Granos Andinos), el cual es financiado por el Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y es implementada por la UNESCO, la OIT y la FAO, así como por el Gobierno peruano, con el fin de reducir la pobreza, mejorar el empleo y garantizar la aplicación de los derechos económicos, sociales y culturales de los productores rurales de quinua.

Sin embargo, actualmente no existe un sistema de financiamiento adecuado para la industria de granos andinos; esto debido al gran fraccionamiento e informalidad existente en los productores, que en su mayoría son pequeños agricultores, lo que dificulta su evaluación crediticia y por tanto, el acceso al crédito. Si bien entidades como Agrobanco y las Cajas Rurales vienen otorgando financiamiento a este sector, para poder dinamizar el mismo se requiere de la profesionalización de la gran cantidad de agricultores pequeños existentes en la actualidad, lo cual se logrará a través de su asociatividad y su formalización y, de esta manera podrán acceder de manera conjunta a grandes créditos estructurados con fines comunes para todos. Los mismos podrán ser brindados por las entidades ya mencionadas o incluso se podrían conseguir mediante financiamientos estructurados a través de la emisión de bonos u otros mecanismos de inversión privada o pública.

4.1.5 Recursos humanos (H)

Los recursos humanos utilizados en los procesos de cultivo de los granos andinos provienen principalmente de los familiares y personas cercanas a los propietarios de las tierras agrícolas, generando un costo relativamente bajo si se compara con otras regiones (3 dólares por jornal aproximadamente). Se calcula que existe alrededor de 120,000 productores de granos andinos, los cuales al 2015 generaron un aproximado de 6.5 millones de jornales, como se observa en la Figura 21.

Si bien la región Puno es uno de los departamentos más poblados del país (1.2 millones de habitantes según Censo 2005), con una población rural de casi el 60%, debido a condiciones de pobreza extrema, la mayoría sufre de deficiencias nutricionales, lo que genera que se pierda más del 50% de la mano de obra disponible. Esto, junto a las constantes migraciones de la Sierra a la capital del país y a la aún incipiente capacitación, agrava el problema de acceder a mano de obra calificada. Es por este motivo que el empleo de mano de obra no calificada aún es intensivo, principalmente para las actividades de cosecha y trilla.

<u>Cultivos</u>	<u>Produccion</u> (t)	<u>Superficie</u> <u>Cosechada</u> (ha)	<u>Rendimiento</u> (t/ha)	<u>Participacion</u> (% t)	<u>Jornales</u>
Cañigua	4,734	6,056	0.78	3.7	423,920
Kiwicha o amaranto	4,836	2,316	2.09	3.8	173,700
Tarwi o chocho	13,714	10,652	1.29	10.6	738,920
Quinua	105,666	69,278	1.53	81.9	5,194,725
TOTAL	128,949	88,301	1.46	100.00	6,531,265

Figura 21. Principales indicadores del cultivo de granos andinos al 2015.

Tomado de “En el Día Nacional de los Granos Andinos, la producción nacional llega a 40 países” de Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). (2016, 30 de junio). Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/noticias-antteriores/notas-2016/16124-minagri-presenta-hoy-degustaciones-e-informacion-sobre-servicios-que-brindan-al-publico-usuario>.

A pesar de que existen profesionales e investigadores que han conseguido grandes avances en los procesos de producción de la quinua, la transferencia de estos conocimientos a los productores y a la mano de obra aún es incipiente, debido a la falta de apoyo del gobierno y de la falta de incentivos en el sector privado para la difusión de este *know how*. La mano de obra representa aproximadamente un 50% de los costos totales. Sin embargo, los costos de producción más bajos se encuentran en la región Puno, en la que la mano de obra oscila entre el 27% al 42% de los costos totales, dependiendo de la zona de cultivo (San Román, Lampa y Chucuito), como se muestra en la Tabla 8.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

En la actualidad, no existe un sistema de información centralizado sobre granos andinos en el Perú, por lo que se puede encontrar información dispersa, así como desactualizada, dificultando la toma de decisiones en este sector. Esto se debe principalmente a la gran cantidad de productores individuales existentes, de los cuales solo el 20% se encuentra asociado a alguna organización o cooperativa e incluso estándolo, no existe un organismo que centralice toda su información para la generación de información relevante. Gran parte de la información disponible proviene de organismos privados nacionales e internacionales que realizan investigaciones y publican información relevante

sobre el sector, tales como la FAO, el IICA, el INIA, etc. Por otro lado, las partidas arancelarias para los granos andinos no se encuentran correctamente delimitadas, lo que dificulta la obtención de información específica sobre la comercialización de determinados tipos de granos, al estar agrupados en partidas muy generales.

Tabla 8

Costos de producción de quinua en Puno

	San Román	Lampa	Chucuito
Maquinaria	745.00	620.00	700.00
Mano de Obra	2 400.00	1 800.00	1 320.00
Insumos	1 442.00	1 380.00	1 650.00
Alquiler terreno	400.00	0.00	0.00
Otros servicios	200.00	320.00	450.00
Costos Directos (CD)	5 187.00	4 120.00	4 120.00
Costos Indirectos (CI)	534.04	285.00	769.50
Costo Total (CT)	5 721.04	4 405.00	4 889.50
Rendimiento Esperado (kg/ha)	1 200.00	1 100.00	980.00
Precio de venta S/.por kg	7.14	6.70	5.65
Ingreso Total (IT)	8 568.00	7 370.00	5 537.00
Ingreso Bruto (IB=IT-CD)	3 381.00	3 250.00	1 417.00
Ingreso Neto (IN=IT-CT)	2 846.96	2 965.00	647.50
Rentabilidad Neta (RN=IN/CT)	0.50	0.67	0.13
Beneficio Costo (B/C=IT/CT)	1.50	1.67	1.13
Costo por kg. de quinua	4.77	4.00	4.99

Nota. Tomado de “El mercado y la producción de quinua en el Perú” por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2016. Recuperado de <http://www.iica.int/es/content/el-mercado-y-la-produccion-de-quinua-en-el-peru>.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

A nivel del Gobierno Central, los principales programas implementados en cuanto a investigación y desarrollo de los granos andinos han sido los siguientes:

- INIA, a través del Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos se dedica a realizar trabajos de investigación en quinua para generar tecnologías adecuadas a las condiciones ecológicas y zonas de influencia, mejoramiento genético, manejo agronómico, post cosecha y para proveer semillas de alta calidad genética. El presupuesto anual de uno de sus proyectos “Desarrollo tecnológico productivo para potenciar la producción sostenida de quinua en el país” asciende a 850,000 soles, con

investigaciones relacionadas a la generación de variedades, tecnologías de manejo de cultivos, multiplicación de semillas y capacitación y transferencia de tecnología para pequeños y medianos productores del Perú.

- CONCYTEC: En el año internacional de la quinua financió 10 proyectos de investigación científica tecnológica, relacionados al uso sostenible de la quinua en zonas de manejo agroquímico, bioquímica, genética y biotecnología, buscando impulsar el desarrollo de nuevos productos tanto alimenticios, como farmacéuticos e industriales.
- PROQUINUA: A cargo del Minagri, quien en 2014 impulsó el Plan de Promoción y Desarrollo de la Quinua en el Perú, con el fin de promover el cultivo de quinua en la Costa, para mejorar el uso del agua y suelo, incrementando la rentabilidad de los productores. El objetivo fue priorizar los cultivos que pudieran sustituir al arroz, por su alto consumo de agua y a la salinización de la tierra.

Sin embargo, como se vio en el punto 4.1.4 la inversión en tecnología por parte del gobierno central en los últimos años ha sido mínima, retrasando la innovación tecnológica en este sector.

A nivel descentralizado se cuenta con diversas iniciativas, tales como la Mesa de Trabajo de la Quinua - Puno y diversos proyectos regionales, orientados a fortalecer las capacidades de los productores y mejorar su competitividad en la producción de quinua. Mientras que a nivel académico, existen centros de investigación como el Programa de Cereales y Granos Andinos de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), el Centro de Investigación en Cultivos Andinos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), el Centro de conservación de la Diversidad Genética de la Universidad Nacional del Altiplano (UNA), con objetivos de preservación de la diversidad

genética, generación de tecnologías de cultivo para diferentes zonas, a través de la inversión de recursos del Estado y de la cooperación internacional.

Por otro lado, el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Ambiental (CNTA) es una Organización sin fines de lucro española, que brinda apoyo al sector agroindustrial peruano desde el año 2013. La empresa posee los siguientes servicios: “Investigación, desarrollo e innovación; sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria; control analítico; consultoría técnica y formación” (p.6). El servicio más requerido por la empresa es la detección de contaminantes en los productos, lo cual es detectado y a través de un reporte se puede indicar cuáles son las causas para tomar acciones sobre ella. Además, los productos más demandados por la empresa son la quinua y la kiwicha. (Perú Exporta, 2016)

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) permite identificar las fortalezas que tiene una organización, así como las debilidades que deberían reducirse o mitigarse (D'Alessio, 2015). El resultado de esta matriz debe ser evaluado conjuntamente con otras herramientas, como el Análisis AMOFHIT y complementarlo con la Matriz FODA (ver Tabla 9).

De las ocho debilidades identificadas, son cinco las que se han valorado como debilidad mayor, por lo que deberían contar con algún plan de acción para que puedan ser contrarrestadas; de lo contrario, pueden ser aprovechadas por la competencia para conseguir una ventaja sobre la industria peruana. Es debido a las cinco debilidades mayores, que el resultado de esta matriz tiene un valor menor (2.54) e indica que la Industria de granos andinos tiene todavía que consolidarse y mejorar para poder tener una posición interna de fuerza.

Tabla 9

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1.- Líderes mundiales en producción y exportación de granos andinos	0.10	4	0.40
2.- Concentración geográfica de productores en tres grandes regiones	0.06	3	0.18
3.- Considerados como Súper Alimentos en el mundo	0.10	4	0.40
4.- Diversidad de usos y formas de consumo	0.04	3	0.12
5.- Producto de nicho en mercado externo, no sujeto al ciclo económico	0.04	4	0.16
6.- Desarrollo científico de semillas con mejores características	0.06	4	0.24
7.- Experiencia en el cultivo de granos andinos	0.06	3	0.18
8.- Existencia de organismos público que fomentan el consumo de los granos andinos	0.06	3	0.18
	0.52		1.86
Debilidades			
1.- Parcelas de sembrío de tamaño reducido	0.06	1	0.06
2.- Dificultad para los Agricultores para conseguir mano de obra en sus localidades	0.06	2	0.12
3.- Falta de apoyo y promoción del Estado (misión y visión conjunta)	0.10	1	0.10
4.- Falta de asociatividad de productores	0.11	1	0.11
5.- Falta de información centralizada del Minagri	0.03	1	0.03
6.- Falta de capacitación de los productores	0.03	2	0.06
7.- No hay un precio justo para los productores	0.05	2	0.10
8.- Escasa inversión en tecnología	0.04	1	0.04
	0.48		0.62
Total	1.00		2.48
Valor:	4. Fortaleza mayor		
	3. Fortaleza menor		
	2. Debilidad menor		
	1. Debilidad mayor		

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

4.3 Conclusiones

A través del análisis interno AMOFHIT se pudo apreciar que la industria de granos andinos cuenta con grandes fortalezas a ser aprovechadas, pero también con muchas debilidades a mejorar, con el fin de lograr la visión planteada, con ayuda de la misión. Vimos que la organización de la industria de granos andinos se encuentra fragmentada, debido a la gran cantidad de pequeños agricultores existentes. Adicionalmente, falta una entidad que centralice y canalice la información entre todos los agricultores, con miras a desarrollar una visión en conjunto. Vimos también que los principales granos andinos son la quinua, la kiwicha, cañihua y tarwi, de los cuales la quinua y kiwicha presentan el mayor potencial de desarrollo en un primer momento, no solo por su gran valor nutricional, su gran variedad y diversidad de usos, sino principalmente por el posicionamiento ya logrado tanto en el mercado interno, como externo. En un segundo momento, cuando la industria peruana sea

más renombrada a nivel internacional y seamos considerados como un referente mundial importante, se buscará el desarrollo de los otros granos andinos, la cañihua y el tarwi, granos andinos también muy nutritivos e incluso más que los dos primeros, pero aún no muy difundidos aún entre los consumidores. El precio de estos granos se ha ido incrementando de manera sostenida, llegando a estabilizarse hacia el 2012-2013. Sin embargo, ha sufrido una caída en los años recientes (2015-2016), producto de fuertes restricciones en el mercado externo (Estados Unidos), lo que contrajo la demanda en nuestro principal exportador internacional.

La cadena productiva de los granos andinos se compone de múltiples intermediarios, lo que genera una desproporción en el reparto de los beneficios entre sus miembros, ocasionando un problema de precios justos al agricultor, el cual debe ser resuelto a fin de mantener los incentivos para poder cubrir la oferta para el crecimiento de esta industria. En cuanto al financiamiento de esta industria, vimos que la inversión pública aún es incipiente; si bien invierte en diversos programas de fomento para la innovación tecnológica, esta inversión aún es baja para poder lograr el impulso de esta industria y desarrollar su competitividad. Otro aspecto clave es el acceso a mano de obra calificada, la cual es de difícil acceso, producto de deficiencias nutricionales y la poca capacitación de los productores. Esto se agrava aún más con la falta de sistemas de información centralizados, que permitan transferir los conocimientos y resultados de los diversos proyectos de investigación llevados a cabo tanto por organismos públicos, como privados, así como de organizaciones internacionales.

Asimismo, a través de la Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI) se pudo identificar las fortalezas y debilidades de la industria, para luego ponderar el grado de importancia de cada una y finalmente poder determinar que la organización interna de la industria no es lo suficientemente fuerte todavía. Las fortalezas superan largamente a las debilidades del sector, sin embargo, estas debilidades tienen un peso importante que impide

que la industria de granos andinos pueda crecer y ser un motor importante en el desarrollo de la economía del país y principalmente de las regiones productoras.



Capítulo V: Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú y Objetivos de Largo

Plazo

5.1 Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú

A continuación, se separarán los principales intereses de la industria de granos andinos del Perú, en tres grandes grupos, los intereses vitales, los importantes y finalmente los periféricos. Entre los intereses vitales está el precio justo que debería existir a favor de los agricultores. Estos forman parte del eslabón más débil de la actual cadena de valor de la industria de granos andinos, el foco de este plan estratégico estará en estos agricultores y la manera de que generen mayores ingresos y rentabilidad, así como una mayor cantidad de empleos. Por otro lado, también como un interés vital, está el desarrollo sostenible y respeto a los recursos naturales de las zonas donde se producirán granos andinos. El desarrollo de los mismos agricultores, y desarrollo de clústeres diferentes zonas del país generarán a su vez desarrollo de otras industrias complementarias y de todos los centros poblados y ciudades aledañas. Este desarrollo debe ser sostenible, perdurar en el tiempo y, conjuntamente con una preocupación constante de cuidar el medio ambiente, se debe tener siempre en mente el legado que se le dejará a las siguientes generaciones.

Los últimos dos intereses vitales que tendría esta industria son el de incrementar las ventas y los volúmenes de producción de granos andinos. En la actualidad la quinua es el principal grano andino, con más del 85% del total producido de granos, y se debe buscar a largo plazo seguir incrementando esta producción y la del resto de granos andinos también. Unos mayores ingresos para los agricultores, acompañado de mayores volúmenes de producción, resultado a su vez de mayores cantidades de hectáreas cosechadas, es lo que generará mejor la calidad de vida de los agricultores y el resto de pobladores cercanos a los clústeres que se formarán. El incremento en ventas debería ir de la mano con un incremento del valor agregado de los productos ofrecidos y el incremento del volumen deberá ir de la

mano de un mayor rendimiento de las tierras cosechadas y a su vez de una mayor demanda local e internacional de los productos.

Luego de estos intereses vitales están los intereses importantes, entre los cuales están, por ejemplo, el desarrollo económico de las regiones donde estarán ubicados estos clústeres de producción de granos andinos. Sin duda, los mayores beneficios serán para los pobladores que viven más cerca a la ubicación de estos clústeres pero posteriormente el de estos clústeres debería generar mayores ingresos para las regiones por el incremento de impuestos pagado, proveniente del mayor valor agregado que se le daría a los productos en las mismas zonas. Otro de los intereses importantes es el de reducir la actual y continua migración de la población de áreas rurales hacia zonas urbanas. El desarrollo más acelerado de las ciudades del país, especialmente las de la costa, y la poca inversión que se ha hecho durante los últimos años en las áreas rurales del país, ha hecho que cada vez más peruanos busquen desarrollarse en grandes ciudades.

Otro de los intereses importantes de la industria de granos andinos es la búsqueda por darle el mayor valor agregado posible a los productos desarrollados por las asociaciones de agricultores. El objetivo acá es conseguir retener la mayor parte de la rentabilidad de la cadena de valor de la industria y que estas asociaciones de agricultores pase a ser el eslabón más relevante de toda la cadena. Otro de los intereses es el de mejorar el rendimiento de las hectáreas cosechadas de granos andinos especialmente en los clústeres que se desarrollarán. Los rendimientos de muchas zonas de producción aún son relativamente bajos y con el uso de tecnología, mejores técnicas de cultivo y mejores semillas. Finalmente, el último interés importante de la industria es el de buscar nuevos mercados internacionales. Los granos andinos cada vez están siendo más conocidos en el mundo, pero son aún muy pocos los países a los cuales llegan, de hecho, existen unos dos o tres países que concentran más de 75% de las compras de estos granos y el resto presenta aún consumos muy bajos. El

potencial de entrar a nuevos mercados interesados es bastante alto y existen aún muchos mercados interesados en estos productos.

Finalmente están los intereses periféricos de la industria de granos andinos, entre los cuales está el desarrollo de la economía del país, un interés para todos los peruanos, ya que el desarrollo de esta industria podría generar el crecimiento de muchas otras. El crecimiento económico de zonas rurales, el reducir posibles migraciones de la población hacia zonas urbanas, el incremento de las exportaciones nacionales, el mayor pago de impuestos, y otros, son los efectos que podría tener el desarrollo de esta industria. Por último está el interés de difundir los beneficios de los granos andinos tanto localmente como en el exterior. Esto conllevaría a que más personas comprendan los beneficios de estos “superalimentos” y siga creciendo cada vez más su consumo y su preferencia sobre otros productos actualmente sustitutos.

5.2 Potencial de la Industria de Granos Andinos del Perú

La industria de granos andinos del Perú tiene, en comparación con el resto de productores de la región y del mundo, la oportunidad de diferenciarse de los demás de distintas formas. Primero, porque gran parte de la Cordillera de los Andes se encuentra en el Perú y los productos se llaman, justamente, granos andinos; en ese sentido, los productores y exportadores peruanos de granos andinos tienen la herramienta comercial de promocionar y vender los productos en el mundo como originarios de sus tierras. En ese sentido, cabe destacar que la ubicación geográfica del Perú es determinante para el desarrollo de la industria de granos andinos, sobre todo para la producción de granos orgánicos que tienen una valoración importante en el mundo y que tienen un mayor precio, ya que cuenta con los factores climatológicos requeridos para obtener rendimientos altos del cultivo en cuanto a altitud, temperatura y humedad. Por otra parte, además de las fortalezas ya mencionadas, se cuenta con la ubicación geográfica ideal para poder satisfacer tanto la demanda interna como

externa, contando con salida directa al Océano Pacífico y al Océano Atlántico a través de la carretera interoceánica que atraviesa Brasil, partiendo de la zona sur del Perú, donde se concentra la producción de los granos andinos.

La ubicación geográfica y la denominación de los productos se pueden relacionar de manera automática con la historia y la cultura del Perú, que es el factor diferencial más importante del país en el mundo. El país es conocido globalmente, principalmente, gracias al Imperio Incaico, Cusco y Machu Picchu, y fueron los Incas los que iniciaron la producción y consumo de granos andinos en esta parte del mundo. Asociar los granos andinos con los Incas hace que los productos peruanos tengan una diferenciación única con respecto de todos los demás productores, inclusive con los de la región. Es así que el turismo es una herramienta de comunicación de vital importancia para el desarrollo de los granos andinos en el mundo, sobre todo en Europa, Asia y Estados Unidos, quienes buscan y valoran más tener una alimentación saludable. Además, este tipo de consumidores valora aún más el tenerla certeza de que los productos han sido adquiridos a un precio justo a los productores.

Dado que uno de los intereses principales de la industria es incrementar la producción y, por consiguiente, las ventas y los ingresos de los agricultores, es necesario que el rendimiento por hectárea sea el mayor posible; en ese sentido, la tecnología es de suma importancia para poder tener semillas que se adapten mejor al suelo, como las que ha venido desarrollando el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), las cuales requieren de menores cantidades de agua, han logrado reducir el amargor de los granos y han logrado que se pueda obtener mayores rendimientos. Esto se traduce directamente en mayores beneficios para los agricultores, pero principalmente en los acopiadores y exportadores por la manera en que funciona la industria hoy en día.

5.3 Principios Cardinales de la Industria de Granos Andinos del Perú

En cuanto a la influencia de terceras partes, la industria de granos andinos se

encuentra influenciada por las acciones que tomen los demás países productores de granos andinos, en tanto que pueden impactar con el volumen de ventas del Perú, lo que podría perjudicar el precio de venta de los productos, generando así problemas financieros como los que se presentaron en los últimos años y que han impulsado que el Estado, a través de Agrobanco, compre la deuda de los agricultores ante entidades de financiamiento privadas para que éstos no pierdan sus tierras. Bolivia, Argentina, Ecuador, México y Chile son productores de granos andinos, aunque todavía en volúmenes reducidos, salvo Bolivia, en comparación a la producción nacional; sin embargo, existen iniciativas importantes para producir cantidades importantes de granos andinos en los países mencionados, así como en China e India, lo que puede impactar significativamente a la industria peruana. Otro factor que influye de manera significativa en el sector es la demanda de los granos andinos y esta depende tanto del consumo interno como del externo; en ese sentido, es determinante que el producto vendido a nivel local y mundial sea el mejor posible, cumpliendo con todos los requerimientos fitosanitarios de cada país que lo consume, de tal manera que los granos andinos peruanos puedan generarse un posicionamiento en el mundo como un producto de la más alta calidad. Por último, el Estado también influye en la industria, dado que cuenta con organismos dedicados a la promoción y exportación de estos granos, con la finalidad de incrementar la producción, las ventas y, en consecuencia, los ingresos de los agricultores. La participación del Estado también se hace presente a través de Agrobanco, que comparte con el sector privado la tarea de financiar a los agricultores para que puedan producir los granos andinos, por lo que tiene un especial interés en que la industria crezca.

Sobre los lazos pasados y presentes, el Perú tiene lazos históricos con Bolivia, país vecino y que forma parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), teniendo en común la Cordillera de los Andes y las condiciones para la cosecha de granos andinos. Las relaciones entre ambos países han sido buenas a lo largo de la historia y estos lazos pueden proyectarse

al futuro, haciendo un trabajo conjunto entre ambas naciones para promover los granos andinos en el mundo. Sin embargo, los productores y exportadores de quinua de Bolivia consideran que el Perú ha entrado a una competencia desleal con ellos, al haberles quitado clientes por venderles quinua convencional a precios imposibles de alcanzar por la quinua orgánica boliviana. Esta percepción podría significar un inconveniente en caso se busque realizar un trabajo conjunto entre los productores de ambos países. Cabe destacar que la Asociación Nacional de Productores de Quinua de Bolivia (ANAPQUI) es una asociación sólida con más de 24 años de creada y que agrupa a más de 2,000 familias del altiplano sur dedicadas a la producción de quinua, el principal grano andino de dicho país; dicha organización puede ser un ejemplo para fortalecer a las asociaciones que ya existen en el Perú, pero que abarcan una cantidad reducida de productores.

En cuanto al contrabalance de los intereses, el interés principal de la industria de granos andinos es que la demanda mundial de sus productos se vea incrementada en los próximos años, para poder producir en mayor cantidad y venderlas a un precio que beneficie a los productores y permita que tengan un mayor ingreso y que mejoren sus condiciones de vida. En ese sentido, es necesario hacer una campaña internacional difundiendo los beneficios nutricionales que tienen los granos andinos, especialmente considerando la tendencia actual hacia el consumo de alimentos saludables y ricos en nutrientes. El interés contrapuesto proviene de los productos sustitutos que ya tienen una mayor penetración en el mercado mundial, que podrían dificultar de alguna manera el ingreso de nuevos competidores.

Sobre la conservación de los enemigos, el principal competidor del Perú en la producción de granos andinos en la actualidad es Bolivia. Si bien se puede hacer un trabajo conjunto en la promoción de los granos andinos en el mundo, es necesario que se busque una diferenciación, que puede ser por el valor agregado que se le dé a los productos, por la

relación con la gastronomía peruana, por la conexión con la cultura incaica, entre otros.

Además, es favorable para la industria que otros países como Ecuador, Chile y Argentina empiecen a producir granos andinos, ya que eso debe funcionar como impulsor de la industria nacional hacia un mayor crecimiento, buscando la forma de ser más eficientes y poder ofrecer productos de la más alta calidad a precios competitivos, de tal manera que se pueda mantener el liderazgo que se tiene en la actualidad.

5.4 Matriz de Intereses de la Industria de Granos Andinos del Perú (MIO)

La Matriz de Intereses Organizacionales, en este caso de los intereses de la industria de granos andinos, permite identificar cuáles son los principales intereses de la industria y el grado de intensidad o importancia que tienen los actores implicados en ella.

Tabla 10

Matriz de Intereses de la Industria de Granos Andinos (MIO)

Interés de la Industria	Intensidad del Interés		
	Vital	Importante	Periférico
Desarrollo de las regiones productoras.		Ciudades aledañas	Otras regiones productoras
Desarrollo de la economía del país.		País	Ciudadanos
Precio justo para los agricultores.	Clústeres	(Acopiadores)	(Exportadores), (Mercados Locales)
Generar productos de mayor valor agregado.	Clústeres	Estado	Consumidores, (Bolivia)
Reducir la migración de la población de áreas rurales hacia las ciudades.	Clústeres	Ciudades aledañas	
Difundir los beneficios de los granos andinos a nivel local y al exterior.		País	Clústeres
Llegar a nuevos mercados internacionales.		Clústeres	Consumidor final
Desarrollo sostenible y respeto a los recursos naturales.		Clústeres	Ciudades aledañas
Mejorar e incrementar el rendimiento de los cultivos.	Clústeres		(Bolivia)
Incrementar el volumen de ventas.	Clústeres	Estado	(Bolivia)
Incrementar el volumen de producción.	Clústeres		(Bolivia)

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

5.5 Objetivos de Largo Plazo al 2027

Los objetivos de largo plazo de la industria de granos andinos deben estar alineados a la visión de la industria de granos andinos, en la que se ha propuesto ser el principal productor mundial de granos andinos con una participación del 50%, representando el 1% de las exportaciones totales del país. Los siguientes OLP están orientados hacia el cumplimiento de esta visión.

- OLP1. Se logrará ventas por US\$ 164.5 millones (S/ 543 millones) al 2027. Las ventas actuales de los agricultores son de US\$ 76.3 millones (S/ 252 millones). En estas ventas se consideran tanto las ventas locales como exportaciones y excluyendo la producción destinada a autoconsumo, y todo desde el punto de vista de los agricultores. Estas ventas se lograrían, como se comentará más adelante, a través de mejora en los rendimientos de las cosechas, ampliación de las tierras cosechadas, con todo lo cual también crecerá el volumen producido y conjuntamente con una mejora en los precios de venta, conseguida a su vez con un mayor valor agregado en los productos a desarrollar.
- OLP2. Se logrará una rentabilidad del 43% al 2027. La rentabilidad actual de los agricultores de granos andinos es de 38%. Esta mayor rentabilidad se lograría, como se comentará más adelante, a través de reducciones en los costos de producción, logrado gracias al mayor volumen producido gracias a economías de escala, a mejores precios y mayor valor agregado en los productos, a la mayor calidad y certificaciones de los productos y finalmente gracias a la integración vertical que se buscaría.
- OLP3. En base al empleo generado por esta industria, se conseguirá que se contraten una cantidad de 10.7 millones de jornales laborales al 2027, generando 81 mil empleos. La cantidad de jornales empleada en la actualidad es de 6.6 millones de jornales para la producción de granos andinos en las chacras, equivalentes a 50 mil empleos. Esta meta de jornales establecida, se alcanzaría gracias a las mayores tierras cosechadas, al mayor volumen de producción alcanzado y gracias a la integración vertical que tendrían los productores, ya que se buscaría contar con plantas propias de producción, centros de acopio y hasta flotas propias para la distribución de los productos.

5.6 Conclusiones

Los intereses de la industria están alineados a la visión al 2027 y son ambiciosos. En cuanto al potencial del mismo, es alto debido a los factores climatológicos y al interés mundial por consumir alimentos saludables y de alto valor nutricional; sin embargo, hay factores que deben ser mejorados de manera significativa, pensando en cumplir la visión al 2027. Los objetivos a largo plazo definidos permitirán la consecución de esta visión y se han establecido brevemente ciertos lineamientos bajo los cuales se espera lograr cada uno de estos objetivos de largo plazo, lineamientos que serán luego especificados con mayor detalle gracias a los objetivos de corto plazo trazados también en este plan. Como se ha comentado a lo largo del presente plan, la quinua y la kiwicha son actualmente los principales granos y se han considerado como los promotores de la industria pero no son los únicos granos que se desarrollarán. Estos granos ayudarán a que los granos andinos peruanos consigan el renombre a nivel internacional y servirán para abrirle las puertas a un mix de productos mayor, que considere los cuatro granos andinos existentes, incluyendo así al tarwi y a la cañihua. Cabe mencionar que las cifras que se alcanzarán hacia el 2027, indicadas en los objetivos de largo plazo, consideran la producción, comercialización, rentabilidad y trabajo realizado en las cosechas de los cuatro granos andinos, quinua, kiwicha, tarwi y cañihua.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

En la MEFI se listaron ocho fortalezas y ocho debilidades; de la misma forma, en la MEFE se enumeraron la misma cantidad de oportunidades y amenazas. Las estrategias que permitan aprovechar las oportunidades a través de las fortalezas, dieron como resultado siete estrategias. Las estrategias que permitan minimizar las debilidades a través de las oportunidades dieron como resultado ocho estrategias. Las estrategias que permitan aprovechar las fortalezas minimizando las amenazas se identificaron como seis estrategias. Finalmente, se obtuvieron siete estrategias que minimicen las debilidades a través de mitigando las amenazas. El total de estrategias obtenidas en la MFODA fueron veintiocho (ver Tabla 11).

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

La matriz PEYEA se compone de cuatro factores: (a) fortaleza financiera, (b) ventaja competitiva, (c) estabilidad del entorno (EE) y (d) fortaleza industrial. Cada uno de estos factores tienen componentes que deben ponderarse entre los valores uno al seis, donde uno es la ponderación más alta y seis la más baja. Como se observa en la Tabla 12, se obtiene un promedio simple para la fortaleza financiera y la fortaleza industrial; y el promedio simple restando seis a la estabilidad financiera y la ventaja competitiva. Luego de obtenidos estos valores, se traspasan a un gráfico donde el cuadrante X lo representa la ventaja competitiva y la fortaleza de la industria; y el cuadrante Y lo representa la fortaleza financiera y la estabilidad del entorno. En el cuadrante se tiene que ubicar las coordenadas (X,Y), donde X viene a ser la suma de los valores obtenidos para la ventaja competitiva y la fortaleza de la industria; y Y es la suma de los valores obtenidos para la fortaleza financiera y estabilidad del entorno (ver Tabla 12).

Tabla 11

Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (MFODA)

	Fortalezas	Debilidades
	1.- Líderes mundiales en producción y exportación de granos andinos 2.- Concentración geográfica de productores en tres grandes regiones 3.- Considerados como Súper Alimentos en el mundo 4.- Diversidad de usos y formas de consumo 5.- Producto de nicho en mercado externo, no sujeto al ciclo económico 6.- Desarrollo científico de semillas con mejores características 7.- Experiencia en el cultivo de granos andinos 8.- Existencia de organismos público que fomentan el consumo de los granos andinos	1.- Parcelas de sembrío de tamaño reducido 2.- Dificultad para los Agricultores para conseguir mano de obra en sus localidades 3.- Falta de apoyo y promoción del Estado (misión y visión conjunta) 4.- Falta de asociatividad de productores 5.- Falta de información centralizada del Minagri 6.- Falta de capacitación de los productores 7.- No hay un precio justo para los productores 8.- Escasa inversión en tecnología
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
1.- Nuevas tendencias mundiales hacia la alimentación saludable 2.- Posicionamiento de la marca Perú 3.- Posibilidad de desarrollo de productos con mayor valor agregado 4.- Crecimiento económico de las regiones productoras 5.- Auge de la gastronomía peruana 6.- Alta demanda actual de mercados internacionales 7.- Existencia de Tratados de Libre Comercio 8.- Uso de la biotecnología para mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos	FO1: Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo. FO2: Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio). FO3: Relacionar el producto a la marca Perú. FO4: Enfocar el cultivo de la quinua orgánica para el consumo en el exterior (mercado gourmet). FO5: Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional. FO6: Asociarse con cadenas de restaurantes para promocionar la marca peruana de granos andinos. FO7: Asociarse con agencias turísticas locales para fomentar el consumo a través en el turismo vivencial.	DO1: Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha. DO2: Invertir en tecnología y capacitación para la mejora de los cultivos y técnicas de producción. DO3: Integrar verticalmente hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación. DO4: Asociar a la mayor cantidad posible de agricultores para ampliar las hectáreas de cosechas y tener mayores volúmenes. DO5: Aprovechar iniciativas estatales (INIA: Semillas mejoradas) y generar nuevas a través de asociación. DO6: Consolidar las fuentes de información de diferentes organismos públicos y privados que permita una mejor toma de decisiones en el sector. DO7: Regular las condiciones laborales para captar el interés de los trabajadores. DO8: Conseguir financiamiento como asociación, para desarrollar puntos de acopio, plantas de procesamiento y flotas para la distribución.
Amenazas	Estrategia FA	Estrategias DA
1.- Riesgo de perder rendimiento por monocultivo de granos andinos. 2.- Alta volatilidad en los precios en los últimos años 3.- Factores climatológicos que puedan dañar la producción 4.- Alta competencia de Bolivia debido a su alta producción, organización y calidad 5.- Variaciones en el tipo de cambio 6.- Uso de productos sustitutos menos costosos como insumo para otros productos 7.- Altas barreras de entrada por estándares internacionales de calidad 8.- Generación de corrupción y/o excesiva burocracia en las asociaciones	FA1: Fomentar a los productores a conseguir la certificación de la producción de granos andinos orgánicos. FA2: Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia). FA3: Ampliar las zonas de producción (volumen y menos riesgo ante problemas climáticos). FA4: Capacitar sobre rotación de cultivos adecuados para el suelo, para no perder rendimiento en la cosecha. FA5: Desarrollar un know how sobre derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario. FA6: Difundir beneficios nutricionales de los granos andinos versus productos sustitutos.	DA1: Crear alianzas estratégicas con el sector público para desarrollar I+D y compartir información, mejorando competitividad. DA2: Profesionalizar la administración de las asociaciones. DA3: Desarrollar una campaña de imagen de la asociación como responsable, ordenada y sin corrupción. DA4: Fomentar el uso de la tecnología para mejorar la calidad de los granos y los procesos de siembra y cosecha. DA5: Solicitar programas de capacitación al ANA para contrarrestar las posibles contaminaciones del agua. DA6: Construir centros de acopio descentralizados, plantas de procesamiento y plantas de fabricación de productos de mayor valor agregado. DA7: Realizar un seguimiento de la oferta y demanda a fin de controlar los volúmenes de producción y no afectar los precios.

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015

Tabla 12

Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

Posición Estratégica Interna		Posición Estratégica Externa	
FORTALEZA FINANCIERA (FF)		ESTABILIDAD DEL ENTORNO (EE)	
Retorno en la Inversión	3	Cambios tecnológicos	1
Apalancamiento	2	Tasa de inflación	4
Liquidez	1	Variabilidad de la demanda	2
Capital requerido versus Capital disponible	1	Rango de precios de productos competitivos	2
Flujo de caja	2	Barreras de entrada al mercado	3
Facilidad de salida del mercado	5	Rivalidad/presión competitiva	2
Riesgo involucrado en el negocio	0	Elasticidad de precios de la demanda	3
Rotación de inventarios	3	Presión de los productos sustitutos	4
Economías de escala y de experiencia	2		
Promedio	2.11	Promedio - 6	-3.38
VENTAJA COMPETITIVA (VC)		FORTALEZA INDUSTRIAL (FI)	
Participación de mercado	2	Potencial de crecimiento	6
Calidad del producto	5	Potencial de utilidades	5
Ciclo de vida del productos	5	Estabilidad financiera	4
Ciclo de reemplazo del producto	5	Conocimiento tecnológico	1
Lealtad del consumidor	5	Utilización de recursos	2
Utilización de la capacidad de los competidor	3	Intensidad de capital	3
Conocimiento tecnológico	1	Facilidad de entrada al mercado	2
Integración vertical	1	Productividad/utilización de la capacidad	2
Velocidad de introducción de nuevos product	2	Poder de negociación de los productores	1
Promedio - 6	-2.78	Promedio	2.89
Vector direccional X	0.11	Vector direccional Y	-1.26

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

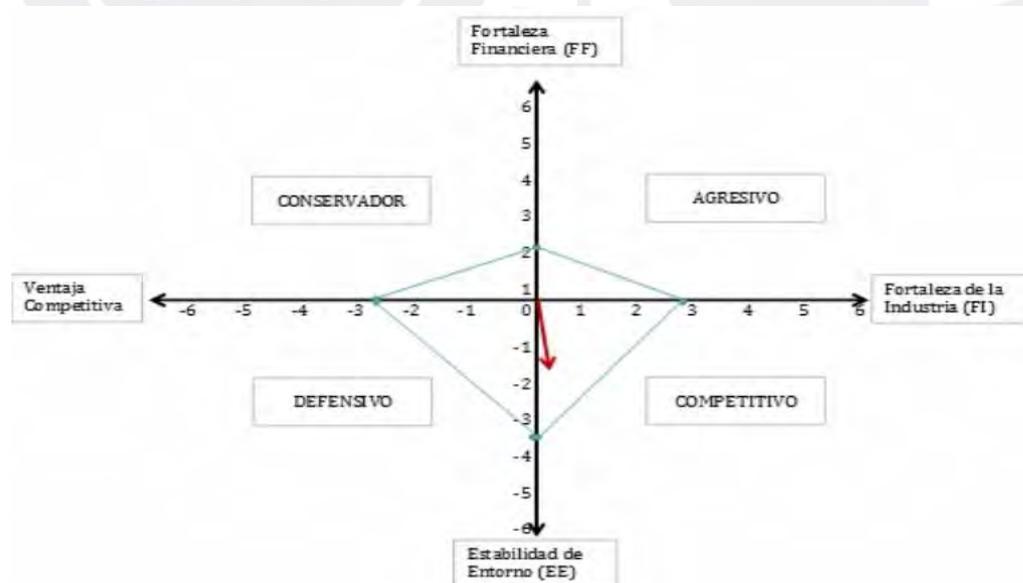


Figura 22. Resultado del análisis de la MPEYEA

Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

El resultado de la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA) indica que la industria debe optar por una postura competitiva; por lo tanto, la Industria debe enfocarse en adquirir más recursos económicos con el fin de tener una mejor campaña de marketing y mejorar las ventas, reducir costos, diseñar mejor los productos para lograr una diferenciación a través de una ventaja competitiva.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

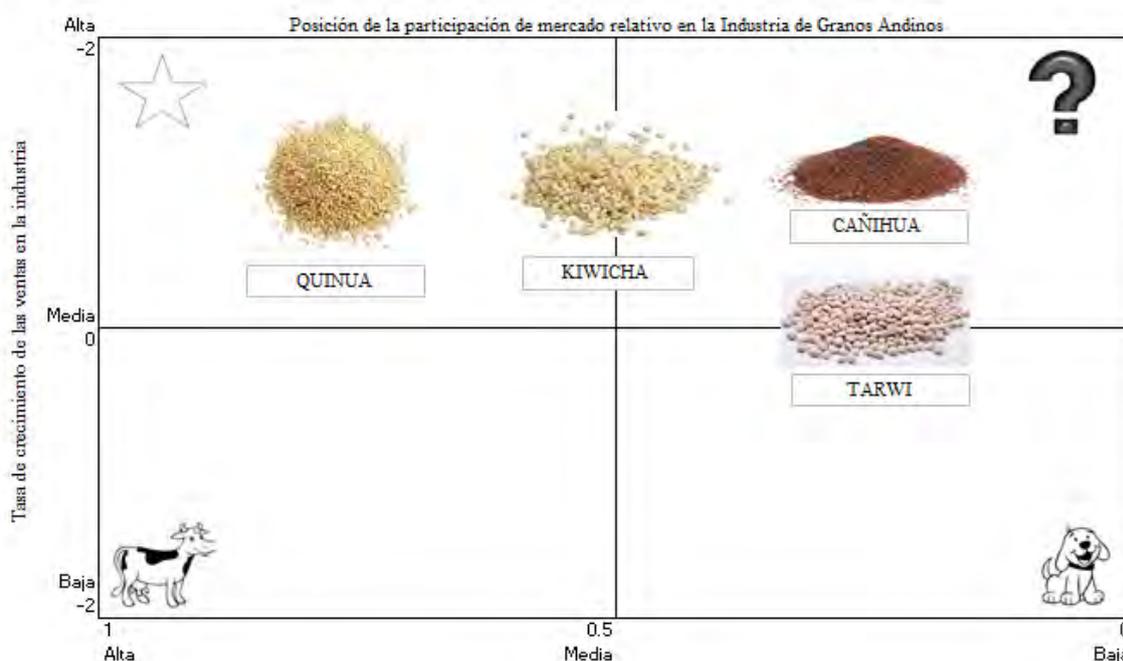
En la matriz BCG se ha representado mediante imágenes los productos más representativos de la Industria de Granos Andinos: (a) Quinua, (b) Kiwicha, (c) Cañihua y (d) Tarwi. El tarwi es un alimento altamente nutricional, también conocido como “*chocho*”; sin embargo, es complicado en su limpieza y cocción, además de ser poco conocido en el país. Es debido a esto que el tarwi se representa entre la categoría de interrogante y perro. La cañihua y kiwicha son granos más conocidos y que apuntan a incrementar su producción. Estos granos están considerados dentro de la sección de interrogante, pero la kiwicha estaría ligeramente dentro de la sección de estrella, gracias al mayor desarrollo que ha conseguido ya en cuestión de comercialización local e internacional y a la recordación de los consumidores de este producto. Por otra parte, la quinua es el grano más representativo de la Industria y tiene una proyección ascendente, por lo que se ubica en el cuadrante de estrella. El resultado de la matriz indica que la industria debería aplicar estrategias de integración, intensivas y/o de aventura conjunta (ver Tabla 13).

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

Según la matriz, el valor total ponderado de la MEFI es 2.48 y el valor total ponderado de la MEFE es 2.11. Esto da como resultado que se encuentre en el cuadrante cinco, cuya descripción es Retener y Mantener y se recomienda que las estrategias que se utilicen para impulsar la industria son: penetración en el mercado y desarrollo de productos (ver Tabla 14).

Tabla 13

Matriz Boston Consulting Group (MBCG)



Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

6.5 Matriz Gran Estrategias (MGE)

La matriz de la Gran Estrategia se representa a través de un cuadrante con cuatro segmentos: (a) en el eje Y positivo se representa el rápido crecimiento del mercado, (b) en el eje Y positivo se representa la posición competitiva débil, (c) en el eje Y negativo se representa el lento crecimiento del mercado, y (d) en el eje X negativo se representa la posición competitiva del mercado. Para completar esta matriz, se requiere que se ubique en qué cuadrante se encuentra posicionada la Industria, donde los cuadrantes se representan por: (a) primer cuadrante, la industria tiene un rápido crecimiento del mercado y una posición competitiva fuerte; (b) la Industria tiene una posición competitiva fuertes; sin embargo, tiene un lento crecimiento en el mercado; (c) la Industria tiene un lento crecimiento en el mercado y además compite débilmente en el mercado; y (d) la Industria compite débilmente en el mercado; pero tiene un crecimiento rápido.

La matriz MGE indica que la Industria se encuentra en el cuadrante I, porque tiene una posición competitiva fuerte y rápido crecimiento de su producto en el mercado. Las estrategias que se consideran para impulsar esta industria son: (a) diversificación, (b) aventura conjunta, (c) desarrollo de mercados, (d) penetración en el mercado, (e) desarrollo de productos, (f) integración horizontal y/o (f) integración hacia adelante y hacia atrás (ver Tabla 15).

Tabla 14

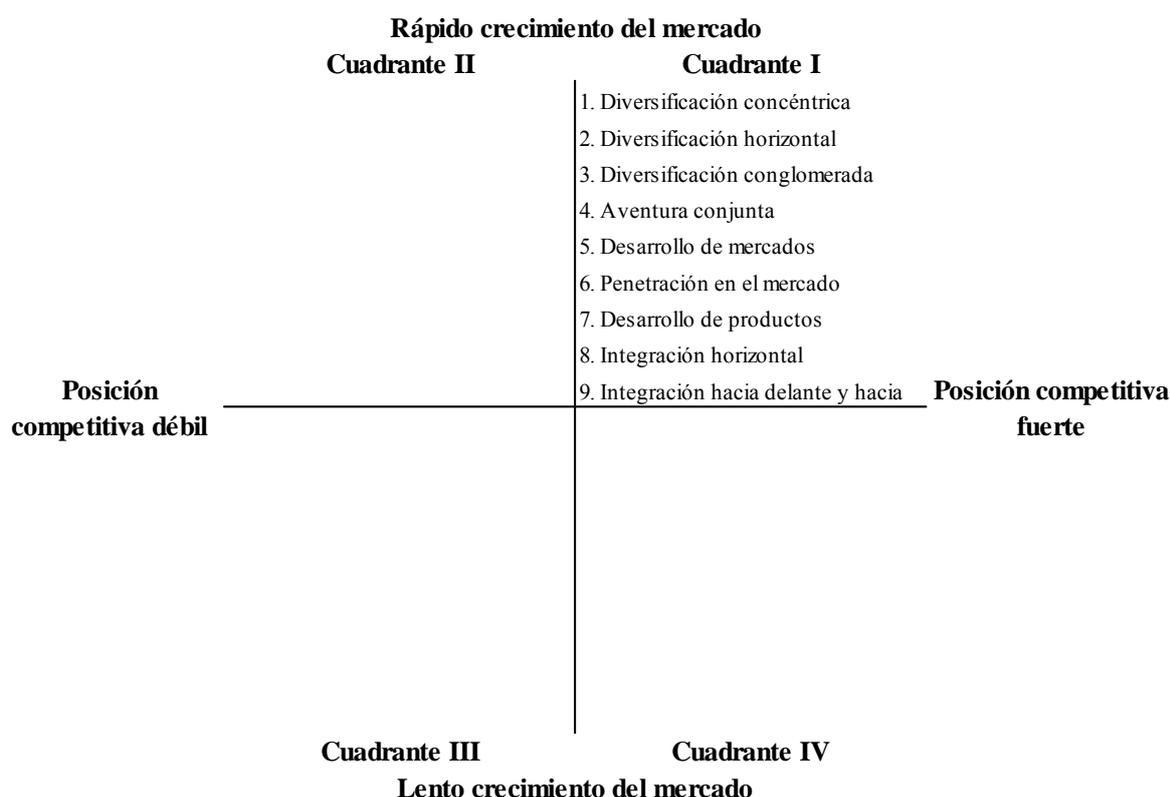
Matriz Interna Externa (MIE)

		TOTAL PONDERADO EFI		
		Fuerte 3.0 a 4.0	Promedio 2.0 a 2.99	Débil 1.0 a 1.99
TOTAL PONDERADO EFE	Alto 3.0 a 4.0	I	II	III
	Medio 2.0 a 2.99	IV	V (2.48,2.11)	VI
	Bajo 1.0 a 1.99	VII	VIII	IX

Región	Celdas	Prescripción	Estrategias
1	I, II, IV	Crecer y construir	Intensivas Integración
2	III, V y VII	Retener y mantener	Penetración en el mercado Desarrollo de productos
3	VI, VIII y IX	Cosechar o desinventir	Defensivas

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 15

Matriz Gran Estrategia (MGE)

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La matriz de Decisión Estratégica es un reporte que enlista las estrategias específicas, categorizadas en estrategias alternativas; además, se verifica si cada una de las matrices: (a) FODA, (b) PEYEA, (c) BCG, (d) IE y (e) GE contienen a una o más estrategias. Aquellas estrategias específicas que se repiten más de tres veces, son las estrategias que se retendrán para ser usadas en la siguiente matriz (ver Tabla 16).

A través de esta matriz, se genera una lista con las estrategias retenidas y las estrategias de contingencia. La cantidad de estrategias totales son veintiocho; sin embargo, al utilizar el criterio de retención, se han obtenido quince estrategias a retener; por lo cual, quedan 13 estrategias de contingencia. El resultado indica que se retienen: (a) cuatro estrategias de desarrollo de producto, (b) seis estrategias de penetración de mercado, (c) tres

estrategias de aventura conjunta y (d) dos estrategias de integración vertical hacia adelante. Por lo cual, se sugiere que la Industria de granos andinos genere valor agregado a su producto, que se expanda a otros mercados locales e internacionales, que los agricultores se unan y puedan tener mayor volumen para la venta de los granos andinos y finalmente, desarrollen centros de acopio para el almacenamiento de sus productos y plantas para generar productos nuevos con valor agregado.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Para evaluar la matriz cuantitativa de planeamiento estratégico, se consideran las estrategias retenidas en la matriz DE. De igual forma que la DE, existe un criterio de retención, el cual deben permanecer sólo las estrategias cuyos puntajes sean mayor o igual a cinco. De este análisis, se obtienen siete estrategias retenidas.

El resultado de la matriz CPE sugiere que la Industria opte por las siguientes estrategias: (a) desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo, (b) incrementar la penetración del mercado externo (aprovechar los tratados de libre comercio), (c) crear marca para los granos andinos peruanos para el mercado nacional e internacional, (d) certificar la producción de granos andinos orgánicos, (e) estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia con Bolivia, (f) crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para kiwicha y (f) lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena y conseguir mayor margen de ganancia y poder de negociación (ver Tabla 18).

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

La MR considera cuatro factores: (a) Consistencia, (b) Consonancia, (c) Ventaja y (d) factibilidad. Las estrategias retenidas en la matriz CPE deben de indicar si cumplen con estos

factores. Sólo aquellas estrategias que cumplan con los cuatro criterios, son las que se retendrán (ver Tabla 19).

De las siete estrategias retenidas en la matriz CPE, se procede a analizarlas en la matriz de Rumelt. Del resultado, se obtiene que se retendrán seis estrategias sugeridas a implementar por la Industria: (a) desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo, (b) incrementar la penetración de mercado en el mercado externo, (c) crear marcas para los granos andinos peruanos para ser reconocidos en el mercado internacional, (d) estandarizar la calidad para posicionarnos ante Bolivia quien es la principal competencia, (e) crear asociaciones de productores en tres clústeres; Ayacucho y Puno para la quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para la kiwicha, y (f) integrar verticalmente hacia adelante para conseguir mayor ganancia y participación de mercado.

6.9 Matriz de Ética (ME)

La ME considera tres criterios éticos: (a) Derechos, (b) Justicia, y (c) Utilitarismo. La evaluación consiste en identificar si las seis estrategias retenidas en la MR cumplan con los aspectos éticos considerados. Sólo se retendrán aquellas estrategias que cumplan de forma total con cada criterio considerado en la ME.

El resultado indica que las seis estrategias retenidas en la MR cumplen con los tres aspectos éticos de la ME; por lo cual, se sugiere que la Industria implemente las estrategias: (a) desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo, (b) incrementar la penetración de mercado en el mercado externo, (c) crear marcas para los granos andinos peruanos para ser reconocidos en el mercado internacional, (d) estandarizar la calidad para posicionarnos ante Bolivia quien es la principal competencia, (e) crear asociaciones de productores en tres clústeres; Ayacucho y Puno para la quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para la kiwicha y (f) lograr la integración vertical hacia adelante para conseguir mayor ganancia y participación de mercado (ver Tabla 20).

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

En la evaluación inicial se consideraron veintiocho estrategias; sin embargo, al pasar por cada matriz, se han ido reteniendo sólo algunas matrices. Al llegar a la ME, finalmente, se obtuvo seis estrategias; por lo cual, las veintidós restantes corresponden a las estrategias no retenidas (ver Tabla 21).

6.11 Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

De las seis estrategias retenidas, se debe analizar si cada una de estas estrategias cumple con los tres objetivos de largo plazos propuestos: (a) ventas, (b) rentabilidad y (c) empleo. Al realizar la evaluación, se obtiene que las seis estrategias se alcancen a través de los objetivos de largo plazo (ver Tabla 22).

6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Se han considerado como competidores directos de los granos andinos peruanos a Bolivia y Ecuador, al trigo producido en Argentina como producto sustituto de los granos andinos peruanos y a la chía como un producto entrante. Respecto a Bolivia y a Ecuador como competidores, ambos países pueden realizar acciones que puedan mitigar el crecimiento de la industria de granos andinos en el Perú; sin embargo, el Perú goza de un abanico de opciones referentes a granos andinos; por lo cual, permitiría continuar creciendo a través de asociaciones y clústeres geográficos identificados. Respecto al trigo argentino como producto sustituto, tiene un gran potencial de crecimiento; sin embargo, este no cuenta con las bondades nutricionales que cumplen los granos andinos. Finalmente, la chía es un producto casi nuevo que ha ingresado al Perú y ha ganado adeptos; por lo cual, podrían usarse estrategias que puedan complementar su crecimiento y unirlo al sector de granos andinos en el Perú (ver Tabla 23).

Tabla 16

Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

N°	Estrategias	Clasificación	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	TOTAL
FO1	Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.	Desarrollo de producto	X	X	X	X	X	5
FO2	Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
FO3	Relacionar el producto a la marca Perú.	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
FO4	Enfocar el cultivo de la quinua orgánica para el consumo en el exterior (mercado gourmet).	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
FO5	Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.	Desarrollo de producto	X	X	X	X	X	5
FO6	Asociarse con cadenas de restaurantes para promocionar la marca peruana de granos andinos.	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
FO7	Asociarse con agencias turísticas locales para fomentar el consumo a través en el turismo vivencial.	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
FA1	Certificar la producción de granos andinos orgánicos.	Desarrollo de producto	X	X	X	X	X	5
FA2	Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).	Desarrollo de producto	X	X	X	X	X	5
FA3	Ampliar las zonas de producción (volumen y menos riesgo ante problemas climáticos).	Rightsizing	X	X				2
FA4	Capacitar sobre rotación de cultivos adecuados para el suelo, para no perder rendimiento en la cosecha.	Calidad Total	X					1
FA5	Desarrollar un know how sobre derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario.	Gerencia de Procesos	X					1
FA6	Difundir beneficios nutricionales de los granos andinos versus productos sustitutos.	Penetración de mercado	X		X	X	X	4
DO1	Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kivicha.	Aventura Conjunta	X	X	X		X	4
DO2	Invertir en tecnología y capacitación para la mejora de los cultivos y técnicas de producción.	Calidad Total	X					1
DO3	Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	Integración Vertical hacia adelante	X		X		X	3
DO4	Asociar a la mayor cantidad posible de agricultores para ampliar las hectáreas de cosechas y tener mayores volúmenes.	Aventura Conjunta	X	X	X		X	4
DO5	Aprovechar iniciativas estatales (INIA: Semillas mejoradas) y generar nuevas a través de asociación.	Gerencia de Procesos	X					1
DO6	Consolidar las fuentes de información de diferentes organismos públicos y privados que permita una mejor toma de decisiones en el sector.	Gerencia de Procesos	X					1
DO7	Regular las condiciones laborales para captar el interés de los trabajadores.	Gerencia de Procesos	X					1
DO8	Conseguir financiamiento como asociación, para desarrollar puntos de acopio, plantas de procesamiento y flotas para la distribución.	Gerencia de Procesos	X					1
DA1	Crear alianzas estratégicas con el sector público para desarrollar I+D y compartir información, mejorando competitividad.	Aventura Conjunta	X	X	X		X	4
DA2	Profesionalizar la administración de las asociaciones.	Reingeniería de Procesos	X					1
DA3	Desarrollar una campaña de imagen de la asociación como responsable, ordenada y sin corrupción.	Reingeniería de Procesos	X					1
DA4	Fomentar el uso de la tecnología para mejorar la calidad de los granos y los procesos de siembra y cosecha.	Calidad Total	X					1
DA5	Solicitar programas de capacitación al ANA para contrarrestar las posibles contaminaciones del agua.	Calidad Total	X					1
DA6	Construir centros de acopio descentralizados, plantas de procesamiento y plantas de fabricación de productos de mayor valor agregado.	Integración Vertical hacia adelante	X		X		X	3
DA7	Realizar un seguimiento de la oferta y demanda a fin de controlar los volúmenes de producción y no afectar los precios.	Gerencia de Procesos	X					1

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 17

Estrategias retenidas de la MDE

Tipo	Estrategia
Estrategias Retenidas	FO1 Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.
	FO2 Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).
	FO5 Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.
	FA2 Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).
	DO1 Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha.
	DO3 Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.
	FA1 Certificar la producción de granos andinos orgánicos.
Estrategias de Contingencia	FO3 Relacionar el producto a la marca Perú.
	FO4 Enfocar el cultivo de la quinua orgánica para el consumo en el exterior (mercado gourmet).
	FO6 Asociarse con cadenas de restaurantes para promocionar la marca peruana de granos andinos.
	FO7 Asociarse con agencias turísticas locales para fomentar el consumo a través en el turismo vivencial.
	FA6 Difundir beneficios nutricionales de los granos andinos versus productos sustitutos.
	DO4 Asociar a la mayor cantidad posible de agricultores para ampliar las hectáreas de cosechas y tener mayores volúmenes.
	DA1 Crear alianzas estratégicas con el sector público para desarrollar I+D y compartir información, mejorando competitividad.
	DA6 Construir centros de acopio descentralizados, plantas de procesamiento y plantas de fabricación de productos de mayor valor agregado.
	FA3 Ampliar las zonas de producción (volumen y menos riesgo ante problemas climáticos).
	FA4 Capacitar sobre rotación de cultivos adecuados para el suelo, para no perder rendimiento en la cosecha.
	FA5 Desarrollar un know how sobre derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario.
	DO2 Invertir en tecnología y capacitación para la mejora de los cultivos y técnicas de producción.
	DO5 Aprovechar iniciativas estatales (INIA: Semillas mejoradas) y generar nuevas a través de asociación.
	DO6 Consolidar las fuentes de información de diferentes organismos públicos y privados que permita una mejor toma de decisiones en el sector.
	DO7 Regular las condiciones laborales para captar el interés de los trabajadores.
	DO8 Conseguir financiamiento como asociación, para desarrollar puntos de acopio, plantas de procesamiento y flotas para la distribución.
	DA2 Profesionalizar la administración de las asociaciones.
	DA3 Desarrollar una campaña de imagen de la asociación como responsable, ordenada y sin corrupción.
	DA4 Fomentar el uso de la tecnología para mejorar la calidad de los granos y los procesos de siembra y cosecha.
	DA5 Solicitar programas de capacitación al ANA para contrarrestar las posibles contaminaciones del agua.
DA7 Realizar un seguimiento de la oferta y demanda a fin de controlar los volúmenes de producción y no afectar los precios.	

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 18

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

	FO1 Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.		FO2 Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).		FO3 Relacionar el producto a la marca Perú.		FO4 Enfocar el cultivo de la quinua orgánica para el consumo en el exterior (mercado gourmet).		FO5 Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.		FO6 Asociarse con cadenas de restaurantes para promocionar la marca peruana de granos andinos.		FO7 Asociarse con agencias turísticas locales para fomentar el consumo a través en el turismo vivencial.		FA1 Certificar la producción de granos andinos orgánicos.		FA2 Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).		FA6 Difundir beneficios nutricionales de los granos andinos versus productos sustitutos.		DO1 Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kivicha.		DO3 Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.		DO4 Asociar a la mayor cantidad posible de agricultores para ampliar las hectáreas de cosechas y tener mayores volúmenes.		DA1 Crear alianzas estratégicas con el sector público para desarrollar I+D y compartir información, mejorando competitividad.		DA6 Construir centros de acopio descentralizados, y plantas de procesamiento de productos de mayor valor agregado.		
	Peso	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.	Puntaje	Pond.		
Oportunidades																															
1 Nuevas tendencias mundiales hacia la alimentación saludable	0.16	4	0.64	2	0.32	2	0.32	4	0.64	3	0.48	2	0.32	1	0.16	4	0.64	3	0.48	2	0.32	2	0.32	2	0.32	1	0.16	2	0.32	1	0.16
2 Aprovechar la asociatividad a la marca Perú	0.07	4	0.28	2	0.14	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21	1	0.07	4	0.28	4	0.28	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	2	0.14	1	0.07
3 Desarrollo de productos con mayor valor agregado con alto contenido nutricional	0.07	4	0.28	2	0.14	3	0.21	4	0.28	4	0.28	1	0.07	1	0.07	4	0.28	4	0.28	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	3	0.21	3	0.21
4 Fomentar el desarrollo económico de las regiones productoras	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28	2	0.14	2	0.14	3	0.21	3	0.21	2	0.14	4	0.28	4	0.28	4	0.28	2	0.14	4	0.28
5 Aprovechar el boom de la gastronomía peruana	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	2	0.12	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12	1	0.06
6 Incrementar la participación en nuevos mercados internacionales	0.10	4	0.4	4	0.4	3	0.3	3	0.3	4	0.4	2	0.2	1	0.1	4	0.4	4	0.4	3	0.3	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	1	0.1
7 Exportación sin aranceles gracias a tratados de libre comercio	0.06	2	0.12	4	0.24	3	0.18	2	0.12	3	0.18	2	0.12	1	0.06	4	0.24	4	0.24	3	0.18	3	0.18	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06
8 Uso de la biotecnología para mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos	0.02	1	0.02	1	0.02	3	0.06	1	0.02	1	0.02	2	0.04	1	0.02	3	0.06	4	0.08	2	0.04	2	0.04	2	0.04	2	0.04	4	0.08	1	0.02
Amenazas																															
1 Riesgo de perder rendimiento por monocultivo de granos andinos.	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12	2	0.12	1	0.06	3	0.18	2	0.12	2	0.12	3	0.18	1	0.06
2 Alta volatilidad en los precios en los últimos años	0.07	4	0.28	2	0.14	1	0.07	1	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	1	0.07	1	0.07
3 Factores climatológicos que puedan dañar la producción	0.07	1	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07
4 Alta competencia de Bolivia debido a su alta producción, organización y calidad	0.03	4	0.12	3	0.09	4	0.12	3	0.09	4	0.12	1	0.03	2	0.06	4	0.12	4	0.12	3	0.09	3	0.09	4	0.12	3	0.09	2	0.06	3	0.09
5 Variaciones en el tipo de cambio	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02	1	0.01	4	0.04	4	0.04	3	0.03	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01
6 Uso de productos sustitutos menos costosos como insumo para otros productos	0.01	3	0.03	2	0.02	4	0.04	3	0.03	2	0.02	1	0.01	2	0.02	3	0.03	3	0.03	1	0.01	2	0.02	2	0.02	2	0.02	1	0.01	1	0.01
7 Altas barreras de entrada por estándares internacionales de calidad	0.10	1	0.1	3	0.3	1	0.1	3	0.3	3	0.3	2	0.2	1	0.1	3	0.3	3	0.3	1	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2
8 Generación de corrupción y/o excesiva burocracia en las asociaciones	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04
Fortalezas																															
1 Líderes mundiales en producción y exportación de granos andinos	0.10	4	0.4	4	0.4	3	0.3	4	0.4	4	0.4	2	0.2	2	0.2	3	0.3	4	0.4	2	0.2	4	0.4	4	0.4	4	0.4	3	0.3	2	0.2
2 Concentración geográfica de productores podría facilitar futuros clústeres	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	2	0.12	3	0.18	4	0.24	2	0.12	4	0.24	4	0.24	4	0.24	2	0.12	3	0.18
3 Considerados como Súper Alimentos en el mundo	0.10	4	0.4	4	0.4	4	0.4	4	0.4	4	0.4	3	0.3	2	0.2	4	0.4	4	0.4	2	0.2	1	0.1	2	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1
4 Diversidad de usos y formas de consumo	0.04	4	0.16	4	0.16	3	0.12	3	0.12	4	0.16	3	0.12	2	0.08	4	0.16	4	0.16	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	4	0.16
5 Producto de nicho en mercado externo, no sujeto al ciclo económico	0.04	2	0.08	4	0.16	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	2	0.08	4	0.16	4	0.16	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04
6 Desarrollo científico de semillas con mejores características	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	3	0.18	4	0.24	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12
7 Experiencia en el cultivo de granos andinos	0.06	2	0.12	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	1	0.06	2	0.12	2	0.12	3	0.18	1	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	2	0.12	2	0.12
8 Org. públicos y privados que fomentan el consumo local e internacional	0.06	3	0.18	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	1	0.06	1	0.06	2	0.12	2	0.12	1	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	1	0.06
Debilidades																															
1 Escasas extensiones de tierra (valles angostos)	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	1	0.06	2	0.12
2 Escasa mano de obra por continuas migraciones	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	2	0.12	1	0.06	3	0.18	2	0.12	3	0.18	1	0.06	2	0.12
3 Falta de apoyo y promoción del Estado (misión y visión conjunta)	0.10	1	0.1	2	0.2	3	0.3	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	1	0.1
4 Falta de asociatividad y fragmentación de pequeños productores	0.11	1	0.11	2	0.22	1	0.11	2	0.22	1	0.11	2	0.22	1	0.11	2	0.22	3	0.33	2	0.22	4	0.44	3	0.33	4	0.44	1	0.11	3	0.33
5 Falta de información centralizada del Minagri	0.03	1	0.03	3	0.09	1	0.03	1	0.03	2	0.06	1	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03	1	0.03	2	0.06	2	0.06	2	0.06	2	0.06	1	0.03
6 Falta de capacitación de los productores	0.03	1	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	2	0.06	1	0.03	3	0.09	2	0.06	3	0.09	1	0.03	1	0.03
7 No hay un precio justo para los productores	0.05	3	0.15	3	0.15	1	0.05	2	0.1	3	0.15	2	0.1	2	0.1	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	4	0.2	3	0.15	1	0.05	3	0.15
8 Escasa inversión en tecnología	0.04	2	0.08	3	0.12	1	0.04	1	0.04	2	0.08	1	0.04	1	0.04	4	0.16	4	0.16	2	0.08	2	0.08	3	0.12	2	0.08	4	0.16	4	0.16
Total	2.00		5.17		5.49		4.47		4.94		5.25		3.59		2.71		5.87		6.33		3.54		5.16		5.04		4.74		3.66		3.53

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia," por D'Alessio, 2015.

Tabla 19

Matriz de Rumelt (MR)

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	¿Se acepta?
FO1	Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.	Si	Si	Si	Si	Si
FO2	Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).	Si	Si	Si	Si	Si
FO5	Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.	Si	Si	Si	Si	Si
FA1	Certificar la producción de granos andinos orgánicos.	Si	Si	Si	No	No
FA2	Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia). Crear asociaciones de productores en tres grandes	Si	Si	Si	Si	Si
DO1	clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha. Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar	Si	Si	Si	Si	Si
DO3	más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	Si	Si	Si	Si	Si

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.



Tabla 20

Matriz de Ética

Estrategias	Factores Claves												
	Derecho						Justicia			Utilitarismo		¿Se acepta?	
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Equidad en la administración	Normas de compensación	Fines y resultados estratégicos		Medios estratégicos empleados
FO1: Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E		E
FO2: Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E	Si
FO5: Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E	Si
FA2: Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E	Si
DO1: Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha.	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E	Si
DO3: Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E	Si

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 21

Estrategias Retenidas y de Contingencia

Tipo	Estrategia
Estrategias Retenidas	FO1 Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.
	FO2 Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).
	FO5 Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.
	FA2 Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).
	DO1 Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha.
	Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena
	DO3 (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.
Estrategias de Contingencia	FA1 Certificar la producción de granos andinos orgánicos.
	FO3 Relacionar el producto a la marca Perú.
	FO4 Enfocar el cultivo de la quinua orgánica para el consumo en el exterior (mercado gourmet).
	FO6 Asociarse con cadenas de restaurantes para promocionar la marca peruana de granos andinos.
	FO7 Asociarse con agencias turísticas locales para fomentar el consumo a través en el turismo vivencial.
	FA6 Difundir beneficios nutricionales de los granos andinos versus productos sustitutos.
	DO4 Asociar a la mayor cantidad posible de agricultores para ampliar las hectáreas de cosechas y tener mayores volúmenes.
	DA1 Crear alianzas estratégicas con el sector público para desarrollar I+D y compartir información, mejorando competitividad.
	DA6 Construir centros de acopio descentralizados, plantas de procesamiento y plantas de fabricación de productos de mayor valor agregado.
	FA3 Ampliar las zonas de producción (volumen y menos riesgo ante problemas climáticos).
	FA4 Capacitar sobre rotación de cultivos adecuados para el suelo, para no perder rendimiento en la cosecha.
	FA5 Desarrollar un know how sobre derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario.
	DO2 Invertir en tecnología y capacitación para la mejora de los cultivos y técnicas de producción.
	DO5 Aprovechar iniciativas estatales (INIA: Semillas mejoradas) y generar nuevas a través de asociación.
	DO6 Consolidar las fuentes de información de diferentes organismos públicos y privados que permita una mejor toma de decisiones en el sector.
	DO7 Regular las condiciones laborales para captar el interés de los trabajadores.
	DO8 Conseguir financiamiento como asociación, para desarrollar puntos de acopio, plantas de procesamiento y flotas para la distribución.
	DA2 Profesionalizar la administración de las asociaciones.
	DA3 Desarrollar una campaña de imagen de la asociación como responsable, ordenada y sin corrupción.
	DA4 Fomentar el uso de la tecnología para mejorar la calidad de los granos y los procesos de siembra y cosecha.
DA5 Solicitar programas de capacitación al ANA para contrarrestar las posibles contaminaciones del agua.	
DA7 Realizar un seguimiento de la oferta y demanda a fin de controlar los volúmenes de producción y no afectar los precios.	

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 22

Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

		Visión			
		Para el año 2027 el Perú se convertirá en el principal productor de granos andinos del mundo, posicionándolo como un referente mundial, ofreciendo un gran valor agregado a estos superalimentos,			
Intereses Organizacionales		Objetivos de Largo Plazo			
		OLP1	OLP2	OLP3	TOTAL
1	Desarrollo de las regiones productoras.				
2	Desarrollo de la economía del país.				
3	Precio justo para los agricultores.				
4	Generar productos de mayor valor agregado.	Se logrará ventas por US\$ 164.5 millones (S/ 543 millones) al 2027.		Se conseguirá que se contraten una cantidad de 10.7 millones de jornales laborales al 2027, generando 81 mil empleos. La cantidad de jornales actual es de 6.6 millones de jornales, equivalentes a 50 mil empleos.	
5	Reducir la migración de la población de áreas rurales hacia las ciudades.	Las ventas actuales de los agricultores son de US\$ 76.3 millones (S/ 252 millones). (no incluye producción destinada a autoconsumo)	Se logrará una rentabilidad del 43% al 2027. La rentabilidad actual de los agricultores de granos andinos es de 38%.		
6	Difundir los beneficios de los granos andinos a nivel local y al exterior.				
7	Llegar a nuevos mercados internacionales.				
8	Desarrollo sostenible y respeto a los recursos naturales.				
9	Mejorar e incrementar el rendimiento de los cultivos.				
10	Incrementar el volumen de ventas.				
11	Incrementar el volumen de producción.				
Estrategias					
FO1	Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.	X	X	X	3
F02	Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).	X	X	X	3
FO5	Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.	X	X	X	3
FA2	Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia). Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres:	X	X	X	3
DO1	Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha.	X	X	X	3
DO1	Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	X	X	X	3

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Tabla 23

Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Estrategias retenidas	Posibilidades de los competidores		Posibilidades de los Sustitutos	Posibilidad de entrante
	Bolivia	Ecuador	Trigo (Argentina)	Chia
FO1 Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo.	Desarrollar productos orgánicos de alta calidad para la exportación.	Desarrollar productos propios, aprovechando el crecimiento de sus vecinos	Gran diversidad de productos en base al trigo, se pueden crear industrias de muchos tipos	Producto no solo nutritivo sino enfocado en el mercado de dietas para adelgazar
FO2 Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio).	Competir por calidad de sus productos y continuar firmando Tratados de Libre Comercio con más países.	Cuenta con diversos tratados de libre comercio y mayor facilidad de acceso a Estados Unidos, principal mercado	Al ser un proveedor importante de trigo del mundo, tiene mucho poder de negociación.	Mercado objetivo en crecimiento ante los crecientes problemas de obesidad en el mundo
FO5 Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional.	Mejorar el posicionamiento de la marca Quinoa Real patentada por Bolivia	Crear marca propia y competir por calidad o precio	Podrían diferenciar sus productos por calidad o por precio y llegar a una mayor población	Posibilidad de crear marcas bien posicionadas y diferenciarse por calidad
FA2 Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia).	Promocionar la calidad de sus productos, cultivados en las orillas de sus grandes salares.	Producto orgánico producido en la sierra, asociado a la buena calidad de sus otros cultivos	Alto desarrollo en tecnología y procesos, los altos volúmenes de ventas lo permiten.	Alta calidad y característica de orgánico. Atiende diferentes necesidades del mercado
DO1 Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kivicha.	Asociar la quinua con su cultura andina y tradiciones	Aprovechar el apoyo del estado para crear asociaciones mejor organizadas y con beneficios tributarios	Se forman asociaciones y grandes empresas con cantidades muy grandes de tierras cosechables.	Posibilidad de firmar nuevos clústeres en nuevas zonas y reemplazar otros cultivos menos rentables
DO1 Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	Desarrollar productos orgánicos de alta calidad para la exportación, desarrollar más productos terminados con valor agregado, aprovechando los beneficios que brinda el gobierno boliviano.	Los clusters podrían estar más concentrados y la infraestructura ayuda mucho para poder hacer más eficientes los procesos	Diversidad de posibles industrias, muy buena infraestructura y los accesos son muy variados y rápidos. El volumen de producción le da mucho poder al productor	Posibilidad de crear plantas de procesamiento y fábricas de productos relacionados. Alto poder de emprendedores que desarrollen el mercado al inicio.

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

6.13 Conclusiones

Al realizar la matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; se identificaron veintiocho estrategias que podrían permitir el crecimiento de los granos andinos en el Perú; sin embargo, al ir evaluando cada una de estas estrategias en las diversas matrices, finalmente, se llegó a obtener seis estrategias quienes serán las que aporten y soporten el crecimiento de la Industria en el país.

El análisis realizado en las matrices de este capítulo indica que la Industria de granos andinos es una industria competitiva; asimismo, se confirma que la Industria de granos andinos tiene un rápido crecimiento en el mercado. Adicionalmente, sus productos tienen gran acogida entre los mercados locales e internacionales. Las principales estrategias señalan que se debe desarrollar nuevos productos y captar nuevos mercados locales, pero sobre todo internacionales, que es donde tiene un mercado en crecimiento.

Finalmente, del desarrollo de las doce matrices se obtiene seis estrategias, las cuales son: (a) desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo, (b) incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio), (c) crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional, (d) estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia), (e) crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha y (f) lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena, conseguir mayor margen y poder de negociación.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

Luego de haber analizado la situación interna y externa del sector de granos andinos, y de haber establecido las estrategias que permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo y la visión de la industria, corresponde iniciar la etapa de dirección e implementación estratégica. En ese sentido, definiremos los objetivos de corto plazo que servirán para la consecución de los objetivos de largo plazo trazados.

7.1 Objetivos de Corto Plazo

Objetivo de largo plazo 1 (OLP1). Se logrará ventas por US\$ 164.5 millones (S/ 543 millones) al 2027. Las ventas actuales de los agricultores son de US\$ 76.3 millones (S/ 252 millones). Las ventas estimadas no incluyen producción destinada a autoconsumo.

- **Objetivo de corto plazo (OCP1.1):** Al 2022 incrementar las ventas totales a US\$ 99.2 millones, logrando un crecimiento de 30% con respecto a las ventas actuales, a través de la llegada a nuevos mercados locales e internacionales. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP1, este OCP1.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
- **Objetivo de corto plazo (OCP1.2):** Al 2022 incrementar el volumen de producción nacional a 147 miles de toneladas, lo que representa un incremento de 15% con respecto a las 128 mil toneladas producidas actualmente al año (incluye producción destinada al autoconsumo). En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP1, este OCP1.2 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
- **Objetivo de corto plazo (OCP1.3):** Al 2022 incrementar el precio promedio por kilo de granos andinos de 1.15 US\$/Kg a 1.32 US\$/Kg, creciendo en un 15% (considerando solo los granos andinos que son comercializados, no se considera el autoconsumo). En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el

cumplimiento del OLP1, este OCP1.3 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.

- Objetivo de corto plazo (OCP1.4): Al 2019 se contará con una marca para cada grano andino producido en los clústeres, permitiendo incrementar automáticamente el precio en un 5%, llegando a 1.21 US\$/Kg.
- Objetivo de corto plazo (OCP1.5): Al 2022 se concretará la construcción de los centros de acopio en Cusco, Ayacucho y Puno, en base a un centro por cada 2,000 hectáreas cosechadas, consiguiendo así el incremento de 30% en ventas.
- Objetivo de corto plazo (OCP 1.6): Al 2019 se conseguirá capacitar al 50% de los agricultores inscritos en las asociaciones en mejores técnicas de cultivo y eficiencias en el uso de recursos para incrementar el rendimiento de sus cosechas en un 5%. En los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.

Objetivo de largo plazo 2 (OLP2). Se logrará una rentabilidad del 43% al 2027. La rentabilidad actual de los agricultores de granos andinos es de 38%.

- Objetivo de corto plazo (OCP2.1): Al 2022 lograr un incremento en la rentabilidad en 1.5% adicional, pasando de 38% a 39.5%, a través de la certificación de calidad y de producto orgánico para los granos andinos producidos. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.2): Al 2022 incrementar el precio de los productos vendidos, a través de productos de mayor valor agregado, consiguiendo así un incremento en la rentabilidad de 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.2 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.

- Objetivo de corto plazo (OCP2.3): Al 2022 reducir los costos de producción a través del mejor sistema logístico, puntos de acopio y economía de escala, gracias a las asociaciones, consiguiendo un incremento en la rentabilidad de 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.3 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.4): Al 2019 a través de la marca propia, ofrecer productos con mayor valor agregado, consiguiendo de inmediato un incremento en la rentabilidad global de 0.35%.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.5): Al 2022 contar con una flota propia de camiones para realizar el proceso de acopio de granos en los puntos de acopio y posterior envío a la planta de procesamiento y a los mercados. Esto permitiría reducir costos actuales e incrementar la rentabilidad global en 0.25%.
- Objetivo de corto plazo (OCP 2.6): Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en la mejora en eficiencia de sus cultivos y en el cultivo de granos orgánicos para conseguir el incremento de la rentabilidad en 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.

Objetivo de largo plazo 3 (OLP3). Se conseguirá que se contraten una cantidad de 10.7 millones de jornales laborales al 2027, generando 81 mil empleos. La cantidad de jornales actual es de 6.6 millones de jornales, equivalentes a 50 mil empleos.

- Objetivo de corto plazo (OCP3.1): Al 2022 conseguir que se contraten una cantidad de 7.8 millones de jornales laborales, generando 59,300 empleos. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP3, este OCP3.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.

- Objetivo de corto plazo (OCP3.2): Al 2019 incluir, conjuntamente con la marca creada, la condición de precio justo o *fair trade* que se le pagará a los agricultores asociados impactando así a los 55,000 empleos generados a este año.
- Objetivo de corto plazo (OCP3.3): Al 2022 se construirán 30 puntos de acopio, 20 en Puno, cinco en Cusco y cinco en Ayacucho, logrando que se incrementen los puestos generados en 450 solo para atender estos centros.
- Objetivo de corto plazo (OCP3.4): Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en mejores técnicas, uso de semillas mejoradas y uso de recursos para que también mejore la calidad de los granos, tanto para los comercializados como para el autoconsumo. Se logrará así retener a estos 55,000 empleos necesarios para este año, evitando que más personas migren a zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones. En los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

- Objetivo de corto plazo (OCP1.1): Al 2022 incrementar las ventas totales a US\$ 99.2 millones, logrando un crecimiento de 30% con respecto a las ventas actuales, a través de la llegada a nuevos mercados locales e internacionales. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP1, este OCP1.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Equipo de ventas y administración para el manejo de la asociación.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento de capital de trabajo. Pactar contratos de comercialización con clientes locales y externos.
 - Recursos Intangibles: Mejorar imagen de las asociaciones, desarrollo de la marca, red de contactos con proveedores y clientes, eficiencia en el trabajo.

- Objetivo de corto plazo (OCP1.2): Al 2022 incrementar el volumen de producción nacional a 147 miles de toneladas, lo que representa un incremento de 15% con respecto a las 128 mil toneladas producidas actualmente al año (incluye producción destinada al autoconsumo). En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP1, este OCP1.2 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Equipo de recursos humanos, especialistas en negociación para este reclutamiento.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento para habilitar tierras y búsqueda de nuevos agricultores que se incorporen a la asociación.
 - Recursos Intangibles: Capacitaciones y sistemas de reclutamiento de nuevos asociados.
- Objetivo de corto plazo (OCP1.3): Al 2022 incrementar el precio promedio por kilo de granos andinos de 1.15 US\$/Kg a 1.32 US\$/Kg, creciendo en un 15% (considerando solo los granos andinos que son comercializados, no se considera el autoconsumo). En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP1, este OCP1.3 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Equipo de innovación y desarrollo de productos. Equipos de marketing para potenciar el valor ofrecido.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento de largo plazo para la construcción de dos plantas de procesamiento y desarrollo de productos de mayor valor agregado.

- Recursos Intangibles: Estudios de mercado para identificar los mejores productos a desarrollar. Conseguir clientes en todo el mundo para estos productos.
- Objetivo de corto plazo (OCP1.4): Al 2019 se contará con una marca para cada grano andino producido en los clústeres, permitiendo incrementar automáticamente el precio en un 5%, llegando a 1.21 US\$/Kg.
 - Recursos Humanos: Equipo de Innovación y Desarrollo.
 - Recursos Tangibles: Recursos Financieros para inscripción de la marca, desarrollo de la misma y comercialización.
 - Recursos Intangibles: Estudio de necesidades y factibilidad de marca y productos.
- Objetivo de corto plazo (OCP1.5): Al 2022 se concretará la construcción de los centros de acopio en Cusco, Ayacucho y Puno, en base a un centro por cada 2,000 hectáreas cosechadas, consiguiendo así el incremento de 30% en ventas.
 - Recursos Humanos: Equipos de seguimiento y gerencia de las obras, y equipo de investigación para llevar a cabo los estudios.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento de largo plazo para la construcción de 30 centros de acopio en Cusco, Puno y Ayacucho.
 - Recursos Intangibles: Estudio para determinar el tamaño y ubicación de los centros de acopio, solicitud de permisos de construcción y demás factibilidades para los terrenos, y licencias.
- Objetivo de corto plazo (OCP1.6): Al 2019 se conseguirá capacitar al 50% de los agricultores inscritos en las asociaciones en mejores técnicas de cultivo y eficiencias en el uso de recursos para incrementar el rendimiento de sus cosechas en un 5%. En

los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.

- Recursos Humanos: Equipos de capacitación y entrenamientos.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento para lograr estas capacitaciones a lo largo de toda la región.
 - Recursos Intangibles: Capacitaciones dirigidas a estos agricultores en sus centros poblados.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.1): Al 2022 lograr un incremento en la rentabilidad en 1.5% adicional, pasando de 38% a 39.5%, a través de la certificación de calidad y de producto orgánico para los granos andinos producidos. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Equipo de ventas, de compras, logística y finanzas.
 - Recursos Tangibles: Recursos para contratar al equipo de personas encargadas de las áreas internas y financiamiento para la construcción de las plantas.
 - Recursos Intangibles: Sistemas de reclutamiento, capacitación y desarrollo de políticas internas para crear la asociación.
 - Objetivo de corto plazo (OCP2.2): Al 2022 incrementar el precio de los productos vendidos, a través de productos de mayor valor agregado, consiguiendo así un incremento en la rentabilidad de 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.2 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Área de ventas y marketing para poder comunicar el mayor valor agregado de los productos.

- Recursos Tangibles: Financiamiento para la construcción de las plantas donde se le dará mayor valor agregado a los productos.
- Recursos Intangibles: Estudios para identificar la ubicación, dimensiones y características de las plantas.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.3): Al 2022 reducir los costos de producción a través del mejor sistema logístico, puntos de acopio y economía de escala, gracias a las asociaciones, consiguiendo un incremento en la rentabilidad de 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP2, este OCP2.3 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Área de Finanzas, Logística y Compras.
 - Recursos Tangibles: Máquinas, procesos de Producción, insumos de producción y centros de acopio.
 - Recursos Intangibles: Estudios de factibilidad, de eficiencia y de reducción de costos.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.4): Al 2019 a través de la marca propia, ofrecer productos con mayor valor agregado, consiguiendo de inmediato un incremento en la rentabilidad global de 0.35%.
 - Recursos Humanos: Equipo de desarrollo de marca y productos, área de logística y compras.
 - Recursos Tangibles: Máquinas, procesos de producción y granos andinos orgánicos.
 - Recursos Intangibles: Investigación y Desarrollo.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.5): Al 2022 contar con una flota propia de camiones para realizar el proceso de acopio de granos en los puntos de acopio y posterior envío

a la planta de procesamiento y a los mercados. Esto permitiría reducir costos actuales e incrementar la rentabilidad global en 0.25%.

- Recursos Humanos: Equipos de choferes, Cargadores y suplentes, y Área logística.
 - Recursos Tangibles: Camiones, préstamo para adquirir los camiones.
 - Recursos Intangibles: Estudios de Rutas, estudios de factibilidad para determinar la cantidad de camiones y estudios de eficacia.
- Objetivo de corto plazo (OCP2.6): Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en la mejora en eficiencia de sus cultivos y en el cultivo de granos orgánicos para conseguir el incremento de la rentabilidad en 0.75%. En los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.
 - Recursos Humanos: Capacitadores profesionales y Agricultores asociados.
 - Recursos Tangibles: Máquinas y Procesos de cultivo.
 - Recursos Intangibles: Investigación y Desarrollo.
 - Objetivo de corto plazo (OCP3.1): Al 2022 conseguir que se contraten una cantidad de 7.8 millones de jornales laborales, generando 59,300 empleos. En los siguientes años se deberá mantener un ritmo tal que permita el cumplimiento del OLP3, este OCP3.1 es un hito al quinto año de iniciado el presente plan.
 - Recursos Humanos: Mano de obra capacitada.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento público y privado para la explotación de mayores extensiones de tierra.
 - Recursos Intangibles: Investigación sobre nuevas zonas a explotar para la ampliación de tierras de cultivo.

- Objetivo de corto plazo (OCP3.2): Al 2019 incluir, conjuntamente con la marca creada, la condición de precio justo o *fair trade* que se le pagará a los agricultores asociados impactando así a los 55,000 empleos generados a este año.
 - Recursos Humanos: Auditoría interna para controlar el cumplimiento de las condiciones de *fair trade*.
 - Recursos Tangibles: Implementación de procesos para cumplir las condiciones de *fair trade*.
 - Recursos Intangibles: Concientizar a los agricultores para cumplir con las condiciones de *fair trade* con sus trabajadores.

- Objetivo de corto plazo (OCP3.3): Al 2022 se construirán 30 puntos de acopio, 20 en Puno, cinco en Cusco y cinco en Ayacucho, logrando que se incrementen los puestos generados en 450 solo para atender estos centros.
 - Recursos Humanos: Ingenieros, Arquitectos y Obreros capacitados para la implementación y de los centros de acopio.
 - Recursos Tangibles: Financiamiento a las asociaciones para la implementación de los centros de acopio, maquinarias, implementación de procesos operativos y logísticos.
 - Recursos Intangibles: Asesoría para el diseño y localización óptima de los centros de acopio.

- Objetivo de corto plazo (OCP3.4): Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en mejores técnicas, uso de semillas mejoradas y uso de recursos para que también mejore la calidad de los granos, tanto para los comercializados como para el autoconsumo. Se logrará así retener a estos 55,000 empleos necesarios para este año, evitando que más personas migren a zonas urbanas

en búsqueda de mejores condiciones. En los siguientes años se deberá mantener el ritmo de capacitaciones hasta llegar al 2027 con un 100% de agricultores capacitados.

- Recursos Humanos: Campesinos motivados para quedarse en el campo y perfeccionar sus técnicas de cultivo.
- Recursos Tangibles: Financiamiento para la implementación de centros de capacitación, compra de materiales educativos, capacitadores profesionales.
- Recursos Intangibles: Inversión en Investigación y Desarrollo para el desarrollo de mejores técnicas de cultivo, mejora de calidad de semillas, etc.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas son las reglas de juego que permiten la consecución de los objetivos de largo plazo y, por consiguiente, de la situación futura deseada. En ese sentido, limitan el accionar de las operaciones de la empresa, acotando la implementación de las estrategias dentro de un marco regulatorio acorde a los valores y código de ética determinados. (D'Alessio, 2015). Se determinaron siete políticas, las cuales se encuentran detalladas en la Tabla 24.

7.4 Estructura Organizacional de la Industria de Granos Andinos

La estructura organizacional permite que las organizaciones puedan implementar las estrategias definidas a través de las políticas establecidas. (D'Alessio, 2015).

Los Agricultores son el principal eslabón de la cadena en la Industria de Granos Andinos; es por ello que se propone que estos agricultores se afilien a través de una Asociación de Agricultores de granos andinos del Perú. Esta asociación debe contar con la asesoría de profesionales en los campos requeridos para una adecuada administración de su operación, aplicando técnicas empresariales que permitan generar mayores réditos en la industria. La estructura propuesta para la Asociación de Agricultores de granos andinos estará organizada en torno a cuatro gerencias funcionales: (a) Gerencia de Administración y

Finanzas, (b) Gerencia de Operaciones, (c) Gerencia Comercial y (d) Gerencia de Relaciones Institucionales. La Gerencia de Administración y Finanzas a su vez contará con una Subgerencia de Administración, una Subgerencia de Finanzas, una Subgerencia de Recursos Humanos y una Subgerencia Legal. La Gerencia de Operaciones contará con una Subgerencia de Planeamiento, una Subgerencia de Compras y una Subgerencia de Distribución. La Gerencia Comercial contará con una Subgerencia Comercial para el Mercado Interno y una Subgerencia Comercial para el Mercado Externo. Por último, la Gerencia de Relaciones Institucionales contará con una Subgerencia de Relación con Asociados, encargada también de la capacitación y desarrollo de los agricultores; y con una Subgerencia de Relación con Comunidades.

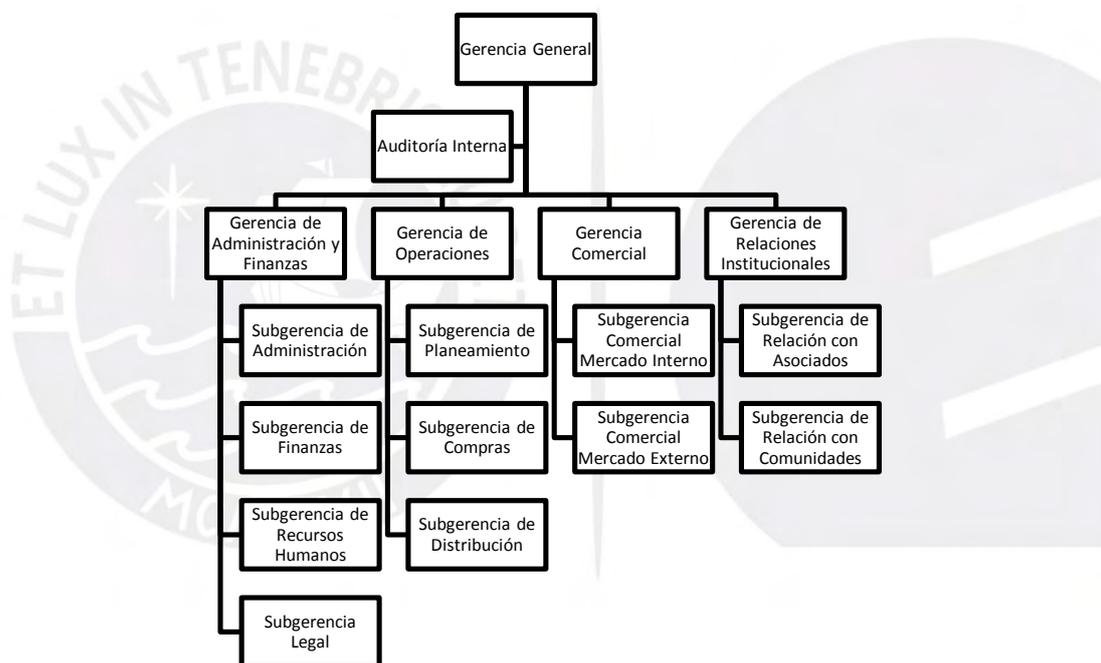


Figura 23. Estructura propuesta de la Industria de Granos Andinos.

Tabla 24

Políticas de cada estrategia

Estrategia \ Política	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07
	Promover el respeto al medio ambiente	Respetar la ley y la ética	Ser rentables	Promover los granos andinos en el mundo	Fomentar la inversión privada	Incentivar el uso adecuado del suelo	Fomentar el crecimiento económico de agricultores
FO1	X	X	X	X	X	X	X
FO2		X	X	X	X		X
FO5		X	X	X	X		X
FA2	X	X	X	X	X	X	X
DO1	X	X	X	X	X	X	X
DO3	X	X	X	X	X		X

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Asimismo, se sugiere que la industria de granos andinos del Perú debe ser sectorizado geográficamente por clústeres. Los clústeres identificados son: (a) Puno por ser el principal productor de quinua y kiwicha, debe contar al 2027 con treinta centros de acopio para quinua y kiwicha, (b) Cusco, debe construir cinco centros de acopio para recolectar kiwicha y (c) Ayacucho debe construir cinco centros de acopio para la recolección de quinua.

Al generar valor agregado al grano andino, se ha de construir plantas de procesamiento para la producción de productos diversificados como: Barras de cereales, galletas, cereales, bebidas, etc. De esta manera, los ingresos que obtendrá la Asociación de Agricultores no dependerán exclusivamente de la venta directa del grano andino, sino que podrán percibir mayores ganancias por añadirle mayor valor a un producto tradicional.

Para mejorar la imagen comercial de la Asociación, se sugiere que cuente con transporte que sirva para el recojo de los granos cosechados al centro de acopio y asimismo, que sea el que permita llevar los productos al punto de venta final, por ejemplo: (a) distribuidores, (b) comerciantes mayoristas, (c) supermercados, etc. Al contar con una Gerencia Comercial, esta podrá ser responsable de todos los procesos de comercio exterior; por lo cual, el transporte adquirido será de facilidad para llevarlo a los puntos de salida internacional.

La quinua y la kiwicha son los granos andinos con mayor participación local y los que más se exportan; sin embargo, se considera que al iniciar un plan inicial con estos dos productos, se puede abrir otras puertas para que otros granos, tales como la cañihua y el tarwi, sean conocidos y se difunden de forma masiva en el Perú y en el exterior, al tener todos un contenido nutricional muy similar o incluso hasta mejor que la quinua y kiwicha. Estos dos granos serán desarrollados en paralelo a los dos principales y permitirá a las asociaciones de productores tener un mayor mix de productos para ofrecer al consumidor final. Adicionalmente permitirá ayudar a más comunidades y productores que actualmente producen también estos otros granos a lo largo del país, especialmente a los que están ubicados cerca de estos tres grandes clústeres que se formarán.

7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

El crecimiento de la producción de granos andinos orgánicos como la quinua y la kiwicha, la cual se da en su gran mayoría en la Región Puno, Ayacucho y Cusco, se debe dar principalmente por un adecuado uso de los suelos, haciendo rotación de cultivos y respetando el medio ambiente. Los granos andinos orgánicos no utilizan pesticidas nocivos para el medio ambiente ni para la salud. Asimismo, las estrategias identificadas y las zonas de producción definidas como las ideales para este cultivo orgánico tienen un trasfondo social,

buscando el desarrollo económico de estos tres departamentos, ya que son regiones del Perú con mayores índices de pobreza y desnutrición.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

La producción de los granos andinos es una tradición milenaria, ha sido la principal fuente de alimentación de los incas, la cultura más resaltante del país. Es por ello, que se requiere seguir conservando la historia y el verdadero trabajo que se realiza para obtener los mejores granos andinos en el país. Es por ello que se debe rescatar a través del trabajo y de la asociación a aquellas personas que conozcan cómo debe ser el tratado del cultivo de dichos productos.

El recurso humano es el más importante y valioso en cualquier organización. Para que esté motivado y enfocado en cumplir con la situación futura deseada, es necesario mantenerlo siempre informado sobre los objetivos de corto plazo y su cumplimiento, de tal manera que se encuentren identificados con la meta trazada y sientan los objetivos como suyos. Todos los involucrados en el desarrollo del sector, de todas las organizaciones que participan en el mismo, deben estar informados y alineados sobre las políticas y los objetivos, y se debe realizar un seguimiento periódico de su cumplimiento.

7.7 Gestión del Cambio

Debido a que las estrategias planteadas implican un cambio profundo en la forma en la que funciona el sector en la actualidad, es necesario plantear las medidas necesarias que permitan reducir la resistencia al cambio que se pueda generar en cualquiera de las partes involucradas. Kotler (2015) afirmó que es necesario realizar ocho actividades básicas para poder transformar una industria o una organización. Estas actividades son (a) carácter de urgencia, (b) conformar un equipo facultado, (c) crear una visión, (d) comunicar la visión, (e) facultar a otros para lograr la visión, (f) planificar y crear objetivos de corto plazo, (g) consolidar progresos y producir más cambio, y (h) institucionalizar los nuevos enfoques.

Asimismo, para lograr que el cambio planteado pueda ser ejecutado con éxito, Kotler (2015) recomendó tomar en cuenta siete consideraciones: (a) ser simple, (b) usar metáforas, analogías y ejemplos, (c) usar foros de discusión, (d) repetirla en forma constante, (e) incentivar la predicación con el ejemplo, (f) eliminar las inconsistencias, y (g) promover la escucha activa.

En ese sentido, el presente plan abarca todos los aspectos mencionados para lograr un cambio profundo en la gestión de la industria, siendo de suma importancia el contar con un equipo de profesionales capacitados para gerenciar a las asociaciones de productores exitosamente. El aspecto ético es vital en estos profesionales, ya que de existir un caso de corrupción en las asociaciones, el planeamiento propuesto perdería credibilidad en los productores. Es necesario que la comunicación sobre el código de conducta, los objetivos de corto y largo plazo, así como las políticas que guían a todas las acciones, sea clara y permanente.

Es de vital importancia que las personas cuenten con información real, proveniente de la gerencia general o de los líderes de cada organización sobre los avances alcanzados de manera mensual, de ser posible, de tal manera que la identificación con la situación futura deseada sea total, facilitando así la gestión del cambio. Esta información, así como la misión y visión de las asociaciones, los objetivos de corto y largo plazo, y las estrategias, deben ser enumeradas y repetidas en todas las reuniones mensuales planteadas, ya que de esta manera los agricultores se sentirán identificados con ellas.

Conclusiones

Se han considerado como granos principales y promotores del desarrollo inicial de este plan, a los granos de la quinua y kiwicha, pero no se podrá dejar de lado nunca a los otros dos granos andinos, la cañihua y el tarwi, granos que contienen incluso más nutrientes que los dos primeros. La quinua y kiwicha ya son conocidos internacionalmente y se ha

considerado en este plan, que esta será la mejor manera de que el Perú consiga el renombre de referente mundial de la industria de granos andinos, y esto a su vez permitirá al país desarrollar un mayor mix de productos, dentro de los cuales también se encontrará sin duda a la cañihua y al tarwi. Todos los objetivos de corto largo y corto plazo planteados en el presente plan, incluyen la producción y comercialización de los cuatro granos andinos mencionados. Para lograr el objetivo de largo plazo de incrementar el volumen de ventas, se planteó seis objetivos de corto plazo: (a) al 2022 incrementar las ventas totales a US\$ 99.2 millones, logrando un crecimiento de 30% con respecto a las ventas actuales; a través de la llegada a nuevos mercados locales e internacionales; (b) al 2022 incrementar el volumen de producción nacional a 147 miles de toneladas, lo que representa un incremento de 15% con respecto a las 128 miles de toneladas producidas actualmente al año (incluye producción destinada al autoconsumo); (c) al 2022 incrementar el precio promedio por kilo de granos andinos de 1.15 US\$/Kg a 1.32 US\$/Kg, creciendo en un 15% (considerando solo los granos andinos que son comercializados, no se considera el autoconsumo); (d) al 2019 se contará con una marca para cada grano andino producido en los clústeres, permitiendo incrementar automáticamente el precio en un 5%, llegando a 1.21 US\$/Kg; (e) al 2022 se concretará la construcción de los centros de acopio en Cusco, Ayacucho y Puno, en base a un centro por cada 2,000 hectáreas cosechadas, consiguiendo así el incremento de 30% en ventas; y (f) al 2019 se conseguirá capacitar al 50% de los agricultores inscritos en las asociaciones en mejores técnicas de cultivo y eficiencias en el uso de recursos para incrementar el rendimiento de sus cosechas en un 5%.

Para lograr el objetivo de largo plazo de incrementar la rentabilidad, se planteó seis objetivos de corto plazo: (a) al 2022 lograr un incremento en la rentabilidad en 1.5% adicional, pasando de 38% a 39.5%, a través de la certificación de calidad y de producto orgánico para los granos andinos producidos; (b) al 2022 incrementar el precio de los

productos vendidos, a través de productos de mayor valor agregado, consiguiendo así un incremento en la rentabilidad de 0.75% ; (c) al 2022 reducir los costos de producción a través del mejor sistema logístico, puntos de acopio y economía de escala, gracias a las asociaciones, consiguiendo un incremento en la rentabilidad de 0.75%; (d) al 2019, a través de la marca propia, ofrecer productos con mayor valor agregado, consiguiendo de inmediato un incremento en la rentabilidad global de 0.35%; (e) al 2022 contar con una flota propia de camiones para realizar el proceso de acopio de granos en los puntos de acopio y posterior envío a la planta de procesamiento y a los mercados. Esto permitiría reducir costos actuales e incrementar la rentabilidad global en 0.25%; y (f) al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en la mejora en eficiencia de sus cultivos y en el cultivo de granos orgánicos para conseguir el incremento de la rentabilidad en 0.75%.

Para lograr el objetivo de largo plazo de incrementar la cantidad de jornales contratados, incrementando la empleabilidad, se planteó cuatro objetivos de corto plazo: (a) al 2022 conseguir que se contraten una cantidad de 7.8 millones de jornales laborales, generando 59,300 empleos; (b) al 2019 incluir, conjuntamente con la marca creada, la condición de precio justo o *fair trade* que se le pagará a los agricultores asociados impactando así a los 55,000 empleos generados a este año; (c) al 2022 se construirán 30 puntos de acopio, 20 en Puno, cinco en Cusco y cinco en Ayacucho, logrando que se incrementen los puestos generados en 450 solo para atender estos centros; (d) al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en mejores técnicas, uso de semillas mejoradas y uso de recursos para que también mejore la calidad de los granos, tanto para los comercializados como para el autoconsumo. Se logrará así retener a estos 55,000 empleos necesarios para este año, evitando que más personas migren a zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones. Para poder implementar los objetivos de corto plazo, es necesario que existan recursos tangibles, intangibles y humanos por cada uno, y políticas que

guíen a las estrategias. El respeto a la ecología y el medio ambiente es una obligación para este sector, ya que el producto final busca un posicionamiento a nivel mundial como saludable y orgánico, por lo que todos los miembros de la cadena de valor deben estar alineados en la importancia de cumplir con todas las normas requeridas.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

El *Balanced Scorecard* permite obtener una visión general e integral de los indicadores necesarios para evaluar y controlar los objetivos de corto plazo definidos para esta industria, en cuatro perspectivas básicas: (a) Aprendizaje interno y crecimiento, (b) Procesos internos, (c) Clientes y (d) Financiera. Asimismo, define la unidad de medida apropiada para cada uno de los objetivos de corto plazo, así como la frecuencia de la medición y el responsable de la misma. De esta manera, será posible tomar las acciones correctivas necesarias en el camino, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos a largo plazo definidos, garantizando así el logro de la visión de esta industria.

8.1.1 Aprendizaje interno

Según D'Alessio (2015) la evaluación de los indicadores de aprendizaje interno y crecimiento refleja la capacidad de cambio a través del liderazgo y aprendizaje para alcanzar la visión. Dentro de los objetivos bajo esta perspectiva están principalmente los relacionados a capacitaciones que se deberán hacer a los agricultores y miembros de las asociaciones o clústeres. Un gran problema que tienen actualmente los agricultores es la poca o nula información a la que tienen acceso, y es por esto, que lamentablemente no han tenido en el pasado acceso a nuevas técnicas, semillas, equipos y demás beneficios que podrían haber conseguido. Las asociaciones permitirán que todos los miembros que formen parte de ellas estén informados, que tengan acceso a nuevas técnicas, a nuevas formas de utilizar los recursos, nuevas tendencias, nuevas semillas que generen una mejor calidad en la producción y adicionalmente que estén siempre al tanto de cómo se viene realizando la administración dentro de la asociación para que confíen plenamente en el equipo que esté gestionando dichas asociaciones. Este equipo de profesionales, administrará las asociaciones tal como lo haría con una empresa privada, y tal como las empresas se esfuerzan por mantener de la mejor

manera a sus recursos humanos, estas asociaciones deberán velar por el bienestar de todos los agricultores y el desarrollo de los mismos.

8.1.2 Procesos

Los indicadores de procesos reflejan la gestión del sector en cuanto a su operatividad, eficiencia y competitividad. Dentro de los objetivos establecidos bajo esta perspectiva están principalmente los cambios en la estructura de la industria, los cuales incluyen el hecho de que los clústeres ahora cuenten con plantas de producción y procesamiento de granos para brindarle el mayor agregado posible a los productos, centro de acopio en diferentes zonas de las regiones para poder tener la mayor cantidad de agricultores asociados y conectados a estos grandes clústeres y a la flota propia de camiones que tendrán para poder manejar de manera directa la recolección y distribución de los productos, permitiendo a su vez que se reduzcan costos y baje la dependencia de estas asociaciones a otros eslabones de la cadena de valor.

8.1.3 Clientes

Los indicadores del cliente permiten medir y controlar los cambios en la demanda y los nuevos proyectos para alcanzar una mayor demanda de granos andinos en el mercado externo. Dentro de esta perspectiva los principales objetivos son los relacionados al desarrollo de la marca que deberán desarrollar los clústeres para los granos andinos producidos ahí y deberán también apoyarse mucho en la marca Perú que ya ha conseguido bastante renombre a nivel internacional. Por otro lado, otro aspecto a considerar, también bastante importante, es el precio justo que se le pagará a los productores asociados en estos clústeres. Ya en otras industrias, la condición de precio justo mostrada en sus productos, muestra una responsabilidad de parte de los comercializadores de los productos con respecto a los agricultores que produjeron inicialmente esos productos. Es por eso, que la característica de precio justo que se le pueda colocar a los productos finales vendidos, podrá

asegurar al consumidor final esto y se aportaría bastante más valor y precio al producto. Finalmente se debe considerar también el mayor valor agregado que se le dará a los productos para tratar de llegar al consumidor final, esto no solo ayudará a las asociaciones a pensar directamente en el consumidor final sino que además, servirá para poder conseguir mayores márgenes en las ventas de los clústeres.

8.1.4 Financiera

Los indicadores financieros permiten medir y controlar los objetivos de ventas, volumen de producción, precio, costos de producción y rentabilidad. Dentro de los objetivos trazados están los relacionados a las ventas y rentabilidad y dentro de estos, se descomponen luego en objetivos relacionados al precio de los productos, acciones específicas a realizar para mejorar el margen de los productores, acciones para reducir los costos de producción, entre otros. Un indicador fundamental será también el volumen producido, uno de los dos componentes principales, junto con el precio, para conseguir el volumen de ventas proyectado.

8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

El *Balanced Scorecard* permite medir las cuatro perspectivas o enfoques en un solo tablero de control, como se muestra en la Tabla 25. Estos indicadores permitirán que se haga un correcto seguimiento del desempeño de la industria y marcarán las pautas para poder tomar cualquier medida correctiva que sea necesario hacerse en el camino y conseguir retomar el camino hacia el cumplimiento del objetivo de largo plazo.

8.3 Conclusiones

Para la industria de granos andinos se definió tres objetivos de largo plazo, los cuales se llevarán a cabo a través de 16 objetivos de corto plazo, siete dentro de la perspectiva financiera, tres dentro de la perspectiva clientes, tres dentro de la perspectiva procesos internos y tres dentro de la perspectiva aprendizaje y crecimiento, como se observa en la

Tabla 25. Tal como se ha comentado anteriormente, en cada uno de las perspectivas, se deberán tomar en cuenta estos objetivos y hacer un seguimiento cercano de los ratios mostrados para poder tomar cualquier acción correctiva a tiempo para poder cumplir los plazos establecidos en el presente plan. Dentro de los principales objetivos están el incremento del volumen producido y precio de venta para conseguir un incremento en las ventas globales. Por otro lado se deberán hacer mejoras en la estructura, compartir información a tiempo y tener las mejores técnicas a disposición de todos los agricultores para poder conseguir mejorar la rentabilidad conseguida por las asociaciones en la venta de productos. Finalmente el último objetivo de largo plazo es el relacionado a los jornales de trabajo, el cual estará relacionado directamente con la cantidad de hectáreas cosechadas y volumen producido en los diferentes clústeres.

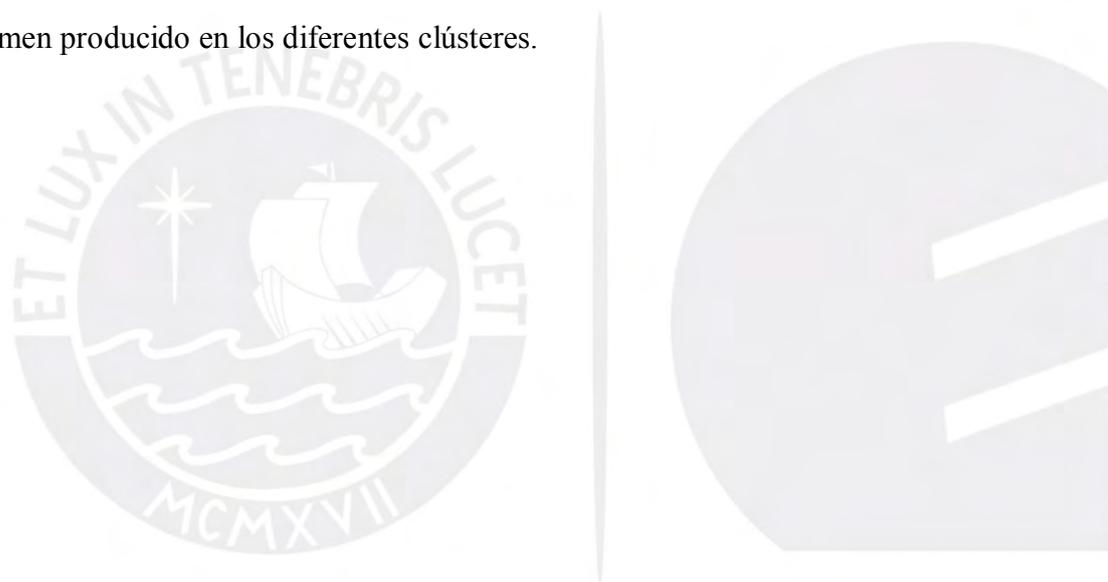


Tabla 25

Balanced Scorecard

Perspectiva financiera					
Objetivos	Unidad de Medida	Ratio	Medición	Responsable	
OCP 1.1	Al 2022 incrementar las ventas totales a US\$ 99.2 millones, logrando un crecimiento de 30% con respecto a las ventas actuales.	Dólares americanos	US\$ al año	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 1.2	Al 2022 incrementar el volumen de producción nacional a 147 miles de toneladas, lo que representa un incremento de 15% con respecto a las 128 miles de toneladas producidas actualmente al año. (incluye producción destinada al autoconsumo).	Toneladas producidas	Toneladas al año	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 1.3	Al 2022 incrementar el precio promedio por kilo de granos andinos de 1.15 US\$/Kg a 1.32 US\$/Kg, creciendo en un 15%. (considerando solo los granos andinos que son comercializados, no se considera el autoconsumo).	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 2.1	Al 2022 lograr un incremento en la rentabilidad en 1.5% adicional, pasando de 38% a 39.5%. Los otros 3.5% se lograrán en los 5 siguientes años.	Porcentaje	Utilidad sobre las ventas	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 2.2	Al 2022 incrementar el precio de los productos vendidos, a través de productos de mayor valor agregado, consiguiendo así un incremento en la rentabilidad de 0.75% .	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 2.3	Al 2022 reducir los costos de producción a través del mejor sistema logístico, puntos de acopio y economía de escala, gracias a las asociaciones, consiguiendo un incremento en la rentabilidad de 0.75%.	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 3.1	Al 2022 conseguir que se contraten una cantidad de 7.8 millones de jornales laborales, generando 59,300 empleos.	# de jornales generados	# de jornales adicionales con respecto a los jornales actuales	Anual	Asoc. de agricultores
Perspectiva de cliente					
Objetivos	Unidad de Medida	Ratio	Medición	Responsable	
OCP 1.4	Al 2019 se contará con una marca para cada grano andino producido en los clústeres, permitiendo incrementar automáticamente el precio en un 5%, llegando a 1.21 US\$/Kg.	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 2.4	Al 2019 a través de la marca propia, ofrecer productos con mayor valor agregado, consiguiendo de inmediato un incremento en la rentabilidad global de 0.35%.	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 3.2	Al 2019 incluir, conjuntamente con la marca creada, la condición de precio justo o fair trade que se le pagará a los agricultores asociados impactando así a los 55,000 empleos generados a este año.	# de jornales generados	# de jornales adicionales con respecto a los jornales actuales	Anual	Asoc. de agricultores
Perspectiva de procesos internos					
Objetivos	Unidad de Medida	Ratio	Medición	Responsable	
OCP 1.5	Al 2022 se concretará la construcción de los centros de acopio en Cusco, Ayacucho y Puno, en base a un centro por cada 2,000 hectáreas cosechadas, consiguiendo así el incremento de 30% en ventas.	Número de centros	Número de centros totales	Trimestral	Asoc. de agricultores
OCP 2.5	Al 2022 contar con una flota propia de camiones para realizar el proceso de acopio de granos en los puntos de acopio y posterior envío a la planta de procesamiento y a los mercados. Esto permitiría reducir costos actuales e incrementar la rentabilidad global en 0.25%.	Dólares americanos	US\$ por Kilo	Trimestral	Asoc. de agricultores
OCP 3.3	Al 2022 se construirán 30 puntos de acopio, 20 en Puno, 5 en Cusco y 5 en Ayacucho, logrando que se incrementen los puestos generados en 450 solo para atender estos centros.	# de puntos de acopio	# de puntos de acopio por región	Trimestral	Asoc. de agricultores
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento					
Objetivos	Unidad de Medida	Ratio	Medición	Responsable	
OCP 1.6	Al 2019 se conseguirá capacitar al 50% de los agricultores inscritos en las asociaciones en mejores técnicas de cultivo y eficiencias en el uso de recursos para incrementar el rendimiento de sus cosechas en un 5%.	Porcentaje	Mano de obra capacitada/Mano de obra total	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 2.6	Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en la mejora en eficiencia de sus cultivos y en el cultivo de granos orgánicos para conseguir el incremento de la rentabilidad en 0.75%.	Porcentaje	Mano de obra capacitada/Mano de obra total	Anual	Asoc. de agricultores
OCP 3.4	Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en mejores técnicas, uso de semillas mejoradas y uso de recursos para que también mejore la calidad de los granos, tanto para los comercializados como para los que autoconsumen. Se logrará así retener a estos 55,000 empleos necesarios para este año, evitando que más personas migren a zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones.	% mano de obra capacitada	Mano de obra capacitada/Mano de obra total	Anual	Asoc. de agricultores

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia," por D'Alessio, 2015.

Capítulo IX: Competitividad de la Industria de Granos Andinos

9.1 Análisis Competitivo de la Industria de Granos Andinos

El crecimiento de la industria de granos andinos peruana, en los últimos años, ha logrado conseguir una ventaja bastante grande frente a su histórico competidor, Bolivia, y ya desde hace tres años sigue siendo el líder en volumen producido y exportaciones. Lo que aún estaría faltando para que la industria realmente obtenga cierta relevancia dentro de la economía local son diversos aspectos como orden, posibilidad de generar mayor valor agregado, generar mayor empleo y al desarrollo de los agricultores, el eslabón más débil de la actual cadena de valor. A continuación se realizará un análisis de las cinco fuerzas de Porter y se revisará de qué manera las estrategias definidas para el desarrollo de la industria de granos andinos ayudan a que mitigar o intensificar estas cinco fuerzas. El objetivo será analizar brevemente la situación actual y cómo cambiaría gracias a este plan estratégico.

En cuanto a la rivalidad entre competidores, los dos grandes competidores son Perú y Bolivia. Son los dos países que más producen granos andinos, e históricamente siempre Bolivia tenía en mayor volumen producido y mayores exportaciones. Fue recién en el 2015 cuando Perú superó a Bolivia en cantidad de toneladas producidas y exportadas. La cantidad de hectáreas cosechadas sigue siendo mayor en Bolivia, la ventaja que tiene el Perú es que una gran parte de la producción ahora viene de la costa, donde se puede cosechar varias veces al año por el mejor clima. A pesar de ser solo grandes productores de granos andinos, la rivalidad entre ellos es bastante grande, existen rivalidades por los precios, por los clientes y por la calidad de los productos exportados. Bolivia está algunos pasos adelante ya que viene desarrollando esta industria hace varios años con ayuda del estado, tienen ya una marca propia para el caso de la quinua, ya patentada ya en muchos países, Quinua Real, y vienen enfocando sus esfuerzos por resaltar su calidad superior. Perú por otro lado, aprovechó el crecimiento exponencial de los precios y se empezaron a cultivar granos andinos en diversas

zonas nuevas del país, incrementando también rápidamente el volumen producido. Esto conllevó a una caída abrupta en los precios internacionales, debido a la sobreoferta que se registró en tan poco tiempo. Esta caída en precios afectó más al mercado boliviano que tuvo que detener sus exportaciones para evitar perder dinero con las ventas, y tuvo que reducir su producción y destinarla también más hacia el mercado local.

La estrategia actual, analizada en el este plan estratégico es la de crear asociaciones enfocadas en la quinua orgánica, con una calidad homogénea en sus productos y ofrecerle el mayor valor agregado posible. Estas estrategias marcarán una diferencia mayor con Bolivia, el foco estará en qué país logra posicionar más rápido sus productos y quién logra darle el mayor valor agregado posible. Por otro lado, en el exterior aún existe una demanda insatisfecha por estos productos, existe aún espacio para ambos países para seguir desarrollando sus industrias e incrementando sus volúmenes de producción para poder llegar a nuevos mercados.

Así como existe actualmente una alta rivalidad con Bolivia, existe un alto riesgo de posible entrada de nuevos competidores en la industria mundial de producción de granos andinos. Existen diversos países que han mostrado un interés muy fuerte por la cantidad de nutrientes y minerales que tienen estos productos y por la facilidad y flexibilidad que implica cultivarlos por la amplitud de lugares donde se pueden sembrar y poca agua que necesitan para crecer. Entre estos países, ahora ya productores, están Argentina, Estados Unidos, Canadá y hasta Emiratos Árabes Unidos, entre otros. El riesgo de que estos países entren a competir es que cuentan con mayor cantidad de empresas privadas que podrían estar interesadas en realizar inversiones muy altas, pudiendo dejar atrás al Perú.

El grupo de estrategias planteadas, y que en cierta medida ayudan a mitigar este riesgo antes mencionado, parten de la idea de posicionar al país como el principal productor y como el referente para toda la industria. La calidad de los granos producida en el Perú debe ser

única e incomparable, debido a las regiones donde estos granos son cultivados y a su calidad de producto orgánico. Se contará con una marca de granos andinos que diferenciará los productos peruanos de cualquier otro en el mundo y se buscará comercializar productos con valor agregado para poder llegar directamente a distribuidores locales y en otros países que a su vez lleven el producto, sin modificación alguna, directamente al consumidor final. Esto permitirá enfocar los esfuerzos comerciales hacia las necesidades del consumidor final y permitirá tener un mayor poder que cualquier otro potencial nuevo entrante en la industria.

En cuanto al poder de negociación de los clientes, actualmente es muy alto. Como se comentaba líneas arriba, los agricultores son el último y más débil eslabón de la cadena de valor de esta industria, los que realmente se llevan toda la rentabilidad son los acopiadores, exportadores, distribuidores y las empresas que le den un valor agregado al producto. Actualmente quien determina el precio de compra siempre son los acopiadores, existen muy pocos agricultores o productores con extensiones suficientemente grandes como para tener un mayor poder de negociación que estos acopiadores.

Las estrategias planteadas ayudan a fortalecer este poder que deberán tener los agricultores para poder negociar de una manera más equitativa con los potenciales clientes. Este poder lo conseguirán a través de la formación de asociaciones, concentradas en clústeres regionales, que traten de abarcar a la gran mayoría de agricultores de la región para conseguir un volumen importante. Este mayor volumen irá acompañado también de una inversión para poder integrarse verticalmente hacia adelante, evitando utilizar tantos intermediarios entre el productor y consumidor final. Estas asociaciones serán capaces de acopiar toda la producción de sus agricultores asociados mediante puntos de acopio, tendrán plantas de procesamiento y fábricas para poder brindarle el mayor valor agregado posible al producto y tendrán incluso sus propias flotas para realizar todo el transporte y logística de sus productos.

Con esto, los agricultores tendrán un mayor poder de negociación y conseguirán retener el mayor margen posible en la transacción.

En cuanto al poder de negociación de los proveedores, este es actualmente alto, ya que los agricultores, en su mayoría, no tienen mayor poder adquisitivo. Los proveedores de semillas, de financiamientos, de abonos, de equipos y otros, no tienen mucho interés tampoco en trabajar con ellos ya que podrían existir problemas de pago, en general mucho riesgo para sus operaciones. La estrategia de formar estos clústeres y formar las asociaciones, ayuda justamente en este punto, a desarrollar un gran poder de parte de los agricultores. Estas asociaciones podrán negociar sin ningún problema con grandes proveedores de maquinaria y tecnología, y conseguir mejores precios en diversos insumos gracias al nuevo volumen que manejarían.

Finalmente, en cuanto a la amenaza de posibles productos sustitutos, se podría considerar que esta fuerza es más baja que el resto. Existen pocos productos sustitutos que puedan competir directamente con los granos andinos, básicamente porque casi no existe ninguno con las características de los granos andinos, con esa cantidad de nutrientes y con las especificaciones para su cultivo. Los principales sustitutos son la chía, ajonjolí trigo, cebada y otros. En el aspecto donde realmente sí llegan a sustituir a los granos andinos, y es básicamente el hecho por el cual aún no se consumen granos andinos en grandes cantidades, es por el precio de estos productos. Los granos andinos siguen siendo un producto con un mercado de nicho, tienen costos de producción altos y precios altos también. Es por eso que aún no se llegan a masificar como otros granos en el mundo. Su mayor demanda y cada vez mayor producción harán que poco a poco estos precios bajen y pueda ser consumido por una mayor cantidad de población. Esto no ocurrirá aún en el mediano ni largo plazo, y se calcula que sería incluso unos años después de la visión planteada en este plan estratégico.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria de Granos Andinos

La ventaja competitiva más importante que tiene la industria de granos andinos peruanos es la ubicación geográfica donde se encuentran los principales campos de cosechas. El clima, las temperaturas, el suelo y la cantidad de agua que hay en esas zonas son ideales para estos cultivos y ayudan a que este tenga una calidad ideal y pueda ser considerado como un producto orgánico. Adicionalmente a esto, en las regiones de Puno, Cusco y Ayacucho, es donde se concentra una muy importante cantidad de las hectáreas cosechadas totales y donde existe la mayor cantidad de campesinos productores. La diferenciación que se le dará a la industria peruana será en base a su calidad y en base al valor agregado que se podrá conseguir en productos terminados en base a estos granos orgánicos, de por sí, más valorados.

Los granos andinos también se ha venido sembrando en otras zonas del país, pero los resultados no han sido los mismos, si bien se han conseguido mejores rendimientos por hectárea cosechada, como es el caso de Arequipa, la diferencia de altura y climas hace que los cultivos sufran de plagas que normalmente no son comunes. Estas plagas han hecho que estos cultivos tengan que usar pesticidas y fertilizantes para poder mejorar la calidad de la tierra, y como resultado de esto se obtienen productos como la quinua convencional, cuyo valor es más bajo. Esta misma situación que se da en los cultivos de la costa, se da también en otros países donde se están empezando a cultivar estos granos. El Perú cuenta aún con la posibilidad de mantener su ventaja competitiva y distanciarse del resto de competidores en base a sus productos orgánicos de alta calidad.

Muy de la mano con la anterior ventaja competitiva, está también la historia que tiene el país, los conocimientos adquiridos a lo largo de los años y cantidad de hectáreas ya cosechadas que se tienen en el país. Esto sin duda pone a la industria peruana un paso adelante del resto del países del mundo. Lo que sí se debe remarcar es que en estas zonas tradicionales de producción, el rendimiento de las cosechas, es decir la cantidad de toneladas

cosechadas por hectárea, es aún muy bajo a diferencia de los rendimientos obtenidos en la costa, especialmente en Arequipa. Esto se debe al clima más estable que tienen en estas regiones de la costa, lo que resulta en mayor cantidad de cosechas a lo largo del año a diferencia de la única cosecha anual que existe en la sierra. A pesar de esto, la gran cantidad de hectáreas disponibles en la sierra sur, sigue compensando esta diferencia y, por ejemplo Puno, sigue siendo la principal región productora de quinua. Por ejemplo en Puno el rendimiento es de 1.1 toneladas por hectárea y en Arequipa el rendimiento es mayor a 3.6 toneladas por hectárea. Pero en Puno existen más de 34 mil hectáreas cosechadas mientras que en Arequipa existen poco más de 6 mil hectáreas. Esto abre la posibilidad a enfocarse en aumentar el rendimiento de las cosechas de Puno, mediante uso de tecnología y nuevas técnicas, y finalmente acompañar a esto, el mayor valor agregado que se le dará al producto para englobar más eslabones de la cadena de valor de la industria.

Otra ventaja competitiva y que justamente serviría para poder aumentar la demanda es la gastronomía peruana que cada vez está en mayor auge y es boca de todo el mundo. Los granos andinos ya son utilizados como un insumo básico en muchos platos nacionales y cada vez se encuentran nuevos usos. La ventaja está en poder utilizar este auge de la gastronomía en beneficio de la industria y a su vez en el beneficio de la misma gastronomía peruana, la cual podría ser vista en el mundo no solo como novedosa y variada, sino también como muy nutritiva y acorde con los nuevos estándares internacionales sobre nutrición. Los granos andinos son los “superalimentos” y en un futuro podrían ser considerados como productos básicos para poder contrarrestar los efectos de hambruna y desnutrición en el mundo. El país ya está un paso adelante en este tema al poder demostrarle al mundo sobre los buenos alimentos que el país tiene para ofrecer.

Otra de las ventajas que tiene la industria de granos andinos peruana es la gran cantidad de tratados comerciales ya firmados. Esto le permitirá a las asociaciones de

agricultores aprovechar las relaciones que se tienen con todos estos países para poder colocar fácilmente los productos en diferentes mercados a los cuales aún no se llega. Se debe tomar en cuenta que el mayor porcentaje de la producción es comercializada localmente y que gran porcentaje de esta es realmente auto consumida por los mismos agricultores. Y es en base a este último punto, que se origina una ventaja adicional, ya que ante un precio más grande a favor de los agricultores, estos podrían empezar a destinar un mayor volumen de su producción a la comercialización y aun así tener una mejor calidad de vida con lo que ganarían a través de estas asociaciones.

Por otro lado existen actualmente ciertas condiciones en el mercado, que no llegan a ser ventajas, sino son oportunidades que se pueden aprovechar. Pero la ventaja está en que aún existe bastante espacio para poder crecer. Estas oportunidades, o ventajas a aprovechar, son la poca tecnología que actualmente se viene utilizando y como se vio anteriormente, ante pequeños cambios en la tecnología que ayuden a mejorar el rendimiento, el resultado podría ser enorme. Por otro lado existe una baja organización de comunidades o clústeres, y es justamente bajo este punto, que se está planteando como estrategia, la formación de asociaciones de agricultores. El objetivo de estas está en la integración vertical y conseguir un mayor poder de negociación a través del control de un mayor porcentaje de la producción. A su vez ellos añadirán valor a los productos comercializados para conseguir retener un mayor porcentaje de la rentabilidad de la cadena y obviar a diversos eslabones que actualmente son los que se ven más beneficiados en esta industria.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria de Granos

Andinos

Una de las estrategias más importantes en el crecimiento y desarrollo de la industria de granos andinos, es a través de la formación de clústeres en ciertas zonas del país. En la actualidad existen ya muchas asociaciones de pequeños productores a lo largo de todo el país,

pero ninguna de ellas llega a tener un tamaño muy importante, no suelen estar muy organizados y suelen realizar esfuerzos muy diferenciados y sin una misma estrategia. Normalmente estas asociaciones se forman para poder simplificar la comunicación entre ellos y que estos le puedan vender a precios similares sus cosechas a grandes acopiadores. Lo que estaría faltando es la formación de asociaciones bastante más grandes o clústeres de productores para poder desarrollar más cosas en conjunto. Líneas abajo se revisarán los aspectos estratégicos de estos potenciales clústeres.

La principal zona productora de granos andinos del país es Puno con más de 34 mil hectáreas cosechadas, solo de quinua. Por otro lado está Ayacucho con más de 10 mil hectáreas también de quinua. En cuanto a la kiwicha, están Cusco y Ayacucho nuevamente, con unas 1,000 hectáreas en conjunto. Pero ambas regiones tienen el potencial de convertirse en grandes clústeres de este grano también. En base a esto se escogieron estas tres regiones para formar los tres clústeres, uno en Puno especializado en quinua pero en la búsqueda por incrementar la variedad de granos, uno en Ayacucho especializado en quinua y kiwicha, y también abierto a desarrollar otros granos, y uno en Cusco, también especializados en quinua y kiwicha y a otros granos andinos. Cabe mencionar, que estas regiones han sido elegidas para formar los tres grandes clústeres para el desarrollo de la industria, y se utilizarán estos dos granos principales para poder dar los primeros pasos en el desarrollo de la misma. Estos granos están ya más posicionados en la mente de todos los consumidores y cuentan con una mayor cantidad de hectáreas cosechadas, por lo que servirán de manera perfecta para conseguir que el país se convierta rápidamente en un referente mundial en la producción y comercialización de estos granos. Una vez que se consigan realizar los primeros pasos en el proceso de formación de las asociaciones, desarrollo de las marcas, y demás pasos del plan estratégico, se procederá a ampliar el mix de productos con los demás granos andinos, el tarwi y la cañihua, los cuales permitirán tener una mayor disponibilidad de productos para

ofrecer a los diferentes consumidores. Se debe recordar que estos otros dos granos andinos son también bastante nutritivos e incluso cuentan con más nutrientes y minerales que la quinua misma. La gran cantidad de cosechas ya existentes y la gran cantidad de productores que se dedica a esta industria abren la posibilidad para que esta pueda ser desarrollada muy bien, con alto potencial para seguir produciendo granos de muy alta calidad, orgánicos, que se fomente el crecimiento de la estas regiones, y que finalmente las convierta en los referentes nacionales de esta industria.

Uno de los principales problemas que tienen estas regiones es la migración de sus poblaciones hacia grandes ciudades de la costa especialmente donde encuentran mejores oportunidades de trabajo. El esfuerzo para la formación de estos clústeres permitirá que cada vez más personas, en estas regiones, encuentren mejores oportunidades para desarrollarse quedándose en la zona y trabajando para estas asociaciones. Las asociaciones funcionarán como grandes empresas privadas capaces de generar empleos y desarrollo en las regiones.

Estos clústeres son los elegidos para crear las asociaciones, por su alta concentración de tierras ya cosechadas, por mantener las condiciones climatológicas y de altura idóneas para la cosecha de productos orgánicos sin pesticidas, por tener la mayor cantidad de agricultores independientes, considerados el eslabón más débil de la cadena, y en quienes se debería enfocar toda esta industria para poder conseguir un verdadero desarrollo de la misma.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Uno de los aspectos más importantes de estos clústeres es el compartir información. Los productores deben estar informados sobre el clima, sobre nuevas tecnologías que se están aplicando, sobre nuevas técnicas de cultivo, sobre el abastecimiento del agua o técnicas para ahorrar agua, posibles cambios drásticos de temperatura y cómo combatirlos, y otros. Todo esto se logrará con administraciones adecuadas de los mismos, y esto en sí también es un aspecto estratégico. Las asociaciones deberán estar administradas por equipos profesionales,

capaces de actuar como una empresa privada y saber manejar el poder de negociación que adquirirán. Deben controlar de manera adecuada a los grupos de agricultores, saber comunicarse con ellos y entenderlos. Asimismo, como cualquier empresa, deben ser eficientes, deben conocer las necesidades de los consumidores finales, deben conocer muy bien el mercado y anticiparse a posibles cambios.

Por otro lado, otro aspecto muy importante es la calidad y rendimiento de los cultivos. Existen diversas asociaciones y entidades del estado desarrollando investigaciones en granos andinos y se han logrado desarrollar granos más resistentes, capaces de resistir diversas temperaturas, crecer en diferentes suelos, con mejores características en su sabor y con menor propensión a tener plagas, esto debe ser compartido en estos clústeres para fomentar la producción de granos de la mejor calidad posible. Hay que recordar que los rendimientos en estas regiones son de aproximadamente una toneladas por hectárea y existen regiones con casi cuatro veces estos rendimientos.

Otro de aspecto estratégico de los clústeres es el de preservar el precio justo a los productores. Muchas veces, cuando este tipo de productos empieza a estar en boca de todo el mundo, los precios crecen rápidamente pero los productores son siempre relegados en la cadena de valor y reciben precios muy bajos por sus cosechas. Esto no fomenta la mayor producción y hace que continúe la migración de las poblaciones rurales hacia las grandes ciudades. Así como existe el precio justo internacional en cultivos como el café o cacao, también deberá respetarse en la industria de granos andinos. Las asociaciones serán el medio perfecto para poder asegurarle al consumidor final, que el precio que se le pagó a los agricultores por los granos andinos que está consumiendo, fueron precios justos en base al valor que tiene el producto en sí. Esto debe ser comunicado también al consumidor final mediante una nota o un anuncio en el empaque del producto y sin duda da mayor valor al mismo y asegura un correcto desarrollo de toda la industria.

Los clústeres en estas regiones también permitirán incrementar la producción, no sólo a través de más hectáreas cosechadas y mejores rendimientos, sino también desplazando a otros cultivos menos rentables. El éxito de los negocios está en especializarse en unos pocos productos y volverse experto y reconocido por ello. Es por esto que lo ideal sería que estas regiones sean reconocidas por su industria de granos andinos y por la alta calidad de sus productos.

Esto conlleva también a otro de los puntos estratégicos más importantes, mantener a las poblaciones en estas zonas y evitar migraciones. Las migraciones hacia zonas costeras o centros poblados más grandes y ciudades continúan y cada vez será más complicado conseguir mano de obra calificada en varias zonas de la sierra si es que no se hace algo para detenerlo. Una manera muy clara es consiguiendo este desarrollo de industrias especializadas. Esto generaría mayor necesidad de empleos, la formación de plantas de producción, centros de acopio, lo cual desencadenaría en el crecimiento de las ciudades cercanas, lo cual traería desarrollo y modernidad a la zona, lo cual finalmente, atraería otro tipo de servicios y por ende mayor desarrollo. Es un círculo virtuoso que finalmente frenaría la migración hacia la costa y ayudaría a su vez, a que las industrias que se desarrollen en estas regiones crezcan más.

9.5 Conclusiones

Como se ha podido revisar líneas arriba la industria de granos andinos peruana tienen diversos atributos que hacen que sea única, con grandes ventajas competitivas frente al resto de productores actuales y futuros posibles productores, pero existen aún grandes oportunidades que se deben aprovechar para que el Perú pueda seguir siendo el líder indiscutible y aún más importante, un referente mundial. Es muy importante utilizar los recursos dados y aprovechar la geografía para poder desarrollar la industria en las regiones de Puno, Cusco y Ayacucho, y conseguir que se especialicen en esta industria agrícola y sean los

referentes nacionales y mundiales en la producción de estos productos. Esto permitirá a su vez el desarrollo social y detendrá la migración de zonas rurales.

La formación de clústeres es vital para el desarrollo de la industria por lo atomizados geográficamente que están actualmente los cultivos. El objetivo final para la formación de estos clústeres debe estar enfocarse en los agricultores y convertirlos en el eslabón más importante de la cadena de valor. Las asociaciones que se formarán en estos tres grandes clústeres funcionarán como empresas bien organizadas, capaces de conseguir sus propios financiamientos y desarrollar una estrategia de integración vertical hacia adelante, prescindiendo de muchos de los eslabones actuales y dándole al producto el mayor valor agregado posible. Por otro lado, estas regiones concentran la mayor parte de las hectáreas cosechadas de del país y con un pequeño cambio en el rendimiento de los cultivos podría multiplicar exponencialmente el volumen producido. El objetivo final de todo esto, es conseguir que estos pequeños productores actuales, se conviertan en grandes productores concentrados en asociaciones, con mucho poder de negociación, capaces de competir al nivel más alto con cualquier otra empresa en el mundo y a su vez, mejorar la calidad de vida de los agricultores, reducir la migración de zonas rurales y lograr finalmente el desarrollo de estas poblaciones y regiones.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1 Plan Estratégico Integral (PEI)

A continuación se muestra el plan estratégico integral de la industria de granos andinos, un plan que servirá para poder llevar el control del proceso que se llevará a cabo y ayudará a realizar ajustes en el camino para poder conseguir la visión establecida. Este plan será fundamental para el proceso de toma de decisiones (ver Tabla 30).

10.2 Conclusiones Finales

1. La industria de granos andinos del Perú presenta un gran potencial para convertirse en una industria que genere un gran aporte al crecimiento económico del país, siendo competitiva y abasteciendo tanto al mercado interno como externo de manera rentable y sostenible. El alto valor nutricional que poseen granos como la quinua, la kiwicha, la cañihua y el tarwi ha logrado posicionarlos como “superalimentos” a nivel internacional, capaces de erradicar la desnutrición y hambre en el mundo. Esto, junto con su capacidad de adaptarse a diversas zonas de cultivo y a su atractividad para comercializarse tanto en el mercado interno como externo, generan un gran potencial para elevar el nivel económico y social de las comunidades locales productoras y de la población en general.
2. El origen de los granos andinos radica en la sierra peruana y boliviana, habiéndose consumido desde la época de los Incas, en que fueron considerados como parte esencial de su alimentación, debido a la gran cantidad de nutrientes y aminoácidos esenciales que contienen. En la actualidad, el Perú es el principal productor y exportador de granos andinos del mundo, superando en los últimos años a Bolivia, quien venía siendo el principal exportador. Particularmente la quinua es el grano que ha tenido el mayor crecimiento, tanto a nivel de volumen producido, como en

Tabla 26

Plan Estratégico Integral

Visión					
Para el año 2027 el Perú se convertirá en el principal productor de granos andinos del mundo, posicionándolo como un referente mundial, ofreciendo un gran valor agregado a estos "superalimentos", contribuyendo con el desarrollo de las principales localidades productoras, a través de la generación de empleo y de una mayor rentabilidad para los agricultores.					
Intereses Organizacionales	Objetivos de Largo Plazo			Políticas	Principios Cardinales
1. Desarrollo de las regiones productoras. 2. Desarrollo de la economía del país. 3. Precio justo para los agricultores. 4. Generar productos de mayor valor agregado. 5. Reducir la migración de la población de áreas rurales.	OLP1 Se logrará ventas por US\$ 164.5 millones (S/ 543 millones) al 2027. Las ventas actuales de los agricultores son de US\$ 76.3 millones (S/ 252 millones). Las ventas estimadas no incluyen producción destinada a autoconsumo.	OLP2 Se logrará una rentabilidad del 43% al 2027. La rentabilidad actual de los agricultores de granos andinos es de 38%.	OLP3 Se conseguirá que se contraten una cantidad de 10.7 millones de jornales laborales al 2027, generando 81 mil empleos. La cantidad de jornales actual es de 6.6 millones de jornales, equivalentes a 50 mil empleos.		
Estrategias FO1: Desarrollar productos con valor agregado para el mercado interno y externo. FO2: Incrementar la penetración de mercado en mercado externo (aprovechar Tratados de Libre Comercio). FO5: Crear marcas para los granos andinos peruanos para el mercado local e internacional. FA2: Estandarizar la calidad para posicionarnos ante la competencia (Bolivia). DO1: Crear asociaciones de productores en tres grandes clústeres: Ayacucho y Puno para quinua orgánica y Cusco y Ayacucho para Kiwicha. DO3: Lograr la integración vertical hacia adelante para abarcar más eslabones de la cadena (acopio, procesamiento, exportación, etc.), conseguir mayor margen y poder de negociación.	X	X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 P2, P3, P4, P5, P7 P2, P3, P4, P5, P7 P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7	1. Influencia de terceras partes: La economía del Perú está altamente relacionada a la situación económica de los principales países del mundo y de los grandes bloques económicos, como Estados Unidos, China, Japón y la Comunidad Europea, principales destinos de las exportaciones. Cambios importantes en dichos países repercuten en sus importaciones y, por lo tanto, impactan a la economía nacional. Asimismo, Bolivia, Ecuador, Chile y Colombia influyen en las decisiones del Perú por su proximidad y por tener condiciones geográficas y climatológicas similares que permiten desarrollar o potenciar su industria de granos andinos. 2. Lazos pasados y presentes: Perú, Bolivia, Chile y Ecuador han estado involucrados en enfrentamientos bélicos a lo largo de la historia y estos conflictos pasados siguen influyendo en las relaciones entre ellos hasta la actualidad. Si bien se ha buscado estrechar lazos de amistad, existen muchos factores que mantienen viva la diferencia entre unos y otros. En el Perú existe la idea que Chile busca tomar como propios los productos oriundos del país y en el caso de los granos andinos se podría repetir la disputa por el Pisco, ya que con una mejor organización y utilización de los recursos, podrían producir y exportar granos andinos en mayor cantidad que Perú. 3. Contrabalance de los intereses: Los tratados de comerciales vigentes con NAFTA, Unión Europea, Comunidad Andina y APEC son una oportunidad importante para promocionar los granos andinos por los grandes atributos nutricionales que tienen, lo que representa un mercado potencial muy importante para los intereses nacionales. 4. Conservación de los enemigos: Sobre la conservación de los enemigos, los principales enemigos comerciales del Perú son sus países vecinos en tanto que cumplen con las condiciones para desarrollar la industria de granos andinos. El rival más importante es Bolivia, con quien se disputa el primer lugar en producción de quinua; sin embargo, podría plantearse la posibilidad de trabajar de manera conjunta para promocionar los granos andinos en el mundo y poder exportar mayores volúmenes de los granos.
	OCP1.1 Al 2022 incrementar las ventas totales a US\$ 99.2 millones, logrando un crecimiento de 30% con respecto a las ventas actuales.	OCP2.1 Al 2022 lograr un incremento en la rentabilidad en 1.5% adicional, pasando de 38% a 39.5%. Los otros 3.5% se lograrán en los 5 siguientes años.	OCP3.1 Al 2022 conseguir que se contraten una cantidad de 7.8 millones de jornales laborales, generando 59,300 empleos.		
	OCP1.2 Al 2022 incrementar el volumen de producción nacional a 147 miles de toneladas, lo que representa un incremento de 15% con respecto a las 128 miles de toneladas producidas actualmente al año. (incluye producción destinada al autoconsumo).	OCP2.2 Al 2022 incrementar el precio de los productos vendidos, a través de productos de mayor valor agregado, consiguiendo así un incremento en la rentabilidad de 0.75%.	OCP3.2 Al 2019 incluir, conjuntamente con la marca creada, la condición de precio justo o fair trade que se le pagará a los agricultores asociados impactando así a los 55,000 empleos generados a este año		
	OCP1.3 Al 2022 incrementar el precio promedio por kilo de granos andinos de 1.15 US\$/Kg a 1.32 US\$/Kg, creciendo en un 15%. (considerando solo los granos andinos que son comercializados, no se considera el autoconsumo).	OCP2.3 Al 2022 reducir los costos de producción a través del mejor sistema logístico, puntos de acopio y economía de escala, gracias a las asociaciones, consiguiendo un incremento en la rentabilidad de 0.75%.	OCP3.3 Al 2022 se construirán 30 puntos de acopio, 20 en Puno, 5 en Cusco y 5 en Ayacucho, logrando que se incrementen los puestos generados en 450 solo para atender estos centros.		
	OCP1.4 Al 2019 se contará con una marca para cada grano andino producido en los clústeres, permitiendo incrementar automáticamente el precio en un 5%, llegando a 1.21 US\$/Kg.	OCP2.4 Al 2019 a través de la marca propia, ofrecer productos con mayor valor agregado, consiguiendo de inmediato un incremento en la rentabilidad global de 0.35%.	OCP3.4 Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en mejores técnicas, uso de semillas mejoradas y uso de recursos para que también mejore la calidad de los granos, tanto para los comercializados como para los que autoconsumen. Se logrará así retener a estos 55,000 empleos necesarios para este año, evitando que más personas migren a zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones.		
	OCP1.5 Al 2022 se concretará la construcción de los centros de acopio en Cusco, Ayacucho y Puno, en base a un centro por cada 2,000 hectáreas cosechadas, consiguiendo así el incremento de 30% en ventas.	OCP2.5 Al 2022 contar con una flota propia de camiones para realizar el proceso de acopio de granos en los puntos de acopio y posterior envío a la planta de procesamiento y a los mercados. Esto permitirá reducir costos actuales e incrementar la rentabilidad global en 0.25%.			
	OCP1.6 Al 2019 se conseguirá capacitar al 50% de los agricultores inscritos en las asociaciones en mejores técnicas de cultivo y eficiencias en el uso de recursos para incrementar el rendimiento de sus cosechas en un 5%.	OCP2.6 Al 2019 conseguir que el 50% de los agricultores asociados esté capacitado en la mejora en eficiencia de sus cultivos y en el cultivo de granos orgánicos para conseguir el incremento de la rentabilidad en 0.75%.			
Tablero de Control	OCP1.1 OCP1.2 OCP1.3 OCP1.4 OCP1.5 OCP1.6	OCP2.1 OCP2.2 OCP2.3 OCP2.4 OCP2.5 OCP2.6	OCP3.1 OCP3.2 OCP3.3 OCP3.4		
Perspectiva financiera			OCP3.1		
Perspectiva del cliente			OCP3.2		
Perspectiva interna			OCP3.3		
Aprendizaje de la organización			OCP3.4		
					Valores 1. Sostenibilidad: Desarrollar la industria de granos andinos de manera que las generaciones presentes puedan satisfacer sus necesidades, respetando al medio ambiente y a la sociedad, siendo rentables, sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. 2. Compromiso social: Mejorar la calidad de vida de las comunidades locales a través de la integración y asociatividad de los agricultores, la generación de empleo bien remunerado, con óptimas condiciones laborales, desarrollando su competitividad mediante el fortalecimiento de su capacidad productiva y su inclusión social, así como de un mayor y mejor acceso a la salud y a una educación de calidad. El compromiso con la comunidad nacional e internacional se basa en la difusión de una alimentación saludable, ofreciendo un producto de alto valor nutricional. 3. Liderazgo: Incentivar la excelencia en todo el proceso de promoción y difusión de los granos andinos del Perú, con el fin de no solo mantener el liderazgo en las exportaciones mundiales, sino sobre todo ser reconocidos como el principal productor de granos andinos del mundo. 4. Calidad: Compromiso con el ofrecimiento de la mayor calidad, valor agregado y el más alto valor nutricional, a través del cumplimiento de estándares adecuados en todos los procesos de cultivo. 5. Innovación: Impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, tanto en cuanto a calidad de las semillas, técnicas de cultivo y nuevos usos de los granos andinos para obtener productos de mayor valor agregado; como también para la producción estandarizada y a gran escala de los mismos. 6. Adaptación al cambio: Flexibilidad ante los escenarios cambiantes o de crisis, siendo conscientes de los grandes retos que enfrenta el sector, para los cuales se requerirá de perseverancia y una actitud positiva ante la incertidumbre y adversidad. 7. Ambición: Espíritu de superación para alcanzar un alto desempeño en todas las etapas del proceso productivo, siendo perseverantes con los objetivos a alcanzar tanto de corto, como de largo plazo, con miras al logro de la visión.
					Código de Ética Derechos 1. Impacto en el derecho a la vida 2. Impacto en el derecho a la propiedad 3. Impacto en el derecho al libre pensamiento 4. Impacto en el derecho a la privacidad 5. Impacto en el derecho a la libre conciencia 6. Impacto en el derecho a hablar libremente 7. Impacto en el derecho al debido proceso Justicia 8. Impacto en la distribución 9. Equidad en la administración 10. Normas de compensación Utilitarismo: 11. Fines y resultados estratégicos 12. Medios estratégicos empleados
					RECURSOS ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PLANES OPERACIONALES

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia," por D'Alessio, 2015.

- volumen y valor FOB exportado, representando más del 80% de la producción total de granos andinos, gracias el incremento tanto de la demanda interna, como externa.
3. Si bien años atrás, los granos andino eran básicamente productos destinados al consumo interno y principalmente al autoconsumo de los agricultores, es a partir de los años 80 en que, producto de una revalorización de estos cultivos, la producción empieza a incrementarse y en los años 90 es que empiezan a difundirse en el mercado externo como un producto de grandes bondades nutritivas, lo que impulsa aún más el crecimiento de la producción nacional. Si bien entre los años 2000 y 2008, el volumen de la producción se mantuvo relativamente estable, es a partir del año 2009 en que se produce un salto en la producción debido a una mayor demanda externa, así como también a un fuerte incremento de la demanda interna, gracias al aprovechamiento del boom gastronómico peruano, elevando el consumo per cápita, así como también los precios.
 4. En el caso de la quinua, el incremento de los precios fue constante hasta el año 2015 en que se presentaron problemas por las restricciones fitosanitarias de nuestro principal destino de exportación, Estados Unidos, lo que ocasionó una caída de la demanda y por lo tanto de los precios, manteniéndose estos relativamente estables hasta la actualidad. Otros destinos importantes de exportación de granos andinos son Holanda, Canadá, Italia, Reino Unido, Japón y Alemania.
 5. La industria de granos andinos se encuentra altamente fragmentada, al existir una gran cantidad de pequeños agricultores y al encontrarse algunos de estos agrupados en múltiples asociaciones que no han logrado generar grandes beneficios para ellos. Al contrario, estos participan solo en el eslabón inicial de la cadena productiva, teniendo un bajo poder de negociación y dejando la mayor parte de las ganancias a los intermediarios (acopiadores, procesadores, distribuidores, etc.). Asimismo, si bien el

Estado, a través de diversas instituciones y/o programas como INIA, CONCYTEC, PROQUINUA, en conjunto con el MINAGRI, realiza diversas actividades de fomento de la industria, estas aún son insuficientes para alcanzar el máximo desempeño de la misma, por lo que se hace necesario un plan estratégico dirigido a los agricultores, en el que se busque su asociatividad y su participación no solo en el proceso de producción, sino también en el acopio, en el procesamiento y en la distribución, tanto local, como internacional.

6. Producto de la falta de asociatividad es también que no se cuenta con un sistema centralizado que consolide toda la información necesaria para una correcta toma de decisiones en el sector. Es por esto que una de las prioridades de la asociación a crearse deberá ser recopilar información de fuentes tanto públicas, como privadas, así como desarrollar sus propios mecanismos de generación de información, a través de investigaciones, estudios de mercado, benchmarking, etc.
7. Existe un gran potencial para lograr una mayor penetración y desarrollo del mercado internacional, gracias a que en la actualidad contamos con 21 acuerdos internacionales vigentes, entre ellos con Estados Unidos, Mercosur, APEC y Comunidad Andina; cuatro acuerdos por entrar en vigencia con Guatemala, Alianza del Pacífico, Acuerdo de Asociación Transpacífico; y cuatro acuerdos que aún se encuentran en negociación como el Programa Doha para el desarrollo, el Acuerdo de Comercio de Servicios (TISA) y acuerdos con El Salvador y Turquía.
8. La formalización de los agricultores, conjuntamente con los mayores márgenes que podrían obtener los agricultores al asociarse y comercializar directamente productos con mayor valor tanto en el mercado local, como en el mercado externo, permitiría a su vez generar mayores incentivos para los trabajadores de las tierras no solo en cuanto a condiciones laborales, sino también en cuanto a las nuevas oportunidades

que podrán tener en una industria en proceso de expansión, lo cual también genera desarrollo en las localidades o regiones donde se encuentren los clústeres (acceso a educación, salud, servicios básicos y complementarios, etc.), evitando así que continúe su migración del campo a la ciudad.

9. Se deberá no solo cumplir con las restricciones fitosanitarias y regulaciones medioambientales, sino sobre todo garantizar una explotación sostenible de la tierra, reduciendo el uso de pesticidas y plaguicidas que generen un impacto negativo tanto en los consumidores, como en las comunidades a través de la contaminación de los efluentes de la actividad agrícola. Para esto también será necesario masificar la certificación de la producción, generando una mayor confianza en los mercados de destino.
10. Los factores claves de éxito identificados para la industria de granos andinos son los siguientes: (a) Asociatividad de productores, (b) Generación de valor agregado, (c) Rendimiento de los cultivos, (d) Desarrollo tecnológico, (e) Apoyo público y privado (f) Posicionamiento del producto, (g) Capacitación de los agricultores y (h) Investigación y desarrollo.
11. Los intereses vitales e importantes a buscar por la industria son: (a) Desarrollo de las regiones productoras, (b) Precio justo para los agricultores, (c) Generar productos de mayor valor agregado, (d) Reducir la migración de la población de áreas rurales hacia las ciudades, (e) Llegar a nuevos mercados internacionales, (f) Desarrollo sostenible y respeto a los recursos naturales, (g) Incrementar el volumen de producción, (h) Incrementar el volumen de ventas e (i) Mejorar e incrementar el rendimiento de los cultivos.
12. Los objetivos de largo plazo definidos para esta industria al 2017 son: (a) OLP1. Se logrará ventas por US\$ 164.5 millones (S/ 543 millones) al 2027. Las ventas actuales

de los agricultores son de US\$ 76.3 millones (S/ 252 millones). En estas ventas se consideran tanto las ventas locales como exportaciones y excluyendo la producción destinada a autoconsumo, y todo desde el punto de vista de los agricultores, (b) OLP2. Se logrará una rentabilidad del 43% al 2027. La rentabilidad actual de los agricultores de granos andinos es de 38%, (c) OLP3. En base al empleo generado por esta industria, se conseguirá que se contraten una cantidad de 10.7 millones de jornales laborales al 2027, generando 81 mil empleos. La cantidad de jornales empleada en la actualidad es de 6.6 millones de jornales para la producción de granos andinos en las chacras, equivalentes a 50 mil empleos.

10.3 Recomendaciones Finales

1. Implementar el presente Plan Estratégico a la brevedad posible, de manera tal que se empiece a desarrollar la industria de granos andinos a mayor escala para lograr un posicionamiento de mercado importante antes del ingreso de nuevos competidores al sector.
2. El Plan Estratégico será presentado a las pequeñas asociaciones de productores de granos andinos de los clústeres identificados, (a) Cabana en Puno, (b) Huamanga en Ayacucho y (c) Calca en Cusco; a quienes se les delegará la responsabilidad de reunirse y crear una gran asociación de productores a los presidentes de las asociaciones. Estas asociaciones deberán estar presididas por un comité representado por los líderes actuales de las asociaciones ya existentes o los designados por ellas, así como por un equipo gerencial corporativo de profesionales especializados en el sector, quienes conjuntamente desarrollarán las iniciativas para cada clúster.
3. Una vez asociados, recomendamos que se reúnan con la Sociedad Nacional de Industrias para solicitar beneficios tributarios para que se desarrollen las plantas de procesamiento y centros de acopio en los clústeres, de manera tal que se formalice

una industria que en su mayor parte no paga impuestos, pero que obtenga beneficios tributarios por hacerlo, lo que genera mayor atractivo para los negocios en la región e impulsa su desarrollo económico.

4. El Perú debe aprovechar este momento para desarrollar una fuerte ventaja competitiva en cuanto a los granos andinos orgánicos, ya que a futuro ingresarán nuevos participantes a competir en los granos andinos convencionales, con mayor capital o capacidad de inversión en tecnología. Por esto, es sumamente importante que se formen las asociaciones por clúster en el menor tiempo posible, para que la organización de productores esté a la altura de lo que exige un mundo globalizado y con mercados altamente competitivos.
5. La gran diversidad de usos y formas de consumo de los granos andinos genera un potencial enorme para el desarrollo de nuevos productos con valor agregado (estrategia de desarrollo de productos), a fin de que se logre comercializar productos con un mayor valor y margen para los agricultores, quienes también podrían exportar directamente estos productos. Aquí se puede aprovechar la oportunidad de asociar estos productos a la marca Perú y al reciente boom de la gastronomía peruana, ya difundida internacionalmente, así como también las nuevas tendencias de alimentación saludable en el mundo, gracias a las cuales se podría fomentar su consumo local e internacional, tanto en los mercados que atienden actualmente, como en nuevos mercados a desarrollar (estrategia de penetración de mercados y de desarrollo de mercados).
6. En la actualidad, existe una baja inversión en tecnología, capacitación, así como en investigación y desarrollo, a fin de desarrollar nuevas y mejores técnicas de cultivo, mejoras en el rendimiento y calidad de los granos, lo que a su vez permitirá incrementar las hectáreas de cultivo y el volumen de producción. Si bien el Estado ha

generado iniciativas como Agroideas, PC-Granos Andinos, implementada por la UNESCO, la OIT y la FAO, así como a través de las actividades realizadas por INIA, CONCYTEC, PROQUINUA u otros organismos en conjunto con el MINAGRI, esta inversión aún es insuficiente para el nivel de desarrollo que la industria requiere. Es por esto que los agricultores, a través de su asociatividad, deberán buscar nuevas alternativas de financiamiento, a las que podrán acceder a través de su correcta formalización y profesionalización. Solo de esta manera podrán acceder a grandes y sofisticadas estructuras de financiamiento, que podrían considerar incluso inversión pública y privada a través de la emisión de bonos o acciones. Otra alternativa también sería la de crear alianzas estratégicas con el Estado para generar conocimiento y compartir información, de manera que se mejore la competitividad de este y otros sectores relacionados.

7. Existe un gran potencial para el desarrollo de los granos andinos orgánicos, debido a nuestras condiciones climáticas y geográficas, así como a la oportunidad de aprovechar un mayor precio en el mercado externo, a diferencia de los granos andinos convencionales, que no solo están sujetos a una mayor fluctuación de precios, sino también a una mayor competencia actual, así como a la amenaza de entrada de nuevos competidores, que por sus características geográficas solo podrían desarrollar el cultivo convencional de los granos, que a diferencia del cultivo orgánico, hace un mayor uso de pesticidas y por tanto, está más expuesto al riesgo de tener problemas con las regulaciones fitosanitarias de los principales exportadores como Estados Unidos. Aquí también se hace necesaria la creación y desarrollo de una marca a ser difundida tanto local, como internacionalmente, así como la estandarización de la calidad de los cultivos.

8. Las regiones que concentran los mayores volúmenes de producción de quinua son Puno y Arequipa; sin embargo, si nos referimos únicamente a quinua orgánica, esta se siembra principalmente en la Sierra en Puno y Ayacucho, donde se podría desarrollar los grandes clústeres de quinua. Mientras que las regiones que concentran los mayores volúmenes de producción de kiwicha son Cusco y Ayacucho, por lo que estas serían las regiones elegidas para los clústeres de este grano. Cabe mencionar que estos clústeres han sido elegidos por la gran cantidad de hectáreas que concentran ya de estos granos andinos y a la condición de cultivos orgánicos de la mayor parte de ellos. Pero también cabe mencionar, que estos dos granos andinos no serán los únicos a ser desarrollados, son los granos que servirán para poder conseguir el posicionamiento deseado como referente mundial y servirán para poder dar paso a los otros granos andinos, tarwi y cañihua, para poder complementar el mix de productos y ofrecer toda la gama de granos andinos al consumidor final.
9. La corrupción en las asociaciones como la propuesta ha sido, lamentablemente, algo común a lo largo de nuestra historia. Para que el manejo de la asociación sea totalmente profesional y transparente, recomendamos que se ejecute auditorías de manera periódica. Así se podrá mitigar el riesgo de que cualquier persona de la asociación caiga en malas prácticas que termine poniendo en peligro la continuidad del negocio bajo el marco que hemos propuesto y que consideramos es la mejor vía para desarrollar la industria.
10. Si bien se considera como demanda potencial a todos los países del mundo, recomendamos que los principales mercados en los que se debe enfocar la exportación es en aquellos con los que el Perú tiene Tratados de Libre Comercio, ya que los beneficios arancelarios que traen estos acuerdos comerciales significan un incremento

importante en la competitividad de los granos andinos peruanos respecto de otros con los que los países de destino no hayan firmado acuerdo alguno.

11. Para que la industria se desarrolle plenamente, también se requiere del compromiso y participación del Estado, quien deberá aportar compartiendo información de todo el sector, simplificando los procesos burocráticos para la creación y funcionamiento de la gran asociación, continuar con el desarrollo de I+D en nuevas técnicas de cultivo, mejora de la calidad de granos, así como sobre nuevos usos de los granos a través de las instituciones y programas ya existentes, seguir impulsando la difusión de la marca Perú, así como el posicionamiento de los granos andinos como “*superfoods*” o “superalimentos” a nivel global. Otro aspecto de suma importancia es el desarrollo de la infraestructura necesaria como carreteras y puertos para poder hacer más eficiente la cadena productiva y facilitar la comercialización de los granos andinos, tanto en el mercado interno, como en el externo.
12. Por último, recomendamos generar iniciativas conjuntamente con los organismos internacionales especializados como ALADI y la FAO, a fin de generar sinergias con otros países para el fomento del consumo mundial de los granos andinos.

10.4 Futuro de la Industria de Granos Andinos

La industria de granos andinos, como bien vimos a lo largo del planeamiento estratégico, tienen un gran potencial para ser consumido en grandes cantidades a nivel mundial por sus propiedades. No solo es un “superalimento” por su gran valor nutricional, sino porque no requiere de mayores recursos para crecer, al necesitar cantidades mínimas de agua en comparación con otros cultivos. Para que el Perú pueda continuar siendo el primer productor y exportador de granos andinos del mundo, es necesario que se empiece a trabajar a la brevedad para poder afrontar una creciente competencia y que provendrá de países económicamente más desarrollados que el nuestro.

Para que la industria de granos andinos del Perú crezca, es necesario que ésta sea rentable para los agricultores, quienes son los menos beneficiados de la cadena de valor, para que tengan un incentivo tangible para seguir produciendo granos andinos y no otro tipo de cultivo. Un producto que genere mayores ganancias para los agricultores será más atractivo y generará mayor interés, de tal manera que otros agricultores también tengan incentivos para producirlo, logrando así tener mayores áreas sembradas y, por consiguiente, mayores volúmenes de producción para abastecer a la creciente demanda nacional y extranjera. Esta mayor rentabilidad para los agricultores debe venir asociada a la disminución de intermediarios entre la producción y la venta final, por lo que el ideal es que los agricultores puedan asociarse en grandes clústeres para tener mayor poder de negociación ante clientes, entidades financieras, el Estado, entre otros.

Los beneficios nutricionales de los granos andinos tienen la capacidad de combatir la desnutrición, por lo que no debe ser considerado únicamente como un producto de nicho, sino que su producción debe ser masiva y alcanzar un nivel global; en ese sentido, el mercado africano es una gran oportunidad, ya que presenta altos niveles de desnutrición infantil. Los granos andinos convencionales pueden ser cosechados en la costa con rendimientos altos y tienen un menor valor al no ser orgánicos, por lo que la oportunidad de atender a distintos segmentos de mercado es factible y es un reto que debemos afrontar.

A futuro, el factor que puede tener un mayor impacto en la industria de granos andinos es el cambio climático; si bien los granos andinos requieren de escasas cantidades de agua para desarrollarse, una sequía prolongada podría arruinar la cosecha de todo un año, considerando la estacionalidad que se registra principalmente en el altiplano, donde se cosecha una vez al año y en un lapso de entre dos a tres meses. Para poder combatir esto, las investigaciones para el desarrollo de semillas que requieran menores cantidades de agua serán un factor clave.

La competencia que tendrá el Perú en los próximos años en la industria de granos andinos será agresiva, con jugadores que cuentan con recursos económicos para poder producirlos masivamente; en ese sentido, todavía es tiempo de tomar cartas en el asunto para corregir lo que no se ha venido haciendo del todo bien en el sector, de tal manera que se mantenga el liderazgo a nivel mundial. Un sector con competencia tiene mayores posibilidades de desarrollo que un sector monopolístico, por lo que el reto de competir con grandes economías es una importante oportunidad para desarrollar la industria, así como sus productos y servir de ejemplo para que otros productos peruanos puedan convertirse en líderes mundiales.

Tabla 27

Situación actual y futura de la industria de granos andinos

	Actual	Futuro
Hectáreas cosechadas (ha)	88	133
Rendimiento por hectárea (tn/ha)	1,45	1,80
Producción total (miles de tn)	128	191
Ventas totales (millones de US\$)	76	165
% Exportado	33%	50%
% Autoconsumo	50%	30%
% Rentabilidad (margen bruto)	38%	43%
Número de empleos	50	81

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2015.

Referencias

- Acuerdos Comerciales del Perú (2011). *Acuerdos Comerciales del Perú*. Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=27.
- Agrodata Perú (2017). *Cereales Varios, Cañihua, Perú Exportación Mayo 2016*. Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>.
- Agrodata Perú (2017). *Kiwicha Perú Exportación 2016 Diciembre*. Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2017/01/kiwicha-peru-exportacion-2016-diciembre.html>.
- Agrodata Perú (2017). *Quinua Perú Exportación 2016 Diciembre*. Recuperado de <https://www.agrodataperu.com/2017/01/quinua-peru-exportacion-2016-diciembre.html/00quinua7-2>.
- Apaza, V. (2010). Manejo y Mejoramiento de Kañiwa. Convenio Instituto Nacional de Innovación Agraria INIA-Puno, Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente-CIRNMA, Bioersity International y el International FundforAgriculturalDevelopment-IFAD. Editorial Altiplano E.I.R.L. Puno, Perú.
- Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2014). Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>
- Asociación para el Fomento de de la Infraestructura Nacional (AFIN). (2016). Perspectivas de inversión en infraestructura y expectativas económicas al 2017. Recuperado de http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/quincenario/quincenario_afin_192.pdf
- Autoridad Nacional del Agua (2008). *Nosotros*. Recuperado de <http://www.ana.gob.pe/nosotros/la-autoridad/nosotros>.

- Autoridad Nacional del Agua (2016). *Planificación Hidrica en el Perú*. Recuperado de http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/planificacion_hidrica_en_el_peru.pdf.
- Ayala, G. (1998). *Consumo de quinua (Chenopodium quinoa), kiwicha (Amaranthus caudatus) y tarwi (Lupinus mutabilis) y estrategias para promover su consumo. Reunión Técnica y Taller de Formulación del Proyecto Regional sobre Producción y Nutrición Humana en base a Cultivos Andinos. Arequipa, Perú*, 115-122. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=u_1DjqZbv-gC&oi=fnd&pg=PA115&dq=quinua+industria+peru&ots=Vc2QYw3LTb&sig=z0N700n_6ExbkdQkUtUHSluc0iU#v=onepage&q=quinua%20industria%20peru&f=false
- Ayala, G. (2004). Aporte de los cultivos andinos a la nutrición humana. *Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú*. P. 101-112. Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39976047/VALOR_nutric._de_cereales.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1489864629&Signature=X6lweGM9vGMxqxQ9YA2k8iQAwpk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DVALOR_nutric_de_cereales.pdf.
- Banco Central de Reserva del Perú (2016). *Política Monetaria*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Presentaciones-Discursos/2016/presentacion-15-2016.pdf>.
- Banco Central de Reserva del Perú (2016). *Reporte de Inflación – Diciembre 2016: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2016.pdf>.

- Banco Central de Reserva del Perú (2017). *Reporte de Inflación – Marzo 2017: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2017-2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2017.pdf>.
- Bloomberg (2017,12 de enero). *Banco Mundial prevé que Perú crecerá 4.2% este año pero que se desacelerará en 2018 y 2019*. Diario Gestión, p. 14.
- Caída de precios impactó exportaciones de granos andinos. (2015, 03 de noviembre). Diario Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/caida-precios-impacto-exportaciones-granos-andinos-2147278>.
- CCL: Perú es el primer exportador de quinua a nivel mundial. *El Comercio*. (2016, 10 de marzo). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-primer-exportador-quinua-nivel-mundial-noticia-1885273>.
- Chávez, B. (2015). *Estudio de pre factibilidad de una planta productora de hojuelas de tarwi y quinua para el mercado peruano*. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6013>.
- Cuadros, A., Bravo, R. Soto, J., Valdivia, E. & Valdivia, R. (2012). Descripción de sistemas de rotación de cultivos en parcelas de producción de quinua en cuatro zonas (siete distritos) del altiplano peruano. *Journal de Ciencia y Tecnología Agraria*, 2, 391. Recuperado de <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rca/v2n3/v2n3a07.pdf>
- D'Alessio, F. (2014). *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados*. Perú: Pearson Educación de Perú.
- D'Alessio, F. (2015). *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*. Perú: Pearson Educación de Perú.
- El Peruano (2017, 12 de enero). *Empresarios contratarán más personal este año*. p. 7.

En el Día Nacional de los Granos Andinos, la producción nacional llega a 40 países. (2016, 30 de junio). Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/noticias-anteriores/notas-2016/16124-minagri-presenta-hoy-degustaciones-e-informacion-sobre-servicios-que-brindan-al-publico-usuario>.

La quinua podría convertirse en el grano del futuro. (2017, 09 de febrero). Diario El Comercio. Recuperado de http://elcomercio.pe/ciencias/biologia/quinua-podria-convertirse-grano-futuro-noticia-1967158?ref=flujo_tags_516757&ft=nota_2&e=titulo.

EUMED. 2016. *Competitividad de la quinua. Una aplicación del modelo de Michael Porter*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/706/Determinantes%20de%20la%20ventaja%20competitiva%20del%20agronegocio%20de%20la%20quinua.htm>

Exportaciones peruanas de granos andinos crecieron 167% por mayor de EE.UU. y Canadá. (2014, 09 de octubre). Diario Gestión Recuperado de <http://gestion.pe/economia/exportaciones-peruanas-granos-andinos-crecieron-167-mayor-eeuu-y-canada-2110755>.

Fairlie, A. (2016). *La quinua en el Perú: cadena exportadora y políticas de gestión ambiental*. Cuadernos de Investigación Kawsaypacha. Recuperado de <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/54092>.

Fries, A. & Tapia, M. (2007). *Guía de campo de los cultivos andinos*. FAO, ANPE-PERÚ. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/biam/bitstream/handle/minam/1703/BIV01474.pdf?sequence=1>.

Gestión, (2016). *INEI proyecta que la población peruana bordeará los 32 millones el 2017*.

Recuperado de <http://gestion.pe/economia/inei-proyecta-que-poblacion-peruana-bordeara-32-millones-2017-2173896>.

Guzmán-Bautista, J. (2013). *Competitividad de la quinua perlada para exportación: El caso de Puno*. Universidad de Lima. Ingeniería Industrial, (31), 91-112. Recuperado de

http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/14.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007). Censos Nacionales 2007, XI de población y VI de vivienda. Recuperado de

<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/#>

INIA. (2016). *PNIA en Cultivos Andinos*. Recuperado de

<http://www.inia.gob.pe/programas/cultivos-andinos>.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2016). *El mercado y la*

producción de quinua en el Perú. Recuperado de <http://www.iica.int/es/content/el-mercado-y-la-producci%C3%B3n-de-quinua-en-el-per%C3%BA>.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2015). *El mercado y la producción de quinua en el Perú*. Recuperado de

<http://www.iica.int/sites/default/files/publications/files/2016/b3857e.pdf>.

Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA (2017). Recuperado de

<http://www.inia.gob.pe/programas/cultivos-andinos>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008). *Perú: Evolución de la Población*

Censada por Año Censal, según Región Natural, 1940-2007. Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf

- Jacobsen, S. & Mujica, A. (2006). El tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet.) y sus parientes silvestres. *Botánica Económica de los andes centrales*, 28, 458-482. Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36375444/Capitulo_28.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1491081942&Signature=26o6ICO3qgRXvWp9q0XaCEZnTc0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_tarwi_Lupinus_mutabilis_Sweet._y_sus.pdf.
- Jäger, M., Padulosi, S., Pinto, M., Rojas, W. & Soto, J. (2010). Granos Andinos. *Avances, logros y experiencias desarrolladas en quinua, cañahua y amaranto en Bolivia. Roma, Italia: Bioersivity International*, 178. Recuperado de <http://quinua.pe/wp-content/uploads/2013/11/pdf35.pdf>.
- Kotler, P. (2015). *Fundamentos del Marketing*. (11ava ed.). Massachusetts, USA. Pearson.
- La corrupción en el Perú y el mundo, por Fco. Miró Quesada C. (2014, 09 de mayo). *El Comercio*. Lima, Perú. Recuperado de <http://elcomercio.pe/opinion/columnistas/corrupcion-peru-y-mundo-fco-miro-quesada-c-noticia-1728229>.
- La quinua asciende de nivel y amplía sus mercados. (2016, 24 de julio). *Diario El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/onomia/negocios/quinua-pasa-segundo-nivel-y-amplia-mercados-noticia-1919093?ref=flujo_tags_516757&ft=nota_4&e=tituloec.
- La quinua podría convertirse en el grano del futuro. (2017, 09 de febrero). *Diario El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/ciencias/biologia/quinua-podria-convertirse-grano-futuro-noticia-1967158?ref=flujo_tags_516757&ft=nota_2&e=titulo.

- Mercados y Oportunidades de exportación de la Quinua Peruana. (2014, 24 de julio). My Perú Global. Recuperado de <http://myperuglobal.com/blog/mercados-y-oportunidades-de-la-quinua-peruana/>
- Minagri: La producción peruana de granos andinos llega a 40 países. (2016, 29 de junio). RPP. Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/minagri-la-produccion-peruana-de-granos-andinos-llega-a-40-paises-noticia-975241>.
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). 2015. *Quinua peruana: Situación actual y perspectivas en el mercado nacional e internacional al 2015*. Recuperado de <http://repositorio.minagri.gob.pe/handle/MINAGRI/28>.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2016). *Programa Conjunto "Inclusión Económica y Desarrollo Sostenible de productores de Granos Andinos en zonas rurales de extrema pobreza de Ayacucho y Puno"*. Recuperado de http://www.ilo.org/lima/programas-y-proyectos/WCMS_452848/lang--es/index.htm
- Perú Exporta (2016). *CNTA Aporta al desarrollo de la agroindustria*. Boletín Semanal. Recuperado de http://www.adexperu.org.pe/images/Boletines/Peru_Exporta/boletin_semanal_peru_exporta_n185.pdf.
- Porter, M. (2012). *Ser competitivo*. Madrid, España: Ediciones Deusto.
- Peruanos ahora consumen 3.2 kilogramos de granos andinos al año, según Minagri. (2015, 30 de junio). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/peruanos-ahora-consumen-32-kilogramos-granos-andinos-al-ano-segun-minagri-2135961>.
- Quinua.pe (2017). Directorio. Recuperado de <http://quinua.pe/directorio/productores/>
- Quinua.pe (2017). *Kiwicha- Usos*. Recuperado de <http://quinua.pe/kiwicha-usos/>
- Quinua.pe (2017). *Kiwicha - Valor Nutricional*. Recuperado de <http://quinua.pe/kiwicha-valor-nutricional/>

- Quinoa.pe (2017). *Kiwicha – Zonas de producción*. Recuperado de <http://quinua.pe/kiwicha-zonas-de-produccion/>
- Quinoa.pe (2017). *Quinoa - Usos*. Recuperado de <http://quinua.pe/quinua-usos/>
- Quinoa.pe (2017). *Quinoa - Valor Nutricional*. Recuperado de <http://quinua.pe/quinua-valor-nutricional/>
- Quinoa.pe (2017). *Qañiwa- Usos*. Recuperado de <http://quinua.pe/qaniwa-usos/>
- Quinoa.pe (2017). *Qañiwa - Valor Nutricional*. Recuperado de <http://quinua.pe/qaniwa-valor-nutricional/>
- RPP Noticias (2015, 01 de julio). Conoce los granos andinos que produce el Perú.
Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/conoce-los-granos-andinos-que-produce-el-peru-noticia-812608>.
- Salcines, M. (2009). *Cadena Agroalimentaria de la Quinoa y la Maca Peruana y su comercialización en el mercado Español* (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España). Recuperado de http://oa.upm.es/3085/1/FERNANDO_SALCINES_MINAYA.pdf.
- Segovia, A. (2007). *La producción de quinoa, la ventaja competitiva y su impacto en las exportaciones*. Tesis de Bachillerato. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/693>.
- Sheen, E., Arbieta, E. & Del Pozo, M. (2013). *Plan estratégico para la quinoa del Perú*. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1599>.
- Sierra Exportadora (2016). *Misión y Visión*. Recuperado de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/mision-y-vision/>
- Sierra Exportadora. (2016). *Red de Empresarios Andinos*. Recuperado de www.sierraexportadora.gob.pe%2Fdirectorioempresas%2Fpresentacion_03feb.pptx&

usg=AFQjCNEflJBjJYT-

WeEBcnrtWKAww7FIIg&sig2=Vfsj8G7EFwgSFSMpuWscSQ&bvm=bv.144210762

,d.eWE

Tapia, M. & Blanco, O. (1981). *La Producción de los granos andinos nativos y su aporte en la alimentación en el Perú (Quinua, Kañiwa, Tarwi y Kiwicha)*. Curso Sobre Manejo de la Producción Agraria en Laderas, IICA. 175. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=PSZjAAAAIAAJ&oi=fnd&pg=PA175&dq=quinua+industria+peru&ots=Nz3GPbnT4z&sig=ZFOrb5e41Jl0qo7fRDm4bHvuSfM#v=onepage&q&f=false>.

Urgentebo.com (2016, 16 de mayo). *Caída: El mundo sólo compra el 28% de la quinua que Bolivia produce*. Recuperado de <http://www.urgentebo.com/noticia/ca%C3%ADda-el-mundo-s%C3%B3lo-compra-el-28-de-la-quinua-que-bolivia-produce>.

