

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico para la Industria de la Cañihua Peruana

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

OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR:

Pedro Eusebio Garvan Orellana

Wilfredo Herrera Lazarte

Alexander Pomiano Jesús

Carmen Rodríguez Ballivián

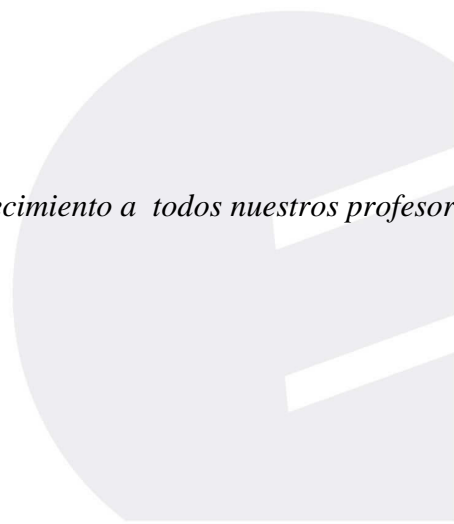
Asesor: Joaquín Barreto Fuentes

Santiago de Surco, abril de 2018

Agradecimientos



En agradecimiento a todos nuestros profesores.



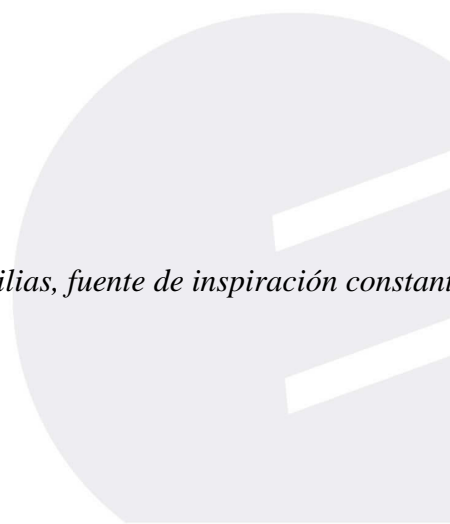
Dedicatorias

A Luciana, mi esposa, quien con su incondicional apoyo y aliento pude culminar con éxito esta maestría, y a mis hijos: Ariana, Sergio, Ivo y Santiago por su comprensión y alegría, hicieron que el sacrificio valiera la pena.

Pedro Eusebio Garvan Orellana



Este trabajo lo dedicamos a nuestras familias, fuente de inspiración constante.



Resumen Ejecutivo

El siguiente planeamiento estratégico de la industria de la cañihua tiene como propósito fomentar el crecimiento en términos de empleo, ingreso y rentabilidad, a través de un análisis exhaustivo del mercado, los mismos que permiten identificar las principales oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector. Asimismo, como resultado de las diferentes matrices y la información complementaria, se obtuvo estrategias que llevarán a cumplir los objetivos de largo plazo (OLP). Todo esto para alcanzar la visión establecida y visionar la situación futura deseada. Es importante mencionar que las condiciones económicas y políticas del país son estables, lo cual favorece el ingreso de inversionistas globales.

La producción de la cañihua es una industria con un gran potencial, gracias a su alto contenido en vitaminas y versatilidad dentro del sector alimentario. Por ello, mejorar la competitividad de la industria será la base a considerarse, para mejorar costos, desarrollar eficiencias, y superar a los competidores actuales y a los que coyunturalmente pudieran aparecer. Se tiene una gran oportunidad para mejorar el posicionamiento de este cereal, dentro del mercado global, pues en comparación con productos similares, se dispone de una gran ventaja competitiva en el aspecto nutricional y alimentario.

Por último, los objetivos trazados tienen una alta probabilidad de lograrse con el desarrollo de las estrategias planteadas, y junto a la creciente demanda de este tipo de productos a nivel global forman una combinación ideal para alcanzar el éxito en el desarrollo y crecimiento de esta industria. Asimismo, debe tenerse en cuenta que las perspectivas de crecimiento son bastante alentadoras en los próximos años para el Perú, y que la macroeconomía se desarrolla en armonía, entre el Estado y el sector privado, creándose un ambiente propicio en la generación de valor para ambas partes.

Abstract

The following strategic planning has as its purpose, the growth of the Cañihua Industry, in terms of employment, income and profitability, through a comprehensive analysis of the environment and market, which allow us to identify the main opportunities, threats, strengths and weaknesses of the industry. Likewise, as a result of the different matrices and the complementary information, strategies were obtained that will lead us to fulfill the long-term objectives, all with the purpose of reaching the established vision and moving to the desired future situation. It is important to mention that the economic and political conditions of the country are stable, favoring the entry of global investors.

The production of Cañihua is an industry with great potential, thanks to its high content of vitamins and its versatility in the food sector. Improving the competitiveness of the industry, will be the basis on which we will rely on to improve costs and develop efficiencies and outperform current competitors and those that may appear in the future. We have a great opportunity to improve the positioning of this cereal, within the global market, because compared to similar products, we have a great competitive advantage in the nutritional and food aspect.

Finally, the objectives set have a high probability of being achieved with the development of the strategies proposed, and together with the growing demand for this type of products at a global level, they are an ideal combination to be able to achieve success in the development and growth of this industry. Also keep in mind that the growth prospects are quite encouraging in the following years for Peru and that the macroeconomic development is developed in harmony, between the state and the private sector generating an enabling environment in the generation of value for both parties.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xi
Lista de Figuras.....	xiii
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xiv
Capítulo I: Situación General de la Industria de la Cañihua	1
1.1. Situación General	1
1.2. Conclusiones	6
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Visión	8
2.3. Misión	8
2.4. Valores	8
2.5. Código de Ética.....	9
2.6. Conclusiones	10
Capítulo III: Evaluación Externa.....	11
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones	11
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)	11
3.1.2. Potencial nacional.....	12
3.1.3. Principios cardinales.....	21
3.1.4. Influencia del análisis en la industria de la cañihua	25
3.2. Análisis Competitivo del País	26
3.2.1. Condiciones de los factores	27
3.2.2. Condiciones de la demanda.....	28
3.2.3. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	29
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	29

3.2.5. Influencia del análisis en la industria de la cañihua	31
3.3. Análisis del Entorno PESTE	32
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	32
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	36
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	40
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	43
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	45
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	49
3.5. La Industria de la Cañihua y sus Competidores.....	50
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	50
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	51
3.5.3. Amenaza de los sustitutos	51
3.5.4. Amenaza de los entrantes	52
3.5.5. Rivalidad de los competidores.....	52
3.6. La Industria de la Cañihua y sus Referentes	55
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	56
3.8. Conclusiones	57
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	60
4.1. Análisis Interno AMOFHIT	60
4.1.1. Administración y gerencia (A)	60
4.1.2. Márketing y ventas (M)	61
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)	66
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)	69
4.1.5. Recursos humanos (H)	70
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I).....	73

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	73
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	78
4.3. Conclusiones	78
Capítulo V: Intereses de la Industria de la Cañihua y Objetivos de Largo Plazo	80
5.1. Intereses de en la Industria de la Cañihua	80
5.1.1. Aumentar la producción de cañihua	80
5.1.2. Promover la competitividad en la industria de la cañihua.....	80
5.1.3. Fomentar las asociaciones de agricultores de cañihua	82
5.1.4. Aumento de la exportación de la cañihua.....	82
5.2. Potencial de la Industria de la Cañihua	82
5.3. Principios Cardinales de la Industria de la Cañihua.....	82
5.3.1. Influencia de terceras partes	82
5.3.2. Lazos pasados y presentes	83
5.3.3. Contrabalance de intereses	83
5.3.4. Conservación de los enemigos	83
5.4. Matriz de Intereses de la Industria de la Cañihua (MIO).....	83
5.5. Objetivos de Largo Plazo	85
5.6. Conclusiones	86
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	88
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	88
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	88
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	88
6.4. Matriz Interna Externa (MIE)	88
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)	94
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	95

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	95
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	95
6.9. Matriz de Ética (ME)	95
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia	95
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP).....	95
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS).....	99
6.13. Conclusiones	99
Capítulo VII: Implementación Estratégica	103
7.1. Objetivos de Corto Plazo (OCP)	103
7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	106
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	107
7.4. Estructura Organizacional de la Industria de la Cañihua Peruana	107
7.5. Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social.....	109
7.6. Recursos Humanos y Motivación	111
7.7. Gestión del Cambio.....	111
7.8. Conclusiones	112
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	113
8.1. Perspectivas de Control.....	113
8.1.1. Aprendizaje interno	113
8.1.2. Procesos.....	114
8.1.3. Clientes.....	114
8.1.4. Financiera	114
8.2. Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	115
8.3. Conclusiones	115

Capítulo IX: Competitividad de la Industria de la Cañihua Peruana.....	117
9.1. Análisis Competitivo de la Industria de la Cañihua Peruana.....	117
9.1.1. Poder de negociación de los clientes.....	117
9.1.2. Rivalidad entre las empresas.....	118
9.1.3. Amenaza de los nuevos entrantes.....	118
9.1.4. Poder de negociación de los proveedores.....	119
9.1.5. Amenaza de productos sustitutos.....	119
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria de la Cañihua.....	120
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria de la Cañihua.....	120
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres.....	123
9.5. Conclusiones.....	125
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	127
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	127
10.2. Conclusiones Finales.....	127
10.3. Recomendaciones Finales.....	129
10.4. Futuro de la Industria de la Cañihua Peruana.....	130
Referencias.....	132

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Composición Química de Macro y Micronutrientes de una Porción de 100gr de Cañihua</i>	3
Tabla 2. <i>Serie Histórica de Producción de la Cañihua</i>	4
Tabla 3. <i>Matriz de Intereses Nacionales del Perú</i>	13
Tabla 4. <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i>	50
Tabla 5. <i>Matriz Perfil de Competitividad (MPC)</i>	58
Tabla 6. <i>Matriz Perfil Referencial (MPR)</i>	59
Tabla 7. <i>Exportaciones Cereales Varios, Cañihua, Chía, Quinua y Kiwicha</i>	63
Tabla 8. <i>Costo Total de Producción de Cañihua por Hectárea</i>	70
Tabla 9. <i>Costos de Post-Cosecha</i>	72
Tabla 10. <i>Análisis Económico de Siembra de la Cañihua</i>	72
Tabla 11. <i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	78
Tabla 12. <i>Matriz de Intereses de la Cañihua (MIO)</i>	84
Tabla 13. <i>Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)</i>	89
Tabla 14. <i>Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)</i>	90
Tabla 15. <i>Participación de Mercado de la Industria de la Cañihua Peruana</i>	92
Tabla 16. <i>Matriz de Decisión Estratégica (MDE)</i>	95
Tabla 17. <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)</i>	97
Tabla 18. <i>Matriz de Rumelt (MR)</i>	98
Tabla 19. <i>Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC)</i>	98
Tabla 20. <i>Matriz de Ética (ME)</i>	100
Tabla 21. <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)</i>	101
Tabla 22. <i>Matriz de Estrategias Vs. Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS)</i>	102

Tabla 23. <i>Objetivos de Corto Plazo para el OLP 1</i>	104
Tabla 24 <i>Objetivos de Corto Plazo para el OLP 2</i>	105
Tabla 25. <i>Objetivos de Corto Plazo para el OLP 3</i>	106
Tabla 26. <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo de la Industria del Cañihua</i>	108
Tabla 27. <i>Políticas de las Industria de la Cañihua</i>	109
Tabla 28. <i>TCB de la Industria de la Cañihua Peruana</i>	116
Tabla 29. <i>Plan Estratégico Integral</i>	128



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xiv
<i>Figura 1.</i> Teoría tridimensional de las relaciones entre naciones.	11
<i>Figura 2.</i> Pobreza geográfica del Perú 2016.	41
<i>Figura 3.</i> Superficie de producción de granos andinos.	53
<i>Figura 4.</i> Producción agrícola de Bolivia, según cultivo.	54
<i>Figura 5.</i> Superficie cultivada de Bolivia, según cultivo.	54
<i>Figura 6.</i> Exportación FOB % de cereales varios: cañihua, chía, quinua y kiwicha 2016.....	64
<i>Figura 7.</i> Empresas agroexportadoras de cereales varios, cañihua, quinua y kiwicha.....	65
<i>Figura 8.</i> Inversión en investigación y desarrollo a nivel Alianza del Pacífico.....	75
<i>Figura 9.</i> Inversión en investigación y desarrollo por sector.	76
<i>Figura 10.</i> Inversión en investigación y desarrollo, según área de conocimiento.....	76
<i>Figura 11.</i> Mapa distrital de Puno.	81
<i>Figura 12.</i> Polígono de la matriz PEYEA.	91
<i>Figura 13.</i> Matriz Boston Consulting Group (MBCG).	92
<i>Figura 14.</i> Matriz interna-externa (MIE).....	93
<i>Figura 15.</i> Matriz de gran estrategia (MGE).	94
<i>Figura 16.</i> Organigrama estructural del Gobierno Regional de Puno.	110

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.

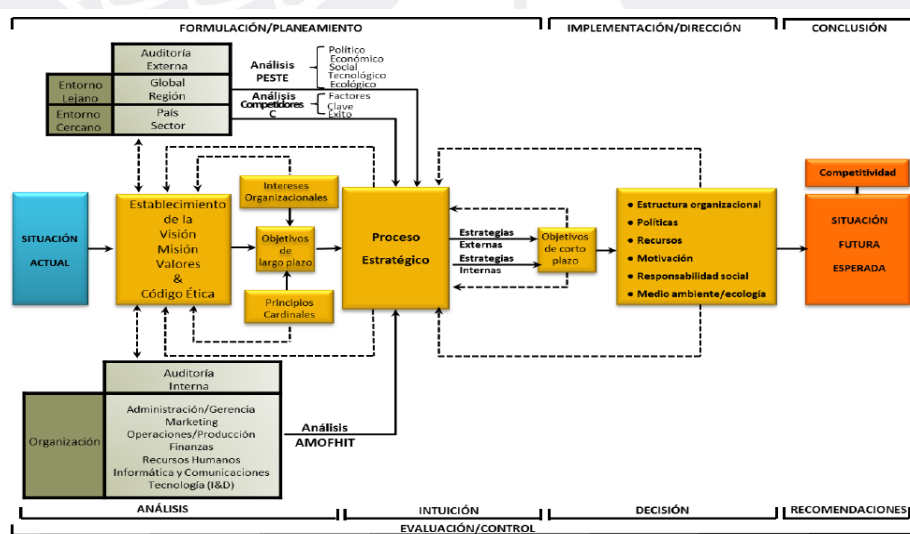


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (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, márketing 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 compite, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la ‘sumatoria’ de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

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

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

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

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

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

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



Capítulo I: Situación General de la Industria de la Cañihua

1.1. Situación General

La cañihua (*Chenopodium pallidicaule aellen*) pertenece a la familia de las quenopodiáceas y fue nombrada así por el botánico suizo Paul Aellen. Es una especie andina que fue domesticada por los pobladores de la cultura Tiahuanaco, y ha tenido un protagonismo y gran relevancia en la alimentación de los pobladores alto-andinos. Asimismo, se cultiva en la región andina entre el sur del Perú y Bolivia, a una altura de 3,800 m.s.n.m. a 4,200 m.s.n.m. (Hernández & León, 1992).

En esta región se siembra aproximadamente cinco mil hectáreas de cañihua y el rendimiento promedio por hectárea es 800 kilos (MINAGRI, 2015). La zona de mayor producción se concentra al norte del lago Titicaca y tiene las principales variedades de su especie. Es importante mencionar que se ha identificado alrededor de 334 tipos de cañihua en Puno, y que actualmente se encuentran en etapa de evaluación en el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA, 2017). En la actualidad, los granos andinos están tomando mayor importancia dentro de las opciones de la alimentación humana por la calidad de sus proteínas y una mejor propuesta en la tecnología productiva de los cereales comunes, así como la quinua y la kiwicha (INIA, 2017).

A la cañihua también se le conoce con los nombres quechuas de *kañahua*, *kañawa*, *kañagua*, *quitacañigua* y *ayara*. La cañihua es una planta terófito herbácea de porte bajo, de 20 cm a 80 cm de alto, erguida o ramificada, cuyo fruto es un aquenio más pequeño en comparación con la quinua, cubierta de un perigonio y con ausencia de saponina, de forma lenticular de uno a 1.2 mm (Tapia & Fries, 2007).

Asimismo, la cañihua tiene hojas con manchas de color rojo y amarillo, y cuenta con la característica de ser hermafrodita y de auto polinizarse durante su periodo de fertilidad. Los cultivos conocidos de cañihua en el Perú son: (a) cupi, (b) ramis, (c) akallapi, (d)

huanaco, (e) rosada, (f) chillihua, (g) condorsaya, (h) kellu, y (i) puca; y en Bolivia: (j) kanallapi, (k) chusllunca, e (l) Issualla (Hernández & León, 1992).

Cada semilla tiene un tamaño promedio de un milímetro de diámetro y mantiene un color marrón oscuro, casi llegando al tono de negro. Asimismo, la planta de la cañihua tiene un beneficio adicional: además de la extracción de los granos también puede usarse como forraje de primera para el consumo del ganado, siendo esta otra fuente de ingresos para el productor.

La cañihua tiene un alto contenido de proteínas (15.7% a 18.8%), similar al de la quinua. También tiene una alta porción de azufre, además de fibra. Se trata de un alimento funcional, con una cantidad importante de aminoácidos azufrados, entre los que destaca la lisina (7.1%), que es un componente escaso en los alimentos de origen vegetal, y que forma parte del cerebro humano (INIA, 2017). También, la cañihua cuenta con componentes de calcio y magnesio, y cuadruplica su contenido de hierro frente a la avena y el trigo (Tapia & Fries, 2007).

Se considera como un alimento nutracéutico por su importante cantidad de aminoácidos esenciales, bajo índice glicémico, además de contener minerales como calcio, fósforo, hierro y un alto contenido de vitamina B1, en proporciones similares a los de la quinua. La cañihua no contiene saponinas, que son piedras pequeñas oscuras que se alojan en la cascara del grano maduro de la quinua y que son alcaloides sutilmente tóxicos y de un sabor amargo.

La cañihua es reconocida por sus propiedades nutricionales y medicinales, resaltando su fácil digestión, y que está libres de gluten y es baja en grasas. En el siguiente cuadro se presenta la composición química de la cañihua en sus distintas variedades, y como se observa hay variaciones que se deben a las diferencias genéticas, edad de la planta y en los minerales del suelo. En la Tabla 1 se muestran los componentes alimenticios de la cañihua.

Tabla 1

Composición Química de Macro y Micronutrientes de una Porción de 100gr de Cañihua

Componente	Cañ. ¹ gris	Cañ. ¹ parda	Cañ. ² cupi	Cañ. ² ramis	Cañ. ³ amarilla	Cañ. ³ gris	Cañ. ³ hojuela	Cañ. ³ parda
Proteínas (g)	14	13.8	16.32	14.93	14.3	14	17.6	13.8
Grasas (g)	4.5	3.5	7.29	8.8	5	4.5	8.3	3.5
Carbohidratos (g)	54	56	57.65	51.72	62.8	64	61.7	65.2
Fibra (g)	9.8	10.2	8.25	9.83	9.4	9.8	11.2	10.2
Ceniza (g)	5.3	4.3	2.55	2.47	5.9	5.1	4.3	5.3
Humedad (g)	12.4	12.2	7.94	12.25	12	12.4	8.1	12.2
Emergía (Kcal)*	344	340	371.07	355.11	340	344	379	440
Calcio (mg)	110	141			87	110	171	141
Fósforo (mg)	375	387			335	375	496	387
Hierro (mg)	13	12			10.8	13	15	12
Tiamina (mg)	0.47	0.67			0.62	0.47	0.57	0.67
Riboflavina (mg)	0.65	0.3			0.51	0.65	0.75	0.3
Niacina (mg)	1.13	1.45			1.2	1.13	1.56	1.45
Ácido ascórbico (mg)	1.1	0			2.2	1.1		

Nota. Tomado «Cálculo de la composición nutricional de preparaciones distribuidas en el programa nacional Wawa Wasi», por el Ministerio de Salud (Minsa), 1993. (<http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1371.pdf>.)

Los productos sobre la base de cañihua más conocidos en el mercado local son:

- Cañihua tostada.
- Harina de cañihua.
- Hojuelas de cañihua.
- Barras energéticas de cañihua.
- Refresco de cañihua.

Uno de los principales usos que se le da al grano de la cañihua es a través de la pulverización y transformación en harina, que puede ser empleada en la panificación, elaboración de galletas, queques, fideos, y barras energéticas para todo tipo de consumidor. Además, la cañihua se puede utilizar en postres u otras variedades de platos (Mixha, 2016). Su consumo es beneficioso para los diabéticos, ya que no posee gluten, y su fibra alimenticia aporta a la regulación intestinal. Para incrementar el consumo se está incursionando con su presentación en harina mezclada con otros granos, como el trigo para elaborar panes o pasteles.

En el país, el Comité Técnico de Normalización de Productos Agroindustriales de Exportación de Granos Andinos de PromPerú realizó en Puno la presentación de dos normas técnicas nacionales que buscan mejorar y estandarizar la calidad de la quinua y cañihua. Una de las normas técnicas se refiere a las buenas prácticas en plantas de procesamiento de la quinua y cañihua, mientras que la otra norma se refiere a los requisitos que deben reunir dichos cereales, respecto a la calidad, clasificación, presentación, marcado, etiquetado e higiene en su producción (Sánchez, 2014).

En los últimos años se ha venido ejecutando una serie de proyectos y programas sobre cultivos andinos, como el proyecto «Granos Andinos» a cargo del Gobierno Regional de Puno, con el fin de mejorar todas las actividades en relación con la quinua, cañihua, habas y el tarwi, considerados como productos potenciales de esa jurisdicción, para expandir y exportar su producción, enfocándose en la seguridad alimentaria. El proyecto tiene un horizonte de tres años, y se viene ejecutando en 11 provincias de la zona norte y sur de Puno, con un presupuesto que supera los S/. 23 millones (Puno: Proyecto “Granos Andinos” reiniciará trabajos de campo esta semana, 2017).

De igual manera, se tiene al Programa de Cultivos Andinos del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), que formula estrategias y planes de acción sobre la base de las demandas tecnológicas de las cadenas agroalimentarias más importantes en cultivos, de interés para la seguridad alimentaria de la población rural y el mercado externo, entre ellos la quinua, kiwicha, cañihua, trigo, cebada, haba y frijol. Dicho programa tiene como propósito desarrollar tecnologías sostenibles y rentables para lograr la competitividad de las cadenas productivas y, así, contribuir al desarrollo de las comunidades de bajos recursos económicos, y posicionar al Perú como país productor-exportador de productos de calidad (INIA, 2017).

Tabla 2

Serie Histórica de Producción Agrícola de la Cañihua

Variable	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/206
Cosecha (Ha.)	5,622	5,638	5,594	5,730	5,608	5,523
Rendimiento (Kg./Ha)	800	795	767	780	796	777
Producción (T.)	4,496	4,485	4,288	4,467	4,462	4,290
Precio Chacra (S/Kg)	2.69	3.25	3.95	4.89	5.22	4.12

Nota. Tomado de «Información estadística», por la Dirección Agraria de Puno, s.f. (<http://www.agropuno.gob.pe/?q=node/1022#punto>)

Con respecto a la tabla 2, se muestra la tendencia de la industria de la cañihua peruana, con un rendimiento y producción estable, no se diferencia una tendencia creciente, esto se presenta porque la industria está en una posición conservadora, sin embargo podemos visualizar algunos ligeros incrementos con respecto al precio, esto tiene relación con el incremento de la demanda del mercado por productos naturales y saludables. Es necesario aprovechar las oportunidades de la industria para potenciar el crecimiento de la cañihua.

Con referencia a aspectos legales, el Sistema Nacional de Innovación Agraria [SNIA] (INIA, 2017), como autoridad técnico-normativa a nivel nacional, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con su ámbito; coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley y el presente Reglamento:

- Ley N° 27262 modificada con Decreto Legislativo N° 1080, Ley General de Semillas.
- Decreto Supremo N° 006-2012-AG, Reglamento General de la Ley de Semillas.
- Decreto Supremo N° 042-2006-AG, Reglamento de Semillas Forestales.
- Decreto Supremo N° 024-2005-AG, Reglamento de Certificación de Semillas.
- Resolución Jefatural N° 00122-2013-INIA, Norma Autorización de Laboratorios Oficiales.

1.2. Conclusiones

El Gobierno Regional de Puno está generando las condiciones favorables para los agricultores de granos andinos, quienes fomentarán el incremento y demanda de la producción. Esto, en el marco de beneficios legales, con la implementación de proyectos de cultivo de granos andinos, empleabilidad a los pobladores, desarrollo de las comunidades y mejora de la productividad de las tierras, para el desarrollo de la región.

La cañihua es un grano andino con altos beneficios nutricionales y proteínicos, en comparación a los otros granos andinos de la región (quinua y kiwicha). Del mismo modo, también puede ser aprovechado por su valor medicinal (nutracéutico).



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

2.1. Antecedentes

La cañihua es un grano andino con alto valor nutricional, inclusive mayor que la propia quinua, pero se consume muy de modo limitado, solo como harina, porque aún falta mejorar la productividad de sus cultivos (La cañihua grano andino con gran valor nutricional, pero de escaso consumo, 2016).

La cañihua se cultiva en gran medida en Puno, seguido de Cusco y Arequipa, entre los 3,800 m.s.n.m. y 4,200 m.s.n.m. Según estudios realizados por el INIA en el Perú, existen 334 tipos de Cañihua. En Puno, existen 23 tipos de este grano, no tienen uniformidad de madurez, y por esa razón los agricultores tienen que realizar hasta tres cosechas para poder ofrecerlas en el mercado (La cañihua, grano andino con gran valor nutricional pero de escaso consumo, 2016).

En la actualidad, la harina de cañihua o ‘Cañihuaco’ –como también se le conoce–, se consume en bebidas o panecillos, en yogurt, leche, tortas o mazamorras de leche, pero sus hojas también se usan para preparar ensaladas, por la cantidad de proteínas que contienen. En cuanto a su valor nutricional, la cañihua regula el colesterol, los triglicéridos y combate la anemia, por el alto contenido de hierro. Además, posee el doble de proteínas que otros cereales como el trigo, el arroz o la avena; y una gran cantidad de aminoácidos, esenciales para la dieta humana.

Las ventas exportables de la cañihua sumaron en el 2013, un total de US\$ 229,700; es decir, se obtuvo una producción 13 veces con respecto al 2008. Sobre este repunte, se precisa que este no ha sido creciente durante los últimos años, sino que se debió por el incremento anómalo de las exportaciones, el año pasado. En el primer semestre del año antes mencionado, el valor de las exportaciones de cañihua superó el total del 2013, con US\$ 333,200 (ProExpansión, 2014).

2.2. Visión

Según D'Alessio (2015), la visión es la situación futura deseada de una organización, en donde se realiza un enfoque a largo plazo, evaluando la situación actual y futura de la industria. Para formar una visión, se debe entender la naturaleza del negocio. La visión sirve de guía y motivación de los empleados, debe ser compartida por todos los miembros de la organización, debe ser desarrollada al interior de la organización con la mayor participación de los colaboradores de la misma. En consideración a lo antes expuesto, se plantea la siguiente visión: «Para el año 2027, la cañihua peruana será el segundo grano andino de mayor exportación en el mundo, y contribuirá al desarrollo de las comunidades productoras, con la generación de una industria socialmente responsable.»

2.3. Misión

La misión es el impulsor de una organización hacia la situación futura deseada. Una buena misión busca alinear las áreas de interés y servir de límite entre lo que debe y no debe hacerse. Del mismo modo, debe detallar los mercados y los productos o servicios que la organización ofrecerá en el mercado (D'Alessio, 2015). Así, se plantea la siguiente misión: «Producir y comercializar cañihua de alta calidad para abastecer al mercado mundial, tecnificando el proceso productivo que permita maximizar la rentabilidad de los agricultores y contribuyendo al desarrollo de las comunidades.»

2.4. Valores

Los valores organizacionales, según Jones (2008), son principios claves que las personas utilizan para determinar sus tipos comportamientos ante eventos, situaciones y resultados. Los valores representan las creencias, actitudes, tradiciones y personalidad. Tienen como fin moldear objetivos, generar políticas y establecer intenciones estratégicas.

Los valores a considerarse son los siguientes:

- **Compromiso:** Contribuir al desarrollo y bienestar de las comunidades a través del trabajo conjunto y la asociatividad de los agricultores, mejorando su calidad de vida a través de un empleo formal bien remunerado, incluyéndolos socialmente, con acceso a la salud y a una educación de calidad para su familia.
- **Sostenibilidad:** Desarrollar la industria de la cañihua, respetando al medio ambiente y a las comunidades, manteniendo una industria rentable, competitiva y ecológica, y buscando el bienestar de los grupos de interés.
- **Integridad:** Actuar con honestidad y transparencia, para generar respeto y confianza con todo el equipo. Estos enmarcados dentro del profesionalismo y las buenas costumbres, coherentes con las acciones diarias. Ser responsables y cuidadosos con el cumplimiento de las leyes, respetando la dignidad de las personas y anteponiéndolas a cualquier beneficio inmediato. De esta forma, se irradiará confianza a todos los involucrados dentro de la industria de la cañihua e instituciones gubernamentales.
- **Innovación:** Buscar nuevas formas de realizar los procesos, a través de la observación, investigación y nuevas tecnologías, que mejoren la competitividad de la industria de la cañihua; así como fomentar entre los trabajadores los beneficios de seguir mejorando en el tiempo y convertir a estas actividades como parte de la cultura organizacional.
- **Calidad:** Asegurar la calidad dentro de los procesos, a través del cumplimiento de estándares, dentro de toda la cadena productiva, desde la siembra hasta la comercialización, buscando la satisfacción y fidelidad del consumidor.

2.5. Código de Ética

La ética organizacional comprende los valores, creencias y reglas morales que determinan los intereses de los involucrados en la organización. Este código debe establecer

las conductas deseadas y las que no son, y definir los deberes y derechos de cada uno de los colaboradores, aspectos fundamentales en una cultura organizacional y en la ejecución de una estrategia exitosa (D'Alessio, 2015).

- Garantizar productos de calidad que cumplan con las certificaciones internacionales exigidas por las autoridades competentes.
- La actuación del personal debe ser imparcial, trabajando con respeto, honestidad, lealtad e integridad.
- Fomentar la participación colaborativa entre todos los miembros de la cadena productiva, especialmente los agricultores.
- Todos los miembros deben ser tratados sin ningún tipo de preferencia o trato discriminatorio.
- Trabajar social y ambientalmente responsable, comprometidos con la comunidad y el medio ambiente, haciendo uso adecuado y responsable de los recursos.

2.6. Conclusiones

En base a lo antes expuesto, debemos fomentar que los agricultores se alineen a la visión de la organización a través de su compromiso, para lograr los objetivos teniendo clara la misión, los valores y el código de ética, que son los pilares y la guía del comportamiento de la organización para la consecución de los objetivos. Asimismo se brindará bienestar en la comunidad a través de la creación de empleo formal, desarrollo de una mejor educación e incremento de la cobertura de la salud, generando estabilidad y confianza en las comunidades para poder consolidar la industria de la cañihua.

Capítulo III: Evaluación Externa

3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

Este es el primer modelo presentado y debe desarrollarse enfocando su influencia en el sector a estudiarse, definiendo la relación existente entre los países. A este modelo se conoce como teoría tridimensional de Hartman, que basa en tres dimensiones: (a) interés nacional, (b) potencial nacional, y (c) principios cardinales (D'Alessio, 2015).

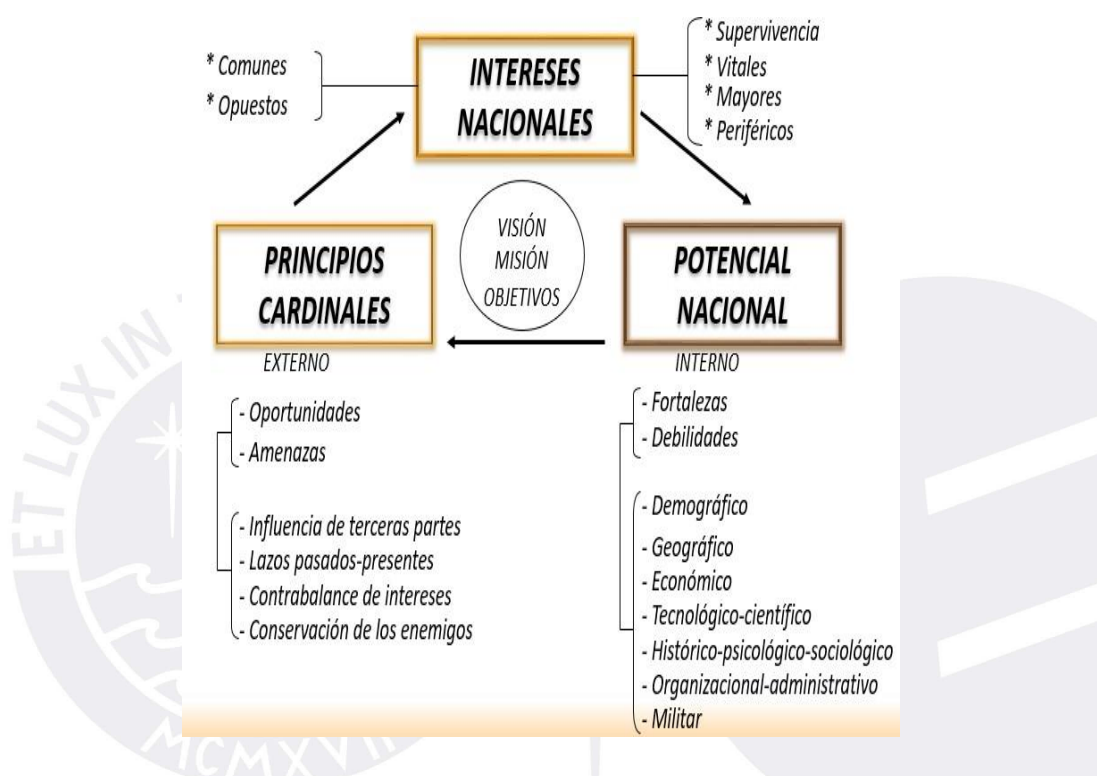


Figura 1. Teoría tridimensional de las relaciones entre naciones.

Tomado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. X), por F. A. D'Alessio, 2015. Lima, Perú: Pearson Educación.

3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)

Los intereses nacionales buscan mantener el crecimiento del país y que este siga siendo el principal punto de las inversiones extranjeras. Son los que busca el Estado para conseguir algo o protegerse frente a los demás. Estos intereses pueden ser comunes u opuestos. La economía del país se mueve en un libre mercado, donde la intervención del Estado es solo como un facilitador de que lo que suceda (D'Alessio, 2015).

Según el centro nacional de planeamiento estratégico (CEPLAN), las políticas nacionales que conforman la política general del Gobierno deben definir los objetivos prioritarios, buscan cumplir con los objetivos de desarrollo económico nacional y erradicar la pobreza y la desigualdad social, así como promover la inserción de la economía peruana en mercados internacionales con mayor presencia.

Son importantes los tratados comerciales que se tiene con países como Estados Unidos, Chile, México, Argentina y Brasil. Un aspecto importante que el Perú toma énfasis es lo que se refiere al comercio exterior y exportaciones a los mercados más grandes del mundo, que son fundamentales para el desarrollo económico del país. Estos mercados son: China, Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Los principales competidores, en lo que respecta a la inversión extranjera, son: México, Chile, Colombia y Brasil. Es importante considerar que el principal monto de inversión directa en el Perú proviene de China, Estados Unidos y Canadá, seguido en ese orden de importancia.

El crecimiento que se ha tenido en los últimos años, la estabilidad política, el sistema democrático y que todos estos factores sientan las bases para el posicionamiento del país en el mundo. Asimismo, las políticas exteriores deben preservar la soberanía del Estado con la vinculación del territorio nacional, marítimo y aéreo; velar por el bienestar de la población; y observar todos los tratados en los cuales interviene el Perú (CEPLAN, 2010).

La Matriz de intereses nacionales se presenta en la Tabla 3.

3.1.2. Potencial nacional

Según D'Alessio (2015), el potencial nacional describe la capacidad enfocada en las fortalezas y debilidades del país para alcanzar sus intereses nacionales. Asimismo, para comprender el potencial nacional es necesario analizar los siete dominios: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico, (e) histórico-psicológico-sociológico, (f) organizacional-administrativo y (g) militar.

Tabla 3

Matriz de Intereses Nacionales del Perú

Interés Nacional	Supervivencia (Crítico)	Vital (Peligroso)	Importante (Serio)	Periférico (Molesto)
Democracia y estado de derecho, (Facilidad para comercializar con el mundo).		*EE.UU., UE	* Brasil	**Chile
Desarrollo económico, erradicar la pobreza y desigualdad social		*EEUU., UE, Japón, China	*México, Chile, Colombia y Brasil.	
Preservar la soberanía del estado	**Chile y Ecuador		*EEUU, Brasil, Colombia, Argentina, Bolivia.	

Nota. (*) Alineado a los intereses del Perú. (**) Contrario a los intereses del Perú.

Demográfico. Al 2017, el Perú contaba con más de 31.8 millones de habitantes, con un decrecimiento en la tasa poblacional desde 1990; es el cuarto país más poblado de América del Sur. Asimismo, según el INEI, se proyecta que para el 2027 se cuente con una población de 35.02 millones de habitantes, alcanzando un crecimiento de 10%, comparado con el año mencionada. La concentración poblacional se mantendrá en el departamento de Lima, con casi el 31.58% del total nacional. Además, es importante mencionar que la mayor parte de la población vive en la zona urbana (77%) y la diferencia en la zona rural (23%), siendo en esta última zona en donde la carencia de servicios básicos es muy patente y los niveles de pobreza extrema son muy altos.

Es relevante mencionar que la población nacional está compuesta por un 49.92% de población femenina, y un 51.08 % de población masculina, proyectándose que para el 2027 la población tendrá el 50% de cada uno de los géneros. La población económicamente activa (PEA) representa el 54.1% de la población en edad de trabajar. La PEA en Lima alcanza las 5.2 millones de personas, de las cuales el 57% son hombres y 43% mujeres (INEI, 2015).

En esta parte, se enfocará el potencial, haciendo hincapié en el departamento de Puno, lugar en donde se produce la mayor cantidad de Cañihua, para obtener

un panorama completo de la problemática de la sociedad. Con respecto al departamento de Puno, este cuenta con una población estimada 1'442,930 habitantes, cuya mayor concentración se encuentra en las provincias de San Román (21%), Puno (17.4%), Chucuito (10.5%), Azángaro (9.5%) y Carabaya (6.8%), que representan el 65% de la población total de este departamento (INEI, 2016).

Este departamento tiene 551 establecimientos de salud, distribuidos en 27 hospitales, 164 centros de salud, 360 puestos de salud, 17 consultorios médicos y cinco centros odontológicos, y en donde solo el 68.7 % de la población se encuentra afiliada a un seguro de salud (EsSalud, SIS o particular). También es importante mencionar que la tasa de mortalidad neonatal se encuentra casi al 16% de la población, y que la tasa de mujeres adolescentes que ya son madres o que se encuentran embarazadas por primera vez es cercana al 11.6%. Además, según la métrica usada por la Organización de la Salud (OMS), Puno cuenta con 14.5% de desnutrición en niños menores de cinco años. Se estima que la densidad al año 2015, fue de 19.7 habitantes por km², lo cual indica una dificultad para encontrar mano de obra de darse la ejecución de proyectos dentro de dicho departamento. También es importante mencionar que la proporcionalidad entre hombres y mujeres es muy homogénea (50.1/49.9); sin embargo, al analizar la tasa de analfabetismo y sexo, se observa una diferencia importante, en donde los hombres cuentan con el 3.4%; y las mujeres con el 15.5%, tomando en ambos casos la población mayor de 15 años.

El nivel educativo de Puno es bajo: solo el 6% tiene estudios iniciales, el 25% ha culminado la primaria, el 44% la secundaria, y solo el 16% tiene estudios universitarios, incluyendo formación a nivel de postgrado. Además, es importante mencionar que el 80% de los hogares de Puno cuenta con acceso a telefonía móvil, siendo el canal más importante de comunicación entre las comunidades y las familias. Todo esto muestra en resumen las condiciones actuales en las que se encuentra la población de Puno y sus distritos, siendo

muchas de ellas una oportunidad, como el caso del empleo formal, el acceso a la salud y la desnutrición infantil, para mejorar. Esto, a través de la formalización de la industria productiva y demás proyectos, la elevación de la calidad de vida y el bienestar de la población.(INEI, 2016).

Geográfico. El Perú posee una extensión territorial de 1,285 millones de km², dividido en 99.60% de superficie continental, 0.39% de superficie lacustre, 0.01% de superficie insular y 3,080 km² de mar peruano (INEI, 2015). El país ocupa el tercer lugar en Sudamérica, y por su ubicación tiene tres condiciones favorables: (a) salida al mar hacia el continente asiático, (b) ubicación estratégica en la cuenca del Pacífico, y (c) una carretera interoceánica que comunica Perú y Brasil, con salida al océano Atlántico.

Por el océano Pacífico, el Perú se conecta con los países del Foro de Cooperación Económico Asia Pacífico (APEC). También, tiene como ventaja su ubicación en la parte central y occidental de Sudamérica, y limita por el norte con Ecuador y Colombia; por el este, con Brasil; por el sureste, con Bolivia; y por el sur, con Chile.

Asimismo, el Perú cuenta con tres regiones muy marcadas: (a) la costa, con climas cálidos y áridos; (b) la sierra, con climas fríos, con presencia de nieve, y (c) la selva, con climas tropicales y lluviosos. Estas tres regiones representan el 11.7%, 28% y el 60.3% de la superficie del territorio nacional, respectivamente. Además, el país cuenta con una gran cantidad de recursos renovables y no renovables (minerales y energéticos), lo que le otorga un sin número de oportunidades para iniciar proyectos agrarios, mineros, agropecuarios o industriales.

La región Puno cuenta con 7'200,000 hectáreas, siendo solo cultivables 333,630 ha, sin embargo para el 2010 solo se llegaron a cultivar 141,470 hectáreas; es decir, que más del 50% de las tierras quedaron en posibilidad de ser sembradas para cualquier producto agrícola. Así mismo, el Gobierno Regional de Puno indicó que, en el año 2010, solo el 5%

de los cultivos eran de cañihua, dejando una gran oportunidad para la posibilidad de siembra y desarrollo de este cereal andino. El cultivo de la Cañihua se concentra principalmente en la zona norte del altiplano peruano en la provincia de Melgar, departamento de Puno, encontrándose áreas de distribución más pequeñas hasta el norte del departamento de Oruro, situándose el área de mayor concentración de campos cultivados de cañihua en la parte noreste del altiplano, alrededor de las poblaciones de Llalli, Macari, Ayaviri, Nuñoa y Huancané en el departamento de Puno, Perú, donde se ha calculado entre 5,000 y 6,000 hectáreas.

La diversidad de climas que existen en el país favorece el cultivo de productos orgánicos, en especial en los Andes, en el Altiplano donde los procesos de producción pueden considerarse orgánicos por el mínimo uso de fertilizantes y pesticidas en comparación a otras regiones en el mundo, como es el caso del Altiplano puneño en donde existen hasta 23 variedades de cañihua orgánica.

Económico. Realizando un análisis de la economía del Perú y según los datos presentados por el BCRP hasta el 2016, se destaca que el Perú presentó un crecimiento económico en promedio del 6.1% entre los años 2005 y 2014; sin embargo, debido al contexto internacional de la caída de los precios de los metales, la desaceleración de la economía china, la inestabilidad del precio del petróleo y la disminución en la inversión pública y privada del país, ha tenido como consecuencia un crecimiento económico inferior comparado con la del 2014, que tuvo un crecimiento de 3.3% y 4%, en los años de 2015 y 2016, respectivamente (BCRP, 2016).

En este contexto, se puede indicar que la economía peruana muestra signos de crecimiento económico originados sobre todo por la mayor producción en los sectores Minería e Hidrocarburos, Telecomunicaciones, Comercio y Transporte, Almacenamiento y Mensajería. Sin embargo, se observa que en el sector de Agricultura aún no se presentan

signos de crecimiento, pudiéndose afirmar que las inversionistas están enfocados en otros sectores más rentables, y que el Estado no hace esfuerzos necesarios por impulsar el sector agrícola, de modo específico la industria de granos andinos.

En el 2016, se registró una inflación de 2.65%, una de las más bajas en Latinoamérica. Según el BCRP (2016), en el 2017 se tuvo un crecimiento de 3.4%, y se espera al cierre del 2018, un 3.5%, lo que representaría una mejora significativa en comparación con los resultados anteriores. Es importante la perspectiva de crecimiento económico que plantea el BCRP; sin embargo, esto debe ir acompañado de un crecimiento sostenido en los sectores tradicionalmente conocidos como rentables, así como de otros sectores que presentan grandes oportunidades de crecimiento como la agricultura.

Considerando el crecimiento económico y la estabilidad macroeconómica de los últimos años, puede afirmarse que la economía peruana es sana, pero tiene aspectos a mejorar, entre ellos la productividad de las empresas y el crecimiento en sectores considerados poco atractivos para los inversionistas, pues en comparación con los demás países de la región, el Perú está desfasado. Según el Foro Económico Mundial y su informe sobre competitividad global, el país ocupa la tercera posición con respecto a sus pares sudamericanos. Es por eso y como una de las medidas a tomarse en el futuro por el gobierno peruano, según la agenda de competitividad 2014-2018, es la inclusión de mejoras en la productividad y competitividad a nivel multisectorial.

Tecnológico y científico. El Perú se ubica en el puesto 67 de un *ranking* de 138 países, en competitividad global, de acuerdo con el Foro Económico Mundial –en su informe de competitividad mundial–, mejorando en seis de los 12 pilares evaluados: (a) instituciones (116 a 106), (b) salud y educación básica (100 a 98), (c) educación superior y capacitación (82 a 80), (d) eficiencia del mercado laboral (64 a 61), (e) sofisticación de mercados financieros (30 a 26), (f) preparación tecnológica (92 a 88), (g) sofisticación

empresarial (81 a 78). Asimismo, se retrocedió en dos pilares: (h) eficiencia del mercado de bienes (60 a 65), e (i) innovación (116 a 119).

Existen muchas oportunidades de mejora en estos ámbitos; para ello se requieren reformas dentro de las instituciones, capital humano, infraestructura, tecnología, educación y servicios. Asimismo, la globalización ha permitido que el intercambio de información sea más fluido y que los usuarios puedan estar informados casi en tiempo real, de los acontecimientos tecnológicos y las tendencias mundiales, así como la tecnología, la innovación y la comunicación, que, a partir de este punto, constituyen instrumentos necesarios para el desarrollo de la economía de un país, pues colocan en una posición ventajosa con rápida adaptación a los cambios en este mundo cada vez más globalizado. Asimismo, se puede notar que en Puno la tecnología e investigación son poco promovidas en las comunidades donde se siembra cañihua, ya que como país la inversión es limitada; la descentralización de la inversión sería importante para el desarrollo de la comunidad productora de cañihua.

Histórico-psicológico-sociológico. Dentro de la región Puno, se desarrollaron varias culturas andinas como la cultura Pucará, entre los años 100 a. C. y 300 d.C., que fue anterior a los antiguos pueblos que formaron la cultura Tiahuanaco, los mismos que se ubicaron cerca del lago Titicaca entre los 300 a. C. y 1000 d.C. Se trató de una cultura que dominó la arquitectura monumental en piedra labrada, como la famosa Puerta del Sol (ubicada en Bolivia), que tiene grabado al dios Viracocha. Los reinos aimaras o reinos lacustres fueron un conjunto de pueblos amerindios que florecieron hacia el período intermedio tardío, luego del derrumbe de la cultura Tiahuanaco, cuyas sociedades se ubicaron geográficamente en el altiplano andino, y usaron la lengua aimara y puquina. Entre los vestigios arquitectónicos aimaras más importante están las chullpas Lagarto y Karachi, de Sillustani (iPeru.org., 2018).

El Perú es un pueblo con mucha historia, y esta se describe diferentes momentos, que van desde el periodo preincaico hasta el imperio incaico; pasando por la conquista española y la mezcla de la cultura incaica con la cultura española. En 1821, se dio la independencia del Perú y la consolidación de la República. Desde entonces, han transcurrido diferentes gobiernos políticos, ciclos económicos, conflictos militares armados y gobiernos de diferentes tendencias políticas, que dieron como resultado a la sociedad actual.

El departamento de Puno es considerado como una de las capitales folklóricas del Perú, la misma que cuenta con más de 100 variedades de danzas típicas, en donde sobresalen La Diablada, la Danza de Los morenos, La Lllamarada, Marinera puneña y pandilla puneña, entre otros. Asimismo, dentro de la gastronomía puneña, se tienen algunos platillos típicos como: el canchacho o lechón al horno, la huatia, el pesque de quinua y el chairo, sopa que entre sus ingredientes contiene carne de res y cordero, papas, habas, zapallo, col, chuño y trigo. Puno, como un departamento turístico, cuenta con las siguientes fechas de celebración en el año: febrero (de 2 al 7) - la Virgen de la Candelaria, Marzo - los Carnavales de Puno; mayo Mes de la Santa Cruz; junio 29, fiesta de San Pedro y San Pablo; agosto 15, Nuestra Señora de la Asunción; octubre, Nuestra Señora del Rosario y; noviembre 1 al 7, semana de aniversario de Puno (iPerú.org., 2018)

También la sociedad peruana se vio afectada por el terrorismo interno de los años 80-90, liderado por Sendero Luminoso y el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA), generando migraciones internas en el país y dando cabida a la expansión comercial y creación de los primeros asentamientos humanos, ubicados en los alrededores de Lima (Matos Mar, 2010).

Puno, obtuvo un proceso de evolución histórica desde un poblado a ciudad, si bien este proceso ha sido lento y aun cuenta con muchas oportunidades de mejora, en la actualidad es un departamento que cuenta con una población cercana a 1'400,000

habitantes organizados dentro de sus 13 provincias y su capital es el centro dinamizador de las distintas actividades administrativas, flujos económicos, turísticos y de servicios, haciendo de este departamento una buena opción para el desarrollo de actividades extractivas y en un mediano plazo convertirla en un eje económico para la región sur del País.

Organización. El Perú es una república democrática, social, independiente y soberana. Se organiza según la separación de poderes autónomos: (a) Poder Ejecutivo; (b) Poder Judicial y (c) Poder Legislativo. El Poder Legislativo está constituido por un parlamento unicameral con 130 miembros también elegidos para un periodo de cinco años (CEPLAN, 2010).

El Estado peruano se encarga de salvaguardar el bienestar de la nación, y debe enfrentar el gran reto de satisfacer necesidades básicas como el agua, saneamiento, luz, educación, salud, vivienda, etc. Las instituciones de los entes gubernamentales son poco eficientes en el cumplimiento de sus funciones, pues tienen demasiada burocracia, que además perjudica la gestión de los procesos, afectando a los usuarios.

La corrupción es otro de los principales problemas del gobierno. Según el Índice de Percepción de la Corrupción, en un informe emitido por la organización Transparency Internacional, el Perú ocupa el puesto 101 de 176 países evaluados, teniendo una puntuación de 35 en una escala de 0 al 100, lo cual refuerza la gran oportunidad que se tiene en este aspecto. Por lo cual podemos recomendar la empoderación del gobierno central hacia los gobiernos regionales debería ser mejor explotada, donde el presupuesto que se le asigna a los gobiernos regionales tengan resultados inmediatos y que sea auditados, con lo cual se evidencie el desarrollo de la comunidad y transparencia en la administración de los recursos y en la ejecución de las obras.

Militar. De acuerdo con el *ranking* del Global Firepower del 2017 (GPF), el Perú

ocupa el puesto 4 en Latinoamérica, con respecto a la calidad de los ejércitos de cada país. Asimismo, mide 50 factores que evalúan la calidad de las fuerzas militares en el mundo, como la cantidad de personas que hacen parte de su ejército, el armamento, la cantidad de tanques, navíos de guerra y aviones (equipos), así como la inversión con respecto al PBI, destinada a la defensa de cada país evaluado. El Ministerio de la Defensa, creado mediante la Ley N° 24654 del 1 de abril de 1987, dentro del Art. 1°, que en su primer párrafo describe «[...] sobre la base de la integración de los ministerios de Guerra, Marina y Aeronáutica; así como del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, de la Secretaría de Defensa Nacional y de los organismos consultivos [...]», en donde su finalidad primordial es expresar la doctrina de seguridad y defensa nacional, respetando los valores y derechos esenciales de la nación. Del mismo modo se debe asegurar para la región el ingreso y salida en la frontera boliviana, evitando el contrabando entre países, así como también resguardando el territorio nacional.

3.1.3. Principios cardinales

Los principios cardinales son la base de la política exterior, y es lo que debe hacer una nación para alcanzar sus objetivos. Los cuatro principios cardinales hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas que tiene un país: (a) Influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contra balance de intereses, y (d) conservación del enemigo.

Influencia de terceras partes. La interacción entre dos Estados no es bilateral como parece, por el contrario, existe influencia de terceras, cuartas o quintas partes, que están interesadas o no en que esta interacción se efectúe (D'Alessio, 2015). En este sentido, Estados Unidos tiene un papel importante en las decisiones que pueda tomar, ya que cuenta con la economía más grande del mundo y su influencia en el Perú es evidente, por lo que siempre se debe estar atento a las decisiones que toma el gobierno norteamericano.

En la actualidad, se vive en un entorno globalizado que exhibe grandes tendencias que deben tomarse en consideración. Es importante considerar las tendencias mundiales que están surgiendo; las más influyentes son: (a) la globalización; (b) la democracia global; (c) la tecnología; (d) las nuevas potencias económicas; (e) el cambio climático; (f) la preocupación por el medio ambiente; (g) la preferencia por productos naturales (CEPLAN, 2010). Estas tendencias representan oportunidades para el desarrollo económico, social y cultural.

El Perú es miembro de la APEC desde 1998 y su mercado abarca el 50% de la población mundial, que le permitiría convertirse en la bisagra natural de las nuevas economías emergentes de Latinoamérica. La cuenca del Asia-Pacífico se convierte en la zona económica y comercial más importante, a donde las economías más importantes del mundo –como la de Estados Unidos, China, Japón, India y Rusia– orientan sus comercios.

En el 2006, se firmó el Acuerdo de Promoción Comercial con los Estados Unidos (ACP), que entró en vigencia a partir del 2009, en el que se establecieron nuevos términos en la circulación de bienes y servicios, así como protección de la inversión (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur], 2011). La dependencia económica que tienen los países de la región latinoamericana hace que los Estados Unidos jueguen un papel importante en la toma de decisiones del país (Scott, 2008). Del mismo modo, también interviene la Unión Europea para demandar gran parte de los productos de la región.

Por otro lado, los países del Asia, como China, son proveedores de la mano de obra más barata del mundo y demandan gran cantidad de productos.

En Latinoamérica, el Perú es parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Conformada además por Bolivia, Ecuador y Colombia, esta comunidad tiene una población de más de 100.5 millones de habitantes. También integra la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI); y firmó un Acuerdo de Complementación Económica con el

Mercosur, formado por Venezuela, Bolivia, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, que en conjunto tienen 294.2 millones de habitantes.

Lazos pasados y presentes. El factor tiempo y las expectativas de las partes involucradas son críticas para sus relaciones. De lo aprendido o visto en el pasado se proyectan el presente y el futuro; según las experiencias de lo sucedido se dan las relaciones (D'Alessio, 2015). En la historia del Perú se han venido desarrollando diversas técnicas de producción agrícola que son celosamente guardadas por los pobladores que diseñan nuevos modos de producción. Desde el tiempo de los incas, en el Perú se comenzaron a desarrollar los primeros descubrimientos que generaron un cambio para los pobladores de la época. Los pobladores dejaron de depender de la naturaleza y empezaron a producir sus propios cultivos a través de la domesticación de sus primeros cultígenos y alimentos. Este fue el primer acercamiento de los peruanos con la agricultura (Ayala, 2011).

Las poblaciones fueron creciendo y había una mayor demanda de la producción, por lo cual la producción se tuvo que tecnificar, invirtiéndose en tecnología, fertilizantes orgánicos y en la conservación de los alimentos por un tiempo prolongado; desde esos tiempos no solo se aprovecharon la producción, sino que la perfeccionaron.

La relación con Chile nunca ha encontrado un estado de calma, ya sea por uno u otro motivo, siempre existen desacuerdos. Sin embargo, es importante que Perú y Chile, en un contexto de globalización, aprovechen las oportunidades para un desarrollo colectivo. Ambos países forman parte del foro APEC y tienen Tratado de Libre Comercio (TLC) con China.

En la actualidad, el 57% de las exportaciones peruanas son destinadas a países que conforman el APEC. En general, las naciones asiáticas son grandes consumidoras para el Perú, y el país debe promover su agricultura y agroindustria con el objetivo de abastecer el gran mercado chino y a los demás países de la cuenca del Pacífico.

Contrabalance de intereses. Es necesario calcular cuál es la ventaja comparativa frente al costo comparativo, teniendo en cuenta la existencia de ganancias y pérdidas, buscando generar alianzas con alguien que tenga un interés común relaciones (D'Alessio, 2015). Comparando la balanza comercial entre Perú y Chile, fue de US\$ 784.7 millones a favor de Perú, esperándose que en los próximos años la actividad comercial entre ambos países mejore.

La balanza comercial con Bolivia fue US\$ 56.7 millones favorables a Perú, esperándose mejorar las relaciones comerciales con dicho país, que actualmente no presentan buenos indicios.

La relación con Brasil se centra principalmente en el abastecimiento de metales, fibras acrílicas e hilados de algodón (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [Sunat], 2012). Para fortalecer estas relaciones, es importante realizar una integración comercial de mercaderías, servicios, inversiones, tecnología, ciencia y educación, aprovechando las oportunidades que favorecen a todos los países de la región y que el Perú debe aprovechar al máximo.

Conservación de los enemigos. Los Estados prudentes deben buscar no tener más enemigos de los que pueden manejar; es preferible ganar enemigos que perderlos, ya que sin enemigo (monopolio) se pierden estrategias, innovación, motivación y más (D'Alessio, 2015). Con la globalización es más notoria la competencia a la que están entrando los países. Finalmente, la competencia se traduce en elevar los niveles de vida y crecer en el desarrollo de los pueblos.

El Perú tiene una gran variedad de recursos naturales en comparación de su competidor Chile, que sigue siendo el eterno enemigo no solo por los conflictos limítrofes, sino también por querer apropiarse de la cultura e historia peruana, y de los productos como la papa, el pisco, la anchoveta, que está en la costa de ambos países.

El Perú necesita generar alianzas y negociaciones con sus vecinos Colombia, Ecuador y Bolivia, para poder solucionar problemas limítrofes, buscar acuerdos sobre intereses limítrofes con Chile y, en general, alianzas estratégicas comerciales con los países de Latinoamérica.

Por otro lado, el Perú tiene un déficit elevado en agricultura (Cámara de Comercio de Lima [CCL], 2012). Sin embargo, el PBI nominal de Perú llegó a US\$ 200,000 millones, versus US\$ 268,000 millones de Chile. No cabe duda que se tiene mucho por trabajar para revertir esta situación (Casas, 2013). El crecimiento peruano debe ser sostenible, de tal manera que permita el desarrollo del país y la mejora del nivel de vida de los habitantes.

3.1.4. Influencia del análisis en la industria de la cañihua

El Perú cuenta con zonas apropiadas para este cultivo, teniendo en cuenta las condiciones extremas en las que se desarrolla este cereal andino y que sus pobladores crían desde tiempos remotos, domesticada por los pobladores de la cultura Tiahuanaco, asentados en la meseta del Collado (Bravo, Valdivia, Andrade, Padulosi, & Jaguer, 2010).

El principal productor de cañihua es Puno (86%), seguido de Cuzco (13.89%) y el tercer productor en menor escala es Arequipa (0.11%). Finalmente, existen otras regiones con producciones mucho menores como Huancavelica, Junín, Ayacucho y Cajamarca. Los agricultores de las zonas tienen algunos puntos que se deben mejorar como la técnica de su sembrío y recolección, acceso al financiamiento de ser necesario, y canales de venta del producto. Esto permitirá mejorar la competitividad del sector.

Un artículo publicado por la revista Elle destaca los beneficios del consumo de la cañihua y hace una comparación con la quinua, en donde resalta las propiedades nutricionales y la ausencia de saponinas, que son compuestos fitoquímicos que dificultan la absorción del hierro; esto mejora y facilita el consumo humano (Del Río, 2017). Un aspecto importante son las asociaciones que deben formar los agricultores, y que les permitirá

manejar economías de escala e ingresar a mercados internacionales, así como mejorar la comercialización del producto y el poder de negociación con las empresas transformadoras de la cañihua, evitando intermediarios. Otro aspecto que deriva de la formación de las asociaciones es el acceso a los financiamientos.

También es importante analizar las diferentes formas de transformación de la cañihua en productos comestibles para el mercado nacional e internacional. Los países de Latinoamérica, Europa, Estados Unidos y China brindan una serie de ventajas para el ingreso de productos naturales ricos en proteínas y libres de gluten, a los que se puede ingresar haciendo uso de los TLC firmados con dichos países.

También es importante mencionar que los consumidores están adoptando una mentalidad de volver a lo básico, centrándose en ingredientes simples y menos procesados. Más del 50% de los consumidores dicen que están evitando ingredientes artificiales, hormonas o antibióticos, los organismos modificados genéticamente y el bisfenol A (Nielsen, 2016). Esta última información fortalece la propuesta de ofrecer este producto que no contiene insecticidas y que se siembra en condiciones muy naturales, siendo una oportunidad para su producción y venta en un mercado internacional, y aumentar la oferta dentro del mercado nacional.

3.2. Análisis Competitivo del País

Para analizar la competitividad a nivel del país y ver cómo están relacionadas con su entorno a nivel mundial, se analizan los determinantes de la ventaja nacional. Para demostrar esto, se utilizó el modelo del diamante de Porter, con el cual se busca identificar todas las ventajas competitivas del país. Este modelo comprende cuatro aspectos determinantes: (a) condiciones de los factores; (b) condiciones de la demanda; (c) sectores afines y auxiliares; y (d) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas (D'Alessio, 2015).

Según el FEM, en su informe Global de Competitividad 2017-2018, el Perú se ubica

en el puesto 72 en este aspecto, retrocediendo cinco posiciones con respecto al informe del año 2016. Es importante mencionar que se analizaron 12 pilares, encontrándose una mejora en cuatro: Infraestructura (86 +3), salud y educación básica (98 +5), preparación tecnológica (86 +2) e innovación (113 +6). Asimismo, el puntaje obtenido para este año fue de 4.22, 0.01 menos que el 2016.

3.2.1. Condiciones de los factores

Es el primer atributo del diamante de la competitividad. Estas condiciones se refieren a la situación actual del país, en cuanto a los factores de producción como recursos naturales, infraestructura y otros bienes o servicios, los cuales le permiten competir en cualquier industria, aportando una ventaja competitiva. Los factores que dan una ventaja competitiva a las naciones son creados y no heredados, por lo que es necesario crear, mejorar y especializarse para competir a nivel global (D'Alessio, 2015). No todos los factores tienen el mismo nivel de importancia para obtener competitividad, por lo cual Porter clasificó a los factores en básicos y avanzados; y, por otro lado, en generalizados y especializados (Indacochea, 2007).

El Perú cuenta con abundantes recursos naturales como mineros, agrícolas, pesqueros y culturales, además de una ubicación geográfica ventajosa para realizar negocios internacionales. También dispone de entidades financieras sólidas que ofrece créditos a una tasa media adecuada y que pueden servir como fuente para la inversión. El Perú también está mostrando crecimiento del PBI por más de 40 meses a niveles de casi 6% anuales; sin embargo, existen algunas brechas en infraestructura y educación (CENTRUM Católica, 2013).

En el *ranking* del Institute for Management Development (IMD), el Perú se encuentra en los niveles bajos, básicamente por: (a) Falta de crecimiento en infraestructura básica referido a las carencias que se presentan en la tierra, electricidad, agua, carreteras y

otros; (b) infraestructura tecnológica carente de telefonía e internet; (c) infraestructura científica carente de investigación y desarrollo y; (d) educación con carencia en gasto público y cantidad de universidades. Esto indica que las condiciones de los factores en el Perú no le permiten ser competitivo a nivel internacional, pues falta desarrollar campos con investigación y desarrollo, innovación o competitividad (CENTRUM Católica, 2013).

Los climas y las condiciones que tiene el Perú son en muchos lugares propicios para la producción de productos orgánicos; esto representa una ventaja competitiva frente a otros países de la región y el mundo; los proyectos agrícolas están orientados hacia los cultivos orgánicos. Del mismo modo, se observa que los medios de comunicación y las carreteras aportan para el intercambio comercial de los productos. Identificar nuevas técnicas de producción optimiza el proceso, reducen costos y aumentan la rentabilidad.

Al ser un sector emergente, las entidades financieras no otorgan crédito por estar expuestas a un alto riesgo, por lo cual se debe recurrir a entidades del Estado. En las regiones, se debería entregar parte del presupuesto a los proyectos agrícolas y capacitación en técnicas de cultivo y producción orgánica, para motivar a los agricultores, incrementando la oferta y bajando el precio. Para las capacitaciones, se pueden formar alianzas con la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM), con la Asociación de Productores Ecológicos (Anpe), con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) y el Instituto Nacional de Recurso Naturales (Inrena).

3.2.2. Condiciones de la demanda

La demanda local se ha vuelto más sofisticada en cuanto a las exigencias de los productos, y esto viene cambiando por el crecimiento de la clase media en los últimos años. Asimismo, el Perú ha incrementado su consumo per cápita de granos andinos, como la quinua, el tarwi y la cañihua, ya que pasó de 1.6 kg a 3.2 kg, según el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri). Esto brinda confianza con respecto a la demanda interna

nacional, considerando que, en el año 2014, más del 65% de la producción se direccionó al consumo local. Además, se resalta la capacidad de los productores para poder mantener los valores alimenticios de estos cereales, teniendo en cuenta que la quinua es el cereal andino que más aceptación tiene en el mercado mundial, y que cuenta con un crecimiento sostenido en los últimos años, con una evolución en sus resultados de exportación de 18 toneladas en el 2013, a 44 toneladas en el 2016. Como puede verse, el potencial de la cañihua es bastante alto, tomando en cuenta que se dispone de una demanda creciente a nivel nacional e internacional, con ayuda del Minagri.

3.2.3. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Por el lado de la rivalidad interna de las organizaciones, Porter mencionó que la creación y persistencia de la ventaja competitiva estaban asociadas a la intensa rivalidad doméstica, lo cual servía de estímulo para que mejoren, reduzcan los precios o se innove (Indacochea, 2007). En este punto, el reto no es abrir el mercado; el desafío es abrir la mente e incentivar a un cambio generacional y de reforma educativa. Al ser esta tarea tan compleja, los gobiernos no intervienen ni en tiempo ni en recursos.

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo

En el Perú, en especial en los sectores de agricultura y extracción, se tiene pendiente la creación de clústeres sólidos, que permitan generar productividad en el país; y competitividad con los demás países de Latinoamérica. El ente encargado de mejorar las condiciones en este sector es el Minagri, que ha desarrollado un plan institucional, que abarca varios frentes con respecto a la mejora de la agricultura en el país. Dentro de los objetivos que tiene, se tienen: (a) mejorar la conservación, uso y manejo de los recursos naturales agrarios; (b) reducir las vulnerabilidades ante eventos adversos y cambio climático en zonas de producción agraria; (c) mejorar la articulación de los productores agrarios al mercado, con énfasis en el pequeño productor; (d) incrementar la eficiencia del uso de agua

de riego de los productores agropecuarios; (e) mejorar el servicio de información agraria que responda a la demanda de los usuarios vinculados al sector agrario; (f) contribuir al saneamiento y formalización de la propiedad agraria de los predios individuales y comunidades campesinas y nativas; (g) ampliar la reconversión y diversificación productiva agraria en zonas priorizadas; (h) impulsar el acceso a los servicios financieros y seguro agrario de los productores; y (i) fortalecer la modernización de la gestión pública en el sector agrario.

Todos estos *inputs* mencionados ayudarán a mejorar la competitividad del sector, y en conjunto, con el Gobierno Regional de Puno, que a través del proyecto de «Mejoramiento de la Capacidad Productiva de Granos Andinos Orgánicos de Quinoa, Cañihua, Haba y Tarwi en la Región Puno», se desea profundizar el desarrollo de los cereales andinos de la región, incluyendo en ellos a la cañihua.

El Perú es un país exportador primario; sin embargo, la actividad agrícola no genera tanto empleo, a pesar que sus indicadores de gestión están creciendo; y no es tan potente como para dinamizar la economía local, así como las exportaciones no tradicionales. Por otro lado, los proveedores locales de maquinarias y equipos aún no son lo suficientemente capaces de desarrollar altas tecnologías, por lo que la mayor parte de esta es adquirida del extranjero. Sería importante la co-creación de equipos para los cereales, que son bastante delicados al momento de la cosecha, pudiéndose mejorar el ratio de rendimiento por hectárea.

Estas son las condiciones del país y de la competencia. Son los objetivos, estrategias y formas de organizarse de las empresas en el sector, que son variadas de acuerdo a la nación en la que se encuentra; por lo tanto, debe haber una buena relación entre estos y los recursos, ya que no existe un sistema administrativo universal (D'Alessio, 2015).

Los TLC con las principales economías del mundo, y establecen un marco

importante de avance en cuanto a estrategia y fomento de competencia se refiere. No obstante, los últimos reportes de competitividad del IMD (2013) indicaron un crecimiento pobre. Por el lado de las leyes laborales, la formación de empresas en el Perú es muy exigente en lo que respecta al empleo formal, por lo que algunos emprendedores deciden ser informales, generando evasión tributaria y lavado de dinero. Esto conlleva a la poca competencia de las empresas locales, ya que no permite competir en igualdad de condiciones (CENTRUM Católica, 2013).

3.2.5. Influencia del análisis en la industria de la cañihua

El esquema presentado por Michael Porter –más conocido como Diamante de Porter–, brinda una visión de los aspectos en donde se tiene oportunidad de mejorar, si se cuenta con competencias adecuadas para afrontar a los competidores dentro de la industria, y que posibiliten avanzar dentro de ella. Asimismo, permite analizar y profundizar en la investigación, infraestructura y desarrollo de clústeres, con el fin de desarrollar estrategias que hagan viable el logro de los objetivos.

Dentro de este escenario, se pueden analizar cuatro sectores, con los que se identificarán las fortalezas para competir. Tomando en cuenta las condiciones de los factores y que estas se refieran a la situación del país, teniendo en cuenta las limitaciones del sector agricultura, el volumen de producción de la cañihua está incrementándose, y es una oportunidad para definir las estrategias que se alineen a los participantes dentro de la cadena productiva y profundizar en su desarrollo, productividad y tecnología.

En lo que respecta al análisis de las condiciones de la demanda, deben investigarse los hábitos de los consumidores actuales y las tendencias que presenta el mercado, que con mayor frecuencia desean productos orgánicos, y que no contengan productos químicos dentro del proceso de fabricación. Además, el crecimiento de la clase media en el país influye en la demanda interna de la cañihua, dado que no es un producto de bajo precio con

relación a otros productos similares, pero que cuenta con muchos más beneficios, como su alto contenido de hierro y fósforo, muy importantes para el desarrollo en la etapa infantil, y en la dieta diaria por sus aportes energéticos.

La falta de innovación y desarrollo de maquinarias que pueda ser utilizada en el cultivo de la cañihua afecta en forma directa en el nivel de productividad. Uno de los problemas por el cual la cañihua no crece a mayor velocidad, es porque los agricultores se encuentran dispersos y no han llegado a una organización formal que les permita mejorar su producción, todo lo cual se refleja en el nivel competitivo de dicho grano, comparándola con los demás cereales andinos.

3.3. Análisis del Entorno PESTE

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

Se analizarán las políticas internas del Perú orientadas al incremento de la demanda interna y externa, y al crecimiento de la industria de la cañihua peruana. Se busca determinar la reglamentación, leyes, normas, tratados y reglas bajo las cuales se va a desarrollar la industria de la cañihua. Se analizan las variables externas que afectan la industria como estabilidad política, regulaciones gubernamentales, legislaciones, seguridad jurídica, informalidad, corrupción y relaciones con organismos públicos, que deben ser evaluadas para descubrir si generan las oportunidades y amenazas que rodean a la organización (D'Alessio, 2015).

Es importante que el BCRP, a través de sus políticas monetarias, logre la estabilidad de la moneda peruana con respecto al dólar, dado que los costos de producción en la industria de la cañihua peruana se realizan en soles y la exportación en dólares, lo que implica que una caída de la moneda extranjera impacte en forma directa su rentabilidad. Asimismo, es importante que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), promueva y apruebe los proyectos de inversión en el cultivo de granos andinos, en proyectos de

infraestructura de carreteras para facilitar el acceso a las tierras de cultivo y su exportación.

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura y Riesgo (Minagri), se ha trazado como meta para el año 2018, contar con una política y un plan nacional de innovación agraria. Cabe resaltar que el objetivo de esta iniciativa es entender las necesidades de toda la cadena productiva y logística de la industria agrícola, tomando en cuenta las particularidades de las zonas en donde se cultiven los productos. El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), será el encargado de aprobar este programa, y coordinar y alinear a todos los involucrados dentro de la industria agrícola (Agraria.pe, 2017). Desarrollar este plan es un paso fundamental para el desarrollo de la industria agrícola y en especial para fomentar el cultivo y comercialización de granos andinos.

Las actividades y gestiones que viene realizando el Gobierno peruano no han sido suficientes para solucionar los problemas de la industria agrícola, como: (a) la falta de tecnificación de los agricultores, lo cuales vienen desarrollando el cultivo de la cañihua en un 95% de manera tradicional; y (b) la baja rentabilidad del cultivo por la falta de tecnología y la reducida preparación de la tierra. Estos factores han permitidos que la producción de la cañihua se incremente en apenas un 8.5% en la última década. Existen también otros problemas que impactan en la rentabilidad de la industria, como: (a) la débil gestión del sector público; (b) las asociaciones poco desarrolladas y; (c) el inadecuado uso del medio ambiente y recursos naturales.

También se tiene organismos no gubernamentales (ONG) que apoyan la agricultura e impulsan el crecimiento de las comunidades productores a través de capacitación y asesoría financiera, entre los que se encuentran: (a) el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), organismo para erradicar la pobreza de las zonas rurales en los países en vías de desarrollo, busca aumentar la productividad de los pequeños agricultores, brinda asesoría financiera y tecnología agrícola; (b) el Centro de Investigación de Recursos Naturales y

Medio Ambiente (CIRNMA), organización sin fines de lucro, ubicada en Puno, orientado a asesorar a los agricultores en fondos crediticios y alternativas tecnológicas para productores de cultivos andinos.

Asimismo está Bioersity Internacional, que es una ONG líder en investigación en el mundo, dedicada a la conservación de la biodiversidad de la agricultura, para combatir la pobreza y la desnutrición de la zona y optimizar, la sostenibilidad de la agricultura (Bioersity Internacional, 2013). Es una institución que concientiza la importancia de mantener el equilibrio entre el medio ambiente, las comunidades productoras y la explotación de los recursos; este equilibrio es fundamental para la sostenibilidad de la industria de la cañihua peruana.

Existen leyes que se han generado para impulsar el agro, como la Ley 28477, que declara a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres, como patrimonio natural de la nación, incluyendo a la cañihua, dentro del Anexo A. Otra es la Ley 28890, promulgada para crear Sierra Exportadora, que tiene entre sus principales objetivos: (a) la promoción, fomento y desarrollo de las actividades económicas rurales en la sierra, con énfasis en la agricultura; (b) el incremento del valor comercial de los productos, con énfasis en los mercados de exportación; (c) la adopción de nuevas tecnologías y; (d) la ampliación de áreas cultivables (Sierra Exportadora, 2013). Estas leyes van a permitir fundamentalmente el acceso a financiamiento, dado que son considerados patrimonio natural. También, mediante los proyectos de Sierra Exportadora, se realizará la difusión y promoción en el mercado internacional de la cañihua peruana.

El Perú cuenta con diversas organizaciones encargadas de promover el comercio exterior como: (a) el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur); (b) la Asociación de Exportadores (Adex); (c) la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Prompex) y; (d) la Sociedad de Comercio Exterior (Comex).

Actualmente, el país tiene diversos acuerdos internacionales en comercio exterior. Estas instituciones son las responsables de apoyar, difundir y financiar los proyectos de cultivos de granos andinos bajo los estándares y certificaciones internacionales, para la exportación de los granos andinos, ya sea como materia prima o transformada en productos final para su consumo.

Dentro del contexto político-comercial, se mencionan los acuerdos comerciales que se tienen con los países a los cuales se espera enviar el cereal, para alcanzar los objetivos planteados. El TLC con la Unión Europea (UE) forma parte de una estrategia comercial integral que busca convertir al Perú en un país exportador, y a la vez desarrollar una propuesta de valor que promueva el comercio y la inversión de las industrias nacionales con sus pares mundiales, y así desarrollar los mercados y llevarlos a una posición más competitiva. Dentro de este acuerdo, se obtuvo un acceso preferencial del 99.3% a los productos agrícolas peruanos; y para el 100% de los productos industriales nacionales.

Los productos peruanos de interés, como espárragos, paltas, café, frutos del género *capsicum*, alcachofas, granos andinos, entre otros, ingresarán al mercado europeo libres del pago de aranceles. La UE es uno de los principales destinos de los productos peruanos exportables, con una participación del 18%, al 2011. Asimismo, la Unión Europea representa un mercado con grandes oportunidades, pues cuenta con más de 500 millones de habitantes, con niveles de ingreso por persona de los más altos del mundo.

Por otro lado, está el Acuerdo de Promoción Comercial (APC) entre Perú y Estados Unidos entró en vigencia el 1 de febrero de 2009. Cabe mencionar que Estados Unidos es uno de los principales mercados del mundo, y el destino de gran parte de los productos peruanos de exportación. Por ello, el contar con este tipo de acuerdo con Estados Unidos abre las puertas del mundo, pues este país cuenta con un gran respaldo comercial a nivel mundial.

También se cuenta con el Acuerdo de Asociación Económica (AAE) entre Perú y Japón, que entró en vigencia el 1 de marzo de 2012. Para el Perú es importante mantener relaciones comerciales con Japón, pues le abre las puertas al mercado asiático, y a la vez se convierte en un nexo con los países sudamericanos, sabiendo que la ubicación de ambos países favorece los tiempos de traslado, siendo hasta 30 días como mínimo el tiempo que se necesita para llevar mercancías desde el puerto del Callao a los puertos japoneses.

3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

En este punto se realizará el análisis de las variables internas y externas que afectan la economía del país y su consecuencia en la industria de la cañihua peruana. Entre las variables se tiene a la inflación, el tipo de cambio, el producto bruto interno, el riesgo país y la balanza comercial del Perú y los países que demandan granos andinos.

El Banco Mundial estimó que el PBI se mantendría estable con un 2.8%, y tendría un incremento para el 2018 de 4% (Gestión, 2017). Con respecto a la zona asiática, se espera un crecimiento del PBI de 6.1% para el 2018, tomando en cuenta la desaceleración gradual de China y la consolidación de otras economías de la región, que puedan recuperar a través de la exportación de productos básicos y el crecimiento acelerado de Tailandia, que viene obteniendo resultados positivos por la inversión pública y el consumo interno.

Para el caso de Unión Europea, se estima que en el 2017 se obtenga un resultado de 1.9% de PBI, impulsados por un crecimiento relevante en el primer trimestre, ocasionado por las mejoras en el mercado de trabajo que han aumentado el consumo en la zona, así como la creciente confianza en el sector empresarial. También se esperan los resultados de 1.8% y 1.7% de PBI, para los años 2018 y 2019, respectivamente.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que el mercado asiático es más atractivo que el mercado europeo, dado que presenta un mayor crecimiento económico en los dos últimos años, con proyecciones de mayor desarrollo en el 2018.

Respecto a la economía peruana, se puede afirmar que está creciendo en los últimos diez años a una tasa promedio de PBI, de 5.9%. Es decir, tiene uno de los resultados más competitivos en la región, fomentándose así la inversión en el país. Para el año 2016, se obtuvo un crecimiento en el PBI de 3.9%; y se espera un 2.8% en el 2017 (Banco Mundial, 2017). Esto se debe por los efectos negativos que trajo consigo el desastre natural de El Niño Costero y los temas de corrupción, que afectaron los resultados del sector agrícola. No obstante lo anterior, se espera una pronta recuperación en las zonas afectadas, mejorando así los resultados en el sector de agricultura.

Las políticas monetarias son administradas por el BCRP, cuyo principal objetivo es mantener la estabilidad monetaria y el rango de inflación entre 1% y 3%. Con respecto a la estabilidad monetaria, el tipo de cambio es una variable muy importante para la exportación de la cañihua, para que los agentes exportadores no caigan en pérdidas o la rentabilidad sea menos atractiva para ellos. En este sentido, el BCRP está siendo prudente a través de sus políticas monetarias, manteniendo el tipo de cambio estable.

Con respecto a la inflación, se sabe que en el 2015 fue de 3.5%; y en el 2016, de 3.6%; el objetivo es que debe estar entre 1% y 3%. Por ello, se debe trabajar en los factores que influyen en la inflación –como el tipo de cambio, la tasa de interés y el entorno internacional–. Con respecto a la tasa de interés, el BCRP es prudente en su fijación, ya que es la tasa de referencia que utilizan los bancos para otorgar los créditos. En este sentido, puede mencionarse que la estabilidad permite mejorar las condiciones y el acceso al financiamiento de la industria de la cañihua peruana.

Gracias a los buenos resultados económicos del país, el Perú es una buena opción para desarrollar y lograr mayor integración global, a través de los tratados de libre comercio. Entre los sectores económicos más importante del Perú, se tienen a la pesca (11.9%), minería (2.2%), manufactura (1.3%), electricidad y agua (5.2%), construcción (15.2%),

comercio (6.7%), otros servicios (7.3%) y agropecuario (5.1%). El sector agropecuario participa en el PBI con el 4.7%.

De otro lado, el riesgo país calcula el grado de peligro que presenta un país para las inversiones extranjeras; es decir, la confianza que tienen los inversionistas para colocar sus capitales. Hoy, el Perú es uno de los países con menor riesgo, comparados con sus similares de América del Sur, teniendo como resultado 142 puntos básicos al mes de marzo, nivel que representa casi la mitad del promedio de las economías emergentes con 349 puntos; y menos de un tercio, con respecto a las economías latinoamericanas con 428 puntos. Esto, en comparación con otros países de la región, como Colombia, con 184 p.b.; Brasil, con 279 p.b.; Argentina, con 442 p.b.; siendo superados por Chile, con 132 p.b.

Haciendo hincapié en dicho punto, se puede afirmar que el Perú tiene una calificación de riesgo A-, para su deuda en moneda soberana nacional; y BBB+, para su deuda soberana extranjera, según la calificadora de riesgos Fitch Rating (MEF, 2018). El Perú es una buena opción de inversión y lo viene siendo de modo sostenido. De acuerdo a este análisis, se concluye que el Perú es un país atractivo para los inversionistas, por lo que es responsabilidad del Gobierno Central orientar la inversión a la industria de los granos andinos, en especial, a la cañihua peruana.

En la actualidad, se tienen acuerdos con: (a) la CAN, (b) el Mercosur, (c) el APEC y (d) acuerdos bilaterales. También es importante mencionar que se cuenta con tratados en negociación como es el caso del Programa DOHA para el Desarrollo-Organización Mundial de Comercio; y el TISA, que representa a 23 miembros de la Organización Mundial de Comercio, así como también acuerdos con la India, Turquía y Australia.

El Perú ha venido desarrollando una serie de tratados de libre comercio con países de la región y fuera de ella, acuerdos que facilitan la comercialización de productos, pudiendo estar presente en los mercados a nivel mundial y reforzar la marca país nacional. Esto es

parte de la estrategia comercial a largo plazo, que ayuda a consolidar la industria nacional, haciéndola cada vez más competitiva, aprovechando el intercambio tecnológico a través de la disposición de materias primas, maquinarias, y estando más cerca de las oportunidades de negocio.

En el 2013, las exportaciones de cañihua sumaron US\$ 229.7 mil, lo que significó un crecimiento 13 veces mayor con respecto al 2008. Sin embargo, hay que añadir que este crecimiento no ha sido progresivo y se debió gracias al auge intempestivo de las exportaciones el año pasado. En el primer semestre de este año, el valor de las exportaciones de cañihua ya superó el total del 2013, con US\$ 333.2 mil (ProExpansión, 2015). Por eso, se concluye que el crecimiento de la industria de la cañihua ha crecido en la última década, presentando un crecimiento lento en los primeros cinco años. Sin embargo, en los últimos cinco años ha presentado un crecimiento superior. Esto significa una tendencia del mercado internacional por el consumo cada vez mayor de productos nutritivos, saludables y orgánicos.

Cabe resaltar que, en el reporte del Country Brand Ranking, informe realizado por Bloom Consulting, la Marca Perú mejoró en 11 posiciones con respecto a la edición del 2015, ubicándose en el puesto 41 del listado global para los años 2017-2018. Esto, debido a que Perú viene cosechando los aciertos de su estrategia, como lo indica la consultora. Asimismo, es importante mencionar que en este *ranking* participaron 193 países, colocándose el Perú por encima de Chile, y en el puesto 6 de América, solo siendo superado por Estados Unidos, Canadá, México, Brasil y Argentina (Perú Info, 2017).

En definitiva, se puede afirmar que el Estado peruano ha venido fomentando y fortaleciendo la Marca Perú, que es una herramienta que busca mejorar e impulsar el turismo y las exportaciones para, así, comunicar una propuesta de valor que atraiga a inversionistas y poder brindar valor agregado a los productos nacionales, mejorando la productividad y

competitividad del país, en comparación con América y el mundo.

3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

Fuerzas referidas a las condiciones socioculturales que se presentan en el entorno, las cuales generan determinado tipo de creencias, valores, actitudes, etc., que a su vez definen el perfil del consumidor, tamaño del mercado, hábitos de compra, entre otros factores que influyen en las decisiones de los clientes. Y en un mundo globalizado donde las fronteras económicas son cada vez menores, la influencia de estas fuerzas sigue siendo variable en cada país, por lo cual se deben respetar las diferencias, partiendo de la premisa de pensar de modo global y actuar a nivel local, concepto denominado GLOCAL (D'Alessio, 2015). Por tanto, las siguientes variables serán evaluadas sobre si generan oportunidades y/o amenazas en la industria de la cañihua peruana, como lo son el crecimiento poblacional, la tasa de desempleo, la pobreza, la emigración y el estilo de vida.

El Perú ocupa el puesto número 42 en tamaño de población a nivel mundial, y el número 8 en América. En el 2016, la población ascendió a 31'488,625 habitantes, estimándose que para finales del 2017 sea de 31'826,000 habitantes. Asimismo, en ese mismo año la tasa de crecimiento de la población fue de 1.08% (INEI, 2017), y en los últimos años se generó un crecimiento sostenido de la clase media, mientras que la pobreza en general se redujo.

El porcentaje de pobreza rural era el doble del promedio nacional en el 2016, siendo los ámbitos rurales donde se registró el mayor índice de pobreza, en la sierra rural, con 47.8%; la selva rural, con 39.3%; y la costa rural, con 28.9%. Del mismo modo, los departamentos con mayor índice de pobreza fueron Cajamarca y Huancavelica, con 43.8% y 50.9%, respectivamente (INEI, 2016). Mayores detalles sobre el anterior tema pueden verse en la Figura 2.

En el 2016, se registraron 16'197,100 personas con empleo en el Perú, reflejando un

incremento de 1.8%, respecto al 2015, sobre la de base a la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho). Sin embargo, la tasa de empleo informal continúa siendo alta, pues según el INEI, en el 2016 ascendió a 72%. Y tan solo en el trimestre móvil agosto-setiembre-octubre del 2017, la población ocupada se incrementó en 2.7%, al crearse 433,100 nuevos empleos a nivel nacional, dejando el nivel de desempleo en 4.2% de la PEA (INEI, 2017).

Perú: Incidencia de la Pobreza Monetaria, según dominios geográficos, 2015 – 2016
(Porcentaje)

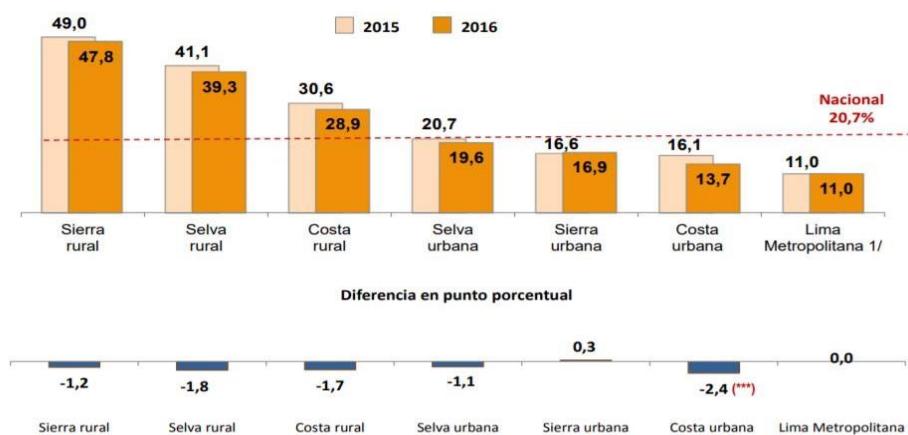


Figura 2. Pobreza geográfica del Perú 2016.

Tomado del «Reporte actual de proyecciones económicas» (p. 17), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016. Lima, Perú: Autor.

En la década de los años 80, se inició un proceso de transformación de la ciudad. Producto de la violencia socio-política, se produjo una significativa migración del campo a la ciudad, dando origen a grandes distritos aledaños a la capital limeña. En los años 90, disminuyó la migración; sin embargo, la ciudad siguió creciendo horizontalmente, y aparecieron las urbanizaciones que se ubican a los alrededores de la ciudad. Asimismo, empezó a mejorar el contacto con Puno.

La tasa de desempleo de Puno se encuentra en casi el 3.3%; por consiguiente, la diferencia se encuentra ocupada, y es muy pareja en lo que corresponde a mano de obra masculina y femenina. Asimismo, el 48.3% pertenece al sector agrícola, pesca y minería.

También es importante mencionar que el 43.7% de la población económicamente activa ocupada, es trabajador independiente. Desde el punto de vista socioeconómico urbano-rural, en Puno se tiene una población perteneciente al NSE E, con el 65.1%; 17.3% en el NSE D; y 10.5% y 7.1%, en los NSE A y B, respectivamente.

Por otro lado, el estilo de vida actual de la población tiene a ciertos consumidores preocupados por su salud, quienes demandan productos simples y menos procesados; más del 50% evitan productos artificiales u organismos modificados genéticamente. Según la encuesta global de Nielsen (2016), sobre salud y sentimientos de ingredientes, realizada a más de 30,000 encuestados en 63 países, existen cuatro tendencias macro- ambientales que contribuyen a que los consumidores se preocupen en cuidar su salud y aumentar su bienestar: (a) población mundial que envejece; (b) aumento de enfermedades crónicas, (c) aumento del autocuidado, tratamiento y prevención; y (d) aumento de consumidores cada vez más educados y conectados.

La demanda por productos de alto valor nutricional en diferentes países del mundo ha hecho que los consumidores deseen incluir en su alimentación a los granos andinos. Actualmente, la quinua es uno de los granos andinos que se exporta en mayor cantidad en el Perú. Le siguen la kiwicha y la cañihua, esta última que, sin mayor difusión, pero con propiedades más nutritivas, que la quinua, podría empezar a tomar una posición en el competitivo mercado internacional, siendo sus principales destinos Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón y Francia (Koo, 2016).

Como conclusión en el aspecto idiosincrático, se indica que la población de Puno mantiene desconfianza con personas de otras ciudades, pueblos o de otras nacionalidades, siendo esta una traba para la organización de las comunidades de agricultores en búsqueda de la formalización de la industria de la cañihua. Desde el punto de vista social, los pobladores y agricultores de Puno, son personas muy arraigadas a sus costumbres y

prefieren trabajar de forma familiar; y en el caso de siembra de cañihua, aún se utilizan métodos de siembra tradicionales, en donde el uso de la tecnología o mejora de los procesos no son una prioridad, generando un estancamiento dentro de la industria y producción de dicho grano.

3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

En la actualidad, se está frente a una revolución informática, gracias al acceso al internet, en donde más del 40% de la población mundial tiene acceso a ella y que continúa creciendo a gran velocidad. Esto genera una expansión del acceso a tecnologías digitales, ampliando las opciones tecnológicas y facilitando diversidad de actividades como el comercio electrónico y el intercambio de información en tiempo real. Sin embargo, aún existen diferencias muy marcadas entre países, haciendo que los más desarrollados, a través de la inversión en tecnología, obtengan mayores rentabilidades, mejorando sus servicios y aumentando el empleo (Banco Mundial, 2016).

La inversión en investigación, desarrollo e innovación en el Perú, fue solo el 0.08% del PBI en el 2015, siendo muy pequeña en comparación a la media de América Latina, con un 0.75%. Esto, afecta el desarrollo de la industria local y fomenta de modo indirecto la comercialización de productos básicos; sin embargo, se viene incrementando el presupuesto año a año, esperando alcanzar el promedio de la región. En el caso de Puno, solo se invierte el 0.05% de la inversión total, siendo un índice muy bajo en comparación con el 53.5% invertido en la capital del país. En este aspecto, se observa que es necesario descentralizar el gasto en investigación y desarrollo a las provincias del país, y reforzar los sectores agrarios para consolidar la industria a nivel nacional y reforzar la proliferación de granos andinos, que son productos de alto contenido nutricional.

Con respecto a la cantidad de investigadores a nivel nacional, se tiene una desventaja en relación con la región, pues de cada mil integrantes de la PEA solo se tiene al 0.02% de

personal capacitado para cumplir con la función de investigación, muy por debajo del 1.3%, que es el promedio de Latinoamérica; y aún más bajo que el 12.7%, que es el promedio de los países de la OCDE. Asimismo, el 68% de los investigadores son hombres y el 32% son mujeres, siendo 49 años la edad promedio de ambos (Concytec pide elevar gasto en investigación científica para salir de atraso en región, 2017).

Según el *ranking* IMD World Competitiveness 2017, el mismo que evalúa a 63 países de todo el mundo y constituye uno de los principales referentes a nivel global, la posición competitiva del Perú se encuentra en la posición 55, manteniendo el tercer lugar de competitividad en Latinoamérica, después de Chile y Colombia, los mismos que se encuentran en los puestos 35 y 54, respectivamente. Como puede apreciarse en los resultados obtenidos por el índice de Competitividad Global (ICG), el Perú se ubica en el puesto 67, y en el IMD en el puesto 55; esto refuerza una de las principales desventajas del país, que es su bajo nivel de desarrollo tecnológico.

En lo que respecta al incremento productivo de la cañihua, el Perú tiene una sede especializada que es el Banco de Germoplasma de *Quenopodiáceas*, institución encargada de estudiar y mejorar las características de las semillas. La ubicación de esta entidad se encuentra en el departamento de Puno, donde se ha completado parte de la caracterización de las colecciones, de las especies de quinua y cañihua (Rojas, 2001). Las condiciones climáticas de la ubicación favorecen a la conservación natural durante un mediano plazo, que puede ser entre 10 y 20 años. Por su parte, el INIA-Puno (Instituto Nacional de Investigación Agraria), ha obtenido la recolección de 374 accesiones de las cañihua; y la Universidad del Altiplano, 212 accesiones; todo esto con la finalidad de incluirlos a los bancos de germoplasma, en un futuro próximo (INIA, 2017).

Se debe tener en cuenta que la siembra y cultivo de la cañihua sigue siendo tradicional, lo que presenta una oportunidad para la inversión en tecnología, tomando en

cuenta el alto valor nutricional que tiene este cereal andino (Apaza, 2010). Además, el cultivo de cañihua no está tan desarrollado como la quinua, y por ende tiene bajos rendimientos comparativos, ocasionando niveles mínimos de ingresos económicos a los agricultores, quienes deciden dedicarse a otros tipos de cultivos que les brinden mayores beneficios.

Asimismo, la demanda creciente de productos orgánicos obliga a los países a invertir en desarrollar nuevas técnicas que mejoren la competitividad de la industria agraria, mejorando la calidad de los productos y desarrollando industrias que puedan brindar valor agregado a los productos primarios. Una de las fortalezas de estos cereales andinos, es que no necesitan insecticidas para controlar su desarrollo y comercialización. Esto reduce significativamente los gastos de cultivo, y ofrece una ventaja competitiva con respecto a los productos sustitutos que afectan la participación en la industria.

La baja producción de la cañihua es limitada debido a la siembra y cosecha tradicional, se tiene una amplia oportunidad para tecnificar la industria e incrementar la producción, pasando de un cultivo de autoconsumo, a una industria competitiva, con la capacidad de abastecer al mercado nacional e internacional de un grano andino de alta calidad de la mano del banco de germoplasmas, quien aportara en el desarrollo de la industria.

3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Las fuerzas ecológicas y ambientales son impulsadas por instituciones que luchan por preservar el equilibrio del ecosistema del planeta, alertando sobre los efectos nocivos de la industrialización (D' Alessio, 2015). El cambio climático no resulta ser solo un fenómeno ambiental, nuestra forma de producción y consumo energético está generando una alteración climática global, llegando a generar un impacto de nivel socioeconómico, con predicciones de escasez de agua, daños en la producción alimentaria, cosechas, sequías y riesgos en la salud, siendo una de las actividades más vulnerables al cambio climático, la agricultura, ya que la temperatura ambiental y las precipitaciones son insumos directos de esta actividad.

El Perú cuenta con tres regiones naturales bien definidas: costa, sierra y selva, cada una con climas particulares, que hacen al Perú un país con una biodiversidad muy amplia (INEI, 2012). La presencia de tantos microclimas hace difícil hablar de un solo clima para todo el Perú, que se expresan en las 84 zonas de vida de las 114 reconocidas a nivel mundial, y 28 de los 34 climas reconocidos en el planeta Tierra (CAN, 2008). Gracias a las montañas en la región sierra y a los ríos, el Perú tiene las condiciones ideales para el cultivo de especies andinas, tomando en cuenta las características peculiares de estas.

Según Vargas (2009), un aumento de 2°C en la temperatura máxima y 20% en la variación de las precipitaciones al 2050 generarían una caída promedio en la tasa de crecimiento anual de casi 0.67 %, lo que tendría como resultado una reducción del PBI de 23.4%, a esa fecha. Según el Tyndall Centre, el Perú se encontraría entre los diez países más vulnerables ante eventos climáticos, lo que estaría asociado a la alta dependencia de algunas regiones a sectores sensibles al cambio climático, tales como el agrícola y el pesquero; así como al bajo nivel institucional, que dificulta la planificación y ejecución de acciones de adaptación concretas.

En el país, los principales efectos del cambio climático se asocian con la pérdida de superficie glaciar, el aumento de intensidad del Fenómeno del Niño y la elevación del nivel del mar, siendo en el altiplano puneño los principales efectos visibles, las temperaturas extremas y las precipitaciones pluviales. La zona de Puno tiene una temperatura fría, con presencia de heladas en los meses de julio y agosto; sin embargo, esto no afecta el desarrollo de la cañihua, pues ésta se desarrolla de forma natural y la temperatura que existe en la zona de cultivo impide el ataque de plagas no habiendo necesidad de invertir en pesticidas ni aditivos, fortaleciendo la propuesta de ser un cereal orgánico 100% natural.

También, debe tenerse en cuenta que la provincia de Puno es muy sensible al uso de sus recursos naturales. Un ejemplo de esto es que el 70% de sus conflictos están

relacionados con problemas socio ambientales. Este punto debe ser tomado en forma proactiva por la industria, y buscar desde un inicio la generación de buenas relaciones con las comunidades de la región.

Por lo antes expuesto, es de vital importancia el poder mantener un desarrollo industrial que contemple el buen uso de los recursos naturales, que mantengan un equilibrio con el ecosistema.

Factores críticos/determinantes de éxito, oportunidades. Son los siguientes:

- **O1:** Demanda de productos orgánicos en el mundo. A nivel mundial, existe una demanda creciente sobre los productos libres de pesticidas y que sean lo más naturales posible. Esto es muy valorado por consumidores actuales como los de Asia y Europa donde la tendencia por el consumo de productos totalmente naturales se viene incrementando, ya que buscan cuidar su salud.
- **O2:** Crecimiento de la producción de granos andinos. Se observa que la producción de la industria de cereales andinos viene creciendo, gracias a la difusión de los organismos gubernamentales, incrementando su producción en los últimos años. Organizaciones como la Marca Perú y Superfoods ayudan a que la industria aumente su producción a través de la difusión de la cañihua.
- **O3:** Tratados de libre comercio con Estados Unidos, España y Japón. Para poder mejorar la competitividad dentro de la industria a nivel internacional, los TLC ayudan a mejorar la comercialización a nivel global. Asimismo, la ubicación del Perú ofrece una ventaja con respecto a los demás países de la región. El Perú tiene tratados vigentes desde el 2010 con China; y desde el 2012, con Japón. En estos países hay organizaciones encargadas del control del ingreso de las importaciones, como la Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena (AQSIQ) de China y el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca (MAFF) de Japón, que

verificarán que los envíos peruanos estén libres de alguna plaga. Los tratados de libre comercio con Estados, la Unión Europea, China y Japón brindan menores costos logísticos.

- **O4:** Tecnificación y mejoramiento del proceso productivo. La producción de la cañihua en la provincia de Puno se viene realizando de manera artesanal, produciéndose 600 kilos por hectárea. Además de la siembra desordenada por no tecnificar la siembra, con la tecnificación se maximizará su producción. Asimismo, de usarse maquinaria, la producción aumentaría a 1.8 t por hectárea, y a una recolección de 225 kg por hora, obteniéndose 88% de granos y 12% de forraje para ganado (Apaza, 2010).
- **O5:** Comercialización de canales virtuales, *e-commerce*. Dentro del comercio internacional, mantener la comunicación entre proveedores y consumidores juega un papel relevante al momento de realizar negocios, y el caso de la cañihua eso no es la excepción. Para este punto, se tiene una plataforma difundida por PromPerú, llamada Superfoods, en la cual se puede contactar a los principales proveedores de cañihua en el Perú, y desde ahí empezar la comunicación que aumente las condiciones para mejorar la venta de este grano andino de alto valor nutricional.

Factores críticos/determinantes de éxito y amenazas. Son:

- **A1:** Cambios en las políticas comerciales para la importación de productos orgánicos, considerando que la peruana es una economía pequeña, en comparación a otros países; y se puede estar expuesto a que los países-destino de los productos peruanos puedan colocar barreras de entrada para proteger de cierta forma a su industria interna. Por ello es necesario estar atentos a los temas políticos-económicos para tomar posiciones que protejan la rentabilidad de la industria de la cañihua.

- **A2:** Bolivia incrementa su producción de cañihua-competidor, también conocida como kañiwa, que técnicamente es el mismo producto que comercializado aquí; sin embargo, dado el conocimiento previo de la quinua, se puede mejorar la competitividad de la industria. En Bolivia, es un producto que se consume con mayor frecuencia que en Perú. En la actualidad, Bolivia exporta ente 4 y 5 toneladas, al igual que la producción peruana.
- **A3:** Preferencia de los consumidores por productos alternos como la kiwicha y quinua. Dentro de la familia de los cereales andinos, existen diversos productos que podrían tomar la posición de sustitutos, como por ejemplo la kiwicha, que tiene altos valores nutricionales como hierro, calcio, magnesio y zinc; y medicinales similares a los de la cañihua, por lo cual los consumidores podrían optar por este producto.
- **A4:** Informalidad en la industria de granos andinos. La informalidad se debe a que las empresas son familiares y con poca información. El 80% de las empresas son informales, por lo cual el contrabando toma protagonismo. La Ley de la Sierra impide que ciudades como Puno y Juliaca participen de los beneficios de la ley; esto conlleva a la generación de empleo informal, con un 89.3% en Puno.
- **A5:** Migración de la población de la comunidad agricultora a la ciudad. En el caso de Puno, este departamento se ubica en la región sur del país, teniendo como ciudad moderna más cercana a Arequipa; y Bolivia si se tuviera la posibilidad de migrar fuera de la soberanía nacional. En Puno, no se tiene un desarrollo local que pueda ser atractivo para las nuevas generaciones y, además, existen otros negocios que generan liquidez más rápida que la actividad agrícola.

3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Véase la Tabla 4.

3.5. La Industria de la Cañihua y sus Competidores

3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de cañihua no tienen poder de negociación, debido a que el cultivo es resistente a plagas y no necesita pesticidas. Por el lado de los fertilizantes, su uso es mínimo todo esto debido a la ubicación geográfica de la siembra de la cañihua, a más de 4,200 m.s.n.m.

Tabla 4

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Factores Externos Clave	Peso	Valor	Peso Ponderado
Oportunidades:			
1. Demanda de productos orgánicos en el mundo.	0.15	4	0.60
2. Crecimiento de la producción de granos andinos.	0.10	3	0.30
3. Tratados de Libre comercio con Estados Unidos, España y Japón.	0.15	4	0.60
4. Tecnificación y mejoramiento del proceso productivo.	0.10	4	0.40
5. Comercialización a través de canales virtuales, <i>e-commerce</i> .	0.10	2	0.20
Amenazadas:			
1. Cambios en las políticas comerciales para la importación de productos orgánicos en el mercado internacional.	0.10	2	0.20
2. Bolivia incrementa su producción de cañihua –competidor.	0.10	3	0.30
3. Preferencia de los consumidores por productos alternos como la kiwicha y quinua.	0.05	3	0.15
4. Informalidad en la industria de granos andinos.	0.10	1	0.10
5. Migración de la población de la comunidad agricultora a la ciudad.	0.05	2	0.10
Total	1.00		2.95

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

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 274), por F.A. D'Alessio, 2015. Lima, Perú: Pearson Educación.

Por el lado de la mano de obra, contratan personal mínimo. Sin embargo, el costo de la mano de obra es significativo, debido a que el número de productores se encuentran atomizados y no forma parte de ninguna asociación, careciendo de oportunidades para desarrollar un cultivo tecnificado, acceder a crédito, lo que crea una desventaja competitiva en la industria de la cañihua. Asimismo, las compras de los granos al proveedor en grandes cantidades hacen que se baje el precio, generando más rentabilidad para el que siembra. Esto, debido a que la industria no está formalizada, por lo cual los proveedores no tienen ningún poder sobre la misma (Quiminet, 2018).

Algunos vendedores de cañihua son: el Consorcio Peruano Andina, Chiles House, Romasa Peruvian Group, Compero, Tierra Orgánica y Perú Exports.

3.5.2. Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores es alto, ya que los agricultores no ofrecen la cañihua al menudeo, debido que no genera gran volumen para la venta a clientes directos y terminan vendiendo sus productos través de grandes volúmenes a distribuidores que determinan el menor precio en la chacra, afectando directamente al agricultor. Esta es una consecuencia de no tener una industria formalizada, que proteja al agricultor y que comercialice la cañihua a un precio justo para ambas partes. Luego la distribuyen a los mercados, supermercados y empresas, todos esos minoritas; y a procesadoras de alimentos, que venden el producto a granel (a un precio mayor al comprado en la chacra), o lo utilizan en la elaboración de otros productos (barras energéticas, vitaminas y otros).

Los compradores de cañihua son las siguientes empresas: Vida Saludable del Perú E.I.R.L., Na, Sanzit Inc., The Fresh Olive Company, Propia, IPN y Complementos Andinos (Quiminet, 2018).

3.5.3. Amenaza de los sustitutos

La cañihua se caracteriza por su alto valor nutricional. Además de poseer proteínas, es rica en minerales como calcio, hierro o fósforo, así como en ácidos omega 3 (interesante para los vegetarianos y los que no comen pescado). También contiene vitaminas, entre las que cabe destacar las del grupo B, ácido fólico y vitamina E. Es un poderoso revitalizante y antioxidante (gracias a su riqueza en nutrientes). Su cantidad en fibra soluble la convierte en un excelente regulador intestinal (eficaz contra el estreñimiento).

En el mercado existen otras alternativas naturales como la chía, la maca, el pescado, las verduras y frutas; sin considerar los otros granos andinos como la quinua y la kiwicha. También se puede mencionar otros sustitutos, como los productos envasados sobre la base

de productos naturales que cuentan con vitaminas y minerales similares a la cañihua. Este es el caso de las empresas Fito Sana y Santa Natura. Por último, se puede mencionar las otras alternativas de vitaminas, minerales y proteínas que se pueden adquirir en farmacias y boticas.

3.5.4. Amenaza de los entrantes

La amenaza de nuevos entrantes es baja, debido a ciertas limitaciones en el cultivo de la cañihua, ya que la planta debe ser cosechada varias veces y la preparación de la semilla es un proceso laborioso. Si bien la planta es resistente a las enfermedades debido al ambiente donde esta se desarrolla, si se le saca de su hábitat esta se vería afectada por las pestes y enfermedades. Por ello, los requerimientos de altitud, luz, humedad y lluvia, hacen que existan muy pocos sitios donde se pueda cultivar la cañihua, además que su rendimiento no es abundante.

Siguiendo el proceso tradicional, el rendimiento por hectárea es de 700 kg a 800 kg, mientras que insertando la tecnología a la cual los agricultores muestran su rechazo, el rendimiento por hectárea sería de 1.8 t (Apaza, 2010).

Las barreras de entrada son altas; empero, se debe considerar que países como Bolivia y Chile, también tienen las condiciones geográficas y climáticas apropiadas para la producción de cañihua.

3.5.5. Rivalidad de los competidores

El principal producto nacional competidor es la quinua en sus diferentes variedades (roja, negra y blanca). Siendo la quinua blanca el grano andino con mayor exportación, su consumo se viene incrementando debido a su promoción culinaria, con lo cual se hace conocida a nivel internacional. En la Figura 3 se describe la evolución de la superficie de siembra de cañihua y demás granos andinos a lo largo del tiempo.

A nivel internacional, su principal competidor es la cañihua boliviana, cultivada en el departamento de La Paz, en el área de Pacajes y zonas altas de la provincia de Omasuyos, así como en los alrededores de Independencia, en el departamento de Cochabamba (Quinua.pe, 2013). Según el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE), entre el 2015 y el 2016, la producción agrícola de cañihua bordeó las 774 t; y la superficie cultivada, casi 1,254 ha (INE, 2017).

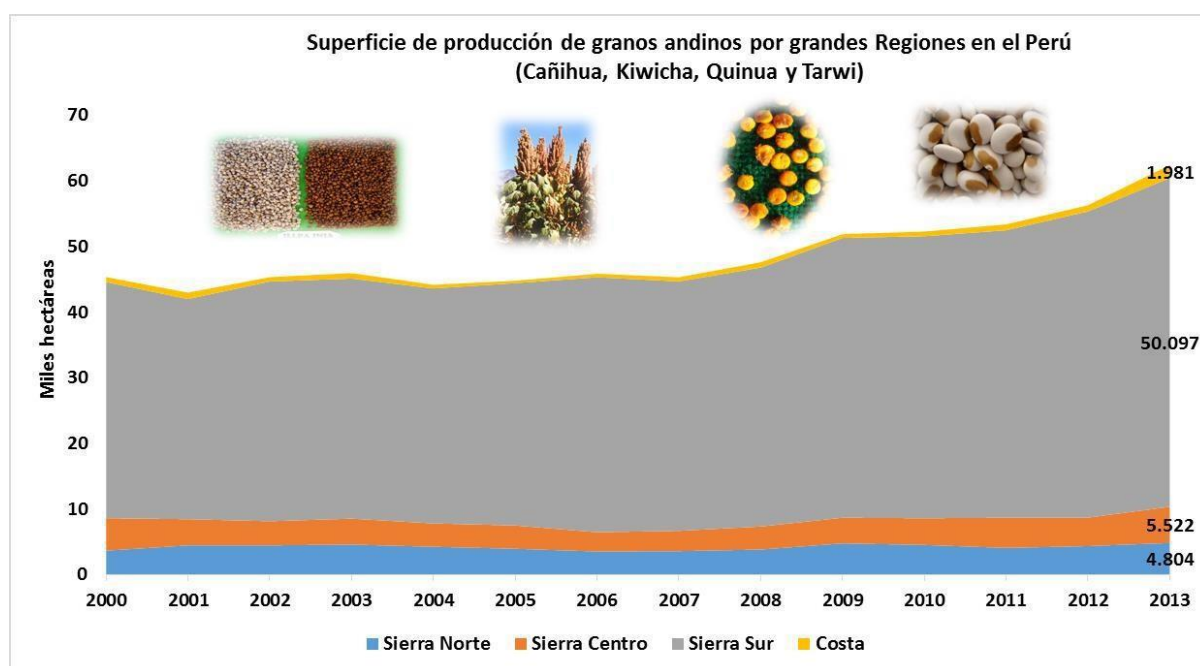


Figura 3. Superficie de producción de granos andinos.
Tomado de «Cañihua», por el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), 2015.
(<http://www.minagri.gob.pe/portal/444-granos-andinos/9379-canihua>)

Esta información puede verse más al detalle en las figuras 4 y 5.

Existen otros productos similares en el mercado como la kiwicha, que tiene los mismos valores nutracéutico, como hierro, calcio, zinc, fósforo, magnesio, pero además tiene una mayor difusión y un mejor rendimiento en la producción. A diferencia de la quinua y de la cañihua boliviana, el ciclo de vida de la cañihua peruana se encuentra en la etapa inicial, debiéndose desarrollar mecanismos que incentiven su producción y atraigan nuevas inversiones.

BOLIVIA: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, SEGÚN CULTIVO
(En toneladas métricas)

DESCRIPCION	2015-2016
CEREALES	2,668,535
Arroz con cáscara	406,977
Avena	24,684
Cañahua	774
Cebada en grano	46,002
Centeno	269
Maíz en grano (1)	943,237
Quínua	65,548
Sorgo en grano (1)	834,803
Trigo (1)	346,242

Figura 4. Producción agrícola de Bolivia, según cultivo.

Tomado de «Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones» (p. 11), por W. Koo, 2016.
(<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>)

BOLIVIA: SUPERFICIE CULTIVADA, SEGÚN CULTIVO
(En hectáreas)

DESCRIPCION	2015-2016
CEREALES	1,275,321
Arroz con cáscara	163,907
Avena	15,952
Cañahua	1,254
Cebada en grano	55,370
Centeno	349
Maíz en grano (1)	381,937
Quínua	118,913
Sorgo en grano (1)	295,792
Trigo (1)	241,847

Figura 5. Superficie cultivada de Bolivia, según cultivo.

Tomado de «Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones» (p. 16), por W. Koo, 2016.
(<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>)

Después de realizar el análisis de Porter podemos indicar que la viabilidad de la inversión en la industria de la cañihua es favorable, debido a que la rivalidad de la competencia actual es baja, ya que la cañihua Boliviana representa sólo el 25% de la producción total, mientras que la cañihua Peruana representa el 75% y al ser solo dos

competidores (Perú y Bolivia) genera que el crecimiento de la industria se dé más rápido, asimismo el rendimiento por hectárea de la cañihua peruana es mayor en un 30% en relación al de la cañihua boliviana, el ingreso de los nuevos entrantes es escaso ya que no hay más países que cuenten con las mismas condiciones climáticas, del mismo modo los proveedores tienen un poder de negociación bajo, lo que asegura el abastecimiento de semillas para la producción de cañihua.

3.6. La Industria de la Cañihua y sus Referentes

Se creyó conveniente considerar como referentes a productos agrícolas que representen a sus respectivos países productores, así como por su posicionamiento en el mercado mundial, como es el caso del café colombiano y la chía mexicana. Las tierras de cultivo del café colombiano cuentan con las condiciones climáticas para cosechar dicho producto durante todos los meses del año, haciendo que ese país sea el único en ofrecer café fresco al mercado, constantemente.

En el año 2016, Colombia era uno de los tres mayores productores de café a nivel mundial. Asimismo, desde el 2007 y hasta el 2017, en promedio, la producción de café colombiano fue el 1.4% de la producción global.

Otro referente es la chía mexicana. La industria nutracéutica (alimentos que previenen enfermedades) ha redescubierto a la chía como una importante fuente de ácidos grasos omega 3, proteínas y fibra dietética, en proporciones mucho más favorables que lo encontrado en pescados de agua fría (salmón, arenque, sardina y atún), así como en otros vegetales como la linaza, las nueces y las almendras. Pero los beneficios de la chía no solo encantan a los mexicanos, sino que actualmente existen empresas cooperativas de productores centradas en su cultivo e industrialización, en Australia, Bolivia y Argentina.

Esas cooperativas, desde hace 10 años, han desarrollado la red de valor de la chía y hoy ofertan semillas seleccionadas, aceite, harina, fibra y cápsulas de aceite. Asimismo, la comercialización de la chía en el municipio de Acatic (Jalisco, México) tiene un costo de casi \$ 30 por kilo, lo que genera alrededor de \$ 32,000 por hectárea. El cultivo de la chía es una alternativa rentable que puede mejorar los ingresos de los agricultores en zonas de temporal.

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

En la MPC se compararon los factores determinantes de éxito que posee la organización frente a la competencia. El único competidor de la cañihua peruana es la cañihua boliviana, ya que no existe otro competidor directo que tenga las mismas condiciones. Según D'Alessio (2015), «el propósito de la MPC es señalar cómo está la organización respecto al resto de competidores asociados al mismo sector, para que a partir de esa información la organización pueda inferir sus posibles estrategias» (p. 287).

Asimismo, los factores determinantes de éxito fueron considerados tomando en cuenta las características de la industria, enfocados en desarrollar los beneficios y atributos, así como mejorar las tierras para la siembra optimizando su utilización, viendo la necesidad de generar asociaciones para que los productos de la industria de la cañihua puedan obtener mejoras en lo económico y en los derechos de los agricultores, para que los mayoristas paguen el precio justo, dándole valor a la industria.

De otro lado, el acceso al crédito es lo que muchos productores no saben aprovechar, debido a que el ingreso al financiamiento no es atractivo para ellos, por los prejuicios que lo anteceden. El uso de la tecnología y mejoras industriales aumentará la producción y rentabilizará la inversión de la industria con la mejora del cultivo y la cosecha en su rendimiento, así como la calidad en el grano orgánico altamente nutritivo, que para el mercado externo es bastante atractivo. Por todas estas consideraciones, es necesario informar a los consumidores de la existencia de este producto, a través de una difusión masiva por

medio de los entes gubernamentales, como el MINCETUR, los gobiernos regionales, el Ministerio de Salud (Minsa) y otros.

En la matriz MPR se comparó a la industria de la cañihua peruana con otros modelos del mismo sector, pero que no compiten entre sí. En este caso, se colocó a la Chía Mexicana y al Café Colombiano. Cabe mencionar que la matriz tiene como finalidad el *benchmarking* que, en esta investigación, se realizará considerándose al grano de café, por ser el mejor producto de grano exportable oriundo de Colombia, así como la Chía Mexicana. Se realizará esta comparación con los mejores referentes dentro de su industria para, de esta forma, extraer las mejores prácticas que ayuden hacer más competitiva a la industria de la cañihua.

La MPC puede observarse en la Tabla 5; y la MPR, en la Tabla 6.

3.8. Conclusiones

La cañihua es un producto muy valorado por el mercado internacional y con un alto potencial para su comercialización. La industria, a pesar de sus limitaciones, tiene el potencial para mejorar la producción, en cantidad y calidad. Por otro lado, el consumidor tiene una preocupación latente sobre su alimentación, y demanda productos naturales que le brinden salud en un mediano y largo plazo. Asimismo, el Gobierno ha adoptado con mayor frecuencia una posición diferenciada hacia estos cereales andinos, buscando mejorar su posicionamiento a nivel local e internacional, promocionándolos en seminarios internacionales. Ello, porque el Perú tiene las condiciones adecuadas para desarrollar y mejorar la comercialización es cañihua, teniendo como ejemplo y modelo a la quinua nacional.

Tabla 5

Matriz Perfil de Competitividad (MPC)

Competidores FCE	Peso	Cañihua Peruana Valor	Valor Pon.	Cañihua Boliviana Valor	Valor Pon.	Quinua Peruana Valor	Valor Pon.
Alto valor nutricional y orgánico.	0.15	4	0.60	4	0.6	4	0.6
Incremento en las hectáreas de tierras de cultivo.	0.10	3	0.30	2	0.2	4	0.4
Capacidad de cubrir la demanda de exterior (EE.UU., España y Japón).	0.15	3	0.45	1	0.15	3	0.45
Inversión, capacitación y asesoría en el proceso productivo de los agricultores.	0.10	2	0.20	1	0.10	3	0.3
Uso de plataformas web que permitan la interacción entre agricultores y el mundo (Glocal).	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24
No se cuenta con certificaciones de calidad ISO.	0.12	1	0.12	1	0.12	4	0.48
Volumen de producción limitado para el mercado mundial.	0.10	1	0.10	1	0.10	3	0.3
Mayor costo de producción comparado con otros granos andinos.	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.1
No existen asociaciones de productores.	0.10	1	0.10	2	0.20	4	0.40
Mano de obra limitada en las zonas de cultivo.	0.05	2	0.10	2	0.10	4	0.20
Total	1.00		2.31		1.91		3.47

Nota. Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 254), por F.A. D'Alessio, 2015. Lima, Perú: Pearson Educación.

Tabla 6

Matriz Perfil Referencial (MPR)

Competidores FCE	Peso	Cañihua Peruana Valor	Valor Pon.	Chía Mexicana Valor	Valor Pon.	Café Colombiano Valor	Valor. Pon.
Alto valor nutricional y orgánico.	0.15	4	0.60	3	0.45	4	0.60
Incremento en las hectáreas de tierras de cultivo.	0.10	3	0.30	3	0.30	4	0.40
Capacidad de cubrir la demanda de exterior (EE.UU., España y Japón).	0.15	3	0.45	3	0.45	4	0.60
Inversión, capacitación y asesoría en el proceso productivo de los agricultores.	0.10	2	0.20	3	0.30	4	0.40
Uso de plataformas web que permitan la interacción entre agricultores y el mundo (Glocal).	0.08	3	0.24	3	0.24	4	0.32
No se cuenta con certificaciones de calidad ISO.	0.12	1	0.12	4	0.48	4	0.48
Volumen de producción limitado para el mercado mundial.	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40
Mayor costo de producción comparado con otros granos andinos.	0.05	2	0.10	2	0.10	4	0.20
No existen asociaciones de productores.	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40
Mano de obra limitada en las zonas de cultivo.	0.05	2	0.10	4	0.20	4	0.20
Total	1.00		2.31		3.32		4.00

Nota. Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 267), por F.A. D'Alessio, 2015. Lima, Perú: Pearson Educación.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Análisis Interno AMOFHIT

El siguiente análisis explora las áreas funcionales que integran el ciclo operativo de una organización: administración y gerencia (A); márketing y ventas, e investigación de mercado (M); operaciones y logística e infraestructura (O); finanzas y contabilidad (F); recursos humanos y cultura (H); sistemas de información y comunicaciones (I); y tecnología e investigación y desarrollo (T) (D'Alessio, 2015). Este análisis permitirá determinar los factores críticos para la actual industria de la cañihua en el Perú.

4.1.1. Administración y gerencia (A)

De acuerdo con D'Alessio (2015), en el proceso operativo, el permanente objetivo de la administración es aumentar la productividad como vehículo para incrementar las posibilidades de competir con éxito en el sector, mientras que la gerencia se encargará de aspectos no operacionales, pero sí estratégicos de la organización. Y, en ese sentido, el análisis de esta área funcional permitirá evaluar el manejo de la producción y organización que se ha dado en los últimos años en la industria de la cañihua.

La cañihua es un cereal producido sobre todo en las zonas del altiplano, siendo Puno la principal región productora con el 91% del total nacional (ProExpansión, 2014). La producción está a cargo de pequeños productores y agricultores dedicados al cultivo de cañihua, destinada en primera instancia a su propio consumo, y luego al mercado local, nacional e internacional, en ese orden de prioridad. Sin embargo, existe una dificultad principal, que es la oferta dispersa, pues los agricultores no se concentran en un solo lugar y muestran una falta de capacidad organizativa. Aun así, con el pasar de los años han surgido proyectos para apoyar a los pequeños agricultores e impulsar el consumo de la cañihua, ya que se trata de un grano andino con un alto valor nutricional, inclusive mayor que el de la quinua solo que aún no cuenta con la misma proporción de difusión y consumo.

El Minagri es otra de las instituciones que busca promover la asociación de los productores, a través de eventos como el Día Nacional de los Granos Andinos, que representa una importante plataforma generada por el Estado para seguir impulsando de manera conjunta la producción y consumo de estos valiosos alimentos, que crecen y se siembran a más de 3,000 m.s.n.m., donde predomina la pequeña y mediana agricultura, y prosperan cultivos que se adaptan a esas condiciones agroclimáticas (MINAGRI impulsa duplicar el consumo de granos andinos en los próximos cinco años, 2017). Asimismo, instituciones como el INIA se han dedicado a apoyar a los agricultores para que mejoren su productividad y logren uniformidad de madurez para su cosecha, y se potencie dicho trabajo para especializar la cañihua, según el tipo de planta que se disponga o para ser usada solo como semilla.

Por lo antes mencionado podemos concluir que existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales que están fomentando la industria de la cañihua peruana principalmente en la región de Puno dentro de los planes de desarrollo de organizaciones, capacidades, financiamiento, capacitación y asistencia técnica, que despliega el proyecto regional de la industria de la cañihua peruana.

4.1.2. Márketing y ventas (M)

La producción de cañihua en el Perú es casi en su totalidad destinada al consumo interno. Su demanda ha ido creciendo conforme a las preferencias de los consumidores por los productos naturales, con un alto valor nutritivo de calidad. Ante la preferencia del consumidor norteamericano por alimentos más naturales y menos procesados, denominados productos *free-from*, se abre una oportunidad para los granos peruanos como la quinua, la kiwicha, la cañihua, la algarrobina y el maíz morado, señaló la Oficina Comercial de Perú en Miami - OCEX Miami (Oportunidad para quinua, kiwicha, cañihua, algarrobina y maíz morado en Estados Unidos, 2015).

Producto. Este producto se caracteriza por contener proteínas de alto valor biológico, similares a las de la quinua. Este grano es considerado nutracéutico, pues tiene un efecto beneficioso para la salud de las personas por su compuesto bioactivo, el mismo que permite prevenir enfermedades y mejorar la salud.

La cañihua forma parte del segmento que está comprendido como alimentos libres de alérgenos, grasas saturadas, conservantes, sodio y gluten. Entre los alimentos sin gluten se incluyen barras de *snacks*, galletas, cereales integrales y pastas, que son altamente demandados, sobre todo en el mercado norteamericano. Se estimó que las ventas para estos productos superasen el US\$ 1'000,000 en el 2017 (Oportunidad para quinua, kiwicha, cañihua, algarrobina y maíz morado en Estados Unidos, 2015). Uno de los productos más comunes es el cañihuaco, que es una harina de cañihua tostada, para ser consumida como un modificador lácteo. Otro producto es la harina de cañihua cruda, usada para postres; también se presenta como hojuelas de cañihua, para mezclar con ensaladas o yogurt, por ejemplo.

Precio. Teniendo en cuenta que el aporte nutricional de la cañihua es superior al de la quinua o la kiwicha, el precio en chacra en Puno se encuentra entre S/. 4.12 el kilo, en promedio. Al llegar a la capital, el precio se incrementa a casi S/. 20; y por cada cinco mil hectáreas de sembrío, se pueden lograr hasta 800 kilos de este grano por hectárea (DEAI, 2016). Pero al no existir una demanda elevada del producto, la oferta logra abastecerla. Por parte de la agroindustria existe la preocupación que con el tiempo el precio de la cañihua se incremente y se distorsione, como viene ocurriendo con la quinua, que cuando la demanda supere la oferta, exista entre los productores la especulación de precios.

En cuanto a las exportaciones de cañihua, a mayo de 2016 se alcanzaron los US\$ 924,895, a un precio de US\$ 4.28/kg en promedio, un poco más alto frente al de otros cereales similares en producto, como el caso de la kiwicha, que alcanzó los US\$ 3.42/kg, tal como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7

Exportaciones Cereales Varios, Cañihua, Chía, Quinua y Kiwicha

Producto	2016			2015		
	FOB US\$	Kilos	Precio Promedio	FOB US\$	Kilos	Precio Promedio
Amaranto	15,989	5,800	2.74	-	-	-
Avena	190	42	4.52	-	-	-
Cañihua	924,895	216,215	4.28	764,771	160,995	4.75
Cebada	-	-	-	-	-	-
Kiwicha	21,708	6,343	3.42	36,029	8,639	4.17
Maca	-	-	-	331	69	4.8
Quinua	151,421	62,177	2.44	447,481	147,395	3.04
Varios	1,346	621	2.17	39,539	9,328	4.24
Chía	61,514	15,044	4.09	29,048	7,245	4.01
Totales	1'176,972	306,242	3.84	1'317,199	333,671	3.95

Nota. Tomado de «Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones», por W. Koo, 2016.

(<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>)

Para el 2017, según las estadísticas de Adex la participación de la cañihua destacó en la exportación de granos andinos por un crecimiento en valor FOB del 50%, siendo los principales destinos de los cereales andinos Estados Unidos, Países Bajos, España, Italia, China y Reino Unido, cuya demanda (volumen) creció en 8%, 46%, 63%, 14%, 1% y 33%, respectivamente (Adex: Superalimentos peruanos tienen mayor potencial de venta mundial, 2017).

Plaza. En su mayoría, la cañihua se produce en los departamentos de Puno, Cusco y Arequipa, y son exportados a diversos países como Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón y Francia.

La Figura 6 muestra las exportaciones en valores FOB de los cereales andinos, que se tuvieron en el 2016.

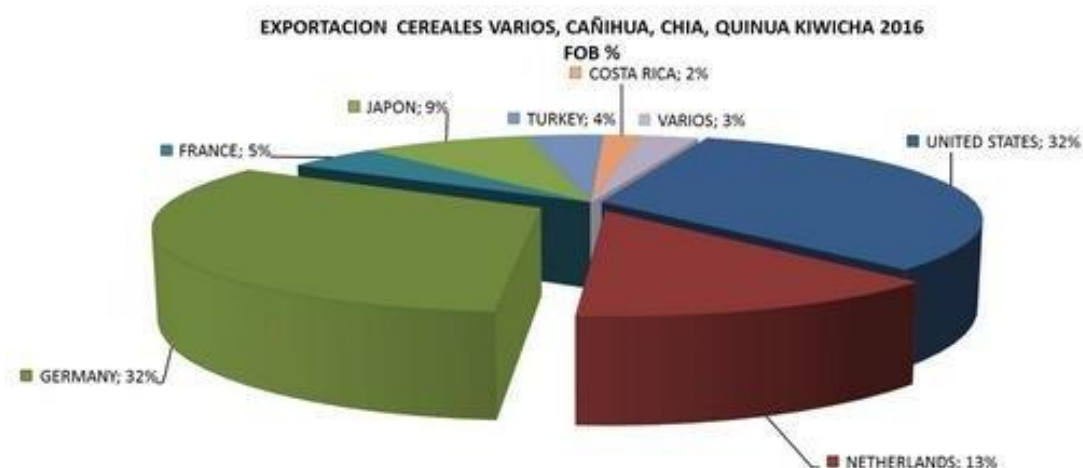


Figura 6. Exportación FOB % de cereales varios: cañihua, chía, quinua y kiwicha 2016. Tomado de «Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones», por W. Koo, 2016. (<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>)

Una de las principales debilidades de la cañihua es su nivel precario de comercialización, y esto se debió principalmente a: (a) los productores no tienen como prioridad el cultivo de la cañihua, y otros más rentables; (b) la producción es fragmentada y los productores tienen menos de una hectárea; y (c) la poca cantidad de producción. Por lo anterior, la comercialización se realiza de productor a cliente final, o de productor a acopiador.

Por otro lado, en algunos países existen ciertas restricciones para el ingreso de productos, como en el caso de la Unión Europea. El 25 de noviembre de 2015, con el objetivo de proteger a sus consumidores, el Parlamento Europeo aprobó el reglamento UE 2015/2283, que entraría en vigencia a partir del 1 de enero de 2018, en reemplazo del reglamento CE 258/97. Esta regulación, al igual que su antecesora, restringe la entrada al mercado europeo de los alimentos catalogados como *novel foods* (nuevos alimentos).

Si el alimento es clasificado como *novel food*, requerirá de un proceso de aprobación de la autoridad sanitaria europea, y son los exportadores quienes deben realizar este proceso (Koo, 2016). Este procedimiento supone altos costos para las pequeñas y medianas empresas

que deseen exportar y, por ende, representa una restricción para el acceso al mercado europeo. Es importante mencionar que la UE representaría un gran mercado para la cañihua, en vista que en el 2015 las exportaciones peruanas de quinua hacia dicho destino representaron casi un 31% de nuestras exportaciones totales de quinua al mundo (Koo, 2016).

Promoción. La mayor parte de industrias que producen cañihua pertenecen a la pequeña y mediana empresa (véase figura 7). La promoción se realiza mediante la difusión que realiza el Gobierno; el pequeño productor solo alcanza a promocionar sus granos en ferias locales y regionales. Pero algunas empresas del sector de consumo masivo han empezado a incluir en sus productos a la cañihua, como Nestlé –con Ecco y Nesquik–, Granos Andinos y Alicorp –con Cuzca–.

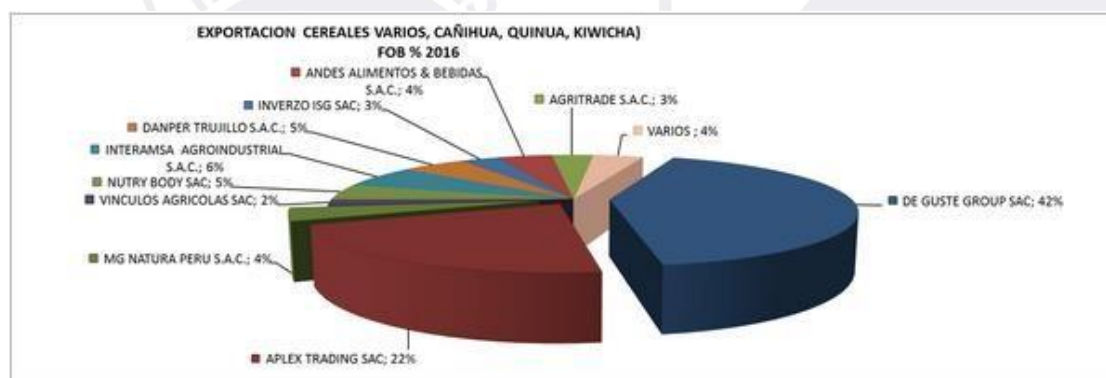


Figura 7. Empresas agroexportadoras de cereales varios, cañihua, quinua y kiwicha. Tomado de «Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones», por W. Koo, 2016. (<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>)

Por otro lado, el Mincetur ha impulsado la marca *Superfoods Perú*, una iniciativa público-privada que sumará para dar a conocer más la oferta de alimentos peruanos, y que se complementará con la fama de la gastronomía nacional. Parte importante de esta estrategia es el nivel de profesionalismo alcanzado por las empresas agroexportadoras, capaces de cumplir con los estándares de calidad e inocuidad solicitadas por los compradores

internacionales. En ese sentido, la labor del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) será clave, pues permitirá el acceso de la oferta peruana a los diferentes mercados, cumpliendo con los estándares sanitarios necesarios (Senasa, 2017).

4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Las plantas de cañihua tienen 23 tipos de variedades en Puno. Para esta investigación, se analizará la industria con el tipo Cupi, que es el más comercializado, y el tipo Ramis. Ambos se producen a altitudes entre los 3,812 m.s.n.m. y los 4,100 m.s.n.m., y raro se cultivan a una altitud menor a los 3,800 m.s.n.m. (COMEXPERU, 2016).

Es importante mencionar que la cañihua no contiene saponina; es decir, no es amarga; y casi el 95% de su producción en el Perú, se concentra en el departamento de Puno. Existen tres tipos de arbusto en el que se desarrolla la cañihua: (a) saiwa, (b) lasta y (c) pampa lasta. El primero describe una planta con tallos erguidos de 20 cm a 60 cm; el segundo tipo tiene tallos semi-erguidos; y esta última cuenta con tallos tendidos en el suelo.

El cultivo de la cañihua se relaciona directamente con las zonas agroecológicas Suni del altiplano y Puna, caracterizadas por sus bajas temperaturas. Aunque es tolerante a las sequías, una vez que alcanza el estado de inicio de ramificación –que es de 40 a 50 días después de la germinación–, requiere, sin embargo, de una adecuada humedad, sobre todo durante los primeros 20 días después de la germinación. Al igual que la quinua, la cañihua responde con mejores rendimientos a la fertilización con nitrógeno y fósforo. En los diversos ensayos de fertilización, se utilizaron ecotipos seleccionados.

En conclusión, las fertilizaciones altas de nitrógeno y fósforo (120-60) han elevado la producción a 2,400 kg/ha de grano y 14 t de broza. Esta última, tiene una buena utilización en la alimentación del ganado (WordPress.com, 2014).

La cañihua es una planta que ha recibido escasa atención en cuanto a estudio de las labores agrícolas. Sin embargo, se considera que se desarrolla mejor en suelos

fangoarcillosos, con buen drenaje. Como la semilla es un grano pequeño, responde muy bien a una buena aradura y desterronado, lo cual favorece la germinación rápida y uniforme. La nivelación del terreno es muy conveniente, pues los excesos de humedad pueden afectar seriamente la producción.

La fecha de siembra está muy ligada a la localidad y a las variedades utilizadas. Cuando el año se presenta con una primavera seca, es conveniente retrasar las siembras. Por lo general, los meses de septiembre a octubre se consideran como los más adecuados. Para la siembra de cañihua se utilizan tanto terrenos de pastizales removidos, como suelos donde el año anterior se ha cultivado la papa. En la actualidad, la cañihua se siembra al voleo, pero se ha encontrado que se obtienen mayores rendimientos con la siembra en surcos distanciados de 30 cm a 50 cm. Cahuana (1975) no encontró diferencias en rendimientos entre surcos de 25, 30 ó 35 cm de distancia. La cantidad de semilla utilizada es de 4 a 8 kg/ha al sembrar en surcos, y hasta 15 kg cuando se siembra al voleo. La densidad de siembra está íntimamente relacionada con la clasificación del grano. Con el uso de semillas de mayor tamaño que han completado su madurez se requiere una menor densidad. Para calcular el número de granos por hectárea, se considera que un gramo de peso contiene entre 900 y 1,000 granos de cañihua.

El período de cosecha de la cañihua se inicia en marzo y se extiende hasta abril, debido a que no todas las plantas maduran al mismo tiempo. Además, se cortan las plantas antes de que los granos maduren; de otra manera, un gran porcentaje de ellos se caería al suelo. Un factor climático que puede afectar seriamente la producción del grano son las granizadas que ocurren en el mes de marzo, ocasionando hasta un 80% en pérdidas.

La trilla, al igual que aquella de la quinua, se efectúa con el método tradicional de golpeo de las plantas con palos curvados en el extremo (*waqtana*). Esta operación se repite varias veces, conforme va madurando el grano en los arcos. Una vez trillada, la cañihua es

venteada para separar las ramas pequeñas y hojas que conforman el residuo denominado *jipi*. La broza conformada por las ramas, hojas y receptáculos de las inflorescencias, se denomina *qiri*.

Además de su empleo en la alimentación humana, la planta de cañihua ofrece un buen volumen de tallos que se utilizan en la alimentación animal, como forraje; y que el ganado consume de buen agrado. Sotelo (1972) efectuó un ensayo en el que se cortó la planta en diferentes épocas para su evaluación como forraje. De estos resultados se puede deducir que la cañihua es una especie con posibilidades forrajeras, si se maneja en forma adecuada, con el corte del follaje efectuado en una fecha oportuna. La fecha más apropiada sería tras los primeros 100 días de la germinación, cuando se combinan una buena producción de materia seca y un coeficiente de digestibilidad adecuado. Los rendimientos obtenidos son comparables a los de un alfalfar en las mismas condiciones ecológicas.

Algunas pruebas preliminares muestran que la cañihua sería el cultivo anual ideal de acompañamiento en el establecimiento de alfalfa, permitiendo obtener una cosecha el primer año de siembra, sobre todo en regiones situadas a 3,800 m.s.n.m., del altiplano peruano-boliviano. Comparando el forraje de cañihua con otros alimentos para el ganado, Calsin (1977) encontró que este es equivalente a la avena y la colza, y superior a los pastos naturales de la época seca. Se ha probado también la incorporación del grano de cañihua, como sucedáneo del maíz, en raciones para pollos parrilleros. En este ensayo se encontró que la cañihua podía reemplazar hasta en un 50% al maíz, sin mostrar diferencias estadísticas. La conversión alimenticia fue menos eficiente a niveles de sustitución de 75% y 100%.

La comparación de una ración preparada a base de 80% de cañihua cocida, 9% de harina de pescado, y 6% de pasta de algodón, sales y melaza, con una ración comercial para el engorde de pollos parrilleros en condiciones de altura (3,850 m.s.n.m.), dio resultados

finales casi iguales para ambas dietas (CIRNMA, 2016). Los campesinos de la comunidad de Pucachupa, en el distrito de San José (Azángaro, Puno), cuenta con un nuevo sistema de riego por aspersión para mejorar la producción agropecuaria de la zona. Son 120 familias que se asociaron al Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (Foncodes), programa del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis), y a la Municipalidad Distrital de San José, para sacar adelante la ampliación del sistema ya existente e incorporar diez nuevas hectáreas a la actividad agrícola y ganadera (Aumentará producción de papa, quinua, cañihua, cebada, 2012).

Las obras fueron financiadas con un aporte comunal en mano de obra de S/. 18,144; una contrapartida municipal de S/. 35 mil, y un financiamiento de Foncodes por S/. 195,904. La inversión global fue de S/. 249,048. Con esta obra, se incrementa a 35 hectáreas las tierras bajo riego por aspersión, lo cual permite incrementar en volumen y calidad la producción de papa, quinua, cañihua, trigo y cebada (Aumentará producción de papa, quinua, cañihua, cebada, 2012).

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

En el caso del departamento de Puno, por las características propias de sus unidades de producción, estas no cuentan con el capital necesario para realizar una agricultura de tipo empresarial, puesto que no existen los recursos necesarios a excepción de algunos pocos agricultores que sí se mantienen o están relacionados a una actividad comercial que les permita autofinanciarse. Sin embargo, existen entidades financieras que sí otorgan créditos en el departamento de Puno, pero el acceso es limitado por las altas tasas de interés, además de que no todos los agricultores cumplen con los requisitos solicitados. Por otro lado, según antecedentes crediticios de Agrobanco, se habría comprobado que el departamento de Puno presenta los índices de morosidad más bajos a nivel nacional, lo cual representa un aliciente para futuros programas de préstamo agrario.

En lo referente a la rentabilidad de la industria, se presenta la siguiente información con respecto al costo total de producción de cañihua por hectárea (ha), correspondiente a un nivel tecnológico medio, se estimó en S/. 2,049.51, con un rendimiento de 1.2 toneladas/ha, siendo su rentabilidad 57%; y su utilidad neta, S/. 1,161.73. En el caso del nivel tecnológico bajo, el costo total de producción estimado fue de S/. 1,105, con un rendimiento de 0.72 t/ha, que permitió obtener un índice de rentabilidad de 41% con una utilidad neta de S/. 450.20. La utilización total de mano de obra con tecnología media es en promedio 85 jornales, lo cual significa un costo de S/. 1,190.00; y con tecnología baja, 45.50 jornales, es decir, S/. 637 (Apaza, 2010).

Se puede concluir que la rentabilidad se incrementa cuando utilizamos un nivel de tecnología media; por tanto, el rendimiento se ve determinado por la productividad por hectárea, el cual puede variar dependiendo de las condiciones del ambiente y de la variedad del producto. Sin embargo para poder incrementar la rentabilidad y tener el interés de agricultores e inversionistas es necesario invertir en tecnología, para ello se cuenta con instituciones financieras que podrían otorgar financiamiento, sin embargo para mejorar la tasa y el acceso es importante que los agricultores se organicen formando asociaciones que les permita tener fácil acceso al crédito. En las tablas 8, 9 y 10, se muestran la estructura de costos de producción agrupados según los factores productivos correspondientes a un nivel tecnológico medio y bajo referidos a una hectárea.

4.1.5. Recursos humanos (H)

El factor humano es el recurso más importante de una organización, pues es aquel que mueve al resto de los recursos, y en esta industria los agricultores de la zona del altiplano peruano conforman el factor humano principal, quienes se encargan del cultivo y proceso de la cañihua de manera tradicional, no tecnificada. Y si bien se ha heredado e ido preservando el conocimiento técnico de los campesinos de esta zona, el cual ha permitido la conservación

de la especie, en contraste estos pequeños productores no se han podido adaptar a las nuevas técnicas de cultivo, lo cual, por consecuencia, retrae su ingreso al mercado. Sin embargo, ya existen empresas e instituciones que están formando parte de la cadena productiva, con el fin de contribuir a mejorar los ingresos y la calidad de vida de los agricultores.

Tabla 8

Costo Total de Producción de la Cañihua por Hectárea.

I.- COSTO VARIABLE							
Rubros	Época	Unidad	Índice Técnico por Tecnologías		Precio	Costo S/. /ha. por Tecnologías	
	Ejec.	Medida	Tec. Media	Tec. Baja	Unitario S/.	Tec. Media	Tec. Baja
1. COSTO VARIABLE						1639,82	995,82
1.1.- PREPARACIÓN DEL TERRENO						367,00	140,00
MANO DE OBRA			<u>0,50</u>			<u>7,00</u>	
Limpieza del terreno	Jun.Set.	Jornal	0,50		14,00	7,00	
MAQUINARIA			<u>8,00</u>	<u>3,00</u>		<u>360,00</u>	
Aradura	May.Jul.	Hr./Maq.	5,00		45,00	225,00	
Rastra	Ago.Set.	Hr./Maq.	3,00	3,00	45,00	135,00	
YUNTA				<u>4,00</u>			<u>140,00</u>
Aradura y mullido	Ago.Set.	Yun./Día		4,00	35,00		140,00
1.2.- SIEMBRA Y ABONAMIENTO						88,32	165,32
MANO DE OBRA			<u>4,00</u>	<u>2,00</u>		<u>56,00</u>	<u>28,00</u>
Siembra Manual	Set.Oct.	Jornal	2,00	2,00	14,00	28,00	28,00
Tapado Manual	Set.Oct.	Jornal	2,00		14,00	28,00	0,00
MAQUINARIA			<u>2,00</u>				
Surcado	Set.Oct.	Hr./Maq.	2,00		45,00	90,00	
YUNTA				<u>3,00</u>		<u>0,00</u>	<u>105,00</u>
Surcado	Set.Oct.	Yun./Día		3,00	35,00	0,00	105,00
SEMILLA			<u>8,00</u>	<u>8,00</u>		<u>32,00</u>	<u>32,00</u>
Semilla	Set.Oct.	Kg.	8,00	8,00	4,00	32,00	32,00
VEHÍCULO			<u>0,01</u>	<u>0,01</u>		<u>0,32</u>	<u>0,32</u>
Traslado de insumos	Set.Mar.	Tm.	0,01	0,01	40,00	0,32	0,32
1.3.- LABORES CULTURALES						196,00	0,00
MANO DE OBRA			<u>14,00</u>			<u>196,00</u>	
Aporque	Dic.Ene.	Jornal	8,00		14,00	112,00	
Desmezcle (Roguin)	Ene.Feb.	Jornal	4,00		14,00	56,00	
Apertura de drenes	Dic.Feb.	Jornal	2,00		14,00	28,00	
1.4.- COSECHA						988,50	690,50
MANO DE OBRA			<u>56,50</u>	<u>38,00</u>		<u>791,00</u>	<u>532,00</u>
Muestreo para estimado de rdto	Mar.Abr.	Jornal	0,50		14,00	7,00	
Siega manual	Mar.Abr.	Jornal	24,00	18,00	14,00	336,00	252,00
Emparve	Mar.Abr.	Jornal	3,00	2,00	14,00	42,00	28,00
Corte paja (Tapado)	Abr.May.	Jornal	2,00		14,00	28,00	0,00
Trilla manual	Mar.Abr.	Jornal	15,00	10,00	14,00	210,00	140,00
Trilla de plantas seleccionadas	May.Jun.	Jornal	1,00		14,00	14,00	
Zarandeo	Mar.Abr.	Jornal	5,00	4,00	14,00	70,00	56,00
Venteo y limpieza	Mar.Abr.	Jornal	4,00	3,00	14,00	56,00	42,00
Secado del grano	Mar.Abr.	Jornal	2,00	1,00	14,00	28,00	14,00

Nota. Tomado de «Unidad Agroeconomía» (p. 180), por V. Monroy Luque, 2010. Puno, Perú: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

Tabla 9

Costos de Post-Cosecha

MATERIALES			26,00	16,00		137,50	122,50
Sacos de polipropileno	Jun.Jul.	Unidad	25,00	15,00	1,50	37,50	22,50
Tolera	Abr.May.	Unidad	1,00	1,00	100,00	100,00	100,00
VEHÍCULO			1,20	0,72		60,00	36,00
Producto Cosechado	Abr.Jul.	Tm.	1,20	0,72	50,00	60,00	36,00
2. COSTOS DE POSTCOSECHA						350200	77,00
2.1.- PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO						350,00	77,00
MANO DE OBRA			10,00	5,50		140,00	77,00
Carguio	Jun.Jul.	Jornal	1,00	1,00	14,00	14,00	14,00
Selección y clasificación	Jul.Ago.	Jornal	6,00	3,00	14,00	84,00	42,00
Ensayado, pesaje y almacenamiento	Jul.Ago.	Jornal	3,00	1,50	14,00	42,00	21,00
MAQUINARIA			7,00			210,00	
Procesamiento	Jul.Ago.	Hr./Maq.	7,00		30,00	210,00	
COSTO VARIABLE						1989,82	1072,82
II.- COSTO FIJO:							
Rubro						Costo Fijo S/.	
						Tec. Media	Tec. Baja
Costo Fijo (3% del CV)						59,69	32,18
COSTO FIJO						59,69	32,18
RESUMEN DE COSTOS:							
Rubro						Costo Total S/.	
						Tec. Media	Tec. Baja
Costo Variable						1989,82	1.072,82
Costo Fijo						59,69	32,18
COSTO TOTAL						2.049,51	1.105,00
III.- PRODUCCIÓN OBTENIDA							
Clasificación	Unidad Medida	Producción Total (Kg.)		Precio Unitario S/.	Valor Total de Producción (S/.)		
		Tec. Media	Tec. Baja		Tec. Media	Tec. Baja	
1. SEMILLA		1.061,16	504,00		3.183,48	1.512,00	
Semilla	Kg.	1.061,16	504,00	3,00	3.183,48	1.512,00	
2. DESCARTE		138,84	216,00		27,77	43,20	
Consumo Animal	Kg.	138,84	216,00	0,20	27,77	43,20	
TOTAL PRODUCCIÓN		1.200,00	720,00		3.211,25	1.555,20	

Nota. Tomado de «Unidad Agroeconomía» (p. 181), por V. Monroy Luque, 2010. Puno, Perú: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

En la región Puno la PEA es de 800 000 personas aprox. que desarrollan en su mayoría (50%) actividades de pesca, agricultura y minera. Se debe mencionar que la industria de la cañihua aún es informal, por lo cual los agricultores no tienen definida una asociación que los proteja en su totalidad, donde puedan estandarizar sus costos y sus precios. Aún bajo este escenario, en el Perú se encuentran reconocidos especialistas en el

producto, como los Doctores Ritva Repo de Carrasco y Américo Guevara Perez, ambos inscritos en Concytec.

Tabla 10

Análisis Económico de Siembra de la Cañihua

IV.- ANALISIS ECONÓMICO			
Rubro	Precio	Indicador Económico	
	Unitario S/.	Tec. Media	Tec. Baja
1. Producción (PT)	Kg.	1200,00	720,00
2. Costo Total (CT)	S/.	2049,51	1105,00
3. Valor Bruto de la Producción (VBP)	S/.	3211,25	1555,20
4. Utilidad Neta (UN)	S/.	1161,73	450,20
5. Costo Unitario (CU)	S./Kg.	1,71	1,53
6. Valor Neto de la Producción x kg.	S./Kg.	2,68	2,16
7. Rentabilidad (%)	%	57%	41%

Nota. Tomado de «Unidad Agroeconomía» (p. 181), por V. Monroy Luque, 2010. Puno, Perú: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)

Existen diferentes instituciones que se encargan de difundir la industria de la cañihua como Agropuno, el Minagri y Agrodaperu. De modo específico, dichas entidades difunden los datos estadísticos de la producción y comercialización. Con respecto a los sistemas de información, aún no se cuenta con sistemas que permitan gestionar la producción de la cañihua desde el sembrío hasta la gestión de los clientes.

Entonces, se entiende que es indispensable que las empresas de la industria cuenten con sistemas de información amplios, que permitan no solo maximizar la productividad de las operaciones en la industria, sino también llevar el control de los indicadores operativos y financieros que faciliten el proceso de toma de decisiones.

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)

Unas de las debilidades en el cultivo y producción de cañihua radica en la falta de certificación, tal como lo indicó el coordinador del proyecto Granos Andinos del Gobierno Regional de Puno, René Roque Díaz, quien reveló que la instalación de semilleros es una

debilidad que tiene la región Puno, a pesar de que el INIA provee, pero no está expandido para poder desarrollar competitivamente más las áreas de siembra para los cultivos; actualmente, se tienen semillas certificadas.

El funcionario recalcó que desde el inicio del proyecto buscarán que los productos antes mencionados sean certificados orgánicamente, lo que permitirá que los productores mejoren sus ingresos económicos (Puno: Proyecto “Granos Andinos” reiniciará trabajos de campo esta semana, 2017).

Por ello, con el fin de mejorar y estandarizar la calidad de este grano andino, como incrementar su participación en el mercado internacional, el Comité Técnico de Normalización de Productos Agroindustriales de Exportación de Granos Andinos de PromPerú realizó en Puno la presentación de dos normas técnicas nacionales: la primera referida a las buenas prácticas del procesamiento de la cañihua y la quinua, para estar acorde con el avance tecnológico y científico; y la segunda norma, referida a los requisitos que debe reunir la cañihua y la quinua, respecto a la calidad, clasificación, presentación, marcado, etiquetado e higiene, en la producción de estos granos (Sánchez, 2014).

Por su parte, el INIA, a través del Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos (PNIA), busca desarrollar tecnologías sostenibles y rentables para lograr la competitividad de las cadenas productivas y así contribuir a mejorar la canasta familiar en las poblaciones de bajos recursos económicos, y posicionar al Perú como país productor-exportador de productos de calidad (INIA, 2017). El proyecto está orientado a desarrollar nuevos métodos de cultivo y el uso adecuado de la tecnología, así como propiciar la participación de quienes intervienen en la cadena productiva en el uso de nuevas tecnologías.

En cuanto a investigación y desarrollo, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), a través del Primer Censo Nacional de Investigación y Desarrollo realizado en el 2016, reveló que el Perú gasta en I + D apenas 0.08% del PBI, cifra

que está por debajo de Colombia (0.25%), Chile (0.38%) y México (0.54%). Esta información puede verse en la Figura 8.



Figura 8. Inversión en investigación y desarrollo a nivel Alianza del Pacífico. Tomado de «I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016» (p. 15), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), 2017. (https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)

De acuerdo con el Censo, el gasto total en el Perú en investigación y desarrollo ascendió a S/. 517.5 millones en el 2015, puesto que en el 2014 la cifra fue S/. 438.1 millones (véanse las figuras 9 y 10). Además, el Censo reflejó que los institutos públicos de investigación (Instituto del Mar del Perú [Imarpe], INIA, Instituto Geofísico del Perú [IGP]) son los que más invirtieron en este campo, con S/. 215.4 millones, en el 2015. Le siguieron las universidades privadas sin fines de lucro, con S/. 145.2 millones; las universidades públicas, con S/. 81 millones; y las instituciones privadas sin fines de lucro, con S/. 59 millones. Las universidades privadas con fines de lucro apenas invirtieron S/. 15.9 millones en el 2015 (Concytec pide elevar gasto en investigación científica para salir de atraso en región, 2017).

¿Quiénes gastan más en I+D?



Figura 9. Inversión en investigación y desarrollo por sector.

Tomado de «I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016» (p. 17), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), 2017.

(https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)

¿En qué áreas de conocimiento se enfocaron los proyectos de investigación iniciados en el 2015?



Figura 10. Inversión en investigación y desarrollo, según área de conocimiento.

Tomado de «I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016» (p. 18), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), 2017.

(https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)

A continuación, producto de la información y análisis obtenido de cada una de las

áreas funcionales del ciclo operativo de la industria de la cañihua, se determinaron los siguientes factores críticos.

Factores críticos/determinantes de éxito, fortalezas. Son:

- **F1:** Alto valor nutricional, nutracéutico y orgánico de la cañihua. La cañihua contiene alto valor nutricional con respecto a otros granos andinos como la quinua, kiwicha y otros.
- **F2:** Incremento de producción de la cañihua. Se tienen tierras aún no explotadas para la siembra de la cañihua.
- **F3:** Alta demanda de granos de cañihua en Estados Unidos, España y Japón. Con el incremento de la capacidad productiva, se puede atender la demanda internacional, principalmente en los mercados de los países arriba mencionados.
- **F4:** Especialistas en investigación del proceso productivo de la cañihua. En la actualidad, se cuenta con investigadores estudiosos de los granos andinos y de cañihua, como los doctores Ritva Repo-Carrasco y Américo Guevara.
- **F5:** Uso de plataformas *web* que permitan la interacción entre agricultores y el mundo. Existen plataformas en internet que permiten vincular a los agricultores con los mercados mundiales.

Factores críticos/determinantes de éxito, debilidades. Son:

- **D1:** No se cuenta con certificaciones de calidad ISO. Falta de certificación internacional de estándares de calidad de la cañihua.
- **D2:** Solo se cosecha una vez al año. La producción está encaminada en base a la tecnificación para poder abastecer al mercado internacional.
- **D3:** Mejor precio comparado con otros granos andinos (kiwicha). Los costos de producción son más elevados que otros granos andinos, por lo que su precio al

consumidor final es superior a otros granos.

- **D4:** Escasas asociaciones de agricultores de cañihua. No existen asociaciones de productores de la cañihua. Existe una oferta dispersa, pues los agricultores no se concentran en un lugar, mostrándose renuentes a la asociación.
- **D5:** Mano de obra limitada en las zonas de cultivo. Algunos agricultores propietarios de tierras en Puno ven poco atractiva la industria y prefieren dedicarse a otras actividades.

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

La matriz MEFI está compuesta por diez factores determinantes de éxito; entre ellos, cinco fortalezas y cinco debilidades, teniendo la finalidad de identificar capacidades para desarrollar estrategias que generen ventajas competitivas a la industria de la cañihua.

4.3. Conclusiones

- Debido a que los pequeños productores de cañihua, en su mayoría aún procesan el grano de manera tradicional, mostrándose reacios a los nuevos métodos de cultivo, de cierta manera estanca la producción, no permitiendo que el mercado crezca rápidamente, en comparación con el resto de granos andinos.
- La desconfianza y falta de seguridad por parte de los productores al creer que se verán poco beneficiados por la intervención de intermediarios dificulta la posibilidad que cada vez estén más organizados pues cada productor busca solucionar sus propios intereses.
- El país invierte muy poco en investigación y desarrollo, lo cual limita el tratamiento y buenas prácticas de producción de este grano, que a su vez van de la mano con una tecnología precaria, haciendo que la semilla se vea poca atractiva de cultivar para los agricultores.

Tabla 11

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores Internos Clave	Peso	Valor	Peso Ponderado
Fortalezas:	0.18	3	0.54
1. Alto valor nutricional, nutracéutico y orgánico de la cañihua.			
2. Incremento de producción de cañihua.	0.05	3	0.15
3. Demanda de cañihua en EE.UU., España y Japón	0.18	3	0.54
4. Especialistas en Investigación del proceso productivo de la cañihua.	0.05	4	0.20
5. Uso de plataformas web que permiten la interacción entre agricultores y el mundo.	0.03	3	0.09
Debilidades:			
1. No se cuenta con certificaciones de calidad ISO para el mercado de la U.E.	0.16	1	0.16
2. Se cosecha solo una vez al año.	0.15	1	0.15
3. Costo elevado comparado con otros granos andinos (kiwicha).	0.05	2	0.10
4. Escasas asociaciones de agricultores de cañihua	0.10	1	0.10
5. Mano de obra limitada en las zonas de cultivo.	0.05	1	0.05
Total	1.00		2.08

Nota. Valor 4 = Fortaleza mayor, 3 = Fortaleza menor, 2 = Debilidad menor, 1 = Debilidad mayor.

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 188). de F. A. D'Alessio, 2013. MéxicoD. F., México: Pearson Educación.



Capítulo V: Intereses de la Industria de la Cañihua y Objetivos de Largo Plazo

5.1. Intereses de en la Industria de la Cañihua

Los intereses organizacionales son aquellos que a una organización les interesa fundamentalmente y se trata de alcanzar a cualquier costo. Estos intereses deben ser claros, vitales, importantes, periféricos, opuestos y comunes (D, Alessio, 2015). Partiendo de este punto, se definirán los intereses de la cañihua y cuáles serán los objetivos a largo plazo (OLP), al 2027. Según el análisis de la investigación, se evidenciaron cuatro puntos para el desarrollo de la cañihua: (a) Aumentar la producción de cañihua, (b) promover la competitividad en la industria de la cañihua, (c) aumento de la exportación de la cañihua, (d) fomentar las asociaciones de agricultores de cañihua.

5.1.1. Aumentar la producción de cañihua

Dentro de todos los factores que pueden mejorar la siembra de este cereal, es la optimización de sus procesos de cultivo y cosecha, pues no se ha tecnificado al mismo ritmo que la quinua, haciendo que este producto pierda competitividad y por consiguiente no se elija al momento de que el agricultor decida el tipo de grano a producir.

Otro de los factores de afectan es la fragmentación de las tierras de cultivo, y es por eso que se encarece el traslado, afectando los costos. Se debe aprovechar el apoyo y el fomento que está desarrollando la región Puno, a través de capacitaciones y préstamos que puedan ayudar a mejorar la productividad del cultivo, con la mejora de máquinas y capacitación para los agricultores.

5.1.2. Promover la competitividad en la industria de la cañihua

En la actualidad, se cultiva casi 6,000 hectáreas de cañihua en los departamentos de Puno, Cuzco y Arequipa. La tierra apropiada para el cultivo de la cañihua se encuentra en una zona ubicada entre los 3,800 m.s.n.m. y los 4,200 m.s.n.m., y se tiene 334 tipos de cañihua a

disposición del consumidor (La cañihua, grano andino con gran valor nutricional, pero de escaso consumo, 2016).

Asimismo, se tiene otros departamentos como Huancavelica y Ayacucho, que cultivan este tipo de grano; el factor climatológico es determinante para que los agricultores opten por cosechar cañihua. Otro punto importante es que, para lograr la madurez de la cañihua, deben realizarse en ocasiones hasta tres cosechas para poder comercializarla en el mercado. Puno es el principal productor de cañihua, con el 91% de la producción nacional, en los sectores de Llalli, Macari, Ayaviri, Nuñoa y Huancané, todas ubicadas en el noreste del altiplano (véase la Figura 11).



Figura 11. Mapa distrital de Puno.

Tomado de «Región Puno impulsa consumo de cañihua, grano andino de alto valor nutritivo», 2012. Agencia Peruana de Noticias Andina.

(<http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-region-puno-impulsa-consumo-canhua-grano-andino-alto-valor-nutritivo-432887.aspx>)

5.1.3. Fomentar las asociaciones de agricultores de cañihua

En la actualidad, la industria se maneja de manera informal, donde los agricultores no tienen un respaldo sobre el precio de venta del producto –precio base–, y el cliente es el que tiene poder de negociación, imponiendo el precio que más le conviene. Asimismo, debido a la informalidad, la inversión es mínima, por lo cual la industria carece de tecnología con la cual se optimizaría la siembra y en consecuencia se maximizaría la cosecha. Por ello, urge crear asociaciones para beneficio de la industria, estandarizando la producción y generando desarrollo para la comunidad.

5.1.4. Aumento de la exportación de la cañihua

Al 2016, la exportación de cañihua se incrementó en relación al 2015, de 160,995 kilos a 216,215 kilos. Esto representa un 34% de incremento en la exportación de este grano andino. El precio con el que se exportó fue de US\$ 4.28 (Koo, 2016). El principal país que se exportó cañihua fue Estados Unidos (Koo, 2016).

5.2. Potencial de la Industria de la Cañihua

Del análisis interno y externo del sector, se obtiene la fortaleza distintiva (*core competency*) de la industria de la cañihua, la cual radica en las características propias de este grano andino, por tratarse de un producto orgánico de alto valor nutricional, superior al resto de los cereales (incluyendo la quinua), que lo convierten en un gran alimento.

5.3. Principios Cardinales de la Industria de la Cañihua

5.3.1. Influencia de terceras partes

El principal país consumidor de cañihua es Estados Unidos. Esto es importante, ya que su economía se muestra estable, aun con el cambio de presidente. En el 2015, la cañihua tuvo un crecimiento del 8% dentro de ese mercado, lo cual hace prever una oportunidad de negocio, así como también los son Europa y los países asiáticos, ambos con tendencia a

consumir productos sanos y a la vez nutritivos. Con beneficios para la salud, la cañihua es un producto que cumple con lo requerido en el mercado internacional.

5.3.2. Lazos pasados y presentes

Las técnicas de cultivo actuales de la cañihua han sido heredadas desde tiempos del incanato, y a lo largo del tiempo no han sufrido variaciones significativas. Esto se ve reflejado, por ejemplo, en la siembra al voleo, los riegos basados en la lluvia y el uso intensivo de la mano de obra. Pero es necesario que dichos tipos de siembra se tecnifiquen, con el fin de reducir costos y mejorar el rendimiento por hectárea.

5.3.3. Contrabalance de intereses

El INIA y el Minagri se están encargando de difundir los granos andinos, entre ellos la cañihua, por medio de festivales de la cañihua, buscando mejorar la cosecha y rendimiento de dicho cultivo. El Mincetur, a través de su nueva marca *Superfoods Perú*, también promueve el consumo de granos andinos en Europa, entre ellos la cañihua. Aun así, se requiere buscar mecanismos que ayuden a la maduración uniforme del grano, pese que el INIA ya viene apoyando a los agricultores en mejorar su maduración para generar mayor producción.

5.3.4. Conservación de los enemigos

Bolivia y Perú son los únicos productores de cañihua en el mundo, siendo el primer país el de mayor producción. Por tanto, el Perú debería considerar hacer alianzas estratégicas con Bolivia para hacer inversiones conjuntas en investigación y desarrollo sobre granos andinos. Por otro lado, los productores de este grano deberían aprovechar el impulso que se le está dando a la quinua, y considerarla como objeto de *benchmarking*.

5.4. Matriz de Intereses de la Industria de la Cañihua (MIO)

Según D'Alessio (2015), «los intereses organizacionales son fines que la organización espera alcanzar para tener éxito en la industria y en los mercados en donde compite» (p. 167).

Dentro de la investigación realizada, se identificaron los intereses de la industria de la

cañihua, y con ello se confeccionó la matriz expuesta en la Tabla 12, con el fin de analizar el debido alineamiento de los objetivos para alcanzar la situación futura deseada.

Tabla 12

Matriz de Intereses de la Cañihua (MIO)

Interés Organizacional	Intensidad del Interés		
	Vital	Importante	Periférico
Aumentar la producción de cañihua.	*Agricultor	*Gobierno **Bolivia	*EE.UU. *Unión Europea
Promover la competitividad en la industria de cañihua.	* Empresas	*Gobierno **Bolivia	*EE.UU. *Unión Europea
Aumento de la exportación de cañihua.	* Industria * Empresa	*Gobierno **Bolivia	*EE.UU. *Unión Europea
Fomentar las asociaciones de agricultores de cañihua.	*Agricultor * Industria	*Gobierno * Empresa	*EE.UU. *Unión Europea

Nota. Los intereses opuestos se encuentran señalados**.

A continuación, se definen las razones de la caracterización de los grupos de interés (*stakeholders*), según su intensidad.

- **Agricultor:** Los agricultores serán los beneficiados directos, ya que a través del crecimiento de la industria se obtendrá la formalización mediante asociaciones, generando un precio justo que cubra las necesidades y pueda obtener ganancias por sus cosechas.
- **Industria:** El sector presentará un gran crecimiento debido al desarrollo a través de la tecnificación y de poder cubrir la demanda internacional.
- **Gobierno:** La principal función del Estado es velar por el bienestar de la comunidad. Dentro de funciones están disminuir la tasa de desempleo y aumentar la cantidad de profesionales a través de la educación, para acompañar el crecimiento del país.
- **Competencia (Bolivia):** Para los competidores resulta molesto el crecimiento de la industria de la cañihua peruana, siendo líder en su sector maximizando las fortalezas del producto. La tecnificación de la industria será de mucho mayor impacto para los competidores.

- **Clientes:** Para los clientes es sumamente importante tecnificar la industria; de esta manera habrá mayor oferta y podrá cubrir la demanda de los clientes.
- **Comunidad:** Generar fuentes de empleo que ayuden a mejorar la calidad de vida de la comunidad. Para cumplir con este desarrollo, se debe fomentar la capacitación técnica que contribuya directamente al beneficio económico de la comunidad.

5.5. Objetivos de Largo Plazo

- **OLP 1: Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000; en el 2017 fue de US\$ 3'000,000.**

El sustento de esta OLP se basa en que el rendimiento por hectárea aumentará, debido al ingreso de la tecnología en la producción. De esta manera, puede preverse que la tendencia del mercado en los diez últimos años fue de crecimiento, y esto sin uso de la tecnología

- **OLP 2: En el 2027 se facturarán US\$ 15'000,000; en el 2017 se facturaron US\$ 6'000,000.**

El sustento de esta OLP se basa en la tendencia de consumir productos saludables y orgánicos. Esto conllevaría a un mayor consumo de granos, tanto en el mercado interno como en el externo.

- **OLP3: En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua; en el 2017 había 12,000 empleos. De ese modo se mejorará la calidad de vida de la comunidad, con acceso a la educación, salud y bienestar social.**

El sustento de esta OLP se basa en el desarrollo de la industria de la cañihua, potenciando a la misma para que sea competitiva, aprovechando los recursos naturales andinos y el aumento de las superficies cultivadas, buscando que el agricultor se sienta

identificado con la industria siendo parte de la misma y disfrutando de los beneficios que esta le proporciona.

5.6. Conclusiones

Dentro de las características de la cañihua, se puede observar que este producto cuenta con un alto potencial, pues cuenta con atributos diferenciados de los demás granos andinos, y con un alto valor nutritivo que incrementa la demanda, pudiendo beneficiar a la sociedad en general.

Sin embargo, es necesario mejorar la productividad dentro de los procesos operativos, puesto que aún se mantienen de forma tradicional, dejando de captar valor y perdiendo competitividad dentro de la industria.

Asimismo, es necesario incrementar la superficie de siembra de la cañihua, a través de mostrar a los agricultores el potencial de este producto milenario. De lo contrario, no se podrá abastecer la demanda interna y externa, perdiendo el posicionamiento que se ha ganado.

A diferencia de los planeamientos anteriores que se desarrollaron acerca de la industria de la cañihua (Ochoa, Quezada, Ríos, Sánchez, & Graham, 2011; Arnillas, Carranza, Mesones, Moretti, & Bueno, 2013), se puede afirmar que no existen cambios significativos dentro de la parte operativa del proceso de siembra, y la superficie de siembra se ha mantenido con crecimientos poco consistentes. El precio de chacra en el año 2011 era de S/. 2.69; y el 2013, S/. 3.95, pudiéndose observar la reducida variación a la fecha, manteniéndose el precio en S/ 4.12. Del mismo modo, se ha conservado sin mayor variación la mano de obra en esta industria, sin contar aún con agrupaciones sólidas y organizadas que puedan mejorar la competitividad, en comparación a los otros granos andinos, que cuentan con mayor cercanía al cliente empresarial o cliente final.

Caso contrario se tiene en el entorno externo, que condiciona a la industria y la obliga a cambiar, para, así, poder tomar las oportunidades que el mercado ofrece, y encontrar el

bienestar de las comunidades, además de la sostenibilidad y formalización de la misma. En los últimos años, la industria de la cañihua presenta un comportamiento estable dentro del ciclo de vida industrial, lo que representa una oportunidad de desarrollo en este momento, teniendo en cuenta que el Gobierno viene desarrollado estrategias de posicionamiento que buscan impulsar el crecimiento de las industrias de granos andinos, a través de diversas acciones, como ferias internacionales, los TLC, alianzas y convenios.

También se cuenta con instituciones como la marca Perú y la iniciativa Súper Foods, que mejoran las condiciones de llegar a otros mercados, potenciando la difusión a nivel internacional. Estas ventajas deben ser aprovechadas por la industria de la cañihua. Del mismo modo, las tendencias mundiales, como el cambio de estilo de vida de los compradores, que se preocupan por llevar una vida saludable, han incrementado la demanda, teniendo en consideración que la cañihua cuenta con diversos beneficios para la salud del consumidor moderno. La actual velocidad de la información, a través de las redes sociales e internet, beneficia la promoción de este grano andino, así como también el crecimiento del canal moderno dentro del mercado nacional, pudiendo llegar a los consumidores finales de manera más eficiente.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Esta matriz relaciona la situación interna, las fortalezas y debilidades de la cañihua, versus su situación externa, oportunidades y amenazas. La matriz consiste en llenar los cuatro cuadrantes que se forman con las estrategias que se complementan entre ellas. La Tabla 13 muestra las estrategias definidas, a través de la Matriz FODA.

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

La matriz PEYEA se utiliza para indicar la postura estratégica de la cañihua y determinar las estrategias que pueden adoptarse a través de la evaluación de cuatro factores. La Tabla 14 muestra los factores determinantes para la posición estratégica de la industria de la cañihua, mientras que en la Figura 12 se observa el cuadrante en el que se encuentra la cañihua y las estrategias a generar.

6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La Matriz BCG de la cañihua muestra resultados de acuerdo con el análisis realizado de su participación de mercado en la industria, a las tasas de crecimiento y ventas de los últimos años. La Tabla 15 muestra la participación de mercado de la cañihua y en la Figura 13 su posición de participación en la industria, según la MBCG.

6.4. Matriz Interna Externa (MIE)

La matriz MIE se construye sobre la base de los ponderados de las matrices MEFI y MEFE. La ponderación de la matriz EFI es 2.08; y la ponderación de la matriz EFE, 2.95; por lo tanto, se ubica en el cuadrante V; y se debe focalizar en retener y mantener usando estrategias de penetración de mercado y desarrollo de productos. La Figura 14 muestra la posición de la cañihua en la matriz IE.

Tabla 13

Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

		Fortalezas (F)	Debilidades (D)
		1. Alto valor nutricional, nutracéutico y orgánico de la cañihua.	1. No se cuenta con certificaciones de calidad ISO para el mercado U.E.
		2. Incremento de producción de Cañihua.	2. Se cosecha solo una vez al año.
		3. Demanda de Cañihua en EEUU, España y Japón.	3. Costo elevado comparado con otros granos andinos (kiwicha).
		4. Especialistas en investigación del proceso productivo de la Cañihua.	4. Escasas asociaciones de agricultores de Cañihua.
		5. Uso de plataformas web que permiten la interacción entre agricultores y el mundo.	5. Mano de obra limitada en las zonas de cultivo.
Oportunidades (O)	Estrategias FO	Estrategias DO	
1. Demanda de productos orgánicos en el mundo.	FO1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón. (F1, O1, O2, O3).	DO1. Desarrollar las competencias técnicas del agricultor (D3, D5, O2, O4).	
2. Crecimiento de la producción de granos andinos.	FO2. Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón (F3, O2, O3, O5).	DO2. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E. (D1, O1, O3).	
3. Tratados de Libre comercio con EEUU, España y Japón.	FO3. Incrementar la capacidad productiva exportable (F2, F4, F5, O4, O5).	DO3. Incrementar la visibilidad de la Cañihua peruana a través de la participación en ferias internacionales. (D1, O3, O5).	
4. Tecnificación y mejoramiento del proceso productivo.	FO4. Difundir las propiedades y beneficios del consumo de la Cañihua para su consumo local e internacional (F5, O1, O2, O5).	DO4. Mejorar el acceso al financiamiento a los agricultores puneños, para utilizar sus tierras en el sembrío de la Cañihua (D3, D4, O1, O4).	
5. Comercialización a través de canales virtuales, e-commerce.			
Amenazas (A)	Estrategias FA	Estrategias DA	
1. Cambios en las políticas comerciales para la importación de productos orgánicos en el mercado internacional.	FA1. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés. (F2, F4, A2).	DA1. Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación. (D4, A4).	
2. Bolivia incrementa su producción de Cañihua - competidor.	FA2. Desarrollar alianzas con empresas públicas o privadas para incrementar la producción (Programas sociales) (F1, F5, A2, A4).	DA2. Tecnificar y estandarizar el proceso de producción (D1, D3, D5, A2).	
3. Preferencia de los consumidores por productos alternos como la kiwicha y la quinua.	FA3. Fomentar la creación de empresas por parte de los agricultores (F4, A4, A5).	DA3. Involucrar a los agricultores puneños en toda la cadena de valor (D4, D5, A5).	
4. Informalidad en la industria de granos andinos.	FA4. Penetrar en el mercado norteamericano y europeo, ganando participación y reconocimiento internacional (F3, A1, A3).		
5. Migración de la población de la comunidad agricultora a la ciudad.			

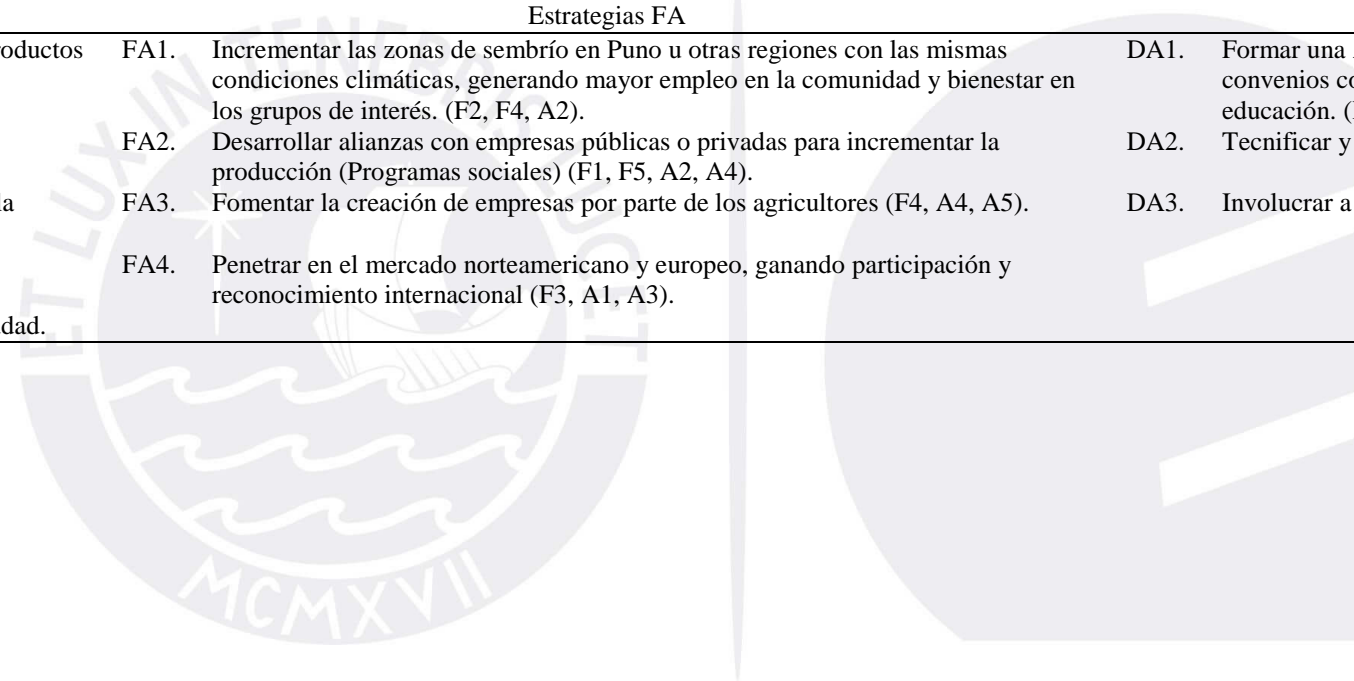
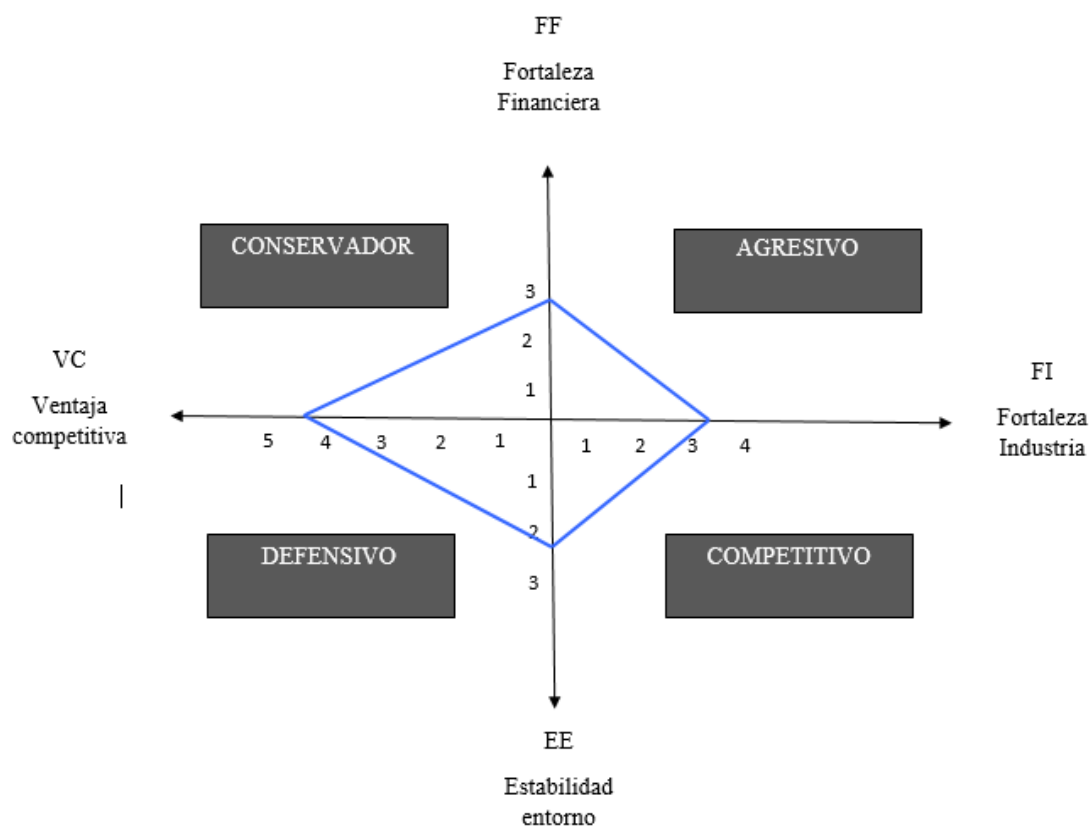


Tabla 14

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

Posición estratégica interna	
Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF):	
1. Retorno de la inversión.	3
2. Apalancamiento	1
3. Liquidez	3
4. Capital requerido versus capital disponible	1
5. Flujo de caja.	2
6. Facilidad de salida al mercado.	5
7. Riesgo involucrado en el negocio.	4
8. Rotación de inventarios.	5
9. Uso de economías de escala y de experiencia.	1
	Promedio 2.78
Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC):	
1. Participación del mercado.	0
2. Calidad del producto.	4
3. Ciclo de vida del producto.	4
4. Ciclo de reemplazo del producto.	0
5. Lealtad del consumidor.	1
6. Utilización de la capacidad de los competidores.	1
7. Conocimiento tecnológico.	2
8. Integración vertical.	2
9. Velocidad de introducción de nuevos productos.	1
	Promedio - 6 -4.33
Posición estratégica externa	
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE):	
1. Cambios tecnológicos.	6
2. Tasa de inflación.	5
3. Variabilidad de la demanda.	5
4. Rango de precios de los productos competitivos.	4
5. Barreras de entrada al mercado.	0
6. Rivalidad / presión competitiva.	5
7. Elasticidad de precios de la demanda.	3
8. Presión de los productos sustitutos.	1
	Promedio - 6 (3.63-6) -2.37
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI):	
1. Potencial de crecimiento.	5
2. Potencial de utilidades.	5
3. Estabilidad financiera.	3
4. Conocimiento tecnológico.	1
5. Utilización de recursos.	3
6. Intensidad de capital.	2
7. Facilidad de entrada al mercado.	3
8. Productividad / utilidad de la capacidad.	1
9. Poder de negociación de los productores.	0
	Promedio 3.11



$$Y = EE + FF = 0.51$$

$$X = FI + VC = -1.22$$

Figura 12. Polígono de la matriz PEYEA.

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 239), por F. A. D'Alessio, 2015. México D. F., México: Pearson Educación.

Como resultado del análisis realizado a la industria de la cañihua peruana, se le ubica dentro del cuadrante conservador, generándose las siguientes estrategias:

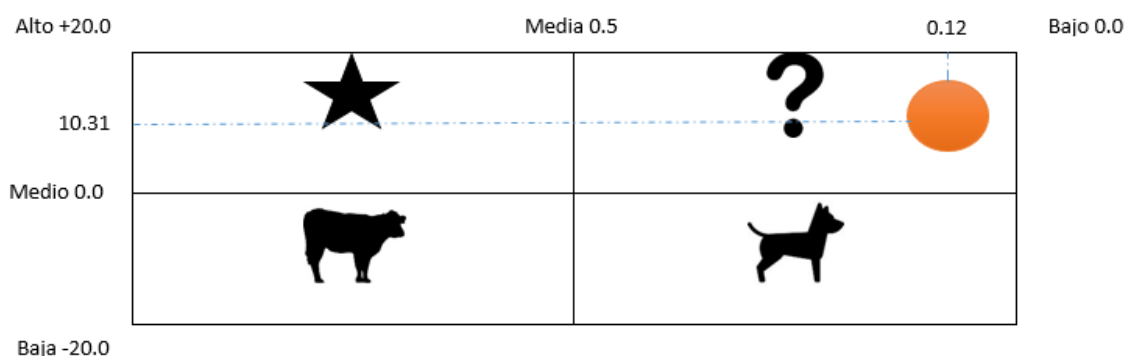
- Asociar a los productores de la cañihua. Reducir costos por economías de escala.
- Acceder a financiamiento para investigación, desarrollo y estandarización del proceso productivo de cañihua.
- Certificaciones para la exportación de la producción, ganar participación en nuevos mercados. Crear nuevos productos en base a la cañihua: cereales, galletas, avena, otros.

En la matriz BCG, se mide la tasa de crecimiento de ventas en relación con la participación de mercado dentro de la industria. De forma general, se comparó a la

Tabla 15

Participación de Mercado de la Industria de la Cañihua Peruana

2014-2015	Ingresos (S/.)	Utilidades (S/.)	Participación Mercado %	Tasa de Crecimiento %
Quinua	64'778,566.66	43'318,118.18		
Cañihua	5'351,987.72	5'903,613.55	12.36%	10.31%

*Figura 13. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).*

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 267), de F. A. D'Alessio, 2015. México D.F., México: Pearson Educación.

organización con la competencia; es decir, a la industria de la cañihua peruana con la industria de la quinua peruana. A partir de esto, se puede mencionar que la industria de la cañihua tiene baja participación en el mercado y la generación de caja es baja, por lo que tiene alta necesidad de efectivo para invertir. Esto la ubica a la industria de la cañihua peruana en el cuadrante interrogante, por lo que se debe fortalecerla con estrategias intensivas. Como resultado se generaron las siguientes estrategias:

- Crear nuevos productos sobre la base la cañihua, como cereales, barras energéticas, bebidas y otros. Adecuar los productos a base de cañihua, a mercados internos y externos.
- Aprovechar los TLC para posicionarse en nuevos mercados internacionales, como el europeo. Obtener certificación en estándares de calidad para la exportación.

- Establecer el uso de la cañihua como alimento a incluir en los programas sociales del Estado.
- Cultivar cañihua en otras regiones del país que cumplan con los requisitos climáticos necesarios para su producción natural.
- Establecer alianzas estratégicas entre productores y corporaciones multinacionales.

	4,0	Fuerte	3,0	Promedio	2,0	Bajo	1,0
Alto		I		II		III	
Medio		IV		V		VI	
Bajo		VII		VIII		IX	
	1,0						

Figura 14. Matriz interna-externa (MIE).

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 264), por F. A. D'Alessio, 2015. México D. F., México: Pearson Educación.

De acuerdo con el análisis anterior, se generaron las siguientes estrategias:

- Penetración en el mercado:
 - Establecer convenios estratégicos entre productores y distribuidores internacionales, haciendo uso de los TLC.
 - Dar a conocer el valor nutritivo de la cañihua a los consumidores, a través de ferias nacionales e internacionales, y por medio de PromPerú.
- Desarrollo de productos:
 - Certificaciones de calidad en los productos para la exportación.
 - Crear diversas presentaciones de la cañihua: harina, granos, galletas, barras energizantes, cereales, yogurt y otros.
 - Obtener fondos para investigación y desarrollo del proceso productivo de la cañihua.

6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

A través de esta matriz, se determinó que se presenta un crecimiento de mercado internacional, principalmente en Norteamérica y Europa. Sin embargo, aún existe una débil posición competitiva de la industria de la cañihua. La posición de esta industria se muestra en la Figura 15.

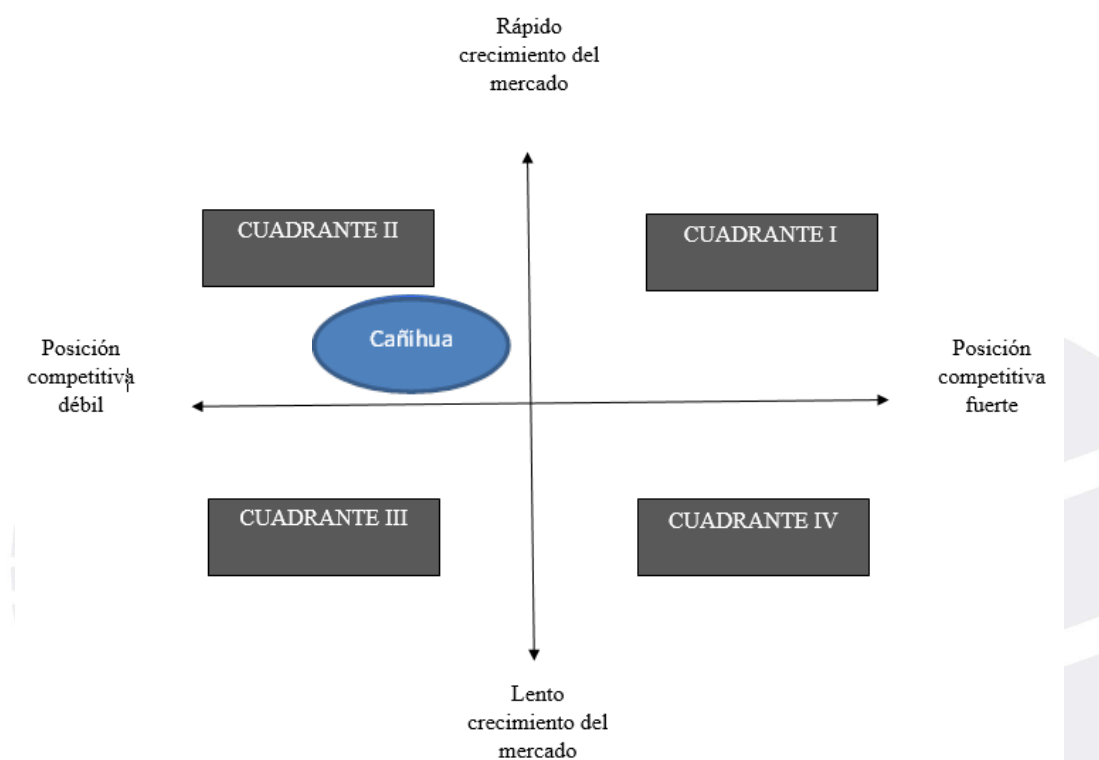


Figura 15. Matriz de gran estrategia (MGE).

Adaptado de «El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia» (p. 268), por F. A. D'Alessio, 2015. México D. F., México: Pearson Educación.

Las estrategias a considerar a partir de la Matriz GE son las siguientes:

- Formar una Asociación Nacional de Productores de la Cañihua.
- Obtener certificaciones que faciliten la exportación de cañihua.
- Formar alianzas estratégicas entre productores y corporaciones multinacionales.
- Adecuar el cultivo de cañihua en otras regiones.
- Aprovechar los TLC para la exportación de la cañihua.

- Crear variedad de productos sobre la base de cañihua: yogurt, cereales y otros.

6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Esta matriz agrupa a las cinco matrices anteriores: FODA, PEYEA, BCG, IE y GE. De ellas extrae las estrategias generadas y determina cuáles se repiten. Aquellas con mayor repetición se retienen y son consideradas para implementarlas; la Tabla 16 muestra dichas estrategias.

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Esta matriz toma en consideración los factores críticos de éxito determinados anteriormente y los relaciona a las estrategias específicas halladas en la MDE, tal como se muestra en la Tabla 17.

6.8. Matriz de Rumelt (MR)

Mediante esta matriz se evalúan las estrategias retenidas de la MCPE, a través de cuatro criterios: consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad. La Tabla 18 muestra dicha evaluación.

6.9. Matriz de Ética (ME)

En esta matriz se verifica que las estrategias específicas determinadas no se vinculen a aspectos relacionados con la violación de derechos y justicia, así como que sean buenas para fines utilitarios (véase la Tabla 19).

6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

La Tabla 20 muestra las estrategias específicas y las estrategias secundarias, o también llamadas de contingencia. Estas últimas, son aquellas que no lograron pasar los filtros de las matrices anteriores.

6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

A través de esta matriz, se verifica si las estrategias específicas determinadas anteriormente se encuentran alineadas a los OLP. La Tabla 21 refleja dichas relaciones.

Tabla 16

Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Estrategias específicas	Estrategias externas alternativas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	Desarrollo de mercado	X		X		X	3
2. Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.	Desarrollo de productos	X	X	X	X	X	5
3. Incrementar la capacidad productiva exportable.	Desarrollo de productos	X					1
4. Difundir las propiedades y beneficios del consumo de la Cañihua para su consumo local e internacional.	Penetración en el mercado	X			X		2
5. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	Desarrollo de productos	X		X		X	3
6. Desarrollar alianzas con empresas públicas o privadas para incrementar la producción. (Programas Sociales)	Alianzas estratégicas	X		X			2
7. Fomentar la creación de empresas por parte de los agricultores.	Aventura conjunta	X					1
8. Penetrar en el mercado norteamericano y europeo, ganando participación y reconocimiento internacional.	Desarrollo de mercado	X					1
9. Desarrollar las competencias técnicas del agricultor.	Desarrollo de productos	X					1
10. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	Penetración en el mercado	X	X		X	X	4
11. Incrementar la visibilidad de la Cañihua peruana a través de la participación en ferias internacionales.	Penetración en el mercado	X					1
12. Mejorar el acceso al financiamiento de los agricultores puneños para utilizar sus tierras en el sembrío de la Cañihua.	Alianzas estratégicas	X					1
13. Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	Aventura conjunta	X	X			X	3
14. Tecnificar y estandarizar el proceso de producción.	Desarrollo de productos	X					1
15. Involucrar a los agricultores puneños en toda la cadena de valor.	Aventura conjunta	X			X		1
16. Obtener fondos para investigación y desarrollo de proceso productivo de la cañihua.	Desarrollo de productos		X		X		2
17. Establecer convenios estratégicos entre productores y distribuidores internacionales.	Penetración en el mercado				X	X	2

Tabla 17

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Factores críticos para el éxito	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2		Estrategia 3		Estrategia 4		Estrategia 5	
		Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.		Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón		Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la UE.		Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.		Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades:											
Demanda de productos orgánicos en el mundo.	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60
Crecimiento de la producción de granos andinos.	0.15	3	0.45	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60
TLC con Estados Unidos, España y Japón.	0.05	4	0.60	3	0.45	4	0.60	3	0.45	2	0.30
Tecnificación y mejoramiento del proceso productivo.	0.15	4	0.60	1	0.15	1	0.15	2	0.30	4	0.60
Comercialización a través de canales virtuales, e-commerce.	0.10	4	0.40	1	0.40	1	0.40	1	0.30	1	0.10
Amenazas:											
Cambios en las políticas comerciales para la importación de productos orgánicos en el mercado internacional.	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	1	0.10	2	0.20
Bolivia incrementa su producción de cañihua-competidor.	0.10	3	0.30	2	0.20	2	0.20	4	0.40	2	0.20
Preferencia de los consumidores por productos alternos como la kiwicha y la quinua.	0.05	2	0.10	4	0.20	1	0.05	4	0.20	2	0.10
Informalidad en la industria de granos andinos.	0.10	1	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40
Migración de la población de la comunidad agricultora a la ciudad.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20	4	0.20
Fortalezas:											
Alto valor nutricional, nutraceutico y organico de la cañihua.	0.10	4	0.40	4	0.40	1	0.10	1	0.10	1	0.10
Incremento de la producción de cañihua.	0.10	4	0.40	2	0.20	3	0.30	3	0.30	4	0.40
Alta demanda de Cañihua en EE.UU., España y Japón.	0.15	4	0.60	4	0.60	3	0.45	2	0.30	4	0.60
Especialistas en investigación del proceso productivo de la Cañihua.	0.05	2	0.10	4	0.10	2	0.10	2	0.10	4	0.20
Uso de plataformas web que permiten la interacción entre agricultores y el mundo.	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05
Debilidades:											
No se cuenta con certificaciones de calidad ISO para el mercado de la U.E.	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.20	1	0.05	1	0.05
Se cosecha solo una vez al año.	0.10	4	0.40	3	0.30	1	0.10	1	0.10	4	0.40
Costo elevado comparado con otros granos andinos (kiwicha).	0.10	3	0.30	1	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40
Escasas asociaciones de agricultores de Cañihua.	0.10	3	0.30	3	0.30	1	0.10	4	0.40	3	0.30
Mano de obra limitada en las zonas de cultivo.	0.10	3	0.30	1	0.10	2	0.20	3	0.30	4	0.40
Total	2.00		6.70		5.25		4.75		5.45		6.20

Nota. PA: Puntaje de atractividad. TPA: Total de puntaje de atractividad.

Tabla 18

Matriz de Rumelt (MR)

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
FO1.	Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO2.	Desarrollar nuevos productos en base a cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO2.	Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA1.	Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA1.	Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Tabla 19

Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC)

Estrategias retenidas:

FO1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.

FO2. Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.

DO2. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.

DA1. Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.

FA1. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.

Estrategias de contingencia:

FO3. Incrementar la capacidad productiva exportable.

FO4. Difundir las propiedades y beneficios del consumo de la cañihua para su consumo local e internacional.

FA2. Desarrollar alianzas con empresas públicas o privadas para incrementar la producción.

FA3. Fomentar la creación de empresas por parte de los agricultores.

FA4. Penetrar en el mercado norteamericano y europeo, ganando participación y reconocimiento internacional.

DO3. Incrementar la visibilidad de la cañihua peruana a través de la participación en ferias internacionales,

DO4. Mejorar el acceso al financiamiento de los agricultores puneños para utilizar sus tierras en el sembrío de la cañihua.

DA2. Tecnificar y estandarizar el proceso de producción.

DA3. Involucrar a los agricultores puneños en toda la cadena de valor.

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS)

Esta matriz se construye sobre la base del análisis realizado a los competidores actuales y sustitutos, con lo cual se permite confrontar las estrategias retenidas obtenidas y las posibilidades de los competidores y sustitutos, tal como se muestra en la Tabla 22.

6.13. Conclusiones

Las estrategias retenidas resultantes que se derivan del desarrollo de las matrices de decisiones están orientadas a penetrar en los mercados existentes y ganar nuevos mercados, incentivar la utilización de la cañihua en productos que las familias utilizan en su dieta diaria, e implementar en base a los estándares de calidad internacionales para incrementar el mercado.

Asimismo, para mejorar las capacidades de producción y poder responder al crecimiento del mercado local e internacional, se deben formar asociaciones y clústeres de producción de cañihua. Otra forma de incrementar la capacidad es ampliando las zonas de sembrío y aprovechando las condiciones favorables de clima y geografía de la región Puno.

Sin embargo, existen algunos factores a mejorarse en la industria de la cañihua, si se busca un crecimiento sostenible. Algunos de los factores son los referidos a la utilización de máquinas modernas (tecnificación de la producción), campañas agresivas de difusión de los beneficios de la cañihua y alianzas con empresas para que utilicen a dicho insumo en sus productos. Todos estos aspectos están plasmados en las estrategias identificadas, iniciándose su implementación con las estrategias retenidas.

Tabla 20

Matriz de Ética (ME)

	Estrategia 1:	Estrategia 2:	Estrategia 3:	Estrategia 4:	Estrategia 5:
	Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	Desarrollar nuevos productos en base a cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón	Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.
Derechos:					
Impacto en el derecho a la vida	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho a la propiedad	N	P	P	N	P
Impacto en el derecho al libre pensamiento	N	N	N	P	N
Impacto en el derecho a la privacidad	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	P	N	N	N	N
Impacto en el derecho a hablar libremente	N	N	N	P	N
Impacto en el derecho al debido proceso	P	N	N	N	N
Justicia:					
Impacto en la distribución	N	N	N	J	J
Impacto en la administración	N	N	N	N	J
Normas de compensación	N	N	N	N	N
Utilitarismo:					
Fines y resultados estratégicos	E	E	E	E	E
Medios estratégicos empleados	E	E	E	E	E
Se acepta:	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Derechos V: Viola, N: Neutral, P: Promueve; Justicia J: Justo, N: Neutro, I: Injusto; Utilitarismo E: Excelente, N: Neutro, P: Perjudicial.

Tabla 21

Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

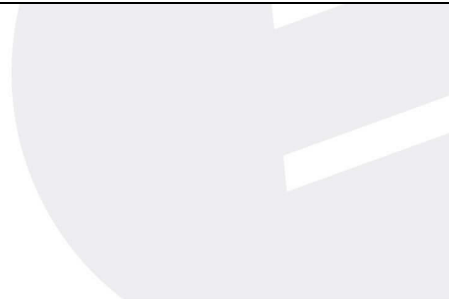
Interés Organizacionales	OLP1	OLP2	OLP3
1. Aumentar la producción de la cañihua.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.00	En el 2027 se facturará US\$ 15'000,000.00, en el 2017 se facturó US\$ 6'000,000.	En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorándose la calidad de vida de la comunidad con acceso a la educación, salud y bienestar social.
2. Promover la competitividad en la industria de la cañihua.			
3. Aumento de la exportación de la cañihua.			
4. Fomentar la asociación de agricultores de cañihua.			
Estrategias			
1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	X	X	X
2. Desarrollar nuevos productos en base a cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.	X	X	X
3. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	X	X	
4. Formar una Asociación Nacional de Productores de cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	X	X	X
5. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	X	X	X

MCMXVII

Tabla 22

Matriz de Estrategias Vs. Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS)

Estrategias retenidas	Posibilidades de los competidores	
	Quinua	Cañihua Boliviana
FO1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	La quinua tiene mayor aceptación local e internacional.	Poca participación internacional, focalizada en el consumo local.
FO2. Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.	Existe variedad de productos en base a la quinua.	Industria en desarrollo.
DO2. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	La quinua cumple con las certificaciones para su exportación.	Industria en desarrollo.
DA1. Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	La producción de la quinua está más organizada e industrializada.	Asociaciones en formación.
FA1. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	La quinua se produce en varias regiones del país.	Investigar en que otras regiones se pueden sembrar la cañihua.



Capítulo VII: Implementación Estratégica

En este capítulo se indican de manera detallada los pasos que la organización va a seguir para alcanzar su visión. Debemos tener en cuenta que una implementación será exitosa en la medida que la compañía logre sus objetivos estratégicos. Esto debe ir acompañado de un liderazgo comprometido que conduzca el desempeño, una cultura organizacional que soporte las estrategias, la tecnología facilitadora que permita implementar las estrategias y la innovación y creatividad que diferencian a una organización triunfadora.

Del mismo modo, se tiene que la implementación requiere de cuatro factores o elementos fundamentales: (a) objetivos de corto plazo; (b) políticas; (c) recursos y; (d) estructura organizacional (D'Alessio, 2015). De acuerdo con lo indicado por el autor, se puede mencionar que el presente capítulo desarrollará los objetivos a corto plazo (OCP) que el sector de la industria de la cañihua debe seguir para lograr alcanzar los OLP, encaminados a hacia la visión de la empresa al 2027.

7.1. Objetivos de Corto Plazo (OCP)

Los OCP son hitos a través de los cuales se alcanza, con una estrategia, los OLP. Definiendo de una manera sencilla, los OLP son la suma de los OCP. Los OCP deben ser claros, precisos y verificables, de tal modo que permitan organizar, mediar, conseguir eficiencias y eficacia del recurso, a través de una buena administración.

Los OCP sustentan la capacidad real de los gerentes. Asimismo, son importantes, ya que son la base para asignar recursos de la organización. Además, se enfocan en el rendimiento, motivan el desarrollo de las estrategias superando obstáculos, son mecanismos de evaluación de gerentes, funcionan como medio para monitorear el avance, ayudan a establecer prioridades y permiten la retroalimentación del proceso estratégico (D'Alessio, 2015). Las tablas 23, 24 y 25 presentan los OLP y sus OCP.

- **Objetivo de largo plazo 1 (OLP 1):** Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000; en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.

Tabla 23

Objetivos de Corto Plazo para el OLP 1

OCP No.	Definición de objetivo de corto plazo	Iniciativas
OCP1.1	Al 2027, se triplicará el consumo per cápita de Cañihua en el mercado nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar junto con el estado una campaña diferenciada sobre el consumo de Cañihua y los beneficios que decantan en sus propiedades de consumo (proteínas, nutricionales). - Desarrollar alianzas juntos a grandes empresas, en donde se use dentro de sus ingredientes a la Cañihua, - Instaurar el día nacional de la Cañihua a fin de incrementar el mercado de compradores de este producto.
OCP1.2	Al 2024, la superficie sembrada (ha) de Cañihua crecerá en 15% por año.	<ul style="list-style-type: none"> - Asociar a los agricultores a fin de mejorar su representación frente a empresas y poder mejorar el poder de negociación de ellos. - Buscar beneficios tributarios para los agricultores de Cañihua, estimulando la oferta de este producto.
OCP1.3	Al 2019, se realizarán 3 convenios con instituciones financieras como cajas de ahorros, para que los agricultores accedan a créditos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar beneficios de colocación de créditos para los agricultores de Cañihua, a fin de estimular la siembra de este producto. - Desarrollar convenios con las principales cajas municipales de la región Puno, en donde se pueda agrupar la deuda a través de una asociación de agricultores de Cañihua.
OCP1.4	Desde el 2018, incrementar anualmente 5% el rendimiento por ha de Cañihua, partiendo de 780 t en el 2016.	<ul style="list-style-type: none"> - Usar maquinaria al momento de siembra y en la cosecha a fin de producir más por ha. - Adaptar las mejores prácticas de industrias similares a fin de aprender en donde podemos mejorar (<i>benchmark</i>).
OCP1.5	Al 2019, se reducirán los costos operativos en 10% con respecto al año 2017. De ahí en adelante se mantendrán en ese ratio.	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar a través de las asociaciones de agricultores, la compra centralizada de insumos para la producción. - Optimización de proceso en la siembra de cañihua.
OCP1.6	Implementar al 2020, un plan de capacitaciones para los agricultores de Cañihua y puedan mejorar el rendimiento por hectárea en 15%	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar habilidades técnicas de los agricultores, con capacitaciones para optimizar los recursos en la siembra. - Crear convenios con instituciones de investigación como el INIA, para mejorar la producción de la siembra de la Cañihua.

- **Objetivo de largo plazo 2 (OLP 2):** En el 2027, se facturarán US\$ 15'000,000.00; en el 2017 se facturaron US\$ 6'000,000.

Tabla 24

Objetivos de Corto Plazo para el OLP 2

OCP N°	Definición de objetivo de corto plazo	Iniciativas
OCP 2.1.	Incrementar el nivel de ventas de la Cañihua, un 15% al 2023 y en un 30% al 2027	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la presencia en las principales ferias internacionales, a fin de mejorar el vínculo con los principales compradores. - Contar con presentaciones de distintos gramajes de Cañihua en grano (350gr, 500gr y 1000gr), con la finalidad de poder ingresar al mercado tradicional. - Generar productos terminados, con valor agregado para ingresar a canales de venta internacionales de consumo masivo.
OCP 2.2.	Para el 2027, anualmente y en alianza con empresas farmacéuticas, lanzaremos al mercado 1 producto vitamínico que contenga Cañihua como su principal ingrediente.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar alianzas con los laboratorios naturistas y/o farmacéuticos en donde se fabrique productos en capsulas o suplementos que contengan las principales propiedades nutricionales del cereal en mención. - Desarrollar alianza con las instituciones gubernamentales encargadas de programas sociales, y que introduzcan la cañihua dentro de la dieta de consumo diario.
OCP 2.3.	Al 2020, se concretará una alianza con la empresa Kellogg, para participar dentro de los ingredientes de sus productos.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar alianzas con esta empresa a fin de tender relaciones de largo plazo, pues parte de su misión es brindar productos de calidad y nutrición para con sus clientes. - Producir cereales que contengan parte de Cañihua dentro de sus ingredientes, tipo <i>cornflakes</i>.
OCP 2.4.	Se contará con 3 nuevos clientes industriales por año, haciendo crecer el mercado B2B en 10%	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las principales ferias de cereales a nivel nacional e internacional. - Se contará con un equipo dealers, para que promuevan y coloquen la cañihua en empresas internacionales.
OCP 2.5.	Desarrollar un plan de comunicación de forma anual, que tenga como objetivo principal, dar a conocer la cañihua como producto orgánico y de alto performance nutritivo a todo el país.	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán medios de comunicación masiva y digital para la difusión y promoción de la cañihua. - Campaña de difusión de la Cañihua a través de las instituciones estatales (Mincetur, Minsa, EsSalud, Minagri, Sociedad Nacional de Industrias, PromPerú, Cámara de Comercio)
OCP 2.6.	Se lanzará, un producto innovador por año, logrando incrementar en 5%, el conocimiento de la cañihua por parte de la población.	<ul style="list-style-type: none"> - Generaremos campañas y alianza con restaurantes. Contaremos con un chef, que introduzca 1 nuevo plato culinario que incluya Cañihua dentro de sus ingredientes a fin de fomentar el consumo por parte de las amas de casa. -Se presentará en pan con cañihua (pañihua), haciendo un símil al pan de quinua o panqui, pudiendo ingresar a los hogares de todo el país de forma masiva. -Desarrollar el Cañihuaco como un producto diferenciado, con un envase hermético que describa las propiedades nutricionales y con un nombre más comercial (Cañimix).

•**Objetivo de largo plazo 3 (OLP3):** En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.

Tabla 25

Objetivos de Corto Plazo para el OLP 3

OCP No.	Definición de objetivo de corto plazo	Iniciativas
OCP 3.1.	En el 2018 formar una federación de asociaciones constituida por agricultores de cañihua.	<ul style="list-style-type: none"> - Invitar a los agricultores a participar en conferencias, mostrándoles los beneficios de asociarse. - Conseguir patrocinio de las empresas del sector alimentario.
OCP 3.2.	En el 2019 establecer convenios con cinco empresas nacionales e internacionales que demanden cañihua para financiar la industria.	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar las propiedades de la cañihua y sus diversos usos. - Evidenciar el potencial de crecimiento de la producción de cañihua y la escasa competencia. - Presentar la tendencia del crecimiento del consumo de productos naturales. - Destacar la proyección de crecimiento de la rentabilidad de la industria.
OCP 3.3.	Para el 2021, el 10% de la rentabilidad de la industria se utilizará para mejorar la salud en las comunidades productoras.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar centros de salud más cercanos a las comunidades para brindar mayor cobertura en los servicios básicos de salud. - Convocar al Ministerio de Salud para generar campañas que fomenten una vida saludable en la comunidad. - Generar campañas de nutrición a través de la difusión del vaso de cañihua.
OCP 3.4.	Para el 2019, se capacitará al 10% de los agricultores de la industria de la cañihua. Al 2024, se tendrá capacitado al 50%; y al 2027, al 85% de agricultores de cañihua.	<ul style="list-style-type: none"> - Generar capacitaciones con el Minagri e INIA. - Certificar a los agricultores en estándares de calidad en sus procesos productivos y comercialización de la cañihua. - Captar financiamiento de las empresas privadas que demanden cañihua para invertir en capacitación.

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Para la implementación de la estrategia, los recursos asignados facilitan la implementación en su ejecución, así como el plan a seguir. Un proceso exitoso considera la distribución de los recursos como: (a) financieros, se refiere a las vías de financiamiento; (b) físicos, son las máquinas, materiales, infraestructura; (c) humanos, enfocado en las personas y

su experiencia; (d) tecnológicos, son los equipos, *software*. La concatenación de todos ellos llevará a la organización hacia la visión deseada (D'Alessio, 2015). Véase la Tabla 26.

7.3. Políticas de cada Estrategia

Las políticas son los límites de la acción gerencial que acota la estrategia. A través de estas se diseña la ruta para orientar la estrategia hacia la visión de la organización. Para la industria de la cañihua peruana los valores son la calidad, competitividad, igualdad y responsabilidad social.

Las políticas son los micro valores, acciones pequeñas y reglas de juego que conducen a la organización a su situación futura deseada. Estas políticas deben estar alineadas a los valores buscando una correspondencia bilateral, basadas en la ética, legalidad y responsabilidad social, que norma la dirección de la organización. Cabe mencionar que las políticas son diferentes a los objetivos y estrategias (D'Alessio, 2015). Véase la Tabla 27.

7.4. Estructura Organizacional de la Industria de la Cañihua Peruana

La estructura organizacional es la que brinda apoyo para mover la industria en la implementación de estrategias, basándose en las políticas. Por ello, se debe hacer una revisión y definir si la estructura actual es la adecuada para el mercado competitivo en el que se encuentra la industria de la cañihua peruana, de lo contrario se establecerá una nueva estructura organizacional (D'Alessio, 2015). Dentro de la estructura de la cañihua se busca obtener el mayor beneficio, y la exportación es un medio que retribuirá ganancias. Para esto se formará la sociedad CENGA (Centro Nacional de Granos Andinos). El motivo de que la cañihua tome la segunda opción, se debe a que la quinua tiene el poder del mercado, lo cual es conocido por la mayoría. Asimismo, se sabe que la cañihua es un producto con mucho potencial, pero es poco conocido. Se debe tener en cuenta la Ley de 28062, que permite la constitución de asociaciones agrícolas, aprobada en el 2003 para promover el desarrollo y fortalecimiento de las organizaciones. Lo anterior se describe gráficamente en la Figura 16.

Tabla 26

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo de la Industria del Cañihua

N° de OLP	N° de OCP	Objetivos de corto plazo	Recursos
OLP 1.		Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017 fue de US\$ 3'000,000.00.	
	OCP 1.1.	Al 2027, se triplicará el consumo per cápita de Cañihua en el mercado nacional	Humano, físico, tecnológico y financiero
	OCP 1.2.	Al 2024, la superficie sembrada (ha) de Cañihua crecerá en 15% por año.	Humano, físico, tecnológico y financiero
	OCP 1.3.	Al 2019, se realizarán 3 convenios con instituciones financieras como cajas de ahorros, para que los agricultores accedan a créditos agrícolas.	Financiero
	OCP 1.4.	Desde el 2018, incrementar anualmente 5% el rendimiento por ha de Cañihua, partiendo de 780 t en el 2016	Humano y tecnológico.
	OCP 1.5.	Al 2019, se reducirán los costos operativos en 10% con respecto al año 2017. De ahí en adelante se mantendrán en esa ratio.	Humano y tecnológico
	OCP 1.6.	Implementar al 2020, un plan de capacitaciones para los agricultores de Cañihua y puedan mejorar el rendimiento por hectárea en 15%	Humano y tecnológico
OLP 2.		En el 2027 se facturará US\$ 15'000,000.00, en el 2017 se facturó USD \$. 6'000,000.00.	
	OCP 2.1.	Incrementar el nivel de ventas de la Cañihua, un 15% al 2023 y en un 30% al 2027	Humano y financiero.
	OCP 2.2.	Para el 2027, anualmente y en alianza con empresas farmacéuticas, lanzaremos al mercado un producto vitamínico que contenga Cañihua como su principal ingrediente.	Humano, tecnológico y financiero
	OCP 2.3.	Al 2020, se concretará una alianza con la empresa Kellogg, para participar dentro de los ingredientes de sus productos.	Humano, tecnológico y financiero
	OCP 2.4.	Se contará con 3 nuevos clientes industriales por año, haciendo crecer el mercado B2B en 10%	Humano y financiero
	OCP 2.5.	Desarrollar un plan de comunicación de forma anual, que tenga como objetivo principal, dar a conocer la cañihua como producto orgánico y de alto performance nutritivo a todo el país.	Humano, físico y tecnológico
	OCP 2.6.	Se lanzará, un producto innovador por año, logrando incrementar en 5%, el conocimiento de la cañihua por parte de la población.	Tecnológico y financiero
OLP 3.		En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.	
	OCP 3.1.	En el 2018 formar una federación de asociaciones constituida por agricultores de cañihua.	Humano y financiero
	OCP 3.2.	En el 2019 establecer convenios con cinco empresas nacionales e internacionales que demanden cañihua para financiar la industria.	Humano y financiero
	OCP 3.3.	Para el 2021, el 10% de la rentabilidad de la industria se utilizará para mejorar la salud en las comunidades productoras.	Humano y financiero
	OCP 3.4.	Para el 2019, capacitar al 10% de los agricultores de la industria de la cañihua, al año 2024 tendremos capacitados al 50% y al 2027 al 85% de agricultores de cañihua.	Humano y financiero

Tabla 27

Políticas de las Industria de la Cañihua

Estrategias retenidas	Fomentar el desarrollo de canales de comunicación.	Promover la formalización de asociaciones productoras de la Cañihua.	Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad que exigen los mercados.	Promover y sostener el cultivo de la Cañihua en las regiones	Impulsar alianzas de cooperación referido a la innovación y tecnología	Promover la participación en nuevas ferias con productos innovadores
FO1. Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	X		X			
FO2. Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón	X		X		X	X
DO2. Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	X		X			
DA1. Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	X	X				X
FA1. Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.			X	X		

7.5. Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social

La estrategia está alineada con la conservación del medio ambiente, el ecosistema y las áreas de cultivo, buscando proteger a la industria y la comunidad, así como generar empleabilidad y crecimiento económico. Siempre sobre una sólida base ética que relacione la comunidad y empresarialmente genere la triple rentabilidad, el triple enfoque y el triple balance.

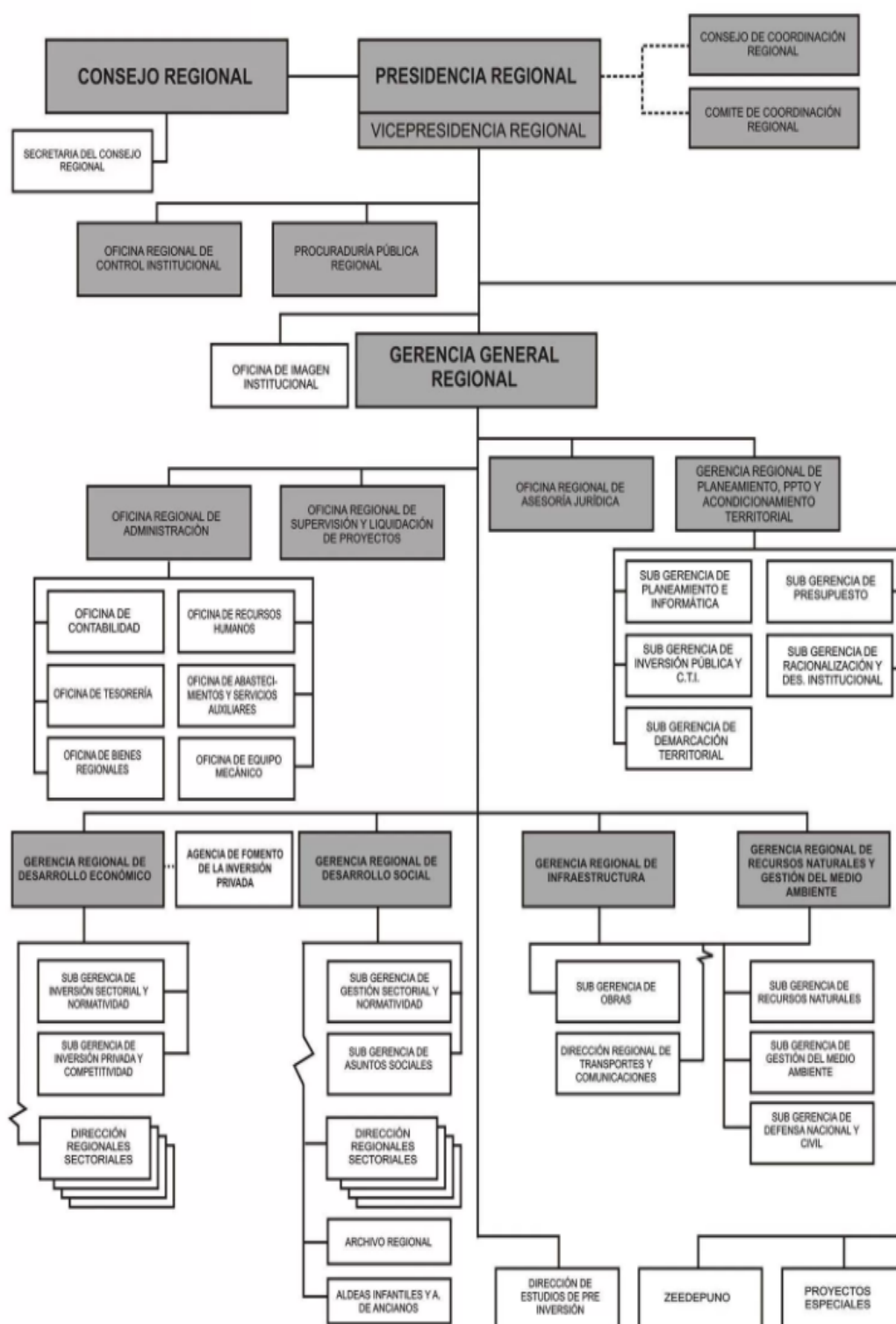


Figura 16. Organigrama estructural del Gobierno Regional de Puno.

Para esto, en la industria de la cañihua se debe involucrar a las comunidades dentro del negocio, brindando salud, empleo y sostenibilidad. Con ello, los pobladores tendrán un

involucramiento con sus familias, asegurando la perdurabilidad de la industria, y manteniendo la naturaleza del grano. También las familias de la población contarán con acceso a la salud, educación y trabajo. De esta manera se aportará a la sociedad, al medio ambiente y la ecología (D'Alessio, 2015).

7.6. Recursos Humanos y Motivación

En la industria de la cañihua, se ve que para el cumplimiento de las OLP y OCP se necesitan recursos humanos que cumple un rol muy importante para el desarrollo económico y social de la comunidad. Con este fin, a los agricultores debe brindárseles capacitación de cómo optimizar el trabajo de las tierras, con técnicas y herramientas que les permitan realizar mejor su desempeño. Inclusive, se pueden generar capacitaciones para que toda la familia se involucre en el desarrollo de la actividad.

Dentro del proceso de producción de la cañihua, se tiene las fases de la siembra y cosecha, donde interviene la mano de obra, la persona. El recurso debe tener en claro que forma parte fundamental del engranaje de la cadena de suministros, por lo cual debe ser seleccionado y cuidado, ya que es un factor clave para que la producción tenga éxito.

7.7. Gestión del Cambio

La estrategia será exitosa siempre y cuando sea capaz de despertar el interés de los involucrados. La gestión del cambio es esencial para los resultados de la implementación de la estrategia, y debe asegurar el compromiso de todos los participantes de la organización. También se debe estar preparados para posibles cambios o variaciones, y ante ellos poder modificar la estrategia (D'Alessio, 2008): soporte de cada área clave, disciplina en la ejecución de los planes, motivación en toda la organización, compromiso de los líderes.

La gestión del cambio para la industria de la cañihua tiene como primer punto mantener una estructura designando responsables, tiempos, acciones y planes de contingencias. En segundo lugar, definir prioridades a través de la matriz FODA, que será la

base para definir acciones. En tercer lugar, se debe conformar un equipo que posea decisión; las asociaciones deben tener representantes que puedan lograr negociaciones favorables para la comunidad. En cuarto lugar, tener una clara visión de qué se logrará a través de una adecuada estrategia, que debe ser realista y ser comunicada y mostrar los beneficios que mejorarán la calidad de vida por medio de la agricultura. En esta etapa se busca involucrar a todos los habitantes de Puno, pero esto no es un proceso fácil de interiorizar, ya que muchas veces es aquí donde se inicia el entrapamiento de la inversión. Esto demanda tiempo de maduración, en el cual la visión establecida será a la vez un objetivo común para toda la población.

7.8. Conclusiones

Se debe realizar la implementación de la estrategia en un ambiente en el cual la ejecución se realice de manera natural. Para esto es necesario fortalecer la relación con el recurso humano, mostrándole los beneficios para la industria y la comunidad. Del mismo modo, conectarlos con la tecnología, tecnificando la industria, haciéndola mucho más productiva y desarrollar asociaciones que fortalezcan la estructura organizacional, la cual aportará de modo directo a los objetivos de la región. A su vez, se debe implementar los objetivos a corto plazo para llegar a cumplir con la visión trazada al 2027.

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La evaluación de las estrategias es de suma importancia porque el ambiente interno y externo de las organizaciones son dinámicos. Para evaluar las estrategias es importante: (a) Conocer las estrategias actuales; (b) evaluar el desempeño de las estrategias y comparar los resultados con lo esperado; y (c) tomar acciones correctivas para cumplir con lo esperado (D'Alessio, 2015).

Para poder llegar a la situación futura deseada, se debe hacer seguimiento a los OLP, que están formados por los objetivos de corto plazo. Esto permitirá medir la brecha entre lo deseado versus lo alcanzado, y tomar medidas correctivas para cubrir dichas falencias de manera oportuna y adecuada.

Con ese fin, se utilizará el tablero de control integrado (*Balance Scorecard*), que permitirá medir y controlar la industria de la cañihua en cuatro perspectivas de la empresa: Aprendizaje, procesos, cliente y financiero; para tomar acciones que lleven alcanzar la situación futura deseada.

8.1. Perspectivas de Control

El tablero de control, según Kaplan y Norton (2009), propone lograr cuatro objetivos estratégicos: (a) accionistas satisfechos (financiero), (b) clientes contentos (clientes), (c) procesos productivos óptimos (procesos), y (d) empleados motivados (aprendizaje).

8.1.1. Aprendizaje interno

Esta perspectiva se centra en cómo la industria de la cañihua desarrolla conocimiento, tecnología e innovación, para mejorar sus procesos productivos. Se destaca principalmente la implementación de un plan de capacitaciones y asesoramiento a los agricultores, para que puedan potenciar el rendimiento por hectárea de la cañihua. También, la formación de asociaciones y la creación de programas junto con los gobiernos regionales, brindarán una base sólida a los agricultores para mejorar sus capacidades en el proceso productivo.

8.1.2. Procesos

Se analizan los procesos internos con un enfoque en la satisfacción de los clientes y la rentabilidad (Kaplan & Norton, 2009). Esta perspectiva permite analizar las variables que van a mejorar la propuesta de valor para el cliente. Algunas variables importantes para la producción de la cañihua son: (a) superficie de sembrío, (b) utilización de máquinas modernas, (c) certificaciones de calidad ISO, (d) ciclos de cosecha del grano, y (e) eficiencia operacional. Estas variables contribuyen a generar un producto de calidad que el cliente final está dispuesto a pagar.

8.1.3. Clientes

Este punto mejorar los indicadores relacionados a los compradores, como: (a) participación de mercado, (b) posicionamiento, (c) fidelización de clientes, y (d) nuevos clientes (Kaplan & Norton, 2009). Esta perspectiva tiene indicadores que ayudan a medir el grado de satisfacción y qué tan valorado está el producto en el mercado. Los indicadores definidos en esta perspectiva se basan en el segmento, diferenciación y posicionamiento. Con respecto a la cañihua, se puede hincapié en algunas variables importantes como: (a) nivel de ventas, (b) nuevos productos, (c) nuevos clientes, (d) promociones del producto, y (e) convenios con otras industrias.

8.1.4. Financiera

Este punto se refiere a los resultados obtenidos por la empresa tomando en consideración: (a) Retornos sobre el patrimonio, (b) retorno sobre las ventas, (c) flujos de caja y (d) retorno financiero, entre otros (Kaplan & Norton, 2009). Las variables analizadas en relación con la cañihua, fueron: (a) Consumo per cápita; (b) costo de capital, (c) rendimiento por hectárea, y (d) ciclos de producción.

8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

Este tablero permite tener una visión holística de cómo se desenvuelven los indicadores de gestión más importantes, y si estos resultados responden a los objetivos trazados: OCP, OLP y visión. Es una herramienta que permite medir, controlar y tomar alguna acción que permita cubrir la brecha entre los objetivos trazados y los alcanzados. También permite hacer un *benchmarking* a otras industrias de granos andinos, como la quinua y kiwicha. La Tabla 28 muestra el tablero de control asignado a los OCP determinados.

8.3. Conclusiones

Cada una de las perspectivas está asociada con los OCP, y estos con los OLP. Tener indicadores de cumplimiento de los OCP lleva a medir el desempeño de cada una de las perspectivas. Para evaluar el desempeño de las estrategias definidas sobre la industria de la cañihua, es necesario medir y controlar la industria desde las cuatro perspectivas: aprendizaje, procesos, cliente y financiero; y tomar las acciones que correspondan para cubrir la brecha entre el objetivo trazado y el objetivo alcanzado.

También es importante destacar cómo cada una de las perspectivas influencia en la otra. Desarrollar aprendizaje corresponde a capacitar y asesorar no solo a los agricultores, sino a toda la comunidad vinculada que, de alguna manera, participa en la producción de la cañihua. Tener personas preparadas (*know how*) en la industria sumado a la implementación de estándares y tecnología, permite un desarrollo eficiente y eficaz de los procesos. Si la industria de la cañihua cuenta con procesos óptimos y estandarizados en toda la cadena de valor, el resultado será productos de calidad que el cliente estará dispuesto a pagar, porque le genera valor. Si se tiene al cliente satisfecho, se incrementa el volumen de ventas y por consiguiente satisfacciones financieras a la industria.

Tabla 28

TCB de la Industria de la Cañihua Peruana

N° de OLP	OLP	N° de OCP	Objetivos de corto plazo	Indicador	Unidad	Responsable	Perspectiva
OLP1.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.00	OCP1.1.	Al 2027, se triplicará el consumo per cápita de Cañihua en el mercado nacional	% de incremento en el consumo anual per cápita.	Porcentaje	Comercial	Cliente
		OCP1.2.	Al 2024, la superficie sembrada (ha) de Cañihua crecerá en 15% por año.	% de incremento en la superficie sembrada de Cañihua.	Porcentaje	Producción	Proceso
		OCP1.3.	Al 2019, se realizarán 3 convenios con instituciones financieras como cajas de ahorros, para que los agricultores accedan a créditos agrícolas.	Número de convenios realizados con instituciones financieras.	Unidades	Finanzas	Financiera
		OCP1.4.	Desde el 2018, incrementar anualmente 5% el rendimiento por ha de Cañihua, partiendo de 780 t en el 2016	% de incremento en el rendimiento.	Porcentaje	Producción	Proceso
		OCP1.5.	Al 2019, se reducirán los costos operativos en 10% con respecto al año 2017. De ahí en adelante se mantendrán en ese ratio.	% de costos operativos.	Porcentaje	Producción	Proceso
		OCP1.6.	Implementar al 2020, un plan de capacitaciones para los agricultores de Cañihua y puedan mejorar el rendimiento por hectárea en 15% (2016, 776kg/ha.).	% de agricultores capacitados y asesorados.	Porcentaje	Investigación & Desarrollo	Aprendizaje.
OLP2.	En el 2027 se facturará US\$ 15'000,000.00, en el 2017 se facturó US\$. 6'000,000.00.	OCP2.1.	Incrementar el nivel de ventas de la Cañihua, un 15% al 2023 y en un 30% al 2027	% de incremento de ventas de Cañihua.	Porcentaje	Comercial	Cliente
		OCP2.2.	Para el 2027, anualmente y en alianza con empresas farmacéuticas, lanzaremos al mercado un producto vitamínico que contenga Cañihua como su principal ingrediente.	Número de productos vitamínicos lanzados en el mercado farmacéutico.	Unidades	Comercial	Cliente
		OCP2.3.	Al 2020, se concretará una alianza con la empresa Kellogg, para participar dentro de los ingredientes de sus productos.	Número de productos Kellogg que contengan dentro de sus ingredientes a la Cañihua.	Unidades	Comercial	Cliente
		OCP2.4.	Se contará con 3 nuevos clientes industriales por año, haciendo crecer el mercado B2B en 10%	% de incremento de ventas B2B	Porcentaje	Comercial	Cliente
		OCP2.5.	Desarrollar un plan de comunicación de forma anual, que tenga como objetivo principal, dar a conocer la cañihua como producto orgánico y de alto performance nutritivo a todo el país.	Número de planes de comunicación ejecutados.	Unidades	Marketing.	Cliente
		OCP2.6.	Se lanzará, un producto innovador por año, logrando incrementar en 5%, el conocimiento de la cañihua por parte de la población.	Número de productos nuevos lanzados.	Unidades	Marketing.	Cliente
OLP3.	En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.	OCP3.1.	En el 2018 formar una federación de asociaciones constituida por agricultores de cañihua.	Número de federaciones constituidas.	Unidades	Desarrollo Organizacional	Financiera
		OCP3.2.	En el 2019 establecer convenios con cinco empresas nacionales e internacionales que demanden cañihua para financiar la industria.	Número de convenios	Unidades	Finanzas	Financiera
		OCP3.3.	Para el 2021, el 10% de la rentabilidad de la industria se utilizará para mejorar la salud en las comunidades productoras.	Índice de desnutrición	Porcentaje	Responsabilidad Social	Aprendizaje
		OCP3.4.	Para el 2019, capacitar al 10% de los agricultores de la industria de la cañihua, al año 2024 tendremos capacitados al 50% y al 2027 al 85% de agricultores de cañihua.	% de personas capacitadas en el proceso	Porcentaje	Investigación y Desarrollo	Aprendizaje

Capítulo IX: Competitividad de la Industria de la Cañihua Peruana

En este capítulo se analiza la competitividad de la industria de la cañihua utilizando las cinco fuerzas de Porter: (1) poder de negociación de los clientes, (2) rivalidad entre las empresas, (3) amenaza de los nuevos entrantes, (4) poder de negociación de los proveedores, y (5) amenaza de productos sustitutos. Con los resultados obtenidos, se definirán las ventajas competitivas de la industria.

9.1. Análisis Competitivo de la Industria de la Cañihua Peruana

Porter (2008) definió a la competitividad como el nivel de productividad de una organización, medida por variables. Del mismo modo, agregó que era la productividad con la que un país utiliza sus recursos económicos, humanos y naturales. Toda empresa que compite en la industria tiene una estrategia competitiva. Este análisis mostrará las capacidades que tiene la industria de la cañihua para sobresalir en el sector de los granos, logrando atraer la inversión con visión y competitividad.

9.1.1. Poder de negociación de los clientes

Al ser la industria de la cañihua una industria informal, en donde los agricultores no tienen asociaciones y no hay un precio fijo mínimo sobre el cual puedan manejar su negociación con los compradores, esto hace que los clientes tengan un poder de negociación alto, ya que tienen el manejo de los agricultores, fijando el precio que les conviene.

La cañihua se puede almacenar en épocas de escasez en climas como el del Cuzco. Su comercialización a nivel nacional se realizará través de supermercados como Plazo Vea, Metro, Tottus y tiendas naturistas, ya que la cañihua es un producto natural. En relación con su exportación, hay mucha exigencia sobre su calidad (Estados Unidos, UE y Japón), lo cual es una barrera de ingreso al mercado europeo y a su vez se puede ver como una ventaja, ya que se limitará la competencia, debido a que se tiene que cumplir con estándares mínimos como el tamaño, la calidad y madurez del grano.

9.1.2. Rivalidad entre las empresas

En la industria de la cañihua, la rivalidad es mediana, ya que existe competencia directa de Bolivia, que tiene condiciones climatológicas similares a las de Puno. Cabe mencionar que, en la actualidad, en el Perú la cosecha por hectárea de este grano andino es mayor. La producción de cañihua boliviana está direccionada al consumo interno, y los agricultores bolivianos han organizado la Asociación Nacional de Productores de Quinua y Cañihua (ANAPQUI). La producción de cañihua de Bolivia es del tipo Aeyen, que está muy bien posicionado en el mercado internacional, por su tamaño y presentación. A favor se tiene que este tipo de grano andino –cañihua–, solo se cultiva en una altitud de 3,800 m.s.n.m. en las provincias de Tapacari, Bolívar e Independencia (Cochabamba), por lo cual, del mismo modo que en Perú, las condiciones climáticas son especiales en cuanto a su altitud. Asimismo, el Estado boliviano cuenta con el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), el cual es responsable de la producción e investigación agrícola y pecuaria en dicho país.

9.1.3. Amenaza de los nuevos entrantes

El Perú es un mercado con gran potencial para el ingreso de nuevas empresas, ya que tiene un territorio con grandes hectáreas para la cosecha de este grano andino. La barrera de entrada para la inversión extranjera está en la ubicación de las tierras para la siembra, que están ubicadas entre los 3,800 m.s.n.m. y 4,200 m.s.n.m. Esto limita el ingreso de competidores externos. Bolivia es el principal competidor de Perú, por la similitud de las condiciones climatológicas, pero se puede ver que la siembra peruana produce 600 kg/ha, mientras que Bolivia solo 450 kg/ha. Esto le da una ventaja a la cañihua peruana para su posicionamiento, ya que puede cubrir la demanda mucho más rápido.

9.1.4. Poder de negociación de los proveedores

Los agricultores, al sembrar y cosechar de la manera tradicional, tienen sus propias costumbres para la siembra y saben mejor que cualquier proveedor en qué los pueden beneficiar con sus recursos, cuando realizan la siembra y cosecha de la cañihua, en cuanto a la provisión de insumos como fertilizantes. En el caso de la cañihua, no es necesario, ya que el grano crece en el clima adecuado; por lo tanto, no tienen ningún poder de negociación.

En esta industria, los agricultores no buscan solicitar créditos a los bancos que vienen a ser sus proveedores. El motivo por el cual no hacen uso de las entidades bancarias es porque sienten que el banco solo solicita documentos, con lo que ellos al realizar su producción de manera artesanal, con cuenta con información necesaria para la calificación de un crédito y su única garantía es la cosecha, por lo cual el riesgo es alto y el banco solitaria garantías, como podría ser su casa o su misma chacra.

9.1.5. Amenaza de productos sustitutos

En el mercado se encuentran productos que pueden tener alguna de las características o propiedades de la cañihua; estos son conocidos como sustitutos. Aquí aparecen productos como la kiwicha, la quinua, el arroz, el trigo y el tarwi, los cuales representan una amenaza hacia la expansión de la industria de la cañihua, impactando de modo directo en los resultados, ya que los consumidores tendrán un abanico de opciones al inicio, que al final pueden terminar siendo de mayor preferencia que la cañihua.

Para mitigar el riesgo, se debe hacer un análisis del mercado, en aras de definir el segmento, el nicho y el canal, y saber cómo se ingresar con el producto y ver la aceptación que tendría. Del mismo modo, se debe buscar generar alianzas con productos *top* en el mercado, para posterior al ingreso poder definir el precio.

9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria de la Cañihua

La industria en el largo plazo se destacará brindando una oferta diferenciada de la cañihua. En el ámbito interno, se explotará el turismo de la provincia de Puno, para anexas la gastronomía con el grano de cañihua, impulsando su consumo en las comidas de la región. Del mismo modo, se mostrará un tipo de turismo distinto, de experiencia, donde el turista realice prácticas del agricultor en las mismas condiciones, y que este al final reciba el producto natural que será consumido no solo como alimento, sino con todos sus beneficios nutricionales y de salud.

Para las exportaciones, se desarrollará una estrategia con el puerto de Matarani, en Arequipa, desde donde se exportará directamente al mundo, especialmente a Estados Unidos, España y Japón, que son los principales consumidores de este grano andino. Para el ingreso a estos mercados, se contará con certificaciones de calidad requerida. Asimismo, se desarrollará tecnificación en la industria de la cañihua, mejorando la mano de obra calificada por medio de capacitaciones, lo cual permitirá una mayor producción de la cosecha.

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Industria de la Cañihua

Según Porter (2009), un clúster es un grupo geográfico denso de empresas que pertenecen a un campo concreto. Por su parte, D'Alessio (2015) indicó que la definición de clúster describe tres aspectos: (a) Un conjunto de organizaciones forman un clúster, que pueden no pertenecer a la misma industria, pero que si deben tener relación entre sí y que atienden a una demanda en común; (b) dentro de un clúster las decisiones son consensuadas entre los miembros; y (c) para los miembros del clúster, el todo es mayor que la suma de sus partes, y sus acciones se complementan entre sí.

Cuando se busca identificar un clúster que incluya a la industria de la cañihua, se puede afirmar que no existe un clúster definido, por los siguientes motivos: (a) Atomización de los agricultores y poca asociatividad entre ellos, (b) bajo rendimiento por hectárea en

comparación con los otros granos andinos, y (c) la demanda actual no satisface a los productores. Sin embargo, el Gobierno, a través del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, ha tenido la iniciativa de presentar en abril del 2017, la marca Súper Food Perú, dentro de una feria internacional. Esto, con el fin de presentar al mundo la variedad de productos de alto valor nutritivo y dentro de un aval gastronómico que otorga diferenciación frente a muchos países.

Dentro de la marca Súper Food Perú se encuentran los ‘Súper Granos’, que son cereales y granos con un alto potencial nutritivo, y dentro de los cuales se encuentra la cañihua, castaña, kiwicha, maíz gigante, la quinua, el sacha inchi, el cacao, la chía y el maíz morado. Todos estos productos podrían presentarse como un clúster en desarrollo, tomando en cuenta el alto valor nutricional de todos ellos y las relaciones que pueden tener dentro de una industria.

También se puede mencionar que los departamentos en los que se produce la cañihua son Puno, Cuzco y Arequipa, los mismos que geográficamente comparten una ubicación cercana entre ellos y las condiciones climáticas son bastante parecidas, por lo que puede tomárseles en cuenta para el desarrollo de un clúster, que también aprovechen la ubicación entre ellos, obteniendo una ventaja en el transporte entre ellos, pues existen carreteras que facilitan esta labor. Casi para finalizar, se puede mencionar que en Arequipa se encuentra el puerto de Matarani, donde se aprovechará su salida directa desde el océano Pacífico hacia todo el mundo.

La productividad de las empresas de los departamentos mencionados está por debajo del promedio del país: Puno con 8.06%, Cuzco con 23.09% y, con la salvedad de Arequipa 26.97% (ICRP, 2016). Esto presenta una oportunidad de crecimiento, tomando en cuenta que al mejorar la productividad dentro de la producción de cañihua en cada uno de los lugares en donde se produce, asegura la oferta de este producto. La tecnificación del proceso productivo

de este producto no se encuentra desarrollada como su símil, la quinua, pudiéndose aprovechar el aprendizaje obtenido y ponerlo en práctica para la mejora de la producción de la Cañihua.

Los agricultores de cañihua, tienen un conocimiento tradicional de la forma de cultivo y también de los factores técnicos no modernos, los mismos que han sido adquiridos empíricamente y transmitidos a través de las comunidades familiares. Esto también describe una oportunidad de poder asociarlos y sacar ventaja del conocimiento que tienen de este cereal, obteniendo de este modo mayor nivel de representación y ganado poder al momento de comercializar sus productos, evitando de esta forma intermediarios que encarecen el producto y mejorando su competitividad con respecto a los demás productos con mayor participación de mercado.

También se puede mencionar que las relaciones de estos departamentos, ya sean por la geografía, el clima y los productos de granos andinos, facilitaría también alianzas gubernamentales que potenciarían la formación de un clúster, y serviría como presentación para el financiamiento de proyectos en aras de la mejora de los aspectos, tecnológicos, sociales y comerciales. Reforzando este último punto, los tres departamentos cuentan con una oferta financiera diversa que van desde bancos, financieras y cajas municipales, las cuales ofertan propuestas para cada tipo de proyecto a iniciar. Asimismo, se cuenta con la institución financiera estatal Agrobanco, la cual tiene como objetivo principal el apoyo financiero al sector agropecuario, incluyendo al sector agrícola, dentro de todas las actividades de la cadena de suministro para poder así comercializar sus productos. Es también importante mencionar que la formación de un clúster brindaría ventajas como ahorros operativos, sinergias en los procesos, acceso a nuevos mercados y otros beneficios que aumentarían la ventaja competitiva de la industria.

9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

En este proceso de identificación, se considera que un clúster tiene sistemas productivos complejos, visualizando también el potencial que tiene para poder competir en la industria y alcanzar un liderazgo en el mercado. Por ello, es importante comunicar con claridad los objetivos del clúster, así como las estrategias a seguir, para que los miembros pertenecientes tengan una meta objetiva y concreta.

También es importante mencionar que la formación de un clúster es un proceso que requiere de una maduración y aprendizaje constante, que debe ser monitoreado constantemente, con el fin de no dejar fuera del mapa los cambios exógenos que pudieran darse en la industria y mantener en constante observación el mercado. Así, en consideración de los principales aspectos estratégicos, se tiene:

- Ubicación del clúster, en este punto se toma en cuenta las zonas en donde se produce la cañihua, considerando el clima como un aspecto relevante dentro de la diferenciación del producto. También es importante mencionar que se cuenta con carreteras que facilitan la logística hacia el interior del país, así como el acceso al puerto de Matarani, que facilita las condiciones de exportación del producto.
- Políticas del Gobierno, que fortalecen y facilitan la atmosfera necesaria para el desarrollo de actividades agrícolas donde los principales protagonistas son los proyectos, a través de las asociaciones de agricultores o medianas empresas.
- Demanda de productos orgánicos, la misma que viene creciendo año a año, en donde el consumidor es cada vez más exigente y desea alimentarse con productos inocuos que aseguren la calidad dentro de todos sus procesos productivos.

- Financiamiento, a través de toda la diversidad de entes bancarios que se encuentran en la zona, pudiendo evaluar la mejor propuesta para materializar el proyecto en un corto plazo.
- Marca Súper Foods Perú, la misma que es un esfuerzo del Gobierno en potenciar todo un portafolio de alimentos con un valor diferenciado del resto, enmarcado por la buena aceptación de gastronomía peruana a nivel mundial, que es fácil relacionarla con los insumos propios del país.
- Crecimiento de la exportación, que viene mejorando en los últimos años y que viene siendo adquirida por países como Estados Unidos, Alemania, España y Japón, principalmente.
- Interés por empresas de consumo masivo, que viene creciendo en el tiempo, gracias a las propiedades alimenticias de la cañihua, y que ya puede apreciarse en granolas, galletas, barras energéticas y panes industriales, todos dentro de los supermercados a nivel nacional. Esto fortalece la propuesta de ingresar a la cañihua dentro de la propuesta de ventas B2B.

Asimismo, es importante mencionar que también se tienen aspectos que no mejoran las condiciones de formación de un clúster y que deben ser atendidos para poder establecer las condiciones necesarias que aseguren la materialización del objetivo antes mencionado.

Estos son:

- Falta de capacitación, para los agricultores que usan los métodos tradicionales en su mayoría, y solo un 4% usa agricultura moderna, como lo indica Jorge Arangurí, director ejecutivo de Danper.

- Migración de la mano de obra, que viene incrementándose pues los jóvenes no encuentran en la región oportunidades para desarrollarse y menos aún dentro del sector agrícola.
- Limitada presencia de proveedores de maquinaria especializada en el sector agrícola, teniendo en cuenta la adaptación por la que debería pasar, ya que la dehiscencia de la cañihua puede empeorar la productividad por hectárea.
- Poca intención de asociarse, por parte de los agricultores, los mismos que no han podido encontrar sinergias dentro de su localidad, que los ayude a mejorar su competitividad dentro de la industria de granos.
- Falta de políticas tributarias gubernamentales a través de los gobiernos regionales, que puedan estimular a los productores y la industria a direccionar sus esfuerzos por la siembra de este producto, el mismo que compite con los demás cereales de la región, como la quinua, el tarwi, etc.

9.5. Conclusiones

- La cañihua no cuenta con un clúster definido, pues al no existir una demanda constante, los agentes relacionados a potenciarlos no se sienten atraídos a este mercado. Sin embargo, esto viene mejorando con el tiempo, a través de acciones por parte del Gobierno, como es la iniciativa ‘Súper Granos’, que agrupa a los granos andino y que, a través de la página web, colocan en contacto a los proveedores del producto con los posibles compradores. Esta acción agiliza la comercialización interna y entre países, pues al encontrarse el Gobierno dentro de este nivel, brinda confianza al cliente extranjero y al cliente nacional.
- A través de estos tres departamentos, es posible formar un clúster que incluya a todos los granos andinos, haciendo valer la ubicación en la que se encuentran y tomando en

consideración el clima que las une. También pueden compartir esfuerzos en lo que respecta a infraestructura, a través de proyectos de riego que afirmen la continuidad en el tiempo, en el abastecimiento y abaratamiento del agua en las regiones menos accesibles.

- Mejorar la productividad dentro de este sector es vital para mejorar la competitividad de la industria de la cañihua, pues uno de los factores que no la hace atractiva es su desventaja en comparación con la quinua, la misma que en el tiempo ha ganado un mercado que casi cuadriplica a la cañihua. Por ello, se debe realizar el esfuerzo en potenciar esta industria, pues a diferencia de otros granos andinos, tiene un alto valor nutricional, característica que la hace atractiva a los consumidores nacionales e internacionales.



Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

En el plan estratégico integral se han consolidado los elementos principales del plan estratégico: (a) visión, (b) misión, (c) valores, (d) código de ética, (e) estrategias, (f) objetivos de largo plazo, (g) tablero de control y (h) estructura organizacional; de tal manera que sirvan como una herramienta que ayuda a tener una visión integral del plan estratégico y poder realizar los ajustes que sean necesarios.

El plan estratégico integral puede verse en la Tabla 29.

10.2. Conclusiones Finales

- El Gobierno Regional de Puno está generando condiciones favorables para la producción de granos andinos. Sin embargo, aún la producción es muy limitada en cuanto a estandarización, tecnología e inversión. Asimismo, el Gobierno adopta con mayor frecuencia una posición diferenciada hacia estos cereales andinos, buscando mejorar su posicionamiento a nivel local e internacional.
- La cañihua es un grano con altos beneficios nutricionales y proteínicos en comparación a los otros granos andinos de la región (quinua y kiwicha). Del mismo modo, también puede ser aprovechado por su valor medicinal (nutracéutico).
- La cañihua es un producto muy valorado por el mercado norteamericano y con un alto potencial para su comercialización. Asimismo, la industria, a pesar de sus limitaciones, tiene el potencial para mejorar la producción.
- El consumidor tiene una preocupación latente sobre su alimentación, y demanda cada vez más productos naturales que le brinden mejor alimentación.

Tabla 29

Plan Estratégico Integral

		Visión				
		Para el año 2027 la cañihua peruana será el segundo grano andino de mayor exportación en el mundo, contribuyendo al desarrollo de las comunidades productoras, generando una industria socialmente responsable.				
Intereses Organizacionales		Objetivos de Largo Plazo			Valores	
IO1.	Aumentar la producción de la cañihua.				V1.	Compromiso social: Contribuir al desarrollo y bienestar de las comunidades.
IO2.	Promover la competitividad en la industria de la cañihua.				V2.	Sostenibilidad: Desarrolla la industria de la cañihua respetando al medio ambiente y las comunidades.
IO3.	Aumento de la exportación de la cañihua.				V3.	Integridad: Actuar con honestidad y transparencia, para generar respeto y confianza.
IO4.	Fomentar la asociación de agricultores de cañihua.				V4.	Innovación: Buscar nuevas formas de realizar los procesos.
					V5.	Calidad: Asegurar la calidad dentro de nuestros procesos a través del cumplimiento de estándares.
Estrategias		Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.	En el 2027 se facturará US\$ 15'000,000.00, en el 2017 se facturó USD \$. 6'000,000.00.	En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua en el 2017, había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.	Código de ética	
E1.	Ingresar a los mercados de los EE.UU., U.E. y Japón.	X	X	X	Garantizar productos de calidad que cumplan con la certificación internacional exigidas por las autoridades competentes. El actuar del personal debe ser de manera imparcial, trabajando con respeto, honestidad, lealtad e integridad.	
E2.	Desarrollar nuevos productos en base a Cañihua para el mercado norteamericano, U.E. y Japón.	X	X	X	Fomentar la participación colaborativa entre todos los miembros de la cadena productiva.	
E3.	Invertir en estándares internacionales para ingresar al mercado de la U.E.	X	X		Todos los miembros deben ser tratados sin ningún tipo de preferencia o trato discriminatorio.	
E4.	Formar una Asociación Nacional de Productores de Cañihua, que realice convenios con las empresas comercializadoras y asigne recursos a la salud y educación.	X	X	X	Trabajar social y ambientalmente responsable, comprometidos con la comunidad y el medio ambiente.	
E5.	Incrementar las zonas de sembrío en Puno u otras regiones con las mismas condiciones climáticas, generando mayor empleo en la comunidad y bienestar en los grupos de interés.	X	X	X		
		Tablero de Control				
		Objetivos de corto plazo				
Perspectiva Aprendizaje		OCP		Indicador	Unidad	Responsable
OLP1.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.00	OCP1.6.	Implementar al 2020, un plan de capacitaciones para los agricultores de cañihua, y puedan mejorar el rendimiento por ha en 15%.	% de agricultores capacitados y asesorados	Porcentaje	Investigación y Desarrollo
OLP3.	En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.	OCP3.3.	Para el 2021, el 10% de la rentabilidad de la industria se utilizará para mejorar la salud en las comunidades productoras.	Índice de desnutrición	Porcentaje	Responsabilidad Social
		OCP3.4.	Para el 2019, capacitar al 10% de los agricultores de la industria de la cañihua, al año 2024 tendremos capacitados al 50% y al 2027 al 85% de agricultores de cañihua.	% de personas capacitadas en el proceso	Porcentaje	Investigación y Desarrollo
Perspectiva Proceso						
OLP1.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.	OCP1.2.	Al 2024, la superficie sembrada (ha) de Cañihua crecerá en 15% por año.	% de incremento en la superficie sembrada de Cañihua.	Porcentaje	Producción
		OCP1.4.	Desde el 2018, incrementar anualmente 5% el rendimiento por ha de Cañihua, partiendo de 780 t en el 2016.	% de incremento en el rendimiento por ha de Cañihua alcanzada.	Porcentaje	Producción
		OCP1.5.	Al 2019, se reducirán los costos operativos en 10% con respecto al año 2017. De ahí en adelante se mantendrán en ese ratio.	% de costos operativos	Porcentaje	Producción
Perspectiva Cliente						
OLP1.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017, fue de US\$ 3'000,000.	OCP1.1.	Al 2027, se triplicará el consumo per cápita de cañihua en el mercado nacional.	% de incremento en el consumo anual per cápita.	Porcentaje	Comercial
		OCP2.1.	Incrementar el nivel de ventas de la Cañihua, un 15% al 2023 y un 30% al 2027	% de incremento de las ventas.	Porcentaje	Comercial
		OCP2.6.	Se lanzará, un producto innovador por año, logrando incrementar en 5%, el conocimiento de la cañihua por parte de la población.	Número de productos nuevos lanzados.	Unidades	Marketing
		OCP2.4.	Se contará con 3 nuevos clientes industriales por año, haciendo crecer el mercado B2B en 10%	% de incremento de ventas B2B	Porcentaje	Comercial
		OCP2.5.	Desarrollar un plan de comunicación de forma anual, que tenga como objetivo principal, dar a conocer la cañihua como producto orgánico y de alto performance nutritivo a todo el país.	Número de planes de comunicación ejecutados	Unidades	Márketing
OLP2.	En el 2027 se facturará US\$ 15'000,000.00, en el 2017 se facturó USD \$. 6'000,000.00.	OCP2.2.	Para el 2027, anualmente y en alianza con empresas farmacéuticas, lanzaremos al mercado un producto vitamínico que contenga Cañihua como su principal ingrediente.	Número de productos vitamínicos lanzados en el mercado farmacéutico	Unidades	Comercial
		OCP2.3.	Al 2020, se concretará una alianza con la empresa Kellogg, para participar dentro de los ingredientes de sus productos.	Número de productos Kellogg que contengan dentro de sus ingredientes a la Cañihua	Unidades	Comercial
Perspectiva Financiera						
OLP1.	Para el 2027, la utilidad de la cañihua será de US\$ 9'000,000.00 en el 2017 fue de US\$ 3'000,000.00	OCP1.3.	Al 2019, se realizarán 3 convenios con instituciones financieras como cajas de ahorros, para que los agricultores accedan a créditos agrícolas.	Número de convenios realizados con instituciones financieras	Unidades	Finanzas
		OCP3.1.	En el 2018 formar una federación de asociaciones constituida por agricultores de cañihua.	Número de federaciones constituidas	Unidades	Desarrollo Organizacional
OLP3.	En el 2027, se tendrá 20,000 empleos directos de la industria de la cañihua, en el 2017 había 12,000 empleos, mejorando la calidad de vida de la comunidad brindando acceso a la educación, salud y bienestar social.	OCP3.2.	En el 2019 establecer convenios con cinco empresas nacionales e internacionales que demanden cañihua para financiar la industria.	Número de convenios	Unidades	Finanzas

- Organización en crecimiento, debido a que los pequeños productores de cañihua en su mayoría aún procesan el grano de manera tradicional, mostrándose reacios a los nuevos métodos de cultivo, de cierta manera estancan la producción.
- Existe desconfianza y falta de seguridad por parte de los productores al creer que se verán poco beneficiados por la intervención de intermediarios, lo cual dificulta la posibilidad que cada vez estén más organizados, pues cada productor busca solucionar sus propios intereses.
- El país invierte muy poco en investigación y desarrollo, lo cual limita el tratamiento y buenas prácticas de producción de este grano, que a su vez van de la mano con una tecnología precaria haciendo que la semilla se vea poca atractiva de cultivar para los agricultores.
- La cañihua no cuenta con un clúster definido, pues al no existir una demanda constante, los agentes relacionados a potenciarlos no se sienten atraídos a este mercado.
- La industria está poco difundida, lo que dificulta el crecimiento del mercado y el desánimo de los agricultores para utilizar sus tierras en el cultivo de la cañihua.
- La industria de la cañihua contribuirá a mejorar la calidad de vida de las comunidades brindando salud y educación a través de alianzas con organizaciones públicas y privadas.

10.3. Recomendaciones Finales

- Implementar el presente planeamiento estratégico, cuyo aporte es una herramienta para el desarrollo de la industria de la cañihua peruana, pues recoge una serie de información que contribuye al crecimiento de la producción de dicho grano andino.
- Investigación, desarrollo y tecnología. Se debe tecnificar el proceso productivo, utilizando maquinarias modernas que mejoren la siembra, cosecha, riego y preparación del suelo.

- Formar la «Asociación de Productores de Cañihua» para mejorar el proceso productivo, compartiendo las mejoras prácticas utilizadas. Asimismo, incrementar sus capacidades que otorgarán mayor poder de negociación con proveedores y clientes.
- Participar en ferias de granos andinos, para difundir las propiedades nutricionales y las diferentes formas de consumo.
- Realizar alianzas con empresas que elaboran productos alimenticios, para que incluyan la cañihua en sus diferentes productos.
- Cumplir con los estándares de calidad y obtener las certificaciones que permitan ingresar a mercados internacionales como el europeo.
- Llevar el cultivo de la cañihua a otras zonas regionales. Esto permitirá incrementar las capacidades de producción e ingresar a nuevos mercados, haciendo más rentable a la industria.
- Crear alianzas con el Ministerio de Educación para incluir a la cañihua como parte de la alimentación que el Estado brinda a los niños en las escuelas.
- Utilizar el prestigio que tiene la Marca Perú en la gastronomía y promover el interés en el mercado internacional.

10.4. Futuro de la Industria de la Cañihua Peruana

Existen condiciones favorables para potenciar la industria de la cañihua como: (a) Alto valor nutricional comparándolo con otros granos andinos; (b) condiciones geográficas y climáticas para su producción en Puno, principalmente; y (c) tendencia de las personas por consumir productos naturales en su dieta diaria.

La industria de la cañihua tiene grandes oportunidades de desarrollarse y ser más rentable, pero debe cubrir ciertas brechas que aún no están siendo atendidas como: tecnificar el proceso productivo, mayor difusión, formar alianzas y asociaciones. Es por esto que se

puede concluir que la industria de la cañihua está incipiente, pero tiene grandes oportunidades de crecimiento.



Referencias

- Agencia de la promoción de la Inversión Privada en el Perú [ProInversión]. (2013). *Ventajas territoriales*. Recuperado de <http://www.proinversion.gob.pe/modulos/LAN/landing.aspx?are=0&pfl=1&lan=10&tit=proinversi%C3%B3n-institucional>
- Agencia Agraria de Noticias (2015). *Oportunidad para quinua, kiwicha, cañihua, algarrobina y maíz morado en estados unidos*. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/oportunidad-para-quinua-kiwicha-canihua-9293>
- Adex: Superalimentos peruanos tienen mayor potencial de venta mundial. (2017, 7 de febrero). Agencia Peruana de Noticias Andina. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-adex-superalimentos-peruanos-tienen-mayor-potencial-venta-mundial-652931.aspx>
- Apaza, V. (2010). *Manejo y mejoramiento de la kañiwa*. Recuperado de http://www.nuscocommunity.org/uploads/tx_news/Libro_Manejo_y_Mejoramiento_Ka%C3%Blwiwa.pdf
- Arnillas, C., Carranza, C., Mesones, C., Moretti, M., & Bueno, O. (2013). *Plan estratégico de la cañihua (Tesis de maestría)*. CENTRUM Católica, Lima, Perú.
- Aumentará producción de papa, quinua, cañihua, cebada. (2012). Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (Foncodes). Recuperado de <http://www.foncodes.gob.pe/portal/index.php/comunicacion-e-imagen/noticias-y-comunicaciones/item/168-aumentara-produccion-de-papa-quinua-canihua-cebada>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2016). *Reporte de inflación a diciembre 2016. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reportes-de-inflacion.html>
- Bravo, R., Valdivia, R., Andrade, K., Padulosi, S., & Jäger, M. (2010). *Granos andinos: Avances, logros y experiencias desarrolladas en quinua, cañihua y kiwicha en Perú*. Roma, Italia: Bioversity International.

- Cahuana, F. C. (1975). Comparativo de rendimientos de cinco formas botánicas de kañiwa (*Chenopodium pallidicaule* A.) por tres distanciamientos entre surcos. Tesis, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Casas, C. (2013). Análisis después de 20 años: La economía peruana está mejor que la chilena. *Diario El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/economía/1539037/noticia-análisis-después-de-20-años-economía-peruana>.
- Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente [CIRNMA]. (2016). *Cañihua. ¿Dónde crece?* Recuperado de <http://www.cirnma.org.pe/canihua/>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2010). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de <https://www.ceplan.gob.pe/>
- CENTRUM Católica. (2013). Ranking de Competitividad Mundial 2013. Suplemento elaborado por Institute for Management Development. *Revista Strategia de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, 8(29).
- Clima, Agro y Transferencia del Riego [CAT]. (2017). Los sectores Agrícola y Pecuario en el Perú. Recuperado de: <http://www.agroyriesgo.pe/informacion/cifras-y-datos/los-sectores-agricola-y-pecuario-en-el-Peru/>
- COMEXPERU. (2016). *Semanario COMEXPERU*. Recuperado de <http://www.comexperu.org.pe/media/files/semanario/semanario%20comexperu%20854.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016*. Recuperado de https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- Concytec pide elevar gasto en investigación científica para salir de atraso en región. (2017, 18 de mayo). Agencia Peruana de Noticias Andina. Recuperado de <http://www.>

andina.com.pe/agencia/noticia-concytec-pide-elevar-gasto-investigacion-cientifica-para-salir-atraso-region-667380.aspx

D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. Lima, Perú: Pearson Educación.

Decreto Supremo N° 006-2012-AG. Reglamento General de la Ley de Semillas. Ministerio de Agricultura y Riego del Perú, 2012.

Decreto Supremo N° 042-2006-AG. Reglamento de Semillas Forestales. Ministerio de Agricultura y Riego del Perú, 2012.

Decreto Supremo N° 024-2005-AG. Reglamento de Certificación de Semillas. Ministerio de Agricultura y Riego del Perú, 2012.

Del Río, B. (2017, 11 de agosto). ¿Qué es la kañihua? *Elle*. Recuperado de <http://www.elle.es/belleza/salud-fitness/a797128/que-es-la-kaniwa/>

Hernández, J. E., & León, J. (1992). Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492. *Producción y protección vegetal*, N° 26. Roma, Italia: Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Indacochea, X. (2007). Ayacucho Competitivo – 01 - Indacochea & Asociados. Recuperado de: <https://indacocheanoticias.files.wordpress.com/2013/01/ayacucho-competitivo-01>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015). *Perú: Superficie insular, según región y departamento*. Recuperado de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/LIB0170/N02/iecaa012.htm>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2016). *Reporte actual de proyecciones económicas*. Lima, Perú: Autor.

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017). Tasas de Crecimiento de la Población por Departamentos. Recuperado de:

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0015/cap-52.htm

Instituto Nacional de Investigación Agraria [INIA]. (2017). *PNIA en cultivos andinos*.

Recuperado //www.inia.gov.pe/programas/cultivos-andinos

Ipenza, X. (2010). *El convenio sobre la diversidad biológica en el Perú*. Recuperado de

<http://biam.minam.gov.pe/novedades/conveniodiversidadbiologica.pdf>

Jones, G. E. (2008). *Teoría organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones* (5ª edición). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Koo, W. (2016, mayo). *Cereales varios: Cañihua, Perú exportaciones*. Recuperado de

<https://www.agrodataperu.com/2016/06/cereales-varios-canihua.html>

La cañihua, grano andino con gran valor nutricional pero de escaso consumo. (2016, 23 de

mayo). Agencia de Noticias Andina. Recuperado de [http://www.andina.com.pe/](http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-la-canihua-grano-andino-gran-valor-nutricional-pero-escaso-consumo-613821.aspx)

[agencia/noticia-la-canihua-grano-andino-gran-valor-nutricional-pero-escaso-consumo-613821.aspx](http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-la-canihua-grano-andino-gran-valor-nutricional-pero-escaso-consumo-613821.aspx)

Ley N° 24654. Ley de Creación del Ministerio de Defensa. Congreso de la República del Perú, 1987.

Ley N° 27262. Ley General de Semillas. Congreso de la República del Perú, 2000.

Matos Mar, J. (2010). *Desborde popular y crisis del Estado*. Lima, Perú: Empresa Editora El Comercio.

MINAGRI impulsa duplicar el consumo de granos andinos en los próximos cinco años.

(2017, 3 de julio). Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). Recuperado de

<http://minagri.gov.pe/portal/noticias-antiores/notas-2017/19529-minagri-impulsa-duplicar-el-consumo-de-granos-andinos-en-los-proximos-cinco-anos>

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2015). *Cañihua*. Recuperado de

<http://www.minagri.gov.pe/portal/444-granos-andinos/9379-canihua>

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur]. *Acuerdos comerciales del Perú. Acuerdo de Promoción Comercial Perú-EE.UU.* Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=55&Itemid=78
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2018). Principales Calificaciones de Riesgo Soberano - Mef. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/principales-calificaciones-de-riesgo-soberano>.
- Ministerio del Ambiente [Minam]. (2016). *Crean Grupo de Trabajo Multisectorial - Mesa Técnica de Innovación Social.* Recuperado de <http://busquedas.elperuano.pe/normas-legales/crean-grupo-de-trabajo-multisectorial-mesa-tecnica-de-inno-resolucion-ministerial-no-374-2016-produce-1435497-3/>
- Ministerio de Salud. [Minsa]. (1993). *Cálculo de la composición nutricional de preparaciones distribuidas en el programa nacional Wawa Wasi.* Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1371.pdf>.
- Mixha, Z. (2016). *Los beneficios y usos de las cañihua.* Recuperado de <https://www.aboutspanol.com/los-beneficios-y-usos-de-la-canihua-1190812tttt>
- Monroy Luque, V. (2010). *Unidad Agroeconomía.* Puno, Perú: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).
- Nielsen. (2016, 16 de setiembre). *¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente?* Recuperado de <http://www.nielsen.com/latam/es/insights/reports/2016/Que-hay-en-nuestra-comida-y-en-nuestra-mente.html>
- Ochoa, V. I., Quezada, T. C. F., Ríos, G. J. M., Sánchez, P. L. E., & Graham, R. A. (2011). *Plan estratégico para el desarrollo de la cañihua orgánica peruana* (Tesis de maestría). CENTRUM Católica, Lima, Perú.

Oportunidad para quinua, kiwicha, cañihua, algarrobina y maíz morado en Estados Unidos.

(2015, 24 de setiembre). Agraria.pe. Recuperado de

<http://agraria.pe/noticias/oportunidad-para-quinua-kiwicha-canihua-9293>

Perú Info. (2017). Negocios que promueven el desarrollo del país. Recuperado de:

<https://peru.info/es-pe/comercio-exterior>.

ProExpansión. (2014). *Cereales andinos: La cañihua*. Recuperado de <http://proexpansion.com/es/articles/566-cereales-andinos-la-canihua>

Puno: Proyecto “Granos Andinos” reiniciará trabajos de campo esta semana. (2017, 16 de

abril). Radio Onda Azul. Recuperado de <http://www.radioondaazul.com/puno-proyecto-%C2%93granos-andinos%C2%94-reiniciara-trabajos-de-campo-esta-semana-67410.html>

Quiminet, X. (2018). Poder de negociación de los Compradores o Clientes - Las fuerzas de

Porter. Recuperado de: <https://www.quiminet.com/empresas/poder-de-negociacion-de-los-compradores-o-clientes-las-fuerzas-de-porter-2745008.htm>.

Quinoa.pe. (2013). *Qañiwa. Zonas de producción*. Recuperado de <http://quinoa.pe/qaniwa-zonas-de-produccion/>

Región Puno impulsa consumo de cañihua, grano andino de alto valor nutritivo. (2012).

Agencia Peruana de Noticias Andina. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-region-puno-impulsa-consumo-canihua-grano-andino-alto-valor-nutritivo-432887.aspx>

Resolución Jefatural N° 00122-2013-INIA. Norma Autorización de Laboratorios Oficiales.

Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), 2013.

Revista Ohlala (2017). La vida en verde. Que es la cañihua. Recuperado de:

<http://www.revistaohlala.com/1802839-que-es-la-canihua>

- Rojas, W. (2011). *Neglected and Underutilized Species Community*. Recuperado de <http://www.nuscommunity.org/resources/our-publications/crop/quinoa-and-canahua/>
- Sánchez, K. (2014, 8 de noviembre). Presentan normas para estandarizar producción e quinua y cañihua. *Diario La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/archivo/832678-presentan-normas-para-estandarizar-produccion-de-quinua-y-canihua>
- Scott, X. (2008). *Toma de decisiones y desarrollo organizacional*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/toma-de-decisiones-y-desarrollo-organizacional/>
- Servindi. (2017). *Perumin en tiempos de optimismo empresarial*. Recuperado de <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/03/10/2017/perumin-en-tiempos-de-optimismo-empresarial>
- Sierra Exportadora. (2013). *La riqueza exportadora de nuestra sierra*. Recuperado de <https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/sierra-exportadora.pdf>
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [SUNAT]. (2012). *Negociación y acceso al mercado*. Recuperado de <http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/despsimpexportacion/index.html>
- Tapia, A. M. & Fries, M. E. (2007). *Guía de campo de los cultivos andinos*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/010/ai185s/ai185s.pdf>
- Vargas, X. (2009). *El cambio climático y sus efectos en el Perú*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2009/Documento-de-Trabajo-14-2009>
- Wordpress.com. (2014). *Cañihua*. Recuperado de <https://alexisjuliocr.wordpress.com/2014/04/28/canihua/>
- Zizek, M. (2016). *Los beneficios y usos de la cañihua*. Recuperado de <http://enperu.about.com/od/productos-peruanos/g/canihua.html>