

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
GLOBALES**



TESIS

**para optar el Grado Académico de Doctor en
Administración de Negocios Globales**

**La capacidad competitiva y su incidencia en la exportación de los
pequeños y medianos productores de quinua del distrito de
Puno/Autor: Master Del Valle Días, Carlos Eduardo**

Asesor: Dr. Cavani Grau, Carlos Manuel

LIMA – PERÚ

2020

Página del Jurado

El Jurado Examinador para la evaluación de la sustentación de la presente tesis estuvo integrado por los siguientes miembros:

1. Presidente: Dr. Juan Héctor Bendezú Iriarte
2. Miembro: Dr. Luis Fernando Valeriano Ortiz
3. Miembro: Dr. Roberto Ignacio Reyes Tarazona
4. Asesor: Dr. Carlos Manuel Cavani Grau
5. Representante de la EPG: Por definir

DEDICATORIA

Al Hacedor, que siempre guía mi camino y a mi esposa por apoyarme en la culminación de mi proyecto.

AGRADECIMIENTO

A mis compañeros y amigos por su apoyo, sugerencias y aportes para la culminación del presente trabajo.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA	
1.1 <i>Descripción del problema</i>	4
1.2 <i>Formulación del problema</i>	6
1.2.1 Problema general	10
1.2.2 Problemas específicos	10
1.3 <i>Importancia y justificación del estudio</i>	10
1.4 <i>Delimitación del estudio</i>	13
1.5 <i>Objetivos de la investigación</i>	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivos específicos	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 <i>Marco histórico</i>	14
2.2 <i>Investigaciones relacionadas con el tema</i>	16
2.3 <i>Estructura teórica y científica que sustenta el estudio</i>	30
2.4 <i>Definición de términos básicos</i>	36
2.5 <i>Fundamentos teóricos que sustentan la hipótesis</i>	39
2.6 <i>Hipótesis:</i>	55
2.6.1 Hipótesis general	55
2.6.2 Hipótesis específicas	55
2.7 <i>Variables</i>	55
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 <i>Tipo y método y diseño de la investigación</i>	60
3.2 <i>Población y muestra</i>	61
3.3 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	64

3.4	<i>Descripción de procedimientos de análisis</i>	64
CAPITULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS		
4.1	<i>Resultados</i>	66
4.2	<i>Análisis de resultados</i>	66
4.3	<i>Análisis inferencial de las hipótesis</i>	92
4.4	<i>Discusión de resultados</i>	96
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	<i>Conclusiones</i>	101
5.2	<i>Recomendaciones</i>	106
5.3	<i>Propuesta</i>	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		118
ANEXOS		128
Anexo 1: Declaración de autenticidad		
Anexo 2: Autorización de consentimiento para realizar la investigación		
Anexo 3: Matriz de consistencia		
Anexo 4: Formatos de instrumentos aplicados		
Anexo 5: Calificación de ítems		

LISTADO DE TABLAS:

Tabla 1: Características de las variedades mejoradas de quinua en Puno	05
Tabla 2: Clima y calendario agrícola de la quinua en el Perú	06
Tabla 3: Producción de quinua en TM: 2008-2016	08
Tabla 4: Serie histórica de la campaña agrícola del departamento de Puno	10
Tabla 5: Serie histórica de la producción de quinua en la provincia de Puno	11
Tabla 6: Serie histórica de la producción de quinua en el distrito de Puno	12
Tabla 7: Principales certificaciones para agroexportación	16
Tabla 8: Determinación del tamaño del grano de quinua en función al diámetro	17
Tabla 9: Tolerancias admitidas de los granos de quinua	17
Tabla 10: Evolución de la exportación de quinua peruana: 2012-2019	18
Tabla 11: Precios de los principales países importadores de la quinua peruana: 2019	20
Tabla 12: Exportación de quinua peruana 2000-2014	21
Tabla 13: Tamaño de las unidades agropecuarias con tierras que producen quinua: 2012	23
Tabla 14: Rendimiento de quinua en la provincia de Puno	25
Tabla 15: Rendimiento de quinua en el distrito de Puno	25
Tabla 16: Niveles de pobreza monetaria departamental estadísticamente semejantes 2017	26
Tabla 17: Unidades agropecuarias y superficie cultivada de quinua por departamentos: 2012	29
Tabla 18: Factores y condiciones que influyen en el desarrollo de la cadena productiva	60
Tabla 19: Características de cadena productiva y cadena de valor	64
Tabla 20: Descripción de Variables	74
Tabla 21: Variabilidad de la productividad de la quinua en la provincia de Puno	80
Tabla 22: Productividad promedio de la quinua en la provincia de Puno	80
Tabla 23: Sexo del productor	84
Tabla 24: Miembros en la familia	84
Tabla 25: Mujeres en la familia	85
Tabla 26: Nivel educativo del productor	85
Tabla 27: Ingreso mensual promedio	86

Tabla 28: ¿Cuál es la superficie total cultivable que posee?	87
Tabla 29: ¿Cuál es la superficie destinada al cultivo de quinua?	87
Tabla 30: ¿La propiedad está formalmente titulada?	88
Tabla 31: ¿Qué tipo de maquinaria de campo posee?	88
Tabla 32: ¿Quién le proporciona la semilla?	88
Tabla 33: ¿Está satisfecho con la semilla utilizada?	89
Tabla 34: ¿En esta campaña está realizando alguna innovación productiva?	89
Tabla 35: ¿En qué consiste la innovación adoptada?	90
Tabla 36: ¿Qué tipo de riego tiene instalado?	90
Tabla 37: ¿Qué certificaciones ha logrado?	90
Tabla 38: ¿Cuánto es el rendimiento alcanzado en k/ha?	91
Tabla 39: ¿Cómo considera su rendimiento en relación a otros productores de la provincia?	91
Tabla 40: ¿Qué tipo de maquinaria posee para el procesamiento del producto cosechado?	92
Tabla 41: ¿Dispone de ambientes adecuados para procesar y almacenar sus productos?	92
Tabla 42: ¿Qué tipo de producto logra con el proceso?	93
Tabla 43: ¿Qué tamaño del grano obtiene?	93
Tabla 44: ¿Qué certificaciones de planta ha obtenido?	94
Tabla 45: ¿Quién procesa su producto?	94
Tabla 46: ¿Qué entidad privada le financia la producción?	94
Tabla 47: ¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades crediticias privadas?	95
Tabla 48: ¿De qué entidades públicas recibió apoyo financiero?	95
Tabla 49: ¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades públicas?	95
Tabla 50: ¿Considera que tiene información suficiente sobre adónde exportar?	96
Tabla 51: Entidades que brindaron información a los productores	96
Tabla 52: Información requerida por los productores	97
Tabla 53: Ferias a las que asiste el productor	97
Tabla 54: Productores que lograron exportar	98
Tabla 55: Certificaciones para exportación obtenidas por el productor	98
Tabla 56: A quien vende su cosecha el productor	98
Tabla 57: Percepción del productor sobre su nivel de empresario agrario	99
Tabla 58: Pobreza monetaria familiar	99

Tabla 59: Servicios básicos en las viviendas de los productores	100
Tabla 60: Equipamiento de hogar y de comunicación	100
Tabla 61: Existencia suficiente de asistencia técnica local	101
Tabla 62: Entidades públicas que brindaron asistencia técnica a los productores	101
Tabla 63: Items en los que recibió asistencia técnica	102
Tabla 64: Satisfacción con la asistencia técnica recibida	102
Tabla 65: Capacitación recibida en producción de quinua	102
Tabla 66: Satisfacción por la capacitación recibida en producción de quinua	103
Tabla 67: Apoyo financiero recibido	103
Tabla 68: Capacitación recibida en producción de quinua	104
Tabla 69: Oferta pública de servicio de maquinaria	104
Tabla 70: Satisfacción con el apoyo de maquinaria agrícola	104
Tabla 71: Oferta pública de la semilla mejorada	105
Tabla 72: Satisfacción con la oferta de semilla mejorada	105
Tabla 73: Capacitación en proceso de la quinua	105
Tabla 74: Satisfacción con la capacitación recibida en procesamiento de la quinua	106
Tabla 75: Apoyo en certificación de la quinua	106
Tabla 76: Satisfacción con el apoyo en certificación de la quinua	107
Tabla 77: Capacitación recibida en gestión empresarial	107
Tabla 78: Satisfacción de la capacitación recibida en gestión empresarial	107
Tabla 79: Recibió información para exportar	108
Tabla 80: Satisfacción con la información recibida para exportar	108
Tabla 81: Entidades públicas que apoyaron su gestión empresarial	109
Tabla 82: Necesidades en fortalecimiento de capacidades en gestión	109
Tabla 83: Tabla de contingencia de la pregunta de la variable independiente y la pregunta de la variable dependiente	111
Tabla 84: Evaluación de la Chi-Cuadrado de Pearson bajo la hipótesis nula	112
Tabla 85: Rendimiento de variedades de quinua según pendiente	130

LISTADO DE FIGURAS:

Figura N° 01: Rendimiento promedio de quinua (TM/HA) en el Perú 2016	09
Figura N° 02: Evolución del rendimiento de quinua en el departamento de Puno	10
Figura N° 03: Evolución del precio en chacra de la quinua en Puno	11
Figura N° 04: Circuito de la cadena productiva de la quinua en Puno	13
Figura N° 05: Exportación del Perú: Valor FOB	18
Figura N° 06: Exportación del Perú: peso neto en kg	19
Figura N° 07: Exportación del Perú: precio en \$/kg	19
Figura N° 08: Esquema de una Estrategia Competitiva	51
Figura N° 09: Componentes de una cadena productiva	61
Figura N° 10: Red de canales de comercialización	67
Figura N° 11: Diamante de Porter ampliado	68
Figura N° 12: Diamante de Porter ampliado, variables y dimensiones de estudio	71
Figura N° 13: Prueba de hipótesis Chi-Cuadrado	112

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer si las capacidades competitivas de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno permiten estructurar un clúster de exportación de dicho producto. La selección de la muestra para la investigación fue en base a 68 representantes de los productores de quinua del distrito de Puno a quienes se les aplicó un cuestionario de medición de capacidades como productores individuales o como parte de una organización de productores. El instrumento de la entrevista fue elaborado en función de las capacidades diversas manifestadas por agroexportadores de quinua ubicados en Lima; es decir, los atributos necesarios para realizar todos los procesos a través de una cadena exportadora. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que los productores individuales presentan limitaciones significativas para convertirse en exportadores e, incluso, como productores organizados, aunque en menor medida. Sin embargo, si la política de apoyo a la agricultura del gobierno nacional, regional y local fuese orientada a promover la asociatividad, a crear capacidades de planta y de gestión, se podría viabilizar que los productores organizados se conviertan en exportadores directos. De esta manera se validaron la hipótesis general y las tres hipótesis específicas y, a la vez, se identificaron líneas de acción tanto de los productores en la fase tecnológica, de proceso y de gestión, como a nivel de los servicios que brinda el sector público; las que en conjunto permitirían establecer un modelo competitivo de pequeños y medianos productores de quinua en la provincia de Puno del departamento del mismo nombre, organizados en base a una cadena de valor sostenible.

Palabras claves: Competitividad, agroexportación, asociatividad agrícola, quinua, quinua orgánica.

ABSTRACT

The objective of this research was to establish whether the competitive capacities of small and medium quinoa producers in the Puno district allow for the structuring of an export cluster for said product. The selection of the sample for research was based on 68 representatives of quinoa producers in the district of Puno to whom a questionnaire on capacity measurement was applied as individual producers, or as part of a producer organization. The interview instrument was developed based on the diverse capacities manifested by quinoa agro-exporters located in Lima; that is, the necessary attributes to carry out all the processes through an export chain. The results obtained show that individual producers have significant limitations to become exporters and even as organized producers, although to a lesser extent. However, if the national, regional and local government's agricultural support policy were aimed at promoting associativity, building plant and management capacities, it would be possible for organized producers to become direct exporters. In this way, the general hypothesis and the three specific hypotheses were validated and, at the same time, lines of action were identified both by the producers in the technological, process and management phase, as well as at the level of services provided by the public sector; which together would allow establishing a competitive model of small and medium quinoa producers in the province of Puno of the department of the same name, organized based on a sustainable value chain.

Keywords: Competitiveness, agro-export, agricultural associativity, quinoa, organic quinoa.

RÉSUMÉ

L'objectif de cette enquête était de déterminer si les capacités concurrentielles des petits et moyens producteurs de quinoa du district de Puno permettent la structuration d'un groupe d'exportation pour ce produit. La sélection de l'échantillon pour la recherche a été basée sur 68 représentants des producteurs de quinoa du district de Puno, auxquels un questionnaire sur la mesure de la capacité a été appliqué en tant que producteurs individuels ou dans le cadre d'une organisation de producteurs. L'instrument d'entretien a été développé sur la base des différentes capacités manifestées par les agro-exportateurs de quinoa situés à Lima; c'est-à-dire les attributs nécessaires pour mener à bien tous les processus tout au long d'une chaîne d'exportation. Les résultats obtenus montrent que les producteurs individuels ont des limitations importantes pour devenir exportateurs et même en tant que producteurs organisés, bien que dans une moindre mesure. Cependant, si la politique de soutien agricole des gouvernements national, régional et local visait à promouvoir l'associativité, à développer les capacités de production et de gestion, il serait possible pour les producteurs organisés de devenir des exportateurs directs. De cette façon, l'hypothèse générale et les trois hypothèses spécifiques ont été validées et, en même temps, les producteurs ont identifié des lignes d'action à la fois dans la phase technologique, de processus et de gestion, et au niveau des services fournis par le secteur public; ce qui, ensemble, permettrait d'établir un modèle compétitif de petits et moyens producteurs de quinoa dans la province de Puno du département du même nom, organisé dans une chaîne de valeur durable.

Mots-clés: compétitivité, agro-exportation, associativité agricole, quinoa, quinoa biologique.

INTRODUCCIÓN

La globalización, las reuniones de la OMC, los tratados de libre comercio que el Perú ha firmado con veintiún países y los respectivos cambios de política económica en el país orientados al sector externo, han generado flujos más dinámicos del comercio exterior peruano de bienes y servicios hacia diversos mercados mundiales. El aumento del comercio globalizado ha ido fortaleciendo la agricultura peruana cada vez con mayor fuerza. Nuevos productos peruanos están interesando crecientemente a los mercados de muchos países. En los últimos quince años, la agricultura peruana ha mejorado en algunos aspectos que han posibilitado el despegue de la exportación no tradicional; así, se han difundido en los mercados internacionales cosechas peruanas de: uva, mango, palta, espárrago, alcachofa, pimiento piquillo, quinua, ají páprika, camu-camu, cacao, banano orgánico, frejol, maca, orégano, entre otros. (Isla, 2016, pág. 3) (PROMPERU, 2016, pág. 4). Además, este panorama promisorio para la agroexportación peruana puede ascender a niveles superiores en los próximos años, cuando otros seis acuerdos ya firmados cumplan requisitos para entrar en vigencia, más otros cuatro cuya negociación ya iniciada lleguen a su culminación. (PROMPERÚ, 2018)

Un ejemplo de lo expectante de los productos peruanos en los mercados internacionales es la quinua, cereal andino, de una calidad nutritiva insuperable por otro cultivo y de inigualable exquisitez alimenticia. La quinua, desde el año 1993, es utilizada por la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio) para dar soporte alimenticio a los astronautas en condiciones de aislamiento y gravedad diferenciada. (PROMPERÚ, 2013, pág. 7). De otro lado, la quinua cada vez está siendo más asimilada por la gastronomía de muchos países. En suma, la exportación de quinua ha manifestado un crecimiento exponencial; que en el año 2000 representó un valor FOB de 254,259 dólares, para ascender en el año 2014 a 201'845,908 dólares. Habra gran expectación por otros granos andinos como la kiwicha, canihu, tarwi y chía con características similares para fluir en la ruta de la quinua. (Isla, 2016, pág. 3).

El negocio de la quinua ha permitido la aparición de empresas exportadoras de este grano que en el lapso de pocos años han crecido súbitamente y que están demostrando

solidez en el negocio transable. En los últimos 15 años, la exportación se ha multiplicado ochocientas veces. (Isla, 2016, pág.4).

De otro lado, la pobreza total en el Perú bajó del 42.4 % habida en el 2007 a 21.77 % en el 2017. Sin embargo, en ese lapso, la pobreza en el ámbito rural se redujo de 74.0 % a 44.4 %, es decir menos que la pobreza total en el país y sigue estando en niveles inaceptables. Mientras, en la sierra rural la contracción pasó de 79.2 % a 48.7 % evidenciando, una vez más, el grado de pobreza más crítica en el país. (INEI, 2018, pág. 43).

Es en el medio rural, donde se encuentran los productores agrarios, especialmente en la sierra rural, se localizan la mayoría de los productores agrarios del Perú; entre ellos, los productores de quinua. Según el último Censo Agropecuario del 2012, son 68,763 los productores de quinua en el Perú, los cuales conducen 38,343 hectáreas que expresan sólo el 9.9 % es superficie con riego; es decir, con gran predominio de cultivos en secano (90.1 %). La mayoría de los productores se encuentran en Puno (82 %). (IICA, 2015, pág. 26).

Los exportadores han establecido sus cadenas productivas para mantener una exportación sostenible de quinua. Al inicio de esa cadena se encuentran los productores pequeños y medianos, muchos de los cuales han evolucionado a cultivos de quinua orgánica. No obstante, una pequeñísima cantidad de pequeños y medianos productores han podido convertirse en exportadores de dicho producto. (IICA, 2015, pág. 26).

Cierto es que, las posibilidades para desarrollar una economía de exportación, pasan por condiciones competitivas que el país exhibe, pero también, por el grado de competitividad que presentan los agentes productivos. Si existen exportadores de quinua exitosos, entonces, las condiciones globales del país son buenas y, por ende, pueden funcionar para los demás, siempre y cuando reúnan atributos competitivos propios.

Para tal efecto, se propone realizar un estudio de los diversos y necesarios factores competitivos que deben ser poseídos por los pequeños y medianos productores de quinua a fin de convertirse en exportadores de dicho producto. El análisis implicará examinar la experiencia exportadora, la situación de un productor de quinua representativo y el papel del Estado en la promoción de la actividad productiva, de la exportación y en otros

factores impelentes de esta actividad. El propósito último es contribuir a plantear una propuesta de creación de capacidades exportadoras en los pequeños y medianos productores del cultivo históricamente más importante del altiplano, en donde además del protagonismo de los mismos se precisa también del acompañamiento efectivo y sincronizado de los servicios del Estado y de las organizaciones privadas existentes en la localidad. Para tal efecto, se estudiará el distrito de Puno, en donde se produce quinua orgánica al igual que en la provincia de Puno.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Aspectos Generales de la Quinua (*Chenopodium quinoa* Willd)

Origen e historia

La quinua es una planta endémica del altiplano de Perú y Bolivia, cultivada por las civilizaciones prehispánicas en múltiples genotipos y fenotipos de alrededor de 3000 muestras registradas en los bancos de germoplasma del Perú. Ha sido base de la dieta alimenticia de los pobladores de las zonas andinas desde hace más de 5000 años, en especial del antiguo Perú. En el año 1993, por su valor nutricional la quinua comenzó a ser utilizada por la NASA en los vuelos espaciales. La Asamblea General de las Naciones Unidas, declaró al año 2013 como el “Año Internacional de la Quinua” (AIQ), con el especial propósito de difundir su consumo y su cultivo en todas las regiones del mundo. En las dos últimas dos décadas, con el boom gastronómico y nutracéutico basado en quinua, el cultivo se ha ido expandiendo a nivel mundial, lo que demostraría su plasticidad para adaptarse a diferentes condiciones ambientales. Rivera (1995) citado por Chachi (2015), León (2003), MINAGRI (2017).

Descripción botánica

La Quinua es una planta, herbácea de ciclo anual, con un tamaño que varía desde 1 m a 3.5 m. y aunque son muy delgadas, por el peso de las panojas y la profundidad de las raíces no se observa vuelco por efecto de vientos. León (2003), Oscco (2017).

El fruto es un aquenio indehisciente porque en su madurez no se abre para arrojar la semilla. La semilla tiene una capa externa, donde se almacena la sustancia amarga denominada saponina, la cual se desprende con facilidad al contacto con el agua caliente. El contenido de humedad del fruto en la cosecha es de 14.5%, su coloración es variable, desde blanco, rojo, amarillo, anaranjado, púrpura marrón hasta negro. El tamaño de la semilla depende de la variedad, puede ser de 1.5 a 2.6mm de diámetro.

Variabilidad genética y variedades mejoradas

Según Marca (2011), la Estación Experimental Agraria IllPA- Puno del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), conserva 1719 accesiones o ecotipos de quinua que representa el 35% de las 4400 accesiones de diferentes especies de la región Puno.

Tabla N°01

Características de las variedades mejoradas de quinua en Puno

AÑO	PERIODO VEGET. (días)	GRANO			RENDIMIENTO KG/HA	FACTORES BIOTICO Y NO BIÓTICOS	
		TAMAÑO	COLOR	SAPONINA		TOLERANTE	SUSCEPTIBLE
CHEWECCA	165-180	Pequeño	Blanco	Dulce	1,000-2,500	Frío	
ILLPA INIA	150-160	Grande	Blanco	Dulce	1,800-2,000	Mildiú, helada	
BLANCA DE JULI	160-180	Pequeño	Blanco	Semi dulce	1,200-2,500	Frío	Mildiú, granizo
KANCOLLA	170-210	Mediano	Blanco	Amarga	1,100-2,500	Frío, granizo, mildiú	
SALCEDO INIA	160	Grande	Blanco	Dulce	1,200-2,500	Helada, mildiú	
PASANKALLA	180-200	Grande	Plomo claro, castaño rojo	Dulce	2,000-3,500	Mildiú, humedad, K'cona K'cona	Helada
NEGRA COLLANA	136-140	Grande	Negro opaco	Dulce	3,010	Mildiú, helada, sequía	
TAHUACO I	160-180	Mediano	Blanco	Dulce	2,500-3,000	Mildiú	
SAJAMA	140-160	Grande	Blanco	Dulce	2,500-3,000	Helada, granizo	
ROSADO TARACO	160-180	Mediano	Blanco	Amarga	1,220-2,000	Helada, granizo, aves	
COLLADO	155-170	Mediano	Blanco	Semi dulce	1,100-2,600	Mildiú, granizo	

Fuente: Marca, Saturnino et al (2011).

Composición alimenticia de la quinua

Según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (2018) el valor nutritivo de la quinua peruana destaca por tener propiedades de las legumbres y de cereales, es rica en proteínas, minerales y vitaminas, contiene más fibra que el arroz y su índice glucémico es muy bajo, por lo que se absorbe lentamente y sus efectos duran más en el organismo. Además, contiene más grasa que el arroz y, esto se debe, a que cuenta con un germen en el cual se acumulan nutrientes importantes como el ácido fólico, la colina, los ácidos grasos esenciales y la vitamina E.

Características agroclimáticas y calendario de cultivo en Puno

Tabla N°02

Clima y calendario agrícola de la quinua en el Perú

CARACTERÍSTICA AGROCLIMÁTICAS	
Altitud	2,500 a 4,000 msnm
Precipitación pluvial	150 a 600 mm/año
Temperatura media	Entre 5°C y 14°C
Fluctuaciones de temperaturas mínimas	7°C y 13°C en el invierno
Preparación de tierras, arado, abonado con estiércol de ovinos y camélidos	Junio-Julio
Barbecho (arado y rotulado con maquinaria)	Julio-Agosto
Siembra manual y a maquinaria	Setiembre-October
Labores culturales de deshierbo y fumigación	Febrero-Marzo
Arrancado y secado todo manual	Marzo-Abril
Trillada manual y a maquinaria	Abril-Mayo
Rendimiento por cada hectárea	1,000-1,500 kg

FUENTE: Región Agraria Puno
Citado por: Mercado, Cristina (2012).

León (2003) señala que las condiciones climáticas tienen gran influencia en la producción y productividad de la quinua. Altitud, precipitación, temperatura, latitud, vientos e iluminación son los principales factores determinantes del clima. Aunque es susceptible a riesgos por heladas, sequías prolongadas, granizo y vientos fuertes.

Fase de la producción de quinua orgánica

Definición de producto orgánico

Según la Ley N° 29196, “la actividad orgánica es toda actividad agropecuaria que se sustenta en sistemas naturales que busca mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del agua. Excluye el uso de agroquímicos sintéticos, cuyos efectos tóxicos afecten la salud humana y

causen deterioro del ambiente, y descarta el uso de organismos transgénicos”. Entre los agroquímicos se incluye los pesticidas, fertilizantes y reguladores del crecimiento y todo aquello que afecte los cultivos, el suelo, el agua, el aire y la fauna incluyendo la mesofauna y microfauna.

Siembra: La época de siembra está en función de la zona y de variedad a cultivar según su precocidad y, así mismo, por la presencia de lluvia, en tanto es un cultivo de secano en el altiplano.

Cosecha: la madurez fisiológica de la planta se verifica cuando el grano de trigo se muestra duro y resistente a la presión. La cosecha generalmente se realiza entre abril a mayo, que coincide con el alejamiento de las lluvias. Después del secado la humedad óptima debería estar entre el 10% al 12%. La producción de quinua orgánica debe pasar por la certificación por empresas especializadas y acreditadas.

Fase del proceso de la quinua

El proceso de la quinua se inicia con la limpieza, selección y clasificación del grano. Para exportación, se aplica la selección y clasificación de acuerdo a su tamaño y color. El estándar de la quinua de primera es mayor a 2 mm; el de segunda, menor a 2 mm.

En esta etapa, el grano debe desaponizarse, la cual se efectúa de dos formas: el método húmedo friccionado la quinua en el lavado y el método seco con un pulidor de granos, dando origen a la quinua perlada. El envasado es en bolsas de papel trifolio de 25 kilos.

Producción de la quinua en el Perú

Número de productores

Según el IV CENAGRO, realizado en el año 2012, el cultivo de quinua en el Perú es llevado por 68,739 productores distribuidos en 18 departamentos. El departamento de Puno representa el 82 % del total de productores; en conjunto Ayacucho, Cusco, Junín y Apurímac asimilan el 14.6 %, quedando el 3.4 % distribuidos en 13 departamentos.

Producción de quinua en el Perú

El aumento del valor exportado y los precios, produjo una expansión del área sembrada en diversas regiones del país. Puno, primera región productora a nivel nacional, manifestó un crecimiento moderado; disminuyendo su importancia de ser primera productora en el país, sin dejar de serlo. En el 2008 Puno cosechaba el 75.9 % del grano en el país, en el 2016 bajó a 45.3 %.

En el 2015 y 2016 la producción disminuyó sensiblemente, con mayor conmoción en la sierra, fundamentalmente Puno, donde predomina la producción orgánica, frente a la tradicional o convencional de la costa. La quinua orgánica, por su mayor precio, compensa en algo el bajo rendimiento que se tiene.

Tabla N°03

Producción de quinua en TM: 2008-2016

	Nacional	Puno	Ayacucho	Junín	Cusco	Apurímac	Arequipa	La Libertad	Lambayeque
2 008	29 867	22 691	1 721	1 145	1 776	892	264	364	0
2 009	39 397	31 160	1 771	1 454	2 028	933	473	415	0
2 010	41 079	31 951	2 368	1 586	1 890	1 212	650	430	0
2 011	41 182	32 740	1 444	1 448	1 796	1 190	1 013	354	0
2 012	44 213	30 179	4 188	1 882	2 231	1 981	1 683	505	0
2 013	52 130	29 331	4 925	3 852	2 818	2 010	5 326	1 146	427
2 014	114 725	36 158	10 323	10 551	3 020	2 690	33 193	4 155	3 262
2 015	105 666	38 221	14 630	8 518	4 290	5 785	22 379	3 187	778
2 016	77 652	35 166	16 657	3 802	3 937	4 805	6 157	2 900	28

Fuente: MINAGRI-SGSEP-DE
Elaboración propia

En lo que respecta al rendimiento, en el año 2016 la zona productora de la costa arequipeña lideró el ranking con 3,4 t/ha, seguido de Tacna, Lambayeque y Lima con 2 t/ha, cercano Junín con 1,9 t/ha. En la parte contraria del ranking, Huánuco solo rindió 0,8t/ha. El rendimiento promedio nacional fue 1,2 t/ha. En general, las zonas costeras estuvieron por encima del promedio.

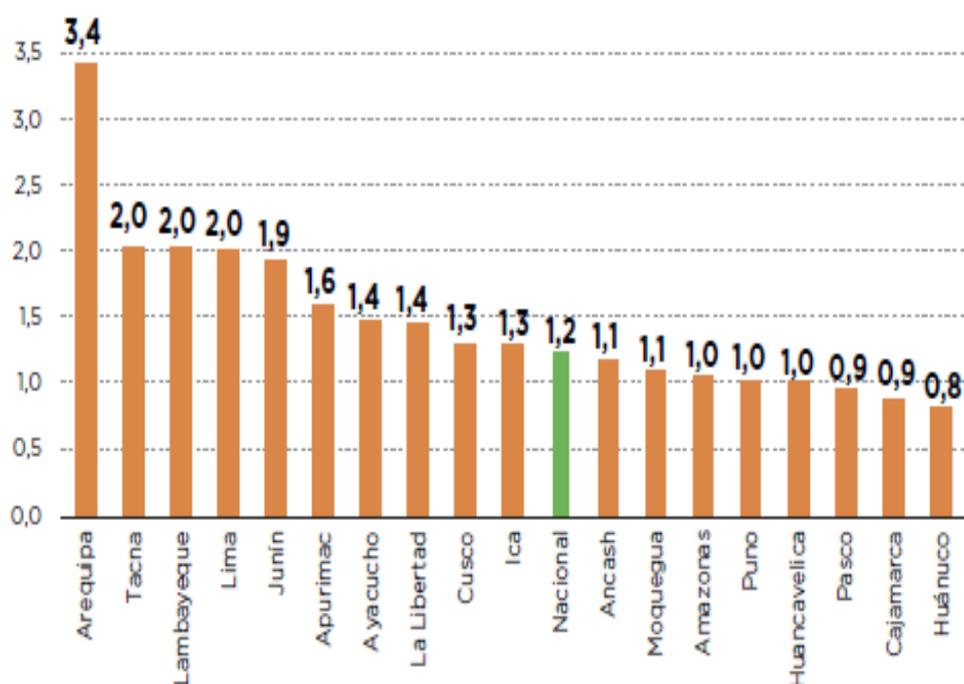


Figura N°01: Rendimiento promedio de quinua (TM/HA) en el Perú 2016

Fuente: MINAGRI-DGESEP

Elaborado por MINAGRI-DGPA

Producción de quinua en el departamento de Puno

El departamento de Puno tuvo un aumento de la superficie sembrada y cosechada, por más de veinte años, atenuado recientemente en el 2017. El rendimiento promedio desde el año 1997 al 2017 incrementó en 36.2 %; sin embargo, habría que tener en cuenta que antes de despertar a la exportación, las variedades cultivadas eran nativas. Poco a poco se han introducido variedades producidas por la investigación y los rendimientos aumentaron por lo que no se puede considerar un aumento espectacular. En efecto, en el 2017 el rendimiento promedio en Puno fue de 1,123 k/ha, menor al promedio nacional que en el 2016 llegó a ser 1,200 k/ha. En cuanto al precio en chacra, este si mostró un aumento importante a partir del 2006, de casi un sol el kilo, pasó a S/. 9.58 en el 2014, precio máximo histórico y luego, se ubicó en S/. 3.57 el kilo.

Tabla N°04

Serie histórica de la campaña agrícola del departamento de Puno

VARIABLE	CAMPAÑA AGRICOLA										
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Siembras (Ha.)	17,870.00	19,491.00	18,126.00	20,628.00	21,086.00	22,298.00	23,120.00	23,345.00	23,378.00	24,026.00	24,601.00
Sup. Perdida (Ha.)	672.00	4.00	211.00	102.00	2,369.00	92.00	518.00	860.00	35.00	208.00	635.00
Cosechas (Ha.)	17,195.00	19,487.00	17,915.00	20,526.00	18,717.00	22,206.00	22,602.00	22,485.00	23,343.00	23,821.00	23,966.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	824.25	906.40	929.33	967.21	827.27	1,121.41	1,085.83	982.97	1,187.47	1,034.89	1,070.98
Produccion (T.)	14,173.00	17,663.00	16,649.00	19,853.00	15,484.00	24,902.00	24,542.00	22,102.00	27,719.00	24,652.00	25,667.00
Precio Chacra(S/Kg.)	0.93	1.00	1.01	1.03	1.05	1.04	1.04	1.04	1.09	1.09	1.14

Fuente: Dirección de Estadística Agraria e Informática-Dirección Regional Agraria-Gobierno Regional de Puno

VARIABLE	CAMPAÑA AGRICOLA										
	1996/1997	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Siembras (Ha.)	17,870.00	25,181.00	26,113.00	27,047.00	28,360.00	30,265.00	31,258.00	32,929.00	34,640.00	36,430.00	35,309.00
Sup. Perdida (Ha.)	672.00	1,780.00	1.00	709.00	1,023.00	2,820.00	1,372.00	668.00	473.00	736.00	40.00
Cosechas (Ha.)	17,195.00	23,401.00	26,112.00	26,338.00	27,337.00	27,445.00	29,886.00	32,261.00	34,167.00	35,694.00	35,269.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	824.25	974.36	1,194.01	1,212.92	1,197.76	1,099.62	981.44	1,120.79	1,118.65	985.21	1,123.08
Produccion (T.)	14,173.00	22,801.00	31,178.00	31,946.00	32,743.25	30,179.00	29,331.30	36,157.69	38,220.86	35,166.00	39,609.75
Precio Chacra(S/Kg.)	0.93	1.49	3.46	3.44	3.73	4.01	6.18	9.58	5.59	4.07	3.57

Fuente: Dirección de Estadística Agraria e Informática-Dirección Regional Agraria-Gobierno Regional de Puno

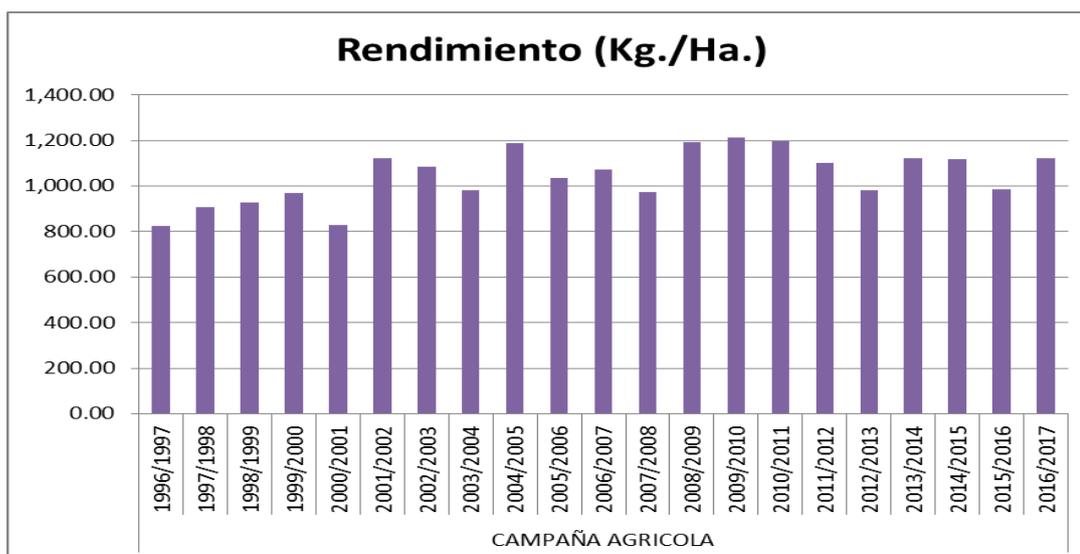


Figura N°02: Evolución del Rendimiento de la quinua en Puno

Fuente: Oficina de Información Agraria-Dirección Regional Agraria Puno

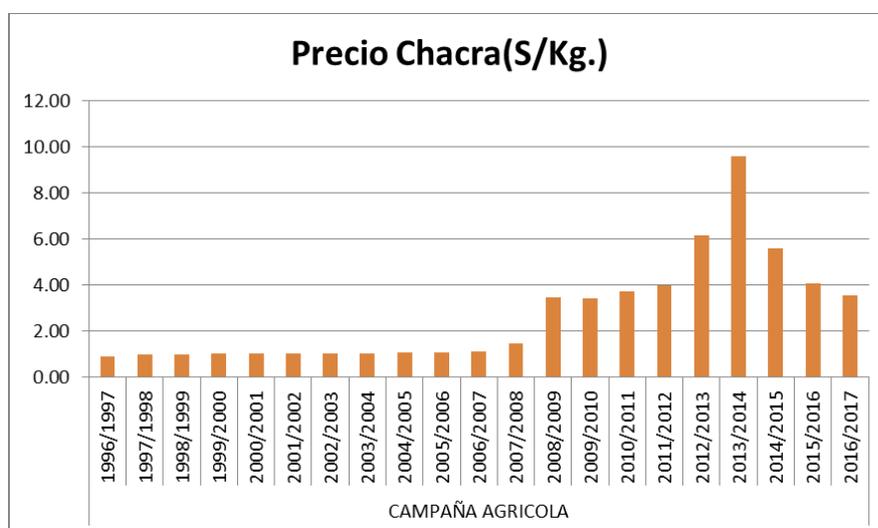


Figura N°03: Evolución del precio en chacra de la quinua en Puno

Fuente:

Producción de quinua en la provincia y distrito de Puno

El patrón de producción de la provincia de Puno sigue el curso manifestado en el departamento de Puno, tanto en aumento de rendimiento y precio en chacra por kilo. En el distrito de Puno la situación es análoga con precios un poco más elevados, por la localización central de la oferta que evitaría mayores costos de transporte.

Tabla N°05

Serie histórica de la producción de quinua en la provincia de Puno

VARIABLE	CAMPAÑA AGRICOLA										
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Sup. Verde (Ha.)											
Siembras (Ha.)	2,920.00	2,684.00	2,309.00	2,748.00	2,634.00	2,769.00	2,830.00	2,800.00	2,875.00	3,030.00	3,085.00
Sup. Perdida (Ha.)	80.00	2.00	70.00	20.00	245.00	23.00	7.00	91.00	35.00	12.00	141.00
Cosechas (Ha.)	2,840.00	2,682.00	2,239.00	2,728.00	2,389.00	2,746.00	2,823.00	2,709.00	2,840.00	3,018.00	2,944.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	832.75	878.41	943.72	978.74	797.40	1,138.38	1,171.45	951.64	1,062.32	1,000.00	1,167.12
Produccion (T.)	2,365.00	2,355.90	2,113.00	2,670.00	1,905.00	3,126.00	3,307.00	2,578.00	3,017.00	3,018.00	3,436.00
Precio Chacra(S/Kg.)	0.95	1.00	1.01	1.04	1.05	1.04	1.03	1.03	1.06	1.05	1.05

FUENTE: Dirección de Estadística Agraria-Dirección Regional Agraria- Gobierno Regional de Puno

VARIABLE	CAMPAÑA AGRÍCOLA									
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Sup. Verde (Ha.)										
Siembras (Ha.)	3,296.00	3,525.00	3,922.00	4,001.00	4,151.00	4,421.00	4,481.00	4,652.00	4,920.00	4,713.00
Sup. Perdida (Ha.)				28.00	20.00					
Cosechas (Ha.)	3,296.00	3,525.00	3,922.00	3,973.00	4,131.00	4,421.00	4,481.00	4,652.00	4,920.00	4,713.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	1,030.64	1,175.32	1,267.47	1,320.16	1,298.72	1,020.58	1,200.18	1,180.12	976.65	1,104.60
Produccion (T.)	3,397.00	4,143.00	4,971.00	5,245.00	5,365.00	4,512.00	5,378.00	5,489.90	4,805.10	5,206.00
Precio Chacra(S/Kg.)	1.71	3.90	3.33	3.45	3.73	6.36	9.78	6.53	3.50	3.26

FUENTE: Dirección de Estadística Agraria-Dirección Regional Agraria- Gobierno Regional de Puno

Tabla N°06

Serie histórica de la producción de quinua en el distrito de Puno

VARIABLES	CAMPAÑA AGRÍCOLA									
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Siembras (Ha.)	180.00	190.00	210.00	225.00	225.00	240.00	245.00	275.00	305.00	300.00
Sup. Perdida (Ha.)										
Cosechas (Ha.)	180.00	190.00	210.00	225.00	225.00	240.00	245.00	275.00	305.00	300.00
Rendimiento (Kg./H	1,027.78	1,247.37	1,266.67	1,320.00	1,280.00	1,004.17	1,126.53	1,200.00	977.05	1,106.67
Produccion (T.)	185.00	237.00	266.00	297.00	288.00	241.00	276.00	330.00	298.00	332.00
Precio Chacra(S/Kg)	1.70	3.56	3.46	3.49	3.90	6.80	10.50	5.70	4.18	3.20

FUENTE: Dirección de Estadística Agraria-Dirección Regional Agraria- Gobierno Regional de Puno

Cadena productiva de la quinua en Puno

Concepto de cadena productiva agrícola

Cayeros (2016) cita a Vizcarra (2007) quien define cadena productiva: “Es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado”.

En la práctica, todos los productores de quinua están relacionados en alguna cadena, incluso los que producen solo para su autoconsumo. Estas últimas serán cadenas cortas, pero al fin, son cadenas porque son abastecidos por semillas, abonos o fertilizantes, pesticidas, envases, herramientas, etc. y, aunque no lleguen al mercado, los consumidores son sus familiares y vecinos no productores. Las cadenas es una forma de elevar el nivel de competitividad de sus integrantes.

Cadena productiva de quinua en Puno

La cadena productiva de la quinua en Puno constituye una red compleja de circuitos a nivel local, regional, nacional e internacional. El IICA (2015) asimiló la información obtenida en talleres participativos realizados en Puno, para elaborar un panorama con mayor detalle de la cadena de la quinua en Puno y que está contenido en el diagrama siguiente:

Se consideran los eslabones de la cadena en las siguientes etapas: provisión de insumos, producción, acopio, transformación, comercialización y consumidor final nacional o extranjero.

En cada etapa se identifican los principales actores directos e indirectos

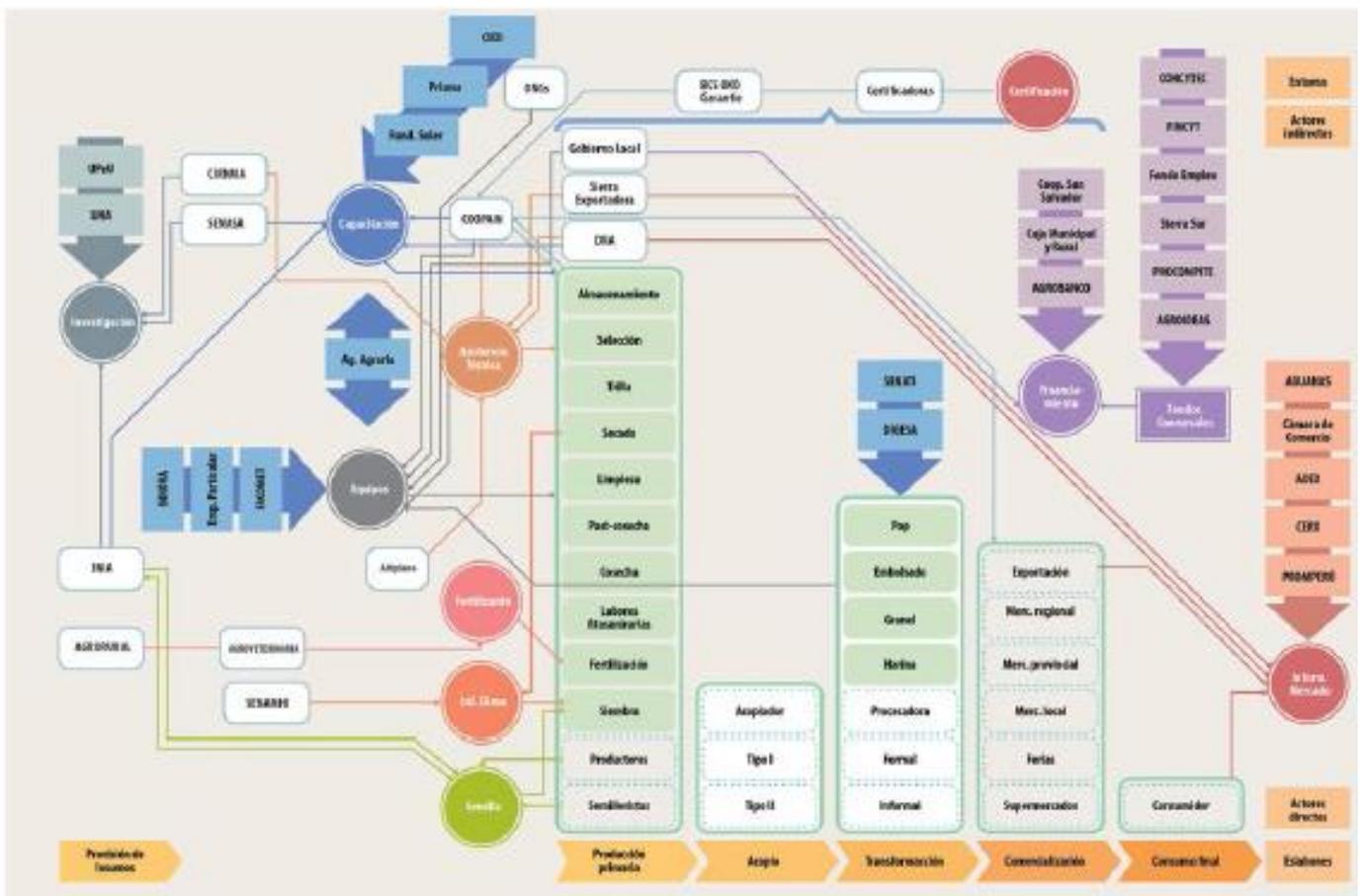


Figura N°04: Circuito de la cadena productiva de la quinua en Puno

Fuente: Elaboración propia

Son actores directos: cuyo trabajo está relacionado fundamentalmente con el grano de quinua.

- Productores: representados mayormente por pequeños productores menores de 3 hectáreas, que cultiva la quinua tradicional y orgánica en condiciones de secano y con tracción mecánica, animal y manual. El 20% de los productores de Puno pertenece a alguna asociación.
- Acopiadores: Son de dos tipos: los minoristas de nivel local (Tipo I) que capturan la oferta en las ferias semanales y fiestas patronales y los mayoristas de nivel provincial, regional y nacional (Tipo II) que adquieren el producto en capitales de provincias de productores y minoristas, y que en épocas de gran oferta o por búsqueda de mejores precios concurren a las ferias locales.
- Empresas transformadoras y procesadores artesanales: son empresas procesadoras para ofertar el grano de quinua en mercados nacionales y para exportación; y las empresas que transforman los granos en subproductos. Algunos acopiadores mayoristas realizan también el proceso y/o la transformación de granos de quinua. Entre las empresas más importantes se tiene a: la ONG CIRNMA, COOPAIN Cabana y La Empresa Agroindustrial El Altiplano.
- Empresas exportadoras: son 11 exportadoras con presencia en el departamento: Avendaño Trading Company SAC, Sun Packers S.R. Ltda, Interamsa Agroindustrial SAC, Cooperativa Agro Industrial Cabana Ltda, Vargas Guevara Aldo Alfonso, De Guste Group Sac SAC, Quechua Foods SAC, Andes Alimentos & Bebidas SAC, Agro Fergi SAC, Aplex Trading SAC, Aplex Trading SAC, Interloom SAC (Adex Data Trade 2014).

Son actores indirectos: los proveedores de insumos productivos y servicios técnicos y diversos:

- Semillas: en la predominancia de pequeños productores, la generalidad va por el camino del autoabastecimiento de semilla; luego, las adquiridas a semilleristas, o proporcionadas por ONGs, acopiadores e INIA.
- Fertilizantes: proporcionados por diversas casas de insumos agropecuarios en Juliaca y Puno; y programas de AGRO RURAL y AGROVETERINARIA.

- **Financiamiento:** facilitado por AGROBANCO, cajas municipales, el Gobierno Regional, y la Cooperativa San Salvador.
- **Maquinaria:** para la siembra es proporcionada por el Municipio Local, propietarios particulares, la DRA-Puno y COOPAIN; para la cosecha es ofrecido por ONG, agencias agrarias, AGRO RURAL, INNOVA, FACOMET y municipios locales.
- **Asistencia técnica:** brindada por CIRNMA, COOPAIN, EA El Altiplano, DRA-Puno y SIEX.
- **Capacitación:** brindada por el INIA, SENASA, Fundación Soler, las agencias agrarias, ONGs CIED y Prisma.
- **Información del clima y mercado:** sobre el clima: SENAMHI y la DRA-DIA; sobre mercado: PROMPERÚ, DRAP OIA, la Cámara de Comercio y Aduanas.
- **Transferencia de tecnología:** desarrollada por el INIA, CIRNMA, Universidad Nacional del Altiplano (UNAP) y Universidad Peruana Unión-Filial Juliaca (UPeU).

Interrelación entre productores de la cadena productiva de quinua en Puno:

- **Fase de campo:** el 90% de productores de quinua se autoabastecen de semillas, el resto del 10 % las adquieren. El 80% cultiva granos de color blanco y el 20% granos de color diverso. Generalmente la maquinaria es alquilada, mientras algunos productores pequeños son subvencionados parcialmente por el municipio local. Los abonos son naturales ya que la producción tiende a ser orgánica, siendo el guano de islas el predominante. El 30% de productores recibe asistencia técnica y accede a la capacitación. El 100 % no recibe financiamiento por las entidades bancaria locales.
- **Fase destino de la producción:** se estima que el 2% de la quinua producida se dedica al autoabastecimiento de semillas. Entre 5% y 22% se autoconsume. El 32% se almacena para venta posterior y la venta inmediata es del 50%. Entre el 85% - 95% de la quinua comercializada es a granel, mientras entre 5% - 15% es ofrecida en formas siguientes: perlada, hojuelas, harinas, palomitas, galletas, panes, tortas, panetones, chocolates, néctares, jugos y manjar.

Certificación de la quinua

Las agroexportadoras deben ajustarse a los requisitos de los mercados: color, tamaño, peso, uniformidad del producto, presentación calidad, limpieza, inocuidad, trazabilidad, y certificación. Por otro lado, no es suficiente la certificación orgánica; es también exigible la certificación en el proceso del grano, el embalaje y condiciones de transporte.

Tabla N°07

Principales certificaciones para agroexportación

N°	CERTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	ORGÁNICA	Según reglamentos sobre productos orgánicos CE 834/2007 y CE 889/2008.
2	HACCP	Hazard Analysis Critical Control Points asegura que los productos alimentarios no contengan riesgos de provocar enfermedad o muerte de los consumidores y por ello se ha convertido en una herramienta global reconocida por la Organización Mundial de la Salud y el Codex Alimentarius, además de ser mandatario bajo la luz del marco regulatorio de diversos países así como de empresas y firmas líderes de la industria.
3	KOSHER	Es el sistema de control de calidad de los alimentos según las normas judías denominadas kosher. Es una certificación de máxima credibilidad que garantiza que un producto es elaborado de acuerdo a estrictas normas religiosas impartidas al pueblo judío en la Biblia.
4	HALAL	La Certificación Halal garantiza la calidad y/o las características de un producto final según lo establecido en el reglamento de uso Halal dentro de las leyes dietéticas del Islam, suscrito en el sagrado Corán.
5	BRC	BRC versión 5 (British Retail Consortium) ha sido extensamente revisada para 2008. Asegura un estándar para los proveedores de productos alimenticios destinados a los minoristas de alimentos del Reino Unido. Se ha convertido en un estándar global líder de los principales minoristas de todo el mundo y adoptado por más de 8.000 empresas del sector alimentario de más de 80 países.
6	SQF	La Certificación de Sistemas SQF (Safety Quality Food) es una declaración de que los planes de inocuidad de alimentos del proveedor han sido implementados en acuerdo con los métodos HACCP y los requisitos regulatorios aplicables.
7	GLOBAL GAP	Global GAP GLOBALG.A.P. son los estándares para las Buenas Prácticas Agrícolas (en inglés Good Agricultural Practice GAP), promovidos por el Euro Retailer Group (EUREP), que representa a las cadenas de supermercados líderes en el sector alimentario a nivel europeo.
8	ISO 9001	ISO 9001 2008 define el sistema de gestión de calidad en el proceso productivo. Creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO).
9	ISO 14001	ISO 14001 La certificación ISO 14001 bases para un plan de manejo ambiental en cualquier organización. Creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO).
10	USDA organic	USDA organic , certificación de United States Department Agriculture con la cual se obtiene precios mayores.

Fuente: Elaboración propia

Ficha técnica de la quinua para exportación

Al término del procesado, el análisis de una muestra debe cumplir los parámetros de tolerancia. Esto evita devoluciones cuando el producto llega a destino y la posible pérdida del producto o en el mejor de los casos, el castigo al precio.

Tabla N°08

Determinación del tamaño del grano de quinua en función al diámetro

TAMAÑO DE LOS GRANOS	DIÁMETRO PROMEDIO DE LOS GRANOS EN MM	MALLA
EXTRA GRANDE	Mayor a 2.00	85 % retenido en la malla ASTM 10
GRANDE	Mayor a 1.70 hasta 2.00	85 % retenido en la malla ASTM 12
MEDIANOS	Mayor a 1.40 hasta 1.69	85 % retenido en la malla ASTM 14
PEQUEÑOS	Menor a 1.40	85 % que pasa por la malla ASTM 14

FUENTE: Norma Técnica Peruana 205.062: 2009

Tabla N°09

Tolerancias admitidas de los granos de quinua

PARÁMETROS	UNIDAD	CATEGORÍA 1		CATEGORÍA 2		CATEGORÍA 3	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Sensoriales							
Granos enteros	%	96		90		86	
Granos quebrados	%		1.50		2.00		3
Granos dañados	%		1.00		2.50		3
Granos germinados	%		0.15		0.25		0.3
Granos recubiertos	%		0.25		0.30		0.35
Granos inmaduros	%		0.50		0.70		0.9
Impurezas totales	%		0.25		0.30		0.35
Piedrecitas (*)	U/100 g		ausencia		ausencia		ausencia
Granos contrastante	%		1.00		2.00		2.5
Insectos (**)	%		ausencia		ausencia		ausencia

FUENTE: Norma Técnica Peruana 205.062: 2009. Quinua. Requisitos

(*) Piedrecitas en 100 gr. De muestra

(**) Insectos enteros, en partes o larvas

Exportación de quinua peruana

Hasta el 2013, Bolivia lideró la exportación del grano de quinua y, a partir del 2014, el Perú se constituyó en el primer exportador de quinua en el mundo.

Tabla N°10

Evolución de la exportación de quinua peruana: 2012-2019

AÑO	VALOR FOB \$	PESO NETO KG	PRECIO (\$/KG)
2012	31,162,358.95	10,752,708.26	2.90
2013	79,118,951.67	18,600,579.51	4.25
2014	196,574,615.13	36,641,379.18	5.36
2015	143,508,293.50	41,672,021.43	3.44
2016	103,870,580.06	44,696,976.06	2.32
2017	120,600,251.30	51,470,458.20	2.34
2018	123,970,758.12	51,104,182.77	2.43
2019	125,317,478.92	45,487,473.24	2.75

Fuente: SUNAT-Operatividad aduanera

Elaboración propia; corte de información del 2019, el 28/12/2019.

La exportación del 2012-2019 aumentó en valor FOB, y, sin embargo, el peso neto del grano exportado aumentó hasta el 2017 y ligeramente decayó en los dos últimos años, por efecto de la caída de precios, después del 2014 y que en el 2016 se estabilizó, encontrando una ligera recuperación en el 2019.

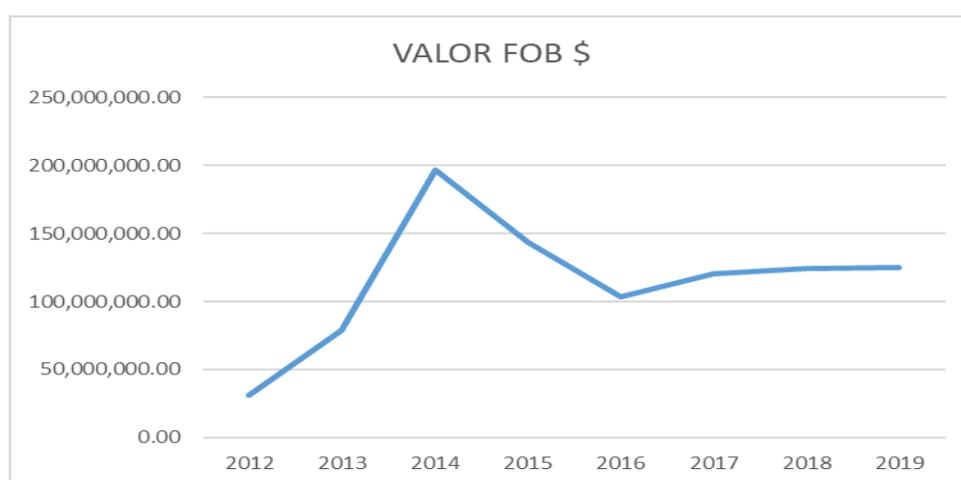


Figura N°05: Exportación del Perú: Valor FOB

Fuente: Elaboración propia

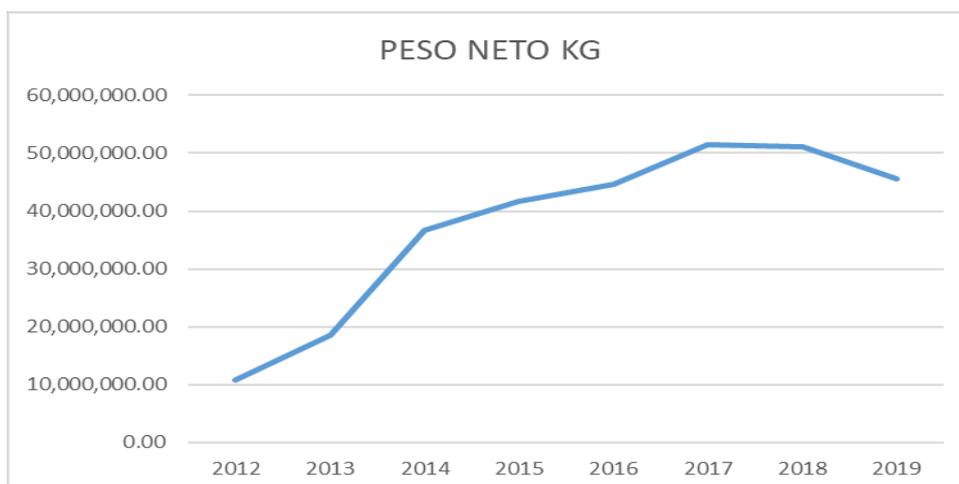


Figura N°06: Exportación del Perú: peso neto en kg

Fuente: Elaboración propia

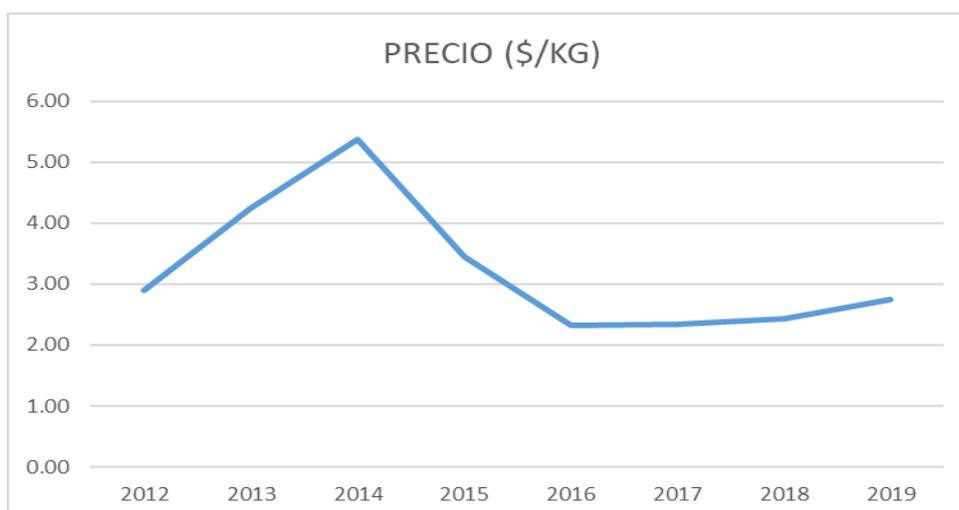


Figura N°07: Exportación del Perú: precio en \$/kg

Fuente: Elaboración propia

La exportación peruana está representada por el departamento de Puno y, en menor medida, por Ayacucho; ambos departamentos ofertan más del 70% del total de exportación del país. MINAGRI (2019). El principal país importador del grano de quinua peruana es Estados Unidos de América, que en el 2019 compró por \$ 45'263,563 (36.08 % del total). La información presentada para el 2019 expresa que el Perú exportó a un total de 77 países; en el 2014, en pleno boom de la exportación en volumen y precio,

exportábamos a 57 países; quiere decir, que cada vez se está llegando a más mercados-país.

En el año 2019, en los 17 países mayores importadores en valor FOB, el mayor precio por kilo lo tuvo Emiratos Árabes Unidos (\$ 3.36), lo sigue Estados Unidos (\$ 3.05), Bélgica (\$ 2.92); siendo el precio promedio del año (\$ 2.75), los demás países están por debajo del promedio.

Tabla N°11

Precios de los principales países importadores de la quinua peruana: 2019

País de Destino	Valor FOB(dólares)	Peso Neto(Kilos)	Precio(\$/Kilos)	Porcentaje FOB
EM. ÁRABES UNIDOS	1,206,112.79	359,017.43	3.36	0.96
ESTADOS UNIDOS	45,263,563.37	14,843,751.78	3.05	36.08
BÉLGICA	3,906,406.73	1,337,213.50	2.92	3.11
ALEMANIA	3,206,274.87	1,157,374.79	2.77	2.56
CANADÁ	8,877,434.48	3,207,920.15	2.77	7.08
HOLANDA	6,588,016.32	2,421,051.61	2.72	5.25
ESPAÑA	5,616,697.21	2,068,296.75	2.72	4.48
FRANCIA	6,649,649.02	2,543,092.62	2.61	5.3
ITALIA	4,978,611.88	1,992,890.49	2.50	3.97
AUSTRALIA	2,361,584.58	947,606.00	2.49	1.88
MÉXICO	2,177,762.20	892,499.94	2.44	1.74
REINO UNIDO	5,618,148.18	2,328,252.61	2.41	4.48
CHILE	3,499,201.85	1,470,412.48	2.38	2.79
RUSIA	2,434,033.62	1,024,788.00	2.38	1.94
BRASIL	3,435,748.37	1,451,480.00	2.37	2.74
DINAMARCA	1,266,261.85	543,500.00	2.33	1.01
ISRAEL	2,310,151.50	1,029,797.90	2.24	1.84
TOTAL - TOTAL	125,463,634.92	45,548,473.24	2.75	100

Fuente: SUNAT: Operatividad aduanera, cierre al 29 de diciembre del 2019

Elaboración propia.

1.1 Descripción del problema

La exportación de la quinua peruana ha crecido en valor más de ochocientas veces desde el año 2001 al 2014. Esta tendencia permitió que el Perú desplazara a Bolivia como el primer productor y exportador a nivel mundial. El departamento de Puno es el principal productor de quinua en el país, allí se encuentra el 82 % del total de productores de este cereal, los restantes se ubican en diecisiete departamentos.

Tabla N°01

Exportación de quinua peruana 2000-2014

Año	Peso (t)	Tasa anual	Valor FOB (Miles US\$)	Tasa anual	Precio US\$/kg	Tasa anual
2000	263		333		1.27	
2001	148.1	-43.67	191.1	-42.62	1.29	1.86
2002	249.8	68.64	304.6	59.41	1.22	-5.47
2003	321.0	28.47	380.7	24.98	1.19	-2.72
2004	287.6	-10.38	386.2	1.45	1.34	13.20
2005	562.3	95.51	678.2	75.63	1.21	-10.17
2006	1 271.0	126.01	1 565.7	130.84	1.23	2.14
2007	1 551.8	22.10	2 033.4	29.88	1.31	6.37
2008	2 036.0	31.20	4 993.4	145.57	2.45	87.17
2009	2 692.1	32.23	7 249.4	45.18	2.69	9.80
2010	4 782.9	77.66	13 190.2	81.95	2.76	2.41
2011	8 035.9	68.01	25 486.7	93.22	3.17	15.00
2012	10 887.5	35.49	31 630.0	24.10	2.91	-8.40
2013	18 690.8	71.67	79 605.4	151.68	4.26	46.60
2014	36 510.1	95.34	196 683	147.06	5.39	26.29
2000-2014	5 886.0	47.7	24 314.2	69.2	2.3	13.1

Fuente: IICA (2015)

La planicie puneña tiene homogeneidad fisiográfica y climática, y el cultivo de las numerosas variedades de quinua, impostados en esta superficie desde épocas remotas; también tiene similitudes tecnológicas, así como los productores tienen un comportamiento uniforme en cuanto a rendimiento y producto cosechado.

Desde que el Perú comenzó a exportar, la producción de Puno ha trasmutado de convencional a orgánica. Este tipo de producción es la preferida en los mercados mundiales, no obstante, la productividad de la quinua apenas se ha desplazado hacia un pequeño incremento en kg/ha.

Desde otro lado, los productores agrícolas en Puno son predominantemente pequeños y el cultivo principal es la quinua. La mayoría, está en situación de pobreza y a pesar de que producen quinua orgánica, son otros agentes económicos los que la exportan, por lo que la producción de este grano no ha significado una mejora de su situación. Los esfuerzos en asociatividad de los productores de quinua no han podido, con ligeras excepciones, constituirse en exportadores de este producto, aun cuando los productores de quinua tienen ventajas varias, como el haberse definido productor orgánico, tienen certificaciones de campo y para el comercio de este producto, existen el grano de quinua es de mejor calidad que el producido en otros lugares y tiene aceptación mundial.

Sin embargo, también existen factores limitantes incontrolables en gran medida como el clima y la sequía; y, además otros con alguna posibilidad de controlar como, la pequeña propiedad, la práctica conservadora de utilizar semilla propia, no siempre la más adecuada y el uso de tecnología no tan moderna. A todo esto, se agrega un factor más de peso que impide la innovación: la pobreza y/o pobreza extrema que en Puno es una de las más severas.

El sector público agrario es uno de los sectores más difundidos en el país y con llegada al amplio mundo rural. Cuenta con diversidad de organismos que desde varias décadas han desplegado múltiples programas y proyectos orientados al productor agrario. En el mismo Puno existen numerosos organismos regionales y locales o dependencias de organismos nacionales, como también universidades, ONG's, grupos profesionales o expertos de entidades internacionales y empresas; no obstante, el rendimiento de los campos sigue en progresión lenta como también es pausada la disminución de la pobreza.

Ante este panorama, se descarta la opción de seguir en la misma dirección y se requiere una reingeniería en el sistema productivo de la quinua, que implique a todos los actores, procesos e insumos, todos ellos en sintonía con una estrategia que permita avanzar hacia una actividad productiva cada vez más sostenible en Puno. Es obvio que el cambio tiene que sustentarse en conocer los puntos críticos del actual sistema productivo que podrían seguir siendo desfavorables y también las fortalezas que deberían seguir siendo utilizadas.

Este es el sentido de la investigación que se expresa como un enfoque de análisis distinto, al concebir al productor no solo vinculado al campo, sino también al negocio de

la exportación; es decir, buscando su competitividad tecnológica en el campo, en el proceso del producto cosechado y en la gestión del negocio. Se estima que, si se logra insuflar en el productor aquellas cualidades necesarias y suficientes, tal como lo realiza un exportador exitoso, se podrá establecer una actividad productiva en la quinua que provoque un superior ingreso de los productores y, por ende, que lo desplace fuera de la pobreza.

1.2 Formulación del problema

El problema reside en que los 68,739 productores de quinua en el Perú conducen 38,343 hectáreas, lo cual indica un promedio de 0.558 ha por unidad productiva. El 71.9% tiene menos de 5 ha; el 21.9% entre 5 a 19.9 ha; el 5.3% de 20 a 99.9 ha y 0.9% con 100 a más ha. Del total de la superficie cultivada con quinua, solo 6.3% se conduce bajo riego, el resto se produce en secano. (INEI, 2012). La información estadística al año 2014, señala una producción récord de 114,343 toneladas métricas. En promedio el 31.7% de la quinua que se produce en el país se dirige a la exportación, mientras que el 68.3% ingresa al mercado interno o es para autoconsumo, estimándose que éste significa aproximadamente el 12% de la producción nacional. (MINAGRI, 2015, pág. 6), (VERGARA COBIÁN, 2015, pág. 33-34), (IICA, 2015, pág. 63,74).

Tabla N°13

Tamaño de las unidades agropecuarias con tierras que producen quinua: 2012

	TOTAL	MENOR 5.0	5.0-19.9	20.0-99.9	100.0 A MÁS
TOTAL					
N° Unidades agropec.	68,739	49,396	15,074	3,670	599
%	100.00	71.9	21.9	5.3	0.9
EN RIEGO					
N° Unidades agropec.	4,360	3,379	753	172	56
%	100.00	77.5	17.3	3.9	1.3
EN SECANO					
N° Unidades agropec.	64,667	46,196	14,404	3,514	553
%	100.00	71.4	22.3	5.4	0.9

Fuente: CENAGRO 2012

Elaboración propia

La productividad promedio es baja impidiendo generar una economía atractiva para el productor. Puno, con la mayor área cultivada del país, logra los rendimientos más bajos.

En pocos años el cultivo de la quinua se trasladó a la costa, donde se aplican tecnologías avanzadas, y, por primera vez, un departamento como Arequipa, incrementó el área cosechada de quinua hasta ostentar ser el segundo departamento productor de quinua en el país, con un rendimiento de más de tres veces el logrado en Puno, sin embargo, no produce quinua orgánica. (MINAGRI, 2015, pág. 8-9), (IICA, 2015, pág. 22).

Los productores más avanzados tienen mayor productividad y tienen certificaciones orgánicas y de buenas prácticas para la fase de campo, atributos adquiridos fundamentalmente para ser parte de cadenas productivas lideradas por los exportadores. En este progreso se ha manifestado el apoyo del sector público agrario y de algunas organizaciones privadas, incluso de programas sociales del Estado, que incluyen este producto para atender la alimentación de grupos vulnerables.

Sin embargo, los productores de quinua no han desarrollado emprendimientos para convertirse en exportadores. Presentan una competitividad baja lo que refleja limitaciones propias y también, en los servicios que brinda el sector público agrario se evidencia una ausencia de visión empresarial, para coadyuvar a la economía de estos productores y, de esta manera, contribuir a trasladarlos a una economía sostenible y remontarlos fuera del espacio de la pobreza.

El rendimiento de quinua en el departamento de Puno es muy bajo y existe poca variabilidad en las provincias donde se cultivan, incluyendo la provincia de Puno y sus distritos (Ver Tablas siguientes). Es muy alto el porcentaje de productores que se abastecen de semillas de su propia cosecha, lo cual indica que no usan semilla mejorada. Las variedades más utilizadas son la Blanca de Juli, Kancolla, Salcedo INIA, Iilpa INIA y Cheweca. El color del grano mayormente producido es el blanco y el resto es de colores. Se estima que el 2% de la quinua producida se dedica al autoabastecimiento de semillas. Entre 5% y 22% se autoconsume. El 32% se almacena para venta posterior y la venta inmediata es del 50%. Aproximadamente el 90% de la quinua es comercializada a granel y un porcentaje menor es transformada en subproductos como hojuelas, harinas, palomitas, galletas, y otros.

Tabla N°14

Rendimiento de quinua en la provincia de Puno

VARIABLES	CAMPAÑA AGRÍCOLA									
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Siembras (Ha.)	3,296.00	3,525.00	3,922.00	4,001.00	4,151.00	4,421.00	4,481.00	4,652.00	4,920.00	4,713.00
Sup. Perdida (Ha.)				28.00	20.00					
Cosechas (Ha.)	3,296.00	3,525.00	3,922.00	3,973.00	4,131.00	4,421.00	4,481.00	4,652.00	4,920.00	4,713.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	1,030.64	1,175.32	1,267.47	1,320.16	1,298.72	1,020.58	1,200.18	1,180.12	976.65	1,104.60
Produccion (T.)	3,397.00	4,143.00	4,971.00	5,245.00	5,365.00	4,512.00	5,378.00	5,489.90	4,805.10	5,206.00
Precio Chacra(S/Kg.)	1.71	3.90	3.33	3.45	3.73	6.36	9.78	6.53	3.50	3.26

Fuente: Dirección de Estadística Agraria e Informática-DRA-Gobierno Regional de Puno

Tabla N°15

Rendimiento de quinua en el distrito de Puno

VARIABLES	CAMPAÑA AGRÍCOLA									
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Siembras (Ha.)	180.00	190.00	210.00	225.00	225.00	240.00	245.00	275.00	305.00	300.00
Sup. Perdida (Ha.)										
Cosechas (Ha.)	180.00	190.00	210.00	225.00	225.00	240.00	245.00	275.00	305.00	300.00
Rendimiento (Kg./H)	1,027.78	1,247.37	1,266.67	1,320.00	1,280.00	1,004.17	1,126.53	1,200.00	977.05	1,106.67
Produccion (T.)	185.00	237.00	266.00	297.00	288.00	241.00	276.00	330.00	298.00	332.00
Precio Chacra(S/Kg)	1.70	3.56	3.46	3.49	3.90	6.80	10.50	5.70	4.18	3.20

Fuente: Dirección de Estadística Agraria e Informática-DRA-Gobierno Regional de Puno

El MINAGRI (2019) informó tomando en cuenta data existente al 2018:

“El Perú es reconocido por cinco años consecutivos como el primer exportador mundial de quinua, con el envío de 51 mil 107 toneladas, que representa el 44.5% de las exportaciones mundiales; mientras que Bolivia ocupa el segundo lugar con 33 mil 100 toneladas, con una participación del 29.4%”.

Del Sistema de Información sobre operatividad aduanera de la SUNAT, durante el año 2019 se determina que el Perú exportó a un total de 77 países. En el 2014, en pleno boom de la exportación en volumen y precio, exportábamos a 57 países; quiere decir, que cada vez se está llegando a más mercados-país.

En tanto los productores de quinua en Puno están localizados mayormente en una zona de pobreza (INEI, 2016) es importante que puedan aprovechar al máximo los recursos que poseen.

Tabla N°16

Niveles de pobreza monetaria departamental estadísticamente semejantes: 2017

GRUPO	DEPARTAMENTOS	INTERVALO DE CONFIANZA (95%)	
		INFERIOR	SUPERIOR
1	Cajamarca	43.1	52.0
2	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	33.3	36.8
3	Ancash, Cusco, Junín, La Libertad, Piura, San Martín	23.0	26.2
4	Arequipa, Lambayeque, Moquegua, Prov. Callao, Prov. Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes, Ucayali	12.1	14.6
5	Ica, Madre de Dios	2.1	4.8

Fuente: Tomado del INEI del Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2017 p.48

Numerosos estudios destacan la necesidad de crear competitividad basada en asociativizar a los productores para integrarse a los mercados dinámicos con mayores ventajas.

En este contexto el presente trabajo, buscará dar respuesta al problema principal formulado por la pregunta genérica siguiente:

1.2.1 Problema general

¿En qué medida la capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?

1.2.2 Problemas específicos

Del problema general se desprenden las preguntas siguientes para los problemas específicos:

- ¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?
- ¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?
- ¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad tecnológica incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?

1.3 Importancia y justificación de la investigación

El tema de investigación es importante porque está orientado hacia un relevante grupo de productores y un importante producto, con el que el distrito contribuye en la seguridad alimenticia, tanto del país como del mundo. Si bien la investigación se realizará en el distrito de Puno, el aporte habrá de servir para la provincia y la región de Puno, toda vez que, en el ecosistema de la planicie puneña, la fragmentación de la propiedad, nivel tecnológico, el tipo de producto orgánico, y, la presencia física de servicios públicos y privados, tienen uniformidad en el departamento.

El enfoque utilizado deja de circunscribir al productor a la fase productiva primaria, sino que abarca la fase de procesamiento y de negocio agrario; es decir, a la vez, las tres etapas necesarias para poder desarrollar la actividad exportadora. La contribución del presente estudio podrá aplicarse a otros productos en los que los productores obtengan una mayor participación en la cadena de valor y su posterior mejoramiento del ingreso.

El estudio es trascendente, en tanto los productores considerados tienen pertenencia a sectores en pobreza histórica, por lo cual la identificación de sus limitaciones para asumir un papel más activo en la actividad exportadora, le brindaría posibilidades para ascender al sector de no pobres.

Justificación teórica

La productividad agrícola constituye un factor de mejoramiento de los ingresos de los productores; sin embargo, para acceder ventajosamente a un mercado se requiere mucho más que elevar la producción. Desde algún tiempo se reconoce que la agricultura debe

seguir la dinámica del mercado y, en tal sentido, el tema de la competitividad es el atributo con mayor potencialidad que nos acerca a los mercados. Las diferentes conceptualizaciones de productividad serán analizadas para establecer una definición que sea apropiada para la agricultura andina pequeña y mediana.

Un componente importante de la competitividad es la asociatividad, la cual es utilizada como un instrumento estratégico para generar competitividad. Existe una idea difundida de que a los pequeños y medianos productores no les queda otra alternativa que la asociatividad para lograr economías de escala, para luego, construir una oferta exportable.

Es importante evaluar cuán competitivos son actualmente los productores de quinua en el departamento de Puno y el consecuente ingreso que les reporta esta actividad. Este examen constituiría una línea de base para evaluar los diversos desarrollos que los productores deben conseguir para conformar una cadena productiva para la exportación de quinua.

Es también motivo de interés evaluar el papel del sector público agrario en el propósito anterior y sentar las bases para sincronizar el servicio del Estado a la gestión exportadora competitiva, la que en la actualidad tiene énfasis en la esfera tecnológica de campo.

La contribución de la quinua a la economía puneña es significativa porque ha permitido el crecimiento súbito del producto agropecuario en los últimos años. La quinua cada vez está interesando al mundo y el Perú con Bolivia representan la mayor proporción de la oferta mundial. Se estima que este cereal es soporte del ingreso de unas 56,000 familias, que en el 2012 representaron el 82 % del total de productores de quinua del país. Además, la cadena de este producto genera mano de obra directa del cultivo y de muchas empresas de servicios, un movilizador de créditos, uso de maquinaria, semilla certificada, fertilizantes, pesticidas, plantas de procesamiento y de transporte. (IICA, 2015, pág. 25).

Un estudio ha valorado que el 60 % de la producción orgánica de la quinua producida en el país, proviene de Puno, lo que implica un avance importante para la inocuidad alimentaria y el cuidado del medio ambiente. (IICA, 2015, pág. 26).

Unidades agropecuarias y superficie cultivada de quinua por departamentos: 2012

Tipo agricultura	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Cusco	Huancavelica	Huánuco	Junín	La Libertad	Moquegua	Puno	Total
Total													
Nº unidades agropecuarias	400	1 553	267	3 812	101	3 176	581	548	1 601	138	233	56 353	68 763
Superficie cultivada (ha)	177	1 297	596	3 643	203	2 236	540	356	1 432	400	18	27 445	38 343
Con riego													
Nº unidades agropecuarias	118	485	266	1 554	27	532	75	36	239	56	228	658	4 274
Superficie cultivada (ha)	74	359	596	1 614	55	406	131	29	20	242	17	255	3 798
En seco													
Nº unidades agropecuarias	282	1 068	1	2 258	74	2 644	506	512	1 362	82	5	55 795	64 489
Superficie cultivada (ha)	103	938	0	2 029	148	1 830	409	327	1 412	158	1	27 190	34 545

Fuente: Tomado de IICA, 2015

Se espera que esta investigación contribuya en el campo del uso de instrumentos científicos para establecer organizaciones competitivas vinculadas a productos transables. En particular, se buscará que sea propositiva en medidas de política orientadas a sectores agrarios basados en productos endémicos y de críticas condiciones de vida.

La investigación planteada se convierte así en una línea que armoniza problemática concreta e instrumental científico con alternativas de decisión para el sector privado y público, en la perspectiva de otorgar racionalidad a sus decisiones.

Asimismo, el estudio se centra en las áreas productoras de quinua en la zona andina, en donde existe una pobreza marcada en el país. De esta manera, la presente investigación se convierte en un vector de importancia para reducir la pobreza de los campesinos productores de quinua, y a la vez, fuente de orientación de la mano de obra hacia el procesamiento de información y comercio correspondiente.

1.4 Delimitación del estudio

Diferentes estudios y la estadística agraria disponible muestran una caracterización muy parecida de los productores de quinua en el departamento, provincia y distritos de Puno. Por ende, la investigación está enfocada en los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno, según su tamaño de propiedad, características productivas, de procesamiento y de gestión del negocio en la campaña del último año 2019.

No se tomaron en cuenta todos los actores participantes de la cadena de valor de la quinua en la localidad de Puno, en todo caso se llegó a conocer el papel de los demás actores mediante la percepción que el productor tiene de ellos.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

Determinar en qué medida la capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno
- Analizar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno
- Comprobar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad tecnológica incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco histórico

Antecedentes nacionales

SIICEX (2018) ha desarrollado estudios de mercado para fideos para el mercado canadiense y hojuelas de quinua para el Reino Unido. Además, ha sistematizado la ruta exportadora, informa sobre las regulaciones de los países que importan productos peruanos y desarrollan capacitaciones a exportadores potenciales.

PROMPERÚ (2018) ha establecido el proyecto de Biocomercio Andino de cultivo orgánico de la quinua para promover la producción de la semilla mejorada, y lograr productos que maximicen el valor agregado y en base a este mejoramiento, se propicien alianzas de productores tanto con entidades públicas como privadas involucradas en el crecimiento de la competitividad de la quinua destinada al mercado interno y externo. Así mismo, brinda herramientas para el análisis de mercados (TradeMap), ventanilla única para acceso al mercado europeo (Export Helpdesk) y una plataforma para apoyar a exportadores (Market Access Map).

El INACAL (2018) ha establecido una norma técnica peruana para el establecimiento de buenas prácticas agrícola (BPA) y buenas prácticas ganaderas (BPG) que favorece la producción de quinua orgánica.

SOLUCIONES PRÁCTICAS (2018) estableció en el 2013 la web: Quinoa.pe concebida para informar a la comunidad mundial sobre las magníficas cualidades nutritivas de la quinua, producto endémico de los Andes y, además, brindar referencias bibliográficas con el acceso directo a dichas fuentes.

El Ministerio de Agricultura está implementando el PIP 58733 “Desarrollo de capacidades de la cadena productiva de quinua en la región Puno”, con el que se propicia el acoplamiento de programas públicos que tienen el mismo propósito, tales como AGROIDEAS del Ministerio de Agricultura y EURO-ECO-TRADE y PRODERN del

Ministerio del Ambiente. (SNIP-MEF, 2017).

Antecedentes internacionales

En el año 2013, la Asamblea General de las Naciones Unidas designó dicho año como “Año Internacional de la Quinoa” (AIQ), para considerar relevante el valor cultural y social que los pueblos andinos han mantenido en la historia con el cultivo la quinoa, excelente alimento del pasado, presente y para el futuro. Con el AIQ se desarrollaron importantes actividades para compartir información, proponer y ejecutar proyectos a largo y mediano plazo para darle sostenibilidad a la producción y consumo de la quinoa en el planeta. (ONU, 2013)

En el 2018, las Naciones Unidas, estableció el Programa Conjunto “Inclusión Económica y Desarrollo Sostenible de productores y productoras de quinoa en zonas rurales de extrema pobreza de Ayacucho y Puno”. Con este Programa se espera coadyuvar en la reducción de la pobreza, contribuir a un empleo más digno, poner en evidencia la equidad de género, y, en general la equidad económica, social y cultural de los productores rurales de quinoa en regiones del país, que a su vez corresponden a territorios con mayor incidencia y severidad de la pobreza, tales como Puno y Ayacucho. SDG Fund (2018). PIP 58733 “Desarrollo de capacidades de la cadena productiva de quinoa en la región Puno”, con articulación con los programas públicos nacionales.

Un programa multiagencias de las Naciones Unidas (OIT, FAO y UNESCO) denominado “Programa Conjunto Granos Andinos” (PCGA), fue concebido para elevar la productividad, empleo y sinergia de los productores con entidades públicas y privadas para mejorar la oferta orgánica y el nivel de vida de los beneficiarios. El Programa fue ejecutado en el periodo 2015-2017, y favoreció directamente a 3,366 productores de la cadena de valor de la quinoa y otros granos andinos de los departamentos de Ayacucho y Puno. (OIT, 2018)

Promovido por Naciones Unidas, cada dos años se organiza el “Congreso Mundial de la Quinoa”. En al año 2017 se desarrolló el VI Congreso en la ciudad de Puno. Este Congreso refleja el reconocimiento e interés que existe en el mundo por el grano de quinoa. Cada vez son más numerosos los países que se reúnen en cada versión del Congreso, como también, es mayor la cantidad de países que producen quinoa en el

mundo. Lo que hace un par de décadas, en el que pocos países que comparten el macizo andino eran productores de quinua, hoy en día llegan a casi noventa países en el mundo que cultivan quinua. Sin embargo, no solo es el interés por el valor del grano, sino también porque existe una preocupación por quienes lo producen. Es que existe una coincidencia entre los ecosistemas de adaptación natural de la quinua, en suelos altos, mayores a 3,000 msnm, poco fértiles, bajo requerimiento hídrico y rusticidad y poblaciones en situación de pobreza. Además, que el mejoramiento de la producción redunde en el mejoramiento de la calidad de vida de los productores; lo cual conduce a tener una perspectiva de cadena de valor en los granos andinos, intercambiar información científica, tecnológica, industrialización y mercado a nivel mundial. (MINAGRI, FAO y UNALM, 2017). (FAO, 2018).

Mamani (2017) analizó variadas experiencias de asociatividad de productores de quinua en Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú, con el fin de decantar los rasgos comunes de prácticas exitosas. La metodología de análisis fue de naturaleza participativa en el mismo lugar de vida de los productores. En el taller efectuado se decidió crear La Red Andina de Productores de Quinua. (pág. 77).

2.2 Investigaciones relacionadas con el tema

Carhuallanqui y Espinoza (2017) plantearon la tesis “Desarrollo de cadenas de valor de productores rurales: caso quinua y asociación Apoqua en la provincia de Huamanga-Ayacucho”. Dicha investigación se desarrolló con enfoque descriptivo y exploratorio secuencial, y tuvo como objetivo explicar la forma de participación de la Asociación de Productores Apoqua en la cadena de valor en que participa. El esquema de análisis se basó en los factores de competitividad de Michael Porter. El estudio encontró una asociación débilmente desarrollada y poco cohesionada aun cuando recibe importante apoyo del sector público y, por ende, vulnerable dentro de la cadena de valor que constituye.

Ricaurte, García y Pérez (2018). Desarrollaron la tesis: “Modelo comercialización asociativa para la quinua orgánica caso: Guamote-Chimborazo”. El objetivo del estudio consistió en el establecimiento de un modelo de comercio justo para los pequeños productores de quinua orgánica, el cual pueda ser un instrumento de mejora de sus ingresos. La metodología utilizada para la investigación fue exploratoria, descriptiva y

analítica. La conclusión del trabajo es que el modelo de comercio justo instalado en los pequeños productores de quinua orgánica, basado en la asociatividad, la certificación orgánica y comercialización justa, está permitiendo un arranque en la disminución de las diferencias entre los costos de producción y los ingresos respectivos, lo cual propiciará cambios importantes en beneficio de la economía familiar de los asociados.

Suca y Suca (2008). En su obra “Competitividad de la quinua: Una aplicación del modelo de Michael Porter”, basan su trabajo en que la quinua tiene un mejor estado de sostenibilidad entre todos los cultivos que se producen en la Sierra; sin embargo, esta ventaja puede lograr competitividad sobre la base de la calidad de producción para generar mayor productividad y, con el requisito de mantener activa la organización de los productores. El examen de competitividad se realizó mediante el enfoque de las cinco fuerzas de Michael Porter aplicado al negocio de la quinua. El resultando indicó ser beneficioso para los involucrados en la cadena de valor de la quinua en Puno.

Casafranca-Ramos y Pahuachón-Risco (2013). En el artículo “Factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores de quinua orgánica”, buscan identificar aquellas restricciones críticas que encuentran los productores de quinua orgánica en los distritos de Cabana e Ilave del departamento de Puno. El enfoque investigativo fue el exploratorio de carácter cualitativo, aplicando las fuerzas del Diamante Competitivo de Michael Porter al caso de la quinua, en la perspectiva de asociación productiva. El estudio comprendió la etapa de campo, desde que se obtiene la semilla hasta el almacenamiento del producto cosechado; es decir, no se abarca el procesamiento industrial del grano cosechado. Una de las principales conclusiones reside en la descoordinación del apoyo de los diversos organismos públicos asentados en la región a las asociaciones de productores, que este apoyo se manifiesta en aspectos puntuales o que no llegan a cubrir todas las necesidades de los productores y, por lo tanto, los resultados no llegan a ser satisfactorios.

Concha, Román y Veliz (2018) ejecutan la tesis “Evaluación del diseño del proyecto de la asociación de productores agrícolas Santa Elena para la instalación de sistema de riego por goteo para cultivos de exportación (quinua y páprika) en el distrito de Supe, Barranca, entre el 2013 y 2018”, cuyo objetivo es evaluar si la concepción del diseño del proyecto de irrigación de riego por goteo corresponde a la problemática de la asociación

de productores beneficiarios. El tipo de investigación es transversal dado que se observa variables y comportamientos en diferentes intervalos de tiempo. La evaluación se centra en la identificación del proyecto, por cuanto se examina el marco lógico del proyecto, la gestión socio organizativa y la valoración de la agricultura sustentable entre los sujetos asociados. El estudio concluye en que el proyecto responde muy bien a la situación de escasez de agua en la localidad y la consecuente reducida rentabilidad de los cultivos a implantar; sin embargo, no trata el aspecto organizativo y de gestión del negocio para llegar al mercado con normas de calidad e inocuidad requerida por los consumidores.

Peceros (2016) desarrolla su tesis “Biocomercio en el Perú: Desarrollo de oferta exportable de productos, con valor agregado, derivados de la biodiversidad nativa”, con el objetivo de evidenciar la viabilidad de que los productores puedan lograr una oferta exportable de productos de la biodiversidad nativa que cumpla requisitos para un biocomercio que genere un apreciable valor agregado. El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo y transversal. El estudio concluyó en que, si es factible conseguir una oferta de productos nativos, para emprender el biomercio con sostenibilidad económica, social y ambiental.

Castro (2019) elaboró su tesis “Buenas prácticas de abastecimiento en la cadena de suministro: el caso de empresas exportadoras de quinua en la ciudad de Lima”, con el objetivo de indagar si las empresas exportadoras de quinua ubicadas en Lima, desarrollan buenas prácticas de comercio. La investigación fue realizada mediante el estudio de un caso, con carácter cualitativo. La conclusión del trabajo es que el éxito en la cadena de exportación de la quinua, el factor limitante principal es el abastecimiento de materia prima, por cuanto el mercado es complejo y presenta situaciones de continuas incertidumbre y volatilidad. Se percibió como regular, una reducida oferta de quinua en cantidad y calidad, según las exigencias del mercado. Consecuentemente, para asegurar el negocio es necesario implantar una estrategia de abastecimiento que sincronice con necesidades de la demanda. Dicha estrategia debe considerar: Incorporar a acopiadores en la cadena de valor, sean estos productores individuales, asociaciones o cooperativas; consolidar la oferta en almacenas de Lima; brindar facilidades de pago a sus proveedores; abastecerse con adquisiciones en chacra; comprometerse con los productores de la cadena logística en darles servicio de asistencia técnica y provisión de semillas, fertilizantes y químicos para la sanidad agraria, con lo cual se logrará un producto cosechado orgánico,

uniforme y de calidad. De esta manera, consolidar un buen producto derivado de buenas prácticas de comercio y una relación de fidelidad entre los elementos de la cadena de valor.

Nishikawa (2016) emprende su tesis “Cadenas productivas promisorias para la seguridad alimentaria e inclusión económica en familias pobres rurales”, orientada por el objetivo de identificar los factores de éxito del programa “Desarrollo Sostenible de Granos Andinos y Papas Nativas en comunidades rurales altoandinas”, el cual fue ejecutado por CARE-PERÚ, en el periodo 2009-2011, en el departamento de Ayacucho. La investigación fue de tipo cualitativo. Los factores de éxito, fueron identificados en base a la información proporcionada por propios productores, de cómo consideran y valoran los diferentes componentes del programa. La conclusión fundamental de la investigación indica que la asociatividad se establece por el propósito de aumentar el nivel de competitividad, que específicamente se concretaría en: consolidar volúmenes importantes de productos andinos, ofertar productos con menor precio, maximizar el acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica. Se señala también, que para que una asociatividad funcione es preciso que ésta esté fundada en una adhesión voluntaria de sus miembros, en una relación de plena confianza en la organización y una participación amplia en la gestión sostenible y en los beneficios logrados.

Chávez, Trujillo y Trujillo (2017) elaboran la tesis “Análisis de la cadena productiva de la quinua en San Román-Puno para usos prospectivos”, realizada con el objetivo de practicar un examen al desempeño de la cadena productiva de la quinua para usos prospectivos. La investigación es de carácter exploratoria y de tipo prospectiva, para lo cual utiliza el enfoque sistémico en el análisis y una óptica de mercado para situar el estudio de la cadena productiva, teniendo presente los requerimientos del mercado. El corolario de la investigación es que la cadena productiva de San Román-Puno está desarrollado en sus etapas: producción, transformación y comercialización; pero, que la cadena se muestra débil a nivel del productor, actor más vulnerable, aun cuando la quinua tiene alto valor socio-cultural, económico y ecológico.

Ampuero y Hoyos (2017) efectuaron la tesis “Cadenas productivas de quinua de las provincias de San Marcos y Cajabamba para exportación de un derivado a Lyon- Europa 2017”, cuyo objetivo es analizar la cadena productiva de quinua que opera en las

provincias de San Marcos y Cajabamba en el departamento de Cajamarca, para exportación a Francia de un derivado de la quinua. El tipo de investigación planteado ha sido no experimental, descriptivo, con un diseño transversal. La conclusión encontrada, es que el nivel de industrialización es escaso, porque la exportación de quinua se da en su gran mayoría granel o de grano procesado, no encontrando, además, iniciativas innovadoras que enriquezcan la cadena.

Arzapalo, Vargas, y Wallrat (2016) emprendieron la tesis “Análisis de la cadena de valor de la quinua, *Chenopodium quinoa*, para el desarrollo de un modelo comercial agroexportador”, planteando el objetivo de optimizar el funcionamiento de la cadena de valor de la quinua peruana orientada a la exportación. El diseño investigativo fue exploratorio de naturaleza cualitativa y cuantitativa. La conclusión a la que se arribó fue la necesidad de establecer una sólida cadena de valor para exportación exitosa de la quinua, lo cual implicaría reforzar la cadena en sus diferentes etapas y actores en base a los puntos críticos encontrados. El estado debe proporcionar las normas pertinentes para promover la calidad, incentivar la asociatividad de productores y apoyar la inversión que tecnifique la fase de campo, involucrar a los entes financieros, capacitar y brindar asistencia técnica a pequeños productores, así como zonificar las variedades más apropiadas a los diferentes ecosistemas, y mejorar el acceso a información en todas las instancias de la cadena de valor.

Dávalos (2017). Llevó a cabo la tesis “Diseño de un clúster para generación de emprendimientos en la cadena agroproductiva de la quinua en la provincia de Chimborazo-Ecuador”, bajo el objetivo de proyectar un conglomerado de empresas con grandes capacidades competitivas para el desarrollo de una cadena de valor para la quinua en la provincia de Chimborazo. Esta investigación es de carácter descriptivo, correlacional y explicativo. La tesis encontró que es posible afincar un clúster territorial de quinua muy competitivo desde el acopio de una oferta importante del grano de quinua, posibilidades de transformación, y un comercio generador de una mejor rentabilidad de la inversión.

Huamán (2015). Implementó la tesis “Logística externa de exportación de quinua: Estudio comparativo entre Perú y Bolivia”, con el objetivo de comparar los procesos de negocios de exportación de la quinua aplicados en el Perú y Bolivia para determinar las

restricciones que encuentran para el desarrollo de una actividad competitiva de exportación y para el mercado interno. La investigación es de tipo descriptivo y comparativo, con un diseño de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Se concluyó que en ambos países se manifiesta una predominancia hacia la atomización de los productores; es decir, se encuentran desorganizados y, por ende, su capacidad de negociación es mínima. En ese contexto, aparecen los diversos tipos de intermediarios, que son generalmente informales, lo que a su vez también complica el comercio, sobre todo al exterior. Este panorama es común para ambos países, pero se distingue en que los costos de exportación presentan más ventaja para el Perú que para Bolivia, donde es un 61 % más caro que en el Perú, aun cuando ambos son altos en relación a otros países.

Ayma (2015). Elaboró la tesis “Desarrollo de proveedores y los factores que intervienen en su aplicación: Estudio de caso: Empresa comercializadora de quinua Agroindustrias Andina Altiplano SRL-Puno”, con el propósito de examinar los elementos que condicionan favorablemente el desarrollo de proveedores para la agroindustria de la quinua. Mediante esta investigación en la que se aplica un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo y de carácter no experimental, se encontró que es posible mejorar la actividad empresarial a través de desarrollar a sus proveedores de quinua para tener como resultado una relación de beneficio mutuo. Sin embargo, estos beneficios no son inmediatos, sino que implican un periodo de construcción de buenas relaciones. Entre los instrumentos empleados está la subvención a la certificación orgánica de los productores y reconocerles un mayor precio; el apoyo con un paquete de maquinaria y capacitación técnica; y el acompañamiento permanente con especialistas para resolver los problemas agronómicos de los productores. Además, el apoyo para reducir riesgos climáticos, con la diversificación productiva.

Cervantes (2016) elaboró la tesis “Evaluación del rendimiento del cultivo de quinua (*Chenopodium quinoa* Willdenow) en el sector de Pumaranra, anexo Querapata del distrito de Tamburco”. Esta tesis tuvo el objetivo de evaluar el rendimiento de variedades importantes o muy difundidas a nivel nacional, para su utilización en el departamento de Apurímac. El nivel de investigación es experimental. La investigación encontró un ranking de variedades tomadas en cuenta para el ecosistema presente en el sector Pumaranra, en cuanto a rendimiento y precocidad. Fue definitivo que el mayor rendimiento fue obtenido por la Blanca de Junín, con 2061 kilos por hectárea y la de

mayor precocidad fue la Negra Collana con 116, entre la siembra y la cosecha. Aun cuando su rendimiento fue mayor, la precocidad de la Blanca de Junín llegó a 143 días; en cambio, el rendimiento de la Negra Collana fue de 1,836 kilos por hectárea.

Acosta (2017). Planteó la “Guía de exportación y estudio de la *Chenopodium quinoa Willdenow* para el mercado alemán”, con el objetivo de elaborar una guía de exportación para el ingreso y comercialización de la quinua en Alemania, así como el estudio de dicho producto. Fue un estudio de carácter explicativo, de tipo cualitativo inductivo, partiendo de casos particulares a lo general, utilizando información individual y, por semejanzas, sintetizar una explicación general. El estudio concluye dimensionando el capital necesario para emprender el negocio de exportación de quinua, con el que se pueda solventar la producción, transporte y trámites. Las fuentes de financiamiento pueden ser: accionistas, créditos bancarios y patrimonio de la empresa. Los productos que se pueden exportar a Alemania son la quinua a granel, la quinua en hojuelas como cereal y por último la quinua orgánica y los mayoristas son parte de la cadena para llegar a ese país. Los contenedores más utilizados son los de 20 y 40 pies, el producto debe estar envasado en bolsas de papel, acondicionados con bolsas deshumecedoras para evitar riesgos de enfermedades durante el viaje que dura entre 3 a 4 semanas. Además, es necesario tomar en cuenta barreras arancelarias o para arancelarias como normas de origen, normas técnicas de buenas prácticas y regulaciones sanitarias.

Aguilar, Cárdenas y Morales (2013) desarrollaron la tesis “Estudio de factibilidad de exportación de quinua elaborada como alimento”, con el fin de prospectar la oportunidad de exportar barras de cereales en base a quinua. Es un producto proyectado como Kinua Light a Estados Unidos, especialmente New York, Florida y Texas por la facilidad logística, nicho de mercado y potencial de alianzas comerciales. El análisis del costo, precio de exportación y precio de venta al público determinan una buena rentabilidad; además, comparativamente no tiene parangón con otras barras de cereales, por ser rico en fibra y proteína, y exento de gluten y menor grasa que un huevo. Además, la oportunidad que brinda el TLC con USA. La evaluación del proyecto se resume en indicadores favorables en el TIR y VPN.

Carvajal (2014) desarrollaron la tesis “Exportación de productos agroecológicos del sector no tradicional para el crecimiento económico y productivo de Bolivia, caso quinua

2000-2014”, con el objeto de estimar el impacto en el producto bruto interno de Bolivia, que causó la exportación de quinua orgánica, en el periodo 2000-2014, y el proyectado en el mediano plazo. El nivel de investigación es de carácter descriptivo y explicativo, analiza las causas y el grado de influencia que tienen las variables independientes relacionadas con el valor exportado en la variable dependiente PBI de la economía boliviana. Con esta tesis se encontró que la exportación de quinua agroecológica repercute favorablemente sobre la economía nacional. Además, está modernizando la mecanización del proceso productivo agroecológico y mejorando la genética de las variedades de quinua. Cuando los precios internacionales se elevaron, el consumo interno cedió lugar a la exportación y de esta forma se incrementó el área cosechada en áreas no tradicionales.

Vásquez (2015) planteó la tesis “Estudio de las características de la producción de quinua orgánica blanca variedad Santa Ana Junín, para la propuesta de un plan de negocios de exportación al mercado francés-París 2016”, con la idea de que la información sirva para elaborar un plan de negocios de exportación de quinua con destino al mercado francés. La tesis se elaboró con un diseño no experimental, de nivel descriptivo. El estudio tuvo como sujeto de análisis, la Cooperativa Agraria de Trabajadores de Llucllapuquio N° 1140, que cuenta con los requisitos formales para exportar y cuyo rendimiento de quinua orgánica por hectárea es de 850 kg.

Para la Cooperativa, como para las comunidades de la provincia de Cajamarca, la quinua orgánica las está beneficiando con ingresos importantes. Sin embargo, la mejor forma de generar un mayor valor agregado consistiría en proyectarse en exportar hojuelas de Quinua al mercado francés.

Díaz (2016). Elaboró la tesis “Impacto del año internacional de la quinua en el mercado del grano en el Perú y la prospectiva de las regiones productoras hacia el año 2021”, cuyo objetivo es evaluar después de transcurrido Año Internacional de la Quinua, designación celebrada en el año 2013, que es lo que sucedió en la producción y en el mercado de la quinua, tanto en el Perú como en los principales centros de producción del grano y en nuevos lugares de producción. De esta manera prospectar el desarrollo de la cadena de valor al 2021. La tesis investigación se define como explicativa, histórica y exploratoria. El estudio señala que después 2013, la superficie sembrada de quinua aumentó tanto en

las áreas tradicionales (altiplano y valles interandinos) como en nuevos sectores de la costa. Uno de los factores incidentes son los mejores precios interno y externo. En la perspectiva de la demanda, crecieron las exportaciones, los mercados nicho y la alimentación gourmet. Aquellos productores no vinculados a la quinua vieron deteriorados su nivel de bienestar. Un futuro más alentador, demandaría un ordenamiento de la producción y especialización y la orientación a la quinua orgánica. Además, de la exportación del grano verde, se debería intentar la diferenciación de otras marcas.

Machuca y Fernández (2017). Elaboraron la tesis “Mejora del proceso de comercialización de la quinua para incrementar la rentabilidad de Asociación de Productores Agroecológicos Orgánicos (APAE) Los Sauce, distrito de la Encañada, provincia Cajamarca 2017”, con el fin de especificar el impacto del mejoramiento del proceso de comercialización de la quinua en la rentabilidad de la Asociación de Productores Agroecológicos Orgánicos. La investigación desarrollada es de diseño no experimental, sino transversal o transaccional. El trabajo investigativo concluye en que la mejora del proceso de comercialización de la quinua, la transformación del producto en toda la fase de proceso hasta en consumo final, repercute favorablemente en la rentabilidad de los productores que, del precio actual de S/. 5 se elevaría a S/. 8.

Benitez y Cruz (2017). Elaboraron la tesis “Determinantes de la oferta exportable de quinua peruana para el periodo 2000-2016”, realizada con la intención de reconocer los factores determinantes más importantes que incidieron en la tendencia de la oferta exportable de quinua nacional durante el periodo analizado. El trabajo se llevó a cabo con un diseño transversal o transaccional: Descriptiva. Los autores concluyen que luego del boom de la quinua, se manifestó un repentino aumento en el área cosechada, con el consecuente incremento de la oferta exportable de la producción, lo que siguió la lógica contracción de los precios. Parte de esta situación se debe a que la quinua se ha extendido fuera del altiplano. Sin embargo, la situación puede agravarse en tanto, cada vez hay más países que están introduciendo la quinua, lo que podría convertir a la quinua en un producto genérico; es decir sin diferenciación, sin procesar y concebida como materia prima con poco valor agregado; además, con una gran demanda y precios reducidos.

Prieto (2017). Elaboró su tesis “Territorio, recursos y rutas de acción en productores de quinua en la sierra de La Libertad: explorando cambios y permanencias”, concebida

con el fin de diagnosticar los tipos y cuantía de recursos que poseen los hogares agropecuarios del caserío del Capulí entre los años 2012 – 2014, productores de quinua y relacionarlos con el mejoramiento de su desenvolvimiento como productores asociados en nuevos emprendimientos. El enfoque es descriptivo de los medios de vida, y es una investigación de tipo cuantitativa y cualitativa. El autor concluye que el territorio, es el espacio donde ocurren dos tipos de relaciones entre los actores allí presentes. Por un lado, están las relaciones de instituciones u organizaciones y la injerencia de éstos en la cadena de valor de la quinua y (lógica reticular) y, de otro lado, los activos que poseen los hogares de los productores (lógica local). Los recursos que pueden movilizar los productores, corresponden a la interacción entre ambas lógicas. De esta forma, del resultado de dicha interacción; es decir, en las opciones de recursos potenciales que cada hogar pueda tener, se manifiestan patrones de inclusión o de exclusión. Allí también están presentes las relaciones familiares. En tal sentido, se revela que, en función de las interacciones, los productores asociados adoptan cambios en tipo de cultivos o de variedades, tecnológicos y en el comercio de sus productos en diversos mercados internos y según los progresos se plantean nuevos objetivos en la asociación. Ante las coyunturas en los mercados mundiales, que afectan el precio de la quinua en el mercado nacional, surge la tradicional disyuntiva para el productor y sus asociaciones, entre innovar para progresar o ser menos impactado por lo menores precios o volver a la lógica de la resistencia o minimización de riesgos. De todo esto, se ha evidenciado un aprendizaje al comprometerse en cambios, los que aumentan su experiencia y sus capacidades de movilizar recursos sumando activos y conocimiento.

Falcón y Riveros (2011) desarrollaron la tesis “Análisis comparativo de las exportaciones de quinua e Perú y Bolivia 2005-2010”, planteada con el objeto de analizar el curso de las exportaciones del grano de quinua tanto del Perú como de Bolivia, principales abastecedores del mercado mundial. El diseño de la tesis fue exploratorio y transversal. Los autores concluyen en que el Perú, respecto a Bolivia, adolece de una organización de productores en modalidades asociativas, como si la tiene Bolivia y, además, por el menor grado de apoyo por parte de organismos del Estado para brindar servicios a la producción y para la promoción de las exportaciones.

Huaytalla (2016) elaboró la tesis “Generación de oferta exportable mediante la sustitución de cultivos de papa hacia la producción de quinua en la Cooperativa Virgen

del Carmen-Ayacucho para su comercialización en el mercado de Toronto-Canadá”, aspirando examinar las posibilidades de sustitución de la papa por quinua con fines de exportación a Canadá. Su trabajo toma en cuenta que existe una demanda internacional que crece a un ritmo de 10% anual, que el Perú tiene cliente en países de varios continentes y que hay muchos mercados atractivos en todos los continentes. El diseño investigativo fue exploratorio de naturaleza cualitativa. El análisis deduce que en Canadá existe un mercado importante en función de su magnitud, por el recientemente TLC entre ambos países y por el interés manifiesto por el consumo de alimentos naturales y de alto valor nutritivo. Esta opción plantea que el Estado debe brindar capacitación técnica y comercial a los agricultores de quinua.

Mucha (2017). Desarrollo la tesis: “*Asociatividad como estrategia para el desarrollo de la oferta exportable de quinua de la región de Junín hacia el mercado de Corea del Sur*”. Con el objeto de examinar la estrategia de asociatividad en la región Junín para crear una oferta exportable de quinua al mercado de Corea del Sur. El diseño metodológico fue del tipo mixto. Encontró que cuando los productores se asocian los efectos son muy positivos y variados, tanto en la fase agronómica, la cantidad y calidad de las cosechas y el respaldo para la obtención del financiamiento. Sin embargo, la asociatividad también conlleva ciertos obstáculos, en el caso de la región Junín, se ha notado el desconocimiento de mercados internacionales, en especial lo que corresponde a las especificaciones técnicas que cada mercado de un país establece; como también, el escaso avance en la gestión de las asociaciones de los productores. Indica que el mercado surcoreano es organizado, de consumo masivo e interesado por la comida saludable.

Cárdenas (2015). Preparó su tesis: “*Competitividad de la cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro – región Junín*”, planteada con el objeto de auscultar el grado de competitividad en quinua del Valle del Mantaro de la región Junín. El diseño de la investigación fue descriptivo transversal. El autor constató que en el Valle del Mantaro existen organizaciones de productores, pero con una estructura de conformación reciente y frágil en tanto la dinámica participativa es muy pasiva; tanto, que los productores actúan en la fase productiva, en el comercio y en la gestión del negocio, como si no estuvieran organizados, con todas las desventajas de actuar individualmente. La parte más crítica, se lleva a cabo cuando ellos venden sus productos al precio que ellos consideran más elevado, pero considerando una oferta pequeña, y en donde la limitación es entre un

productor individual y un acopiador fuerte con precios generalmente impuestos. Además, del hecho de que, al actuar individualmente, se reducen sus posibilidades de agroindustrializar el grano y otorgarle mayor valor agregado, plus valor que es capturado por otros productores o agentes con mayor visión y capacidad de gestión. Desde otra perspectiva, también es desventajosa la relación con los demás elementos de la cadena, sobre todo los que proveen de logística de bienes y servicios, aspecto que no mejora en el tiempo, por cuanto es escasa la capacitación que reciben, como de la información que reciben sobre financiamiento, sobre semillas de calidad adaptadas al ecosistema en que se encuentran y sobre insumos apropiados para el nivel tecnológico que aplican. De todo ello, resultan productores con rendimientos que no mejoran, como tampoco sus ingresos, y, por ende, perpetuando una dependencia hacia los acopiadores. Sería necesario replantear el enfoque de la organización, entre otros aspectos, reforzando el espacio y equipamiento de almacenamiento y proceso del producto cosechado.

Urabl (2013). Elaboró la tesis: “Un Análisis sobre los Cambios en la Situación Económica y Alimenticia de Pequeñas/os Productoras/es participantes del Proyecto “Producción y Comercialización de Quinua Orgánica” desde el año 1997 hasta el 2011”, concebida con el propósito de analizar cómo y qué beneficios tienen los productores de quinua orgánica en Chimborazo-Ecuador. El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo y transversal, en base a un taller de 40 pequeños productores participantes que producen quinua orgánica y, además, se trabajó con 29 productores pequeños que producen quinua convencional. Entre los hallazgos importantes se tiene que el ingreso promedio de quienes producen quinua orgánica es muy superior (\$ 475.00) de aquellos que no producen quinua orgánica (\$ 57.50); aun esta diferencia, ambos grupos de productores pequeños señalaron estar conformes con el ingreso obtenido. Por otro lado, desde el punto de vista alimenticio, se encontró que los productores de quinua orgánica consumen una mayor cantidad de quinua en la dieta alimenticia de sus hogares (78.17 kg/año) que los que producen solo quinua convencional (6.09 kg/año). Esta notable diferencia se ve menguada en tanto ambos grupos tienen un alto consumo de alimentos “basura” o “chatarra”, por su alto contenido de grasas saturadas, azúcares y aditivos que producen daños a la salud de las personas.

Guzmán (2013) Estudio la “Competitividad de la quinua perlada para exportación: el caso de Puno”, con el propósito de estimar la cuantía y calidad de la oferta de quinua

perlada del departamento de Puno en el periodo 2001-2012. Se desarrolló con el diseño descriptivo, utilizando el modelo teórico de cadena de valor, el modelo analítico del diamante competitivo de Porter y la herramienta de caracterización FODA. Sobre la base de estimar un óptimo en rendimiento y calidad para la región, se midió el nivel en que se encuentra respecto a dicho óptimo. Por el lado de la oferta, Puno produjo 32,000 toneladas en el 2012, restando el autoconsumo (50%), agroindustria (10%) y el consumo directo (entre 30% al 32%), nos queda que Puno exportó en el 2012 entre 3,200 a 2,560 toneladas. Por el lado de la demanda, el mercado mundial requirió entre 8,000 y 10,000 toneladas; lo que indica que Puno podría atender adicionalmente entre 5,500 a 7,500 toneladas anuales, las que son abastecidas por Bolivia y Ecuador. Esta posibilidad de arrebatar a Bolivia y Ecuador su exportación se sustenta en que el rendimiento en Perú, es aproximadamente un 50% mayor que en dichos países.

Paspuel (2014) postuló la tesis: “La comercialización de quinua orgánica de la provincia de Chimborazo y la demanda en Miami - Estados Unidos”, con la que pretendió estimar la demanda potencial en Estados Unidos de quinua orgánica para la comercialización desde la provincia de Chimborazo. La metodología aplicada fue de naturaleza cualitativa y cuantitativa y del tipo descriptiva. El autor, pudo estimar que el mercado estadounidense es atractivo porque se estimula el consumo de alimentos que no aporten al sobre peso de las personas, por la tendencia al consumo de alimentos orgánicos y porque la demanda es creciente. En tanto Chimborazo es el principal productor en Ecuador, podría absorber la demanda del mercado americano toda vez, que está más cerca de Perú y Bolivia, y costos de transacción podría ser menores por los costos de fletes. Sin embargo, encontró deficiencias en su comercialización internacional lo que impide aprovechar la demanda insatisfecha de países, entre los cuales se encuentra la ciudad de Miami en Estados Unidos. Entre las deficiencias puntualiza la escasa información de la demanda para planificar su producción y desconocimiento del proceso de exportación.

Salcines (2009) Desarrolló la tesis: “Cadena agroalimentaria de la quinua y la maca peruana y su comercialización en el mercado español”. El objetivo es introducir la quinua en el mercado español, en el cual el grano es muy conocido, y, a la vez, con productos combinados, también introducir la maca, que no es conocida en dicho mercado. El autor estimó que la demanda potencial en España de quinua orgánica es el centro importante para orientar la oferta de los productos andinos del Perú, que esta situación implica una

estrategia investigativa en la cadena alimentaria de la quinua y la maca, en sus dos etapas, en la agroalimentaria para su mejora, en la industrialización para crear nuevos productos y en su comercialización. Consecuentemente, fortalecer la cadena de la quinua y la maca y, de esta manera lograr mayor valor agregado dentro del territorio nacional.

Kamiya, Ridia y Torres (2013) Plantearon la tesis: “Plan de exportación de quinua y derivados con destino a Estados Unidos”. El objetivo del trabajo es el desarrollo de productos en base a la quinua de alta cualificación nutritiva y de inocuidad para mercados externos, como el de Estados Unidos, en donde los hábitos se están inclinándose a la alimentación saludable. La metodología adoptada fue la de configurar un plan de negocio para comercializar y exportar la quinua al mercado norteamericano, especialmente la quinua producida en el departamento de Arequipa, para lo cual realizan un estudio de los hábitos alimenticios de este consumidor y del destino de la exportación peruana de este producto, en vista de que las exportaciones de quinua son mayormente en presentación a granel, siendo el país de destino quien la transforma en presentación para el consumidor final. El plan considera realizar la exportación de dicho producto en presentación al consumidor final, lo cual significa generar un mayor valor agregado nacional. El plan de negocio estima una inversión inicial de US\$ 117,942 y contempla lograr un VAN de US\$ 186,757 y un TIR de 37% con un periodo de recuperación de 3 años y 1 mes.

Chacchi (2009) Realizó la tesis: “Demanda de la quinua (*Chenopodium quinoa willdenow*) a nivel industrial”. El propósito es estudiar las posibilidades que tendría la quinua producida en Ayacucho para satisfacer la demanda de quinua por la industria limeña. Se aplicó el diseño descriptivo. La información capturada permitió estimar que existe una demanda insatisfecha por la agroindustria respecto a la materia prima de quinua, que no está siendo cubierta por la producción nacional. Que Ayacucho cubre apenas una pequeña fracción de dicha demanda (3.8%) y que el grano preferido por la agroindustria es el originario del departamento de Puno, por tener un color blanco dominante y granos grandes; sin embargo, en Ayacucho está incrementada la producción de la variedad Blanca de Junín que reúne tales cualidades.

Sheen, Arbieto y Pozo (2012). Elaboraron su tesis: “Plan estratégico para la quinua del Perú”. El objetivo fue plantear un mejor nivel de competitividad de la quinua. La metodología aplicada es descriptiva y de tipo cualitativa; y sobre la base de esta

caracterización se formuló un plan estratégico. Sobre la base de la variedad existente de este alimento, lo que le da un futuro promisorio, el estudio destacó que el Perú posee condiciones adecuadas para posicionar la quinua en el mercado nacional (agroindustria, programas sociales, etc.) y en el exterior. No obstante, es necesario sincronizar toda la cadena de valor de la quinua, para resolver las restricciones que presenta se propone un plan estratégico para la quinua del Perú con la finalidad de desarrollar su potencialidad por medio de estrategias a implementar y entre los aspectos específicos mejorar en lo posible en nivel de coordinación entre los distintos actores de la cadena, crear economías de escala, capacitación, información, entre otros aspecto que facilitan la integración de los actores y la expansión del mayor valor agregado.

2.3 Estructura teórica y científica del tema

Teorías de las ventajas para el intercambio:

Teoría sobre las ventajas absolutas

Adam Smith, publicó en el año 1776 su obra “Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones”, en ella expone el concepto de “ventajas absolutas”, cuya idea principal se esquematiza con simpleza, imaginando un pequeño sistema de comercio entre dos países que intercambian productos con el supuesto de que el valor del producto está en función sólo en la cantidad de trabajo que se invierte en producirlo. Entre estos dos países siempre existirá uno que tiene mayor ventaja absoluta en la producción de uno de los bienes que comercializan entre ellos. Esta ventaja absoluta de un país en la producción de una unidad de un bien específico, equivale a que este país es capaz de producirlo con una menor cantidad de trabajo que el aplicado por el otro país en producir la unidad del mismo bien. En consecuencia, los países tienden a exportar bienes cuya producción requieren menos trabajo que otros países, como también, tienden a importar aquellos bienes de los países que invierten menos trabajo en su producción. De esta forma, el comercio internacional, bajo condiciones de libertad, tiene una relación de beneficios mutuos para todos los países involucrados en el comercio. Veletanga (s/f).

Teoría de las ventajas comparativas

David Ricardo, en su obra “Tratado de Economía Política”, publicada en 1817, “capítulo 7: Sobre el Comercio Exterior”, expone su teoría sobre “las ventajas comparativas”, para explicar “los beneficios de la división del trabajo” en el marco de la libertad del comercio, y de esta manera especifica mejor el aporte de Smith. La Ley de las Ventajas Comparativas, pone en evidencia, por ejemplo, que, si dos países A y B producen tanto el bien X como el Y, que el País A es más eficiente que el País B en producir tanto el bien X como el Y, pero aun siendo más eficiente en X que en Y, sería conveniente al País A especializarse en producir X, que es lo que mejor produce, y aunque también tenga más eficiencia en el bien Y, debería comprar todo el producto Y a B. Esto se debe, a que el país A no tiene en el producto, la gran ventaja comparativa como fabricando el producto X. En forma generalizada, en país debería dedicarse a producir no solo aquellos bienes en los que tenga una ventaja absoluta en producir respecto a otros países, sino en lo que es mejor, o al menos en lo que no es peor, es decir, dedicarse en aquello que tenga una ventaja comparativa en producir. (pág. 111-113).

Tal como Krause (2014) lo expresa, “si el gobierno del País A impone un arancel proteccionista a la importación del producto Y y mantiene por la fuerza un sector que fabrique dicho producto, este privilegio especial dañaría a los consumidores en el País A además de dañar evidentemente a la gente en el País B. Pues el País A, así como para el resto del mundo, pierde la ventaja de especializarse en la producción de aquello en lo que es mejor, ya que muchos de sus recursos escasos se ligan obligatoria e ineficientemente a la producción del producto Y. La ley de la ventaja comparativa destaca el importante hecho de que un arancel proteccionista en el País A produce daños a los sectores eficientes y a los consumidores en ese país, así como en el País B y el resto del mundo”.

Salvatore (1999) citado por Cárdenas (2015), plantea que la teoría del valor trabajo de Ricardo presenta limitaciones, porque “supone que es el único factor de producción o es empleado en la misma proporción fija en el proceso productivo de los bienes, y que este factor es homogéneo. Puesto que ninguno de estos supuestos es cierto, por lo que se necesitan de muchos más recursos por trabajador para generar algunos productos que para producir otros, y la mano de obra no es homogénea, sino que varía en cuanto a productividad y salarios”, (pág. 7).

Lavados (1977) tomando en cuenta a Hirsch (1967) y Schydrowsky (1967 y 1972), agrega a lo opinado por Salvatore (1999) que es necesario tener presente que, en el hecho, “los flujos de comercio internacional son determinados directamente por diferencias absolutas en precios monetarios, y no por diferencias comparativas en costos de factores”. (pág. 2).

Extendiendo un poco más la teoría de Ricardo para una formalización más real y compleja, al considerar varios factores productivos, la medida de eficiencia o ventaja comparativa total sería la productividad total de los factores, lo cual se expresa como el coeficiente de valor agregado entre el uso total de factores productivos (capital, trabajo calificado y no calificado, etc.), referenciado a precios apropiados que reflejen costos de oportunidad social (Cline y Rapoport, 1976). Calculada la productividad total de factores que participan en cada bien en los países por considerar, tendríamos que las razones de estas productividades entre los distintos países, configuraría un indicador neoricardiano de ventajas comparativas. (Lavados, 1977, pág. 178).

“Teoría de la proporción de factores

Conocida como “Teoría de la dotación de los factores de producción” fue formulada Eli Flip Heckscher en 1919, y posteriormente modificada por Bertil Ohlin en 1933, por lo que se le conoce como “Modelo Heckscher-Ohlin”. Esta teoría parte de un sistema ricardiano, constituido por dos países y dos productos, los cuales demandan dos factores de producción: capital y trabajo. El sistema asume los siguientes supuestos: la tecnología es uniforme en ambos países, los países usan intensivamente los factores de producción, los rendimientos son constantes en escala, ambos países tienen una especialización incompleta, existe movilidad perfecta de factores, el mercado funciona en competencia perfecta, como también los gustos y preferencia son análogas entre las dos naciones y no existe interferencia gubernamental. La teoría llega a deducir que los países tienen ventajas comparativas cuando producen bienes que requieren más de los factores relativamente abundantes en su país. Navarro (2013).

En consecuencia, la escasez relativa se reflejaría en los precios, y conforme discurra el comercio internacional, la exportación de un país se orientaría hacia aquellos productos que insuman la más alta proporción de factores abundantes en el país, y, a la inversa, importará productos que absorban factores productivos relativamente escasos en el país.

Entonces, las ventajas comparativas estarían en función de la intensidad del uso de factores. (Lavados, 1977, pág. 178), García (2018, pág. 1, 6, 10).

La debilidad del modelo de la proporción de factores, son sus supuestos, que alejan la posibilidad de explicar fenómenos reales, toda vez que las diferencias entre países, es muy notoria.

Teoría sobre las ventajas competitivas

La insuficiencia de las teorías anteriores y el mundo cada vez más complejo, fueron el contexto para razonar con múltiples variables, cuantitativas y cualitativas. En efecto, Cárdenas (2015) cita a Ameghino (2008) quien sostiene la creciente relevancia del término competitividad. Conceptúa competitividad como “la capacidad para conquistar, ampliar y/o mantener de forma sostenida nuestra participación en los mercados que a su vez está influenciada por las diferentes políticas: cambiarias, monetarias, fiscal y comercial e involucra desarrollo de progreso técnico, innovación tecnológica, productividad, rentabilidad, equidad, sostenibilidad, entre otros”. (pág. 8).

En el concepto anterior, se percibe un sesgo hacia la actividad empresarial. Posteriormente, la competitividad fue avanzando en establecerse a países, sectores, regiones, organizaciones e incluso productos o actividades parciales como la comercialización de un producto. Se observa así, que el término competitividad está en expansión.

Rojas y Sepúlveda (1999) sostienen que la competitividad, viene a ser el “objetivo global de la dimensión económica, cuya interacción con las dimensiones social, ambiental y político-institucional, conforman el proceso de desarrollo sostenible”. Remarcan que según el IICA la apertura comercial ha puesto en evidencia debilidades y amenazas que las unidades económicas, especialmente la agricultura, no están preparadas para lidiar internacionalmente, por tecnología, tamaño y escala de producción. De esta manera la competitividad vista desde la perspectiva multifacética (económica, social y ambiental), tiene la necesidad de incorporar como contenido otros factores como: protocolos de calidad del producto, especialización del recurso humano, capacidad de negociación, diferenciación de productos, características del entorno territorial en cuanto a los recursos

naturales y los aspectos culturales y políticos de la población emplazada en la localidad, así como la sostenibilidad integral. (pág. 10, 11).

Rojas y Sepúlveda (1999) proponen, en consecuencia la siguiente definición de competitividad: “Competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad”. (pág. 16). Esta definición está basada en el concepto de cadena, porque una cadena es más real que una empresa, dado que la empresa utiliza una serie de servicios y logística de otras empresas antes de elevar su producto al mercado, en tal sentido, la competitividad de una empresa está también influenciada por capacidades de empresas con las cuales está vinculada productivamente en cuatro fases: producción, transformación, comercialización y consumo, las cuales serían eslabones de una cadena agroalimentaria general.

Considerando el estado de la agricultura rural, es importante el papel del Estado peruano en coadyuvar la competitividad de las cadenas alojadas en bolsones de pobreza. Para tal efecto, se aprobó la “Ley N° 29337: Ley que establece disposiciones para apoyar la competitividad productiva. (Gobierno peruano, 2009).

Esta norma posibilita el “desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología, ... mediante transferencia de equipos, maquinaria, infraestructura, insumos y materiales en beneficio de agentes económicos organizados exclusivamente en zonas donde la inversión privada sea insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva”.

Porter (2004), citado por Cárdenas (2015) formula su Esquema de Estrategia Competitiva, sobre la base objetivos y políticas adoptadas para su consecución.; todo en función de un contexto. (pág. 9).

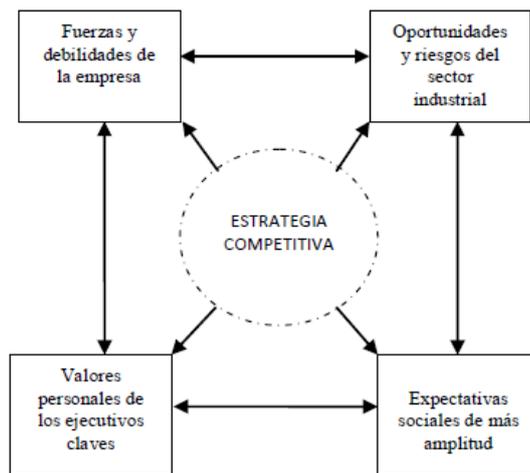


Figura N°08: Esquema de una Estrategia Competitiva

Fuente: Tomado de Porter, 2004

Según Porter, una estrategia competitiva resulta de la evaluación de cinco fuerzas fundamentales y de obstáculos de entrada y salida del sector. (Cárdenas, 2015, pág. 11).

“Fuerzas que determinan la competitividad:

- Rivalidad entre los competidores existentes.
- Amenaza de nuevos ingresos
- Amenaza de nuevos productos sustitutos
- Poder de negociación de los compradores
- Poder de negociación de los proveedores”

“Obstáculos que condiciona la competitividad:

- Fuerza de marcas
- Dominio de canales comerciales
- Costos laborales
- Restricciones y estímulos legales
- Restricciones tecnológicas”

Según el análisis de las fortalezas y obstáculos anteriores, se sedimentan las estrategias específicas para: ser líderes en costos, ser líderes por diferenciación de los productos, o ser líderes por alta segmentación o enfoque. Estas tres estrategias específicas pueden ser parte de la estrategia global de una organización, cadena productiva o el sistema que fuere, en la cual, cada estrategia específica tendrá un peso propio.

Como elemento de organización, Porter establece el concepto de Cadena de Valor, conformada por actividades interdependientes, internas y externas a una organización, con el propósito de atender necesidades de consumidores expresadas en el mercado y, a la vez, generar beneficios a todas las organizaciones participantes.

2.4 Definición de términos básicos

Competitividad: Según Ameghino (2008) quien ha sido citado por Cárdenas (2015, pág.8), “La competitividad se asocia con la capacidad para conquistar, ampliar y/o mantener de forma sostenida nuestra participación en los mercados que a su vez está influenciada por las diferentes políticas: cambiarias, monetarias, fiscal comercial e involucra desarrollo de progreso técnico, innovación tecnológica, productividad, rentabilidad, equidad, sostenibilidad, entre otros”.

Cárdenas (2015, pág.10) cita a Peñaloza (2002), Porter (1996) enfoca la ventaja competitiva de “modo dinámico y global, asegurando que está constituida de una disminución de costos de los productos las características diferenciadoras sobre la competencia y las que suelen ser el resultado de oportunidades de producto o de mercado de los productos”.

Van der Heyden y Camacho (2004) citado por Cárdenas (2015, pág.15) expresan que “una cadena productiva puede ser competitiva o no. Esta es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible”.

Roman (2017, pág.23). El autor define a la competitividad como “la capacidad de gestionar y desarrollar la productividad de una empresa, una posición competitiva dentro del mercado significa obtener mayores utilidades e incrementar su producción ya que las exigencias y tendencias del mercado requieren que una empresa se posicione con una estrategia competitiva”.

Para el autor la Capacidad Competitiva de Productores como la suma de la Competitividad Productiva para producir un grano de quinua óptimo en calidad y valor, la Competitividad de Proceso para acondicionar el grano a los requerimientos de los mercados y la Competitividad de Gestión para llegar al mejor mercado. Los tres tipos de competitividad necesariamente deben estar al máximo para que la Capacidad Competitiva de Productores sea exitoso; lo cual implique que un productor de quinua esté en capacidad de lograr directamente la exportación de quinua y posicionarse sosteniblemente en los mercados.

Capacidad de Gestión: es aquella condición lograda por un productor para conducir exitosamente el negocio de exportación del grano de quinua. Comprende la habilidad para obtener y manejar información de mercados y compradores, certificaciones de innovación.

Capacidad de Proceso: es aquella condición lograda por un productor para el procesamiento del producto cosechado con todas las exigencias de los mercados externos, tales como certificaciones de producto orgánico y de buenas prácticas, de inocuidad, de sanidad, de origen, envasado y otros más. No necesariamente debe tener el equipamiento para tal fin, pero si para monitorear el servicio contratado para tal fin.

Capacidad Tecnológica: es aquella condición lograda por un productor al combinar sus activos, condiciones naturales, selección de semillas de calidad, opción tecnológica y de insumos y, diferenciación del producto en cuanto a calidad, inocuidad, precio u otro atributo.

Exportación

Según la OMC (2005) se entiende por exportación a “la obtención de beneficios por la venta de productos y servicios a otros países. De ahí que los vendedores (exportadores) gocen del privilegio de tener clientes fuera de sus fronteras (importadores) y por supuesto se deben tomar muy en cuenta las normas aplicables al mercado meta en cuestión.

Existen dos tipos de exportación, directa e indirecta:

Exportación indirecta, a través de un intermediario, el productor vende a un cliente nacional, que se encarga de vender al exterior. Ledesma (1993).

Asociatividad: es concebida como «un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común» (López 2003, citado por Lozano 2010, pág. 169).

Servicios Públicos: El Gobierno puede, a través de normas, políticas y un adecuado funcionamiento de las instituciones gubernamentales, con reglas de juego definidas y sin corrupción, influir positiva o negativamente sobre la competitividad mejorando o deteriorando ventaja nacional, actuando como agente promotor y responsable de dotar al país infraestructura básica, desarrollo tecnológico y servicios básicos de educación y salud para permitir a las empresas competir con ventaja en los mercados internacionales. Porter citado por Arroyo (2016, pág. 90)).

Según Arroyo (2016, pág. 94)), es tarea del Gobierno como agente facilitador y habilitador de condiciones favorables que propicien el desarrollo de una cultura competitiva a fin de que sean los mismos agentes económicos quienes tomen la decisión y construyan una economía competitiva en el marco del desarrollo sustentable.

Cadena productiva: consiste en «un proceso sistémico en el que los actores de una actividad económica interactúan desde el sector primario hasta el consumidor final, basados en el desarrollo de espacios de concertación entre el sector público y privado orientados a promover e impulsar el logro de mayores niveles de competitividad de dicha actividad» y “puede presentarse bajo la forma de encadenamientos horizontales (entre empresas del mismo sector para generar economías de escala) o encadenamientos verticales (para generar valor en el canal de abastecimiento como en el de distribución comercial)” (Foro de la Microempresa, BID. Río de Janeiro, 2002, citado por Lozano (2010).

2.5 Fundamentos teóricos que sustentan las hipótesis

Asociatividad

El autor propone, frente al panorama de la pequeña y mediana propiedad prevaleciente en la producción de la quinua, la asociatividad aparece como un mecanismo sinérgico, mediante el cual se ponen de acuerdo en qué y cómo producir, mejorar la oferta del producto, y, consecuentemente, potenciar el beneficio de la sociedad de tal forma que, al ser distribuidos en sus asociados, para todos ellos sería una cuantía mayor a la que estarían logrando como actores individuales. Este es una aplicación del concepto de sistema. Según Silva (2009) “El trabajo en equipo de los diferentes departamentos de la organización dará mejores resultados en el logro de los objetivos que si cada departamento trabajase independientemente para alcanzar los objetivos”.

Los beneficios van en los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante: como compra de semilla a buen precio y uniforme, igualmente de insumos, alquiler de maquinaria, certificaciones, procesamiento, etc. Con lo que se logrará una oferta uniforme y de mayor magnitud y a costos menores.

Enrique (2002) citado por Mauricio (2014) define asociatividad como:

Estrategia orientada a potenciar el logro de una ventaja competitiva por parte de una empresa mediante la cooperación o el establecimiento de acuerdos con otras empresas para la realización de una serie de actividades dentro de la cadena de valor de productos o servicios que conduzcan a una mayor presencia de la empresa en uno o más mercados. (pág. 24).

Salas (2017) reconoce el papel del Estado en la promoción de la asociatividad:

Uno de los principales problemas del sector agropecuario peruano es el escaso desarrollo comercial de los pequeños y medianos productores. El reto del Estado es incrementar los niveles de asociatividad que promuevan el desarrollo empresarial en el sector y que, además, sirvan para aprovechar las nuevas oportunidades de agronegocios. (pág. 45).

Salas (2017) precisa importantes ventajas de una asociación de productores:

Al ser parte de una misma estructura social, los agricultores invierten tiempo en asistir a las reuniones donde construyen vínculos con otros miembros de la asociación. Eso permite que sus integrantes se reconozcan como pares que enfrentan problemas similares en su desarrollo comercial, por más que cuenten con conocimientos y experiencias diferentes. (pág. 46).

Lozano (2010) cita una definición de López (2003):

Asociatividad se entiende como un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común” (pág. 169).

No obstante, aun cuando se haya logrado una asociatividad, lo cual implicará principalmente una mayor oferta productiva y economías de escala, de todas maneras, tiene que ser parte de una cadena productiva. Mamani (2017) define asociatividad como “Aquella organización voluntaria y no remunerada de personas o grupos que establecen un vínculo explícito, con el fin de conseguir un objetivo común”; además, precisa el significado de experiencia exitosa de asociatividad:

Toda actividad realizada dentro de una asociación, cooperativa u otra figura jurídica que agrupa a los productores quineros y que evidencia, por un lado, la gestión de objetivos en beneficio de la producción de quinua, su transformación, comercialización. Por otro lado, incluye la mejora de las condiciones socio económicas y en los relacionamientos productivos de dichos productores, así como, el mejoramiento de sus instituciones (reglas formales e informales) situaciones que en conjunto pueden ser considerados como indicadores de desarrollo rural. (pág. 5)

Desde este punto de vista, la cadena empieza con el productor de quinua que define el tipo de cadena. Hacia atrás están los proveedores (semillas, insumos, maquinaria, etc.) y hacia adelante se tiene al acopiador, un comerciante mayorista, procesador, exportador, comerciante minorista y consumidor final. Entre ellos, aparecen los transportistas, financistas, certificadoras, proveedoras de envases, y empresas que brindan servicios. Cada uno es un agente económico, sin embargo, un agente puede circunscribirse a un eslabón de la cadena, como a más eslabones. Así, podrán existir y existen, comerciantes transportistas o productores que son exportadores.

Las ventajas de la asociatividad son evidentes y Mucha (2017) referencia las enunciadas en el 2001 por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Rosario, 2001. “Las ventajas de la asociatividad son:

- Reducción de costos.
- Mayor poder de negociación para los agricultores.
- Incremento de la productividad.
- Incorporación de la tecnología.
- Acceso a mercados más exigentes y con mayor demanda.
- Mejora del intercambio de información.
- Desarrollo de las economías de escala.
- Captación de recursos financieros.
- Mejora del posicionamiento en los mercados.
- Capacitación de recursos humanos.
- Acceso a recursos materiales y humanos especializados.
- Establecimiento de estándares de calidad.
- Desarrollo de nuevos productos.
- Mayor acercamiento, diálogo y concertación público-privado”.

Cadena productiva

Las cadenas productivas existen alrededor de cualquier producto transable o no transable. Algunas de ellas resultan muy competitivas y muy poco o nada competitivas; así como, el mismo rango de desigualdad, en el beneficio de todos los integrantes de la cadena productiva. Isaza (2008), referencia que el propósito de la cadena productiva es construir competitividad y se deriva de la planeación estratégica:

Competitividad de una empresa se explica no solo a partir de sus características internas a nivel organizacional o micro, sino que también está determinada por factores externos asociados a su entorno. En tal sentido, las relaciones con proveedores, el Estado, los clientes y los distribuidores, entre otros, generan estímulos y permiten sinergias que facilitan la creación de ventajas competitivas. (pág. 10).

En síntesis, se hace notar que una cadena productiva sincroniza las cualidades propias de la organización, y, del entorno, en donde se encuentran las cualidades de otras organizaciones con las que mantienen vínculos productivos. Esta sincronización reconoce la necesidad de existencia de otros actores que coadyuvan al negocio agrario y conlleva que las distintas organizaciones adopten un objetivo común para todos componentes del sistema de la cadena productiva, el cual deberá ser predominante a los objetivos propios de cada organización. Con esta condición el sistema maximizaría la sinergia del conjunto. Para SVF-CICDA (2013, Pág. 1) la cadena productiva es: “Un sistema constituido por actores (directos e indirectos) que interaccionan por medio de una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o un grupo de productos en un contexto determinado (con sus condiciones ambientales, políticas, etc.). En tal sentido Isaza (2008) retoma la definición del Departamento Nacional de Planeación de Colombia (1998) que define la cadena productiva “Como un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto” (Pág. 10).

Tabla N°18

Factores y condiciones que influyen en el desarrollo de la cadena productiva

FACTORES	CARACTERÍSTICAS	ACTORES / CONDICIONES
INTERNOS	Actores directos de la cadena, son los eslabones de la cadena de un producto y pueden ser propietarios transitorios del total o parte del producto	Productor Acopiador rural Mayorista Detallista Empresas transformadoras Procesadoras Exportadoras Consumidores
EXTERNOS	Proveedores de bienes y servicios a la producción, tanto los eslabonamientos anteriores como posteriores	Semilleristas Proveedores de maquinaria Proveedores de insumos Entidades certificadoras Servicio de análisis químico Entidades financieras Transportistas Proveedores de asistencia técnica Entidades capacitadoras Centros de investigación Servicios de comunicación
ENTORNO	Políticas y coyunturas, internacionales, nacionales o subnacionales; así mismo comportamientos institucionales	Tratados de libre comercio Crisis financiera internacional Crisis financiera nacional Precios internacionales Política agropecuaria Política de apoyo a la competitividad Marco macroeconómico multianual Ejecución de la inversión pública Presencia de peligros naturales Promoción de la exportación Política tributaria Política cambiaria Normativa sanitaria

Fuente: Elaboración propia

Para ONUDI (2004) “una cadena productiva implica por lo menos a dos sectores económicos, entre ellos se origina una secuencia de actividades que conforman los eslabones de la cadena productiva, y, mediante ellos, se traslada el aporte y los beneficios de y para cada actor. La interdependencia que se genera entre unidades productivas se relaciona con el abastecimiento de insumos, transformación, distribución y comercialización de un bien o servicio específico bajo un acuerdo de vínculo de procesos técnicos, productivos y beneficios, con el fin de dar competitividad a los productos en los mercados nacionales e internacionales” (pág.25).

Cárdenas (2015) cita a Gómez (2008) para presentar las ventajas que ofrecen las cadenas productivas: proporciona una visión global de los eslabones de la cadena, posibilita una información integral de la cadena, destaca el papel de los actores

intervinientes, ayuda en el diálogo y consenso entre los diversos actores de la cadena productiva, reconoce las necesidades de alianzas y sinergias, permite racionalizar los recursos de cada uno de los elementos constitutivos y del conjunto de la cadena, facilita identificación de los puntos críticos y permite encontrar alternativas de solución. (pág. 17.18).

De otro lado, Cárdenas (2015) cita a Gómez (2008) en el que muestra el siguiente esquema que explicita los componentes o eslabones de una cadena productiva y, en cada una de ellas, implícitamente se desenvuelven los distintos actores antes señalados por el autor, en la tabla anterior. (Pág. 16).

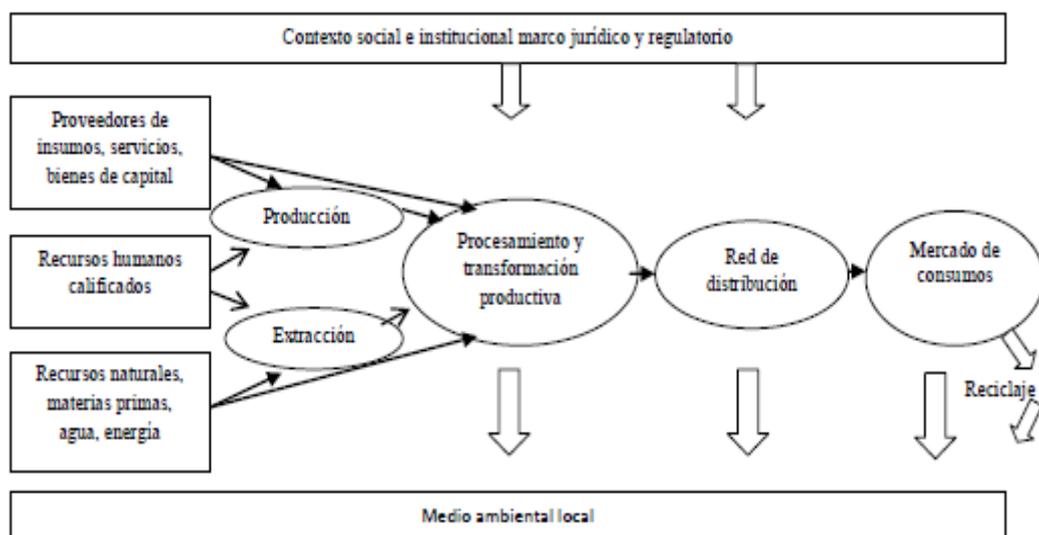


Figura N° 9: Componentes de una cadena productiva

Fuente: Tomado del Documento Agronegocios UNALM. Gómez, 2008

En ella se observa el núcleo de la producción y todo lo que está a su izquierda conforman los eslabonamientos hacia atrás, los cuales abastecen de bienes o servicios al rubro productivo. De igual forma, hacia la derecha, figuran los eslabonamientos hacia adelante o posteriores a la fase productiva. En suma, todos los eslabonamientos representan las actividades movilizadas cuando se establece la producción de un cultivo.

Competitividad

Tanto en la concepción de asociatividad, como en cadenas productivas, existe el convencimiento de que son ventajosas porque resuelven muchos problemas que presentan

los productores individuales para ser relativamente competitivos en el contexto en el que actúan. En efecto, la asociatividad apunta fundamentalmente a volumen, uniformidad y calidad de producción; mientras la cadena productiva se dirige a llegar al mercado en las mejores condiciones.

Uno de los aspectos de la competitividad es el tema de la calidad de la cadena productiva, y es pertinente como VSF-CICDA (2013) lo define: "...estandarización y normalización en los procesos que se desarrollan en las distintas partes de la cadena, quiere decir implementando un sistema de gestión de la calidad. Este sistema se alcanza cuando las actividades que se realizan bajo un estándar que ordena cada uno de los pasos en las actividades de la cadena y promueve que estos sean hechos de manera sistemática todo el tiempo. Es decir, que se repitan las formas de hacer las cosas siempre de la misma manera y mejorando continuamente". (Pág. 13).

De otro lado, las cadenas productivas ya están estructuradas y ellas no han representado una solución a las situaciones de pobreza de los pequeños y medianos productores, los cuales representan la base de cadena. En tal sentido, se necesita analizar qué es lo que pasa en las cadenas productivas, tanto para alcanzar mayores excedentes como para su distribución en todos los eslabones. A este respecto, Cifuentes et al (2011, pág. 15) sostiene: "Las cadenas productivas o cadenas de producción existen en todas partes, pero no siempre bajo un enfoque de cadena de valor...orientado a mejorar la competitividad y equidad...". Es interesante la propuesta de Cifuentes porque integra cadenas productivas con el mercado. Pero hablar de cadenas es referirse a un sistema, de eslabones en los cuales el requisito para que una cadena sea exitosa, es que cada eslabón sea también exitoso; lo cual implica cumplir un requisito del enfoque sistémico. Si la cadena es exitosa, es que resulta competitiva en un medio en el que existen otros oferentes que lo son menos. Sobre este punto, Cifuentes (2011) precisa:

El problema que tienen estos microempresarios que se encuentran en los eslabones más pobres de las cadenas es la dificultad que encuentran para mejorar su posición competitiva en la misma. Esto se conseguiría si pudieran añadir un mayor valor a su producto, y si se produjera un reparto más equitativo del beneficio a lo largo de la cadena. Esto es muy difícil (si no imposible) para los microempresarios si no tienen acceso a formación, información, conocimiento,

tecnología o infraestructuras que les permitan mejorar su producto y su capacidad de negociación con otros eslabones de la cadena. Si no se les da estas oportunidades y acceso, estas personas quedan atrapadas en las trampas de la pobreza y sus actividades productivas se orientan a la supervivencia familiar cada día. (pág. 15).

Se entiende que la salida a esta trampa de la pobreza es establecer una cadena de valor en la cadena productiva; es decir, además de pensar en el producto y en el mercado, se piense también en el mejoramiento del beneficio de todos los actores. Para tal efecto, Cifuentes (2011) plantea características de una cadena productiva:

- Altos niveles de confianza, voluntad y compromiso de todos los actores.
- Cooperación y visión conjunta de la cadena por parte de los actores para alcanzar metas y objetivos comunes y que se dé un contexto de seguridad a la hora de negociar.
- Flujos de información entre todos los actores, que aseguren transparencia y buena comunicación.
- Organización de productores.
- Relación formal entre actores y existencia de acuerdos entre ellos (correspondientes a las relaciones horizontales y verticales respectivamente).
- Enfoque de mercado y orientación de la cadena a una demanda de mercado (y no de la oferta).
- Articulación más formal y contractual con el mercado, cumpliendo sus estándares de calidad, agregación de valor e innovación, entre otros.
- Servicios especializados de apoyo (incluido el acceso a financiación) para todos los actores.
- Sostenibilidad social y ambiental”.

A continuación, se resumen las principales diferencias entre las cadenas productivas y las cadenas de valor. Cifuentes (2011).

Tabla N°19

Características de cadena productiva y cadena de valor

ASPECTO	CADENA PRODUCTIVA	CADENA DE VALOR
Estructura organizativa	Actores independientes	Actores dependientes
Orientación	Liderado por la oferta	Liderado por la demanda
Identificación de mercado	Potencial de mercado	Nicho y negocios concretos
Elemento principal	Coste/precio	Valor/calidad
Estrategia	Productos básicos (<i>commodities, etc.</i>)	Productos diferenciados
Relación entre actores	Informal	Formal
Visión de la relación	Corto plazo	Largo plazo
Nivel de confianza	Bajo/medio	Alto
Flujo de la información	Escasa o ninguna	Amplia

Fuente: Elaboración propia en base a Hobs, Bouma (2000)

Competitividad es algo más que la relación de un ente oferente y un mercado; es también el entorno en el que se despliega el negocio. En este entorno juega un papel significativo la política del país que exporta como la del que importa. Todas las políticas que favorecen o limitan el intercambio. Entre estas políticas están aquellas que mejoran la productividad, las que inciden en la competitividad empresarial y las que influyen en el entorno.

Espinal (2004) identifica algunas políticas como: instrumentos de desarrollo productivo empresarial:

- Política de seguridad democrática.
- Estabilidad macroeconómica.
- Estrategia de internacionalización.
- Reducción de costos de transacciones.
- Incentivos tributarios.
- Estímulos al crédito.
- Flexibilización laboral.
- Incentivos a la inversión extranjera.

- Instrumentos financieros.
- Instrumentos no financieros. (pág.11-12).

Mercados agrarios

El autor presenta las características básicas del mercado de productos agrarios, basado en las peculiaridades del producto alimenticio, y, a partir de éstos, las necesidades de actividades diversas para conducir el producto al mercado; complementando con aspectos del contexto que impactan en el negocio de productos alimenticios. De la conjunción de estos factores se desprenden los diversos tipos de comercialización imperantes en los mercados del país.

Características y factores que influyen al mercado:

Los productos que se canalizan en los mercados agrarios tienen las siguientes características:

- La mayoría de productos están difundidos en gran parte del territorio.
- Los productores son numerosos y sus activos son escasos.
- Predomina la pequeña propiedad y es reducida la escala de producción.
- Existen una gran variedad de productos y riqueza genética.
- La diversidad de zonas de vida posibilita diversidad de productos y la especialización.
- La producción de un alimento en una localidad es muy heterogénea en calidad.
- La agricultura produce mayormente alimentos perecederos.
- Producción por tipos de productos es estacional.
- Muchos productores utilizan químicos para la sanidad vegetal.
- Existen áreas productivas con impacto de la contaminación principalmente minera.
- Predomina la agricultura tradicional y es creciente la producción orgánica.
- Producción es afectada considerablemente por el comportamiento climático.
- Peligros naturales provocan desastres que conmocionan la agricultura.
- El clima permite una conservación natural temporal en parte de los productos cosechados.

Las características anteriores implican una serie de actividades para trasladar los

alimentos a los mercados:

- El acopio es una tarea fundamental para llegar a los mercados con una oferta importante.
- La asociatividad de pequeños productores permite superar dificultades individuales.
- El producto cosechado es heterogéneo y requiere de selección y clasificación.
- El almacenamiento es importante para conservar alimentos y atenuar el impacto en los precios.
- El transporte es esencial para consolidar la difusa producción.
- Diferentes formas de financiamiento de la producción.
- La certificación es obligatoria para los productos exportables.
- El comercio de alimentos se convierte en una actividad compleja pero necesaria.
- Muchos productos precisan de un procesamiento previo para llegar al mercado.
- Algunos productos requieren ser transformados para acceder a mercados.

Además, se producen impactos de tipo global:

- Alteraciones de la logística a mercado por efecto de paros agrarios.
- Sobre producción estacional de algunos productos.
- Precios internacionales cambiantes.
- Repercusión de procesos inflacionarios.
- Aumento del precio de los combustibles encarece el transporte. Aparecen tantos agentes intermediarios.
- Epidemias dañan la producción de ciertos alimentos.
- Tratados de libre comercio expanden el mercado.
- Competencia internacional por países oferentes.
- Variación de precios por estacionalidad, impactos climáticos y conflictos ambientales y políticos.
- Rigidez de las exigencias técnicas de países importadores de alimentos.
- El papel del Estado y prioridades hacia el sector.
- Cierre de mercados país a nuestros productos.
- Elevación de los costos portuarios para la exportación.
- Presencia de monopolios en ciertos productos en el mercado interno.

El juego de los factores anteriores y la severidad de su incidencia se resumen en el grado de Competitividad de cada producto alimenticio. Así mismo, la configuración de un sistema de la cadena productiva específica.

En cuanto a la comercialización de los productos, el mercado en el que realizan las transacciones adquiere la siguiente configuración según Mendoza (1991) citado por Cárdenas (2015, pág.28).

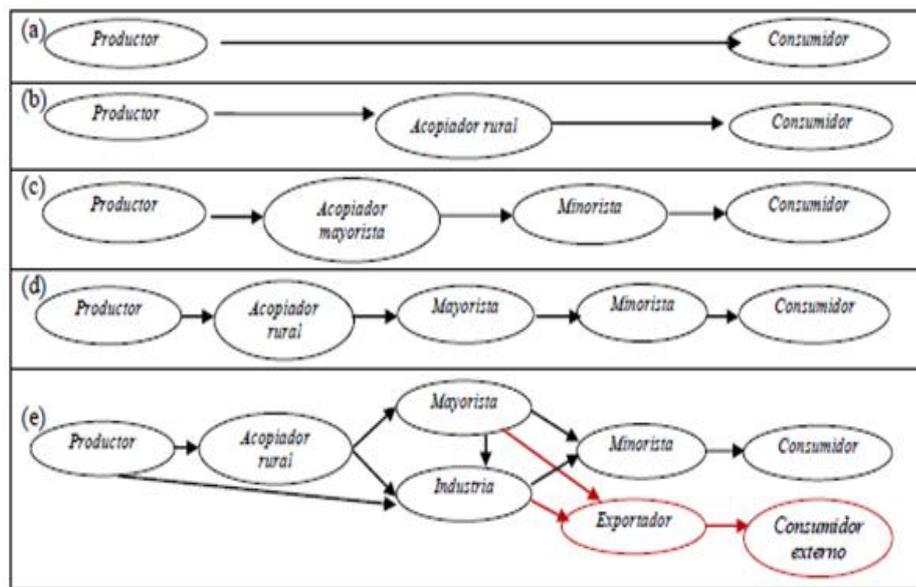


Figura N° 10: Red de canales de comercialización

Fuente: Tomado de Minagri 2018

La comercialización es muy compleja, tipificada por tipos simples (a) en la que el productor negocia directamente con el consumidor. Hasta la más tramada (e) donde el productor abastece a un acopiador o a una industria. El acopiador también aprovisiona a mayoristas y a la industria. Los mayorista e industrias suministran a minoristas y exportadores; éstos últimos, llegan a los consumidores finales, internos y externos, respectivamente.

En realidad, la red comercializadora puede ser más enmarañada, porque hay conexiones directas entre productor y exportador o entre asociaciones de productores que además son también exportadores y, entre ellos y la agroindustria.

Tomando la síntesis de Arroyo (2016, pág. 86-94) respecto a la propuesta de Porter sobre los factores que fomentan ventajas competitivas de un país para el comercio internacional, señala que una competencia exitosa en el mercado internacional sería determinada por la interacción de los cuatro elementos siguientes: La dotación de factores, las condiciones de la demanda, los proveedores, las industrias relacionadas y de apoyo y, las estrategias, estructuras y rivalidad de las empresas. A estos elementos básicos Porter complementa su Diamante con dos factores adicionales: Los hechos imprevistos y el papel del Gobierno. Sobre esta propuesta Arroyo, adiciona dos factores adicionales que son pertinentes para el país: El desarrollo sostenible y la competitividad verde, con los cuales presenta el Diamante de Porter Ampliado:



Figura N° 11: Diamante de Porter Ampliado

Fuente: Arroyo (2016)

La dotación de los factores incluye recursos humanos, recursos físicos, conocimientos, capital e infraestructura y del grado de eficiencia y efectividad en su utilización. Algunos de estos factores pueden ser considerados básicos: condiciones climáticas, disponibilidad de tierras, mano de obra no calificada; otros, serían avanzados: obras de irrigación, mano de obra calificada, semillas mejoradas.

En cuanto a condiciones de la demanda se tiene en cuenta la sofisticación de los compradores, la identificación que identifique de sus gustos o hábitos de consumo en los productos que adquiere y que se les puede ofrecer.

Los proveedores, las industrias relacionadas y de apoyo lo que implica la idea de clúster o actividades relacionadas, que comparten insumos, productos y tecnología y que es posible compartirlos o coordinar actividades dentro de una cadena de valor.

Las estrategias, estructuras y rivalidad de las empresas representan el contexto en el que se crean, organizan y gestionan sus empresas exportadoras, así como la naturaleza de la rivalidad entre ellas; como también los objetivos de las empresas y de las personas juegan también un papel importante, como pueden ser las motivaciones y los compromisos y la rivalidad interna o doméstica de las empresas, son estímulo para que las empresas mejoren la calidad de sus productos o servicios, reduzcan precios e innoven.

Los hechos imprevistos son aquellos en los que existe poca capacidad de control y causan un efecto en la ventaja competitiva, la cual puede ser a favor o en contra. Entre ellos tenemos los inventos, los saltos tecnológicos, alteración en el costo de los insumos, los inventos, el talento creativo o recreativo de las personas, disponibilidad financiera y cambios en costo de dichos recursos, el tipo de cambio, aumento o contracción de la demanda, las decisiones políticas de gobiernos extranjeros, los conflictos bélicos, las convulsiones sociales o las acciones de terrorismo, los peligros o amenazas naturales, las convulsiones políticas entre otros.

El papel del Gobierno es importante porque a través de instrumentos de política pueden favorecer o desmejorar la competitividad y lo hace a través de los demás factores determinantes de la competitividad. No obstante, un gobierno no puede crear una ventaja competitiva ya que es una tarea exclusiva de las empresas exportadoras, por tanto, solo puede aumentar o disminuir las probabilidades de conseguir una ventaja competitiva. En el actual contexto de la globalización a los Gobiernos les es imperativo el proporcionar el marco propicio para un entorno favorable, por medio de infraestructura básica, desarrollo tecnológico y servicios básicos de educación y salud que eleven la competitividad de las empresas para tener ventaja en los mercados internacionales.

El desarrollo sostenible

Las decisiones políticas de los Gobiernos, e incluso de organizaciones mundiales han incorporado, desde hace unas tres décadas la idea del desarrollo sostenible y, cada vez más la exigencia para que las empresas exportadoras contribuyen a lograr el bienestar nacional, bajo el enfoque de una conciencia pública que integre en sus decisiones los aspectos económicos, sociales y ambientales bajo los principios de solidaridad social y equidad generacional. El desarrollo sostenible comprende una democracia consolidada, participación ciudadana, gobernabilidad transparente.

La competitividad verde consiste en que las empresas exportadoras del país asumen que el desarrollo sostenible es un objetivo común de todos los países del planeta, y sus países aplican políticas y normas de protección ambiental lo que les confiere una ventaja competitiva por ser estrictamente ambiental, respecto a los países que todavía no han adoptado la competitividad verde.

El Diamante de Porter nos permite tener una visión más clara de lo que queremos ser en el comercio exterior y cómo lograrlo; así como para lograr la estrategia respectiva. En particular:

- Situarse adecuadamente en el contexto internacional en el cual estamos insertos, y definir cómo nos vamos a insertar mejor.
- Adoptar una perspectiva de mediano y largo plazo.
- Utilizar adecuadamente todos los recursos disponibles: físicos, naturales, humanos, tecnológicos, económico-financieros, políticos, diplomáticos, militares y culturales, en el marco de un desarrollo sustentable, a fin de hacer realidad la visión planteada.
- Formar un sentido de identidad nacional y reforzar la autoestima, de modo que permita a una sociedad definirse en una dirección positiva.

En este marco teórico, las variables de la investigación juegan un papel importante en darle contenido a la capacidad competitiva, de un agente económico, individual o asociativo, para crear la posibilidad de viabilizarse como un agroexportador. Para tal efecto, en el Diamante de Porter Ampliado, se han adosado las variables y/o dimensiones

que dinamizan los elementos del modelo portiano.

En la figura, la dimensión Capacidad tecnológica es aquella que explicitará el factor Dotación de recursos, en el entendido de cómo se combinan los recursos disponibles para optimizar la Capacidad tecnológica. La dimensión Competitividad de proceso dará contenido al factor Industrias conexas e industrias de apoyo. La dimensión Competitividad de Gestión apunta a especificar el factor Estrategia, estructura y rivalidad de las firmas. La variable Exportación estará relacionada al factor Condiciones de la demanda

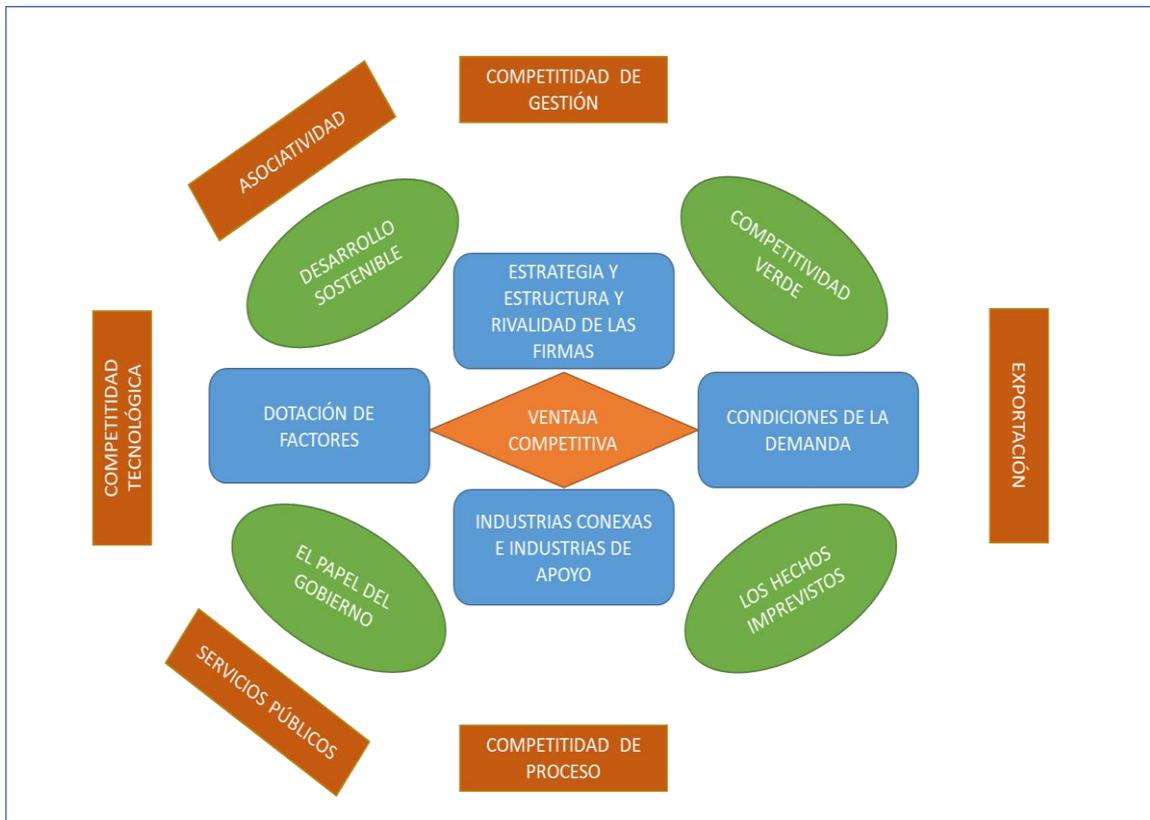


Figura N° 12: Diamante de Porter Ampliado y variables y dimensiones del estudio

Fuente: Elaboración propia.

La Asociatividad es una dimensión relacionada a la Capacidad tecnológica, Capacidad de proceso y Capacidad de gestión; es decir, a la Capacidad competitiva y por, ende, a los factores del Diamante de Porter Ampliado. Asimismo, relacionado al Desarrollo sostenible, a la Competitividad verde y también a los Servicios públicos. Análogamente, Servicios públicos, el que adicionalmente se relaciona con parte de los hechos

imprevistos, no tanto con el control de éstos, sino para minimizarlos. Tal es caso de los peligros o amenazas naturales, que a través de acciones e inversiones públicas se puede reducir el riesgo de los desastres.

2.6 Hipótesis

2.6.1 Hipótesis general

La capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

2.6.2 Hipótesis específicas

- La capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.
- La capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno
- La capacidad competitiva en su dimensión capacidad tecnológica incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

2.7 Variables

Variable independiente: Capacidad Competitiva

Según Ameghino (2008), Citado por Cárdenas (2015) conceptúa Competitividad, como: La competitividad se asocia con la capacidad para conquistar, ampliar y/o mantener de forma sostenida nuestra participación en los mercados que a su vez está influenciada por las diferentes políticas: cambiarias, monetarias, fiscal comercial e involucra desarrollo de progreso técnico, innovación tecnológica, productividad, rentabilidad, equidad, sostenibilidad, entre otros”. (pág. 8).

Van der Heyden y Camacho (2004) citado por Cárdenas (2015) expresan que “una cadena productiva puede ser competitiva o no. Esta es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible”. (pág.15).

Román (2017) define la competitividad como la “capacidad de gestionar y desarrollar la productividad de una empresa; una posición competitiva dentro del mercado significa obtener mayores utilidades e incrementar su producción ya que las exigencias y tendencias del mercado requieren que una empresa se posicione con una estrategia competitiva” (pág.23).

Para el autor la Capacidad Competitiva se concibe como la suma de la Capacidad Tecnológica con el que se produce quinua de calidad en el campo; la Capacidad de Proceso para adecuar el producto cosechado a los requerimientos de los mercados; y la Capacidad de Gestión para realizar la mejor transacción.

Variable independiente: Capacidad Competitiva

Dimensiones:

Capacidad de Gestión

Capacidad de Gestión es la condición de un productor para conducir exitosamente el negocio de exportación del grano de quinua.

Capacidad de Proceso

Capacidad de Proceso es la condición de un productor para el procesamiento del producto cosechado, evidenciado todas las exigencias de los mercados a que se destinan.

Capacidad Tecnológica

Capacidad Tecnológica es aquella condición lograda por un productor al combinar sus activos, condiciones naturales, selección de semillas de calidad, opción tecnológica y de insumos y, diferenciación del producto.

Variable dependiente: Exportación

Dimensiones:

Asociatividad

Enrique (2002) citado por Mauricio (2014) define asociatividad como la:

Estrategia orientada a potenciar el logro de una ventaja competitiva por parte

de una empresa mediante la cooperación o el establecimiento de acuerdos con otras empresas para la realización de una serie de actividades dentro de la cadena de valor de productos o servicios que conduzcan a una mayor presencia de la empresa en uno o más mercados. (pág.24).

El autor propone, la asociatividad dentro del enfoque sistémico, como el mecanismo sinérgico para potenciar el beneficio de la sociedad de tal forma que, al ser distribuidos en sus asociados, para todos ellos sería una cuantía mayor a la que estarían logrando como actores individuales.

Servicios Públicos a Productores

Servicios públicos son aquellos proporcionados por el Estado en apoyo al pequeño y mediano productor para desarrollar su actividad productiva y proyectarla a un mercado interno o externo.

Tabla N°20

Descripción de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE 3: CAPACIDAD DE GESTIÓN

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTAS
FINANCIAMIENTO	REEMBOLSABLE	ITEM 1	¿Qué entidad privada le financia la producción?
		ITEM 2	¿Esta satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades crediticias privadas?
	NO REEMBOLSABLE	ITEM 3	¿De qué entidades públicas recibió apoyo financiero?
		ITEM 4	¿Esta satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades públicas?
TECNOLOGÍA DE GESTIÓN	INFORMACIÓN DE MERCADOS	ITEM 5	¿Considera que tiene información suficiente sobre adónde vender o exportar?
		ITEM 6	¿De qué entidades recibe información?
		ITEM 7	¿Qué tipo de información le gustaría recibir permanentemente?
	PROMOCIÓN	ITEM 8	¿A qué ferias usted asiste?
	COMERCIO	ITEM 9	¿Logro exportar?
		ITEM 10	¿Qué tipo de certificaciones de comercio ha logrado tener?
		ITEM 11	¿Actualmente quién le compra sus productos?
	EMPRESARIAL	ITEM 12	¿Cómo se considera como empresario agrario?

VARIABLE INDEPENDIENTE 2: CAPACIDAD DE PROCESO

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTAS
ACTIVOS	EQUIPAMIENTO	ITEM 1	¿Qué tipo de maquinaria posee para el procesamiento del producto cosechado?
	AMBIENTES	ITEM 2	¿Dispone de ambientes adecuados para procesar y almacenar sus productos?
TECNOLOGÍA	PRODUCTO	ITEM 3	¿Qué tipo de producto logra con el proceso?
		ITEM 4	¿Qué tamaño del grano obtiene?
	CERTIFICACIÓN	ITEM 5	¿Qué certificaciones de planta ha obtenido?
SERVICIOS	SERVICIOS	ITEM 6	¿Quién procesa sus productos?

VARIABLE INDEPENDIENTE 1: CAPACIDAD TECNOLÓGICA

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTAS
ACTIVOS PRODUCTIVOS	TAMAÑO DE PROPIEDAD	ITEM 1	¿Cuál es la superficie total cultivable que posee?
		ITEM 2	¿La propiedad está formalmente titulada?
		ITEM 3	¿Cuál es la superficie destinada al cultivo de quinua?
	EQUIPAMIENTO	ITEM 4	¿Qué tipo de maquinaria de campo posee?
TECNOLOGÍA	CULTIVO	ITEM 5	¿Quién le proporciona la semilla?
		ITEM 6	¿Está satisfecho con la semilla utilizada?
	INNOVACIONES	ITEM 7	¿En esta campaña está realizando alguna innovación productiva?
		ITEM 8	¿En que consiste la innovación adoptada?
	RIEGO	ITEM 9	¿Qué tipo de riego tiene instalado?
	CERTIFICACIÓN	ITEM 10	¿Qué certificaciones ha logrado?
	RENDIMIENTO	ITEM 11	¿Cuánto es el rendimiento alcanzado en kilos por hectárea?
		ITEM 12	¿Cómo considera su rendimiento en relación a otros productores de la provincia?

VARIABLE DEPENDIENTE 1: ASOCIATIVIDAD

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTAS
NIVEL DE FORMALIZACIÓN	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES	ITEM 1	¿Se asocia para vender sus productos?
		ITEM 2	¿Está satisfecho con los beneficios obtenidos en la asociación de productores?
VENTAJAS OBTENIDAS	MEJORA PRODUCTIVA	ITEM 3	¿Cómo considera las ventajas de la asociatividad en la fase de campo?
	MEJORA DE PROCESO	ITEM 4	¿Cómo considera las ventajas de la asociatividad en la fase de proceso de la quinua?
	MEJORA DE GESTIÓN	ITEM 5	¿Cómo considera las ventajas de la asociatividad en la fase de gestión?
		ITEM 6	¿La asociatividad le permitió obtener mejores precios?
		ITEM 7	¿Qué limitantes de importancia se presentan en la asociatividad de productores?

VARIABLE DEPENDIENTE 4: SERVICIOS PÚBLICOS A PRODUCTORES

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTAS
SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN	ASISTENCIA TÉCNICA	ITEM 1	¿En la localidad existe suficiente asistencia técnica pública?
		ITEM 2	¿Qué entidades públicas le han brindado asistencia técnica?
		ITEM 3	¿En qué aspectos ha recibido asistencia técnica en la campaña anterior?
		ITEM 4	¿Cómo se siente en relación a la asistencia técnica recibida del sector público?
	CAPACITACIÓN	ITEM 5	¿Ha sido capacitado por entidades públicas en algún aspecto de producción de quinua?
		ITEM 6	¿Está satisfecho con la capacitación recibida por entidades públicas en producción de la quinua?
	FINANCIAMIENTO DE CAMPAÑA	ITEM 7	¿Ha recibido financiamiento de alguna entidad pública?
		ITEM 8	¿Está satisfecho con el financiamiento público recibido?
	MAQUINARIA AGRÍCOLA	ITEM 9	¿Existe suficiente apoyo en maquinaria agrícola por el sector público?
		ITEM 10	¿Está satisfecho con el apoyo de maquinaria del sector público?
	SEMILLAS	ITEM 11	¿Existe suficiente oferta de semilla de calidad por entidades públicas?
		ITEM 12	¿Está satisfecho con la semilla que proporcionada por entidades públicas?
SERVICIOS AL PROCESO	CAPACITACIÓN AGROINDUSTRIAL	ITEM 13	¿Ha sido capacitado por entidades públicas en procesamiento de la quinua?
		ITEM 14	¿Está satisfecho con la capacitación recibida para el procesamiento de la quinua?
	CALIDAD DEL PRODUCTO	ITEM 15	¿Ha recibido de entidades públicas apoyo para certificar el proceso de la quinua?
		ITEM 16	¿Está satisfecho con la certificación del proceso de quinua obtenida?
SERVICIOS A LA GESTIÓN	CAPACITACIÓN EN GESTIÓN	ITEM 17	¿Ha sido capacitado por entidades públicas en gestión empresarial?
		ITEM 18	¿Está satisfecho con la capacitación recibida en gestión empresarial?
	INFORMACIÓN DE MERCADOS	ITEM 19	¿Ha recibido de entidades públicas información adecuada para exportar quinua?
		ITEM 20	¿Está satisfecho con la información recibida para exportar quinua?
	OTROS	ITEM 21	¿Qué entidades públicas lo apoyaron en gestión empresarial?
		ITEM 22	¿En qué aspectos de gestión empresarial necesitaría apoyo de entidades públicas?

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo, método y diseño de la investigación

Esta investigación no ha sido concebida bajo un diseño experimental, por cuanto las hipótesis formuladas no admiten una manipulación de una o más variables para encontrar efectos en otras variables; por tanto, su diseño es no experimental, transversal y descriptiva; y de naturaleza cuantitativa. Los procedimientos utilizados aplican los siguientes métodos investigativos.

Método Exploratorio

Es una investigación exploratoria, porque el esquema de competitividad va más allá de la competitividad usualmente investigada, la cual está referida a la fase productiva donde el productor pone de manifiesto la tecnología productiva. En esta investigación la competitividad abarca también la fase de proceso y la fase de gestión. Es en esta concepción de competitividad integral en la que se pretende conocer el grado de conocimiento y práctica que sobre competitividad tienen actualmente los productores de quinua en el distrito de Puno, cuya quinua es proyectada a mercados externos por otros actores de la cadena. De otro lado, analizar los diferentes requisitos que el mercado importador impone. Es empírica, porque mediante entrevistas a los involucrados en las cadenas de la quinua se trata de indagar si los productores reúnen o pueden reunir condiciones para ser líderes competitivos en los mercados externos y cuál es el papel de las entidades que brindan servicio de apoyo a los productores pequeños y medianos de quinua.

Método Inductivo

La investigación analizará la situación de algunos productores localizados en zonas representativas de este producto, para luego, inferir los resultados a los productores de los demás distritos del departamento de Puno y del Perú que tienen el mismo perfil productivo.

Método Analítico

Porque analizan todas las variables indicadas en las hipótesis e indagan la asociación entre ellas en el momento en que se realizó la toma de información; es decir, el corte

temporal es sincrónico, y no es su propósito indagar cómo se encontraban hace algunos años.

La información capturada y utilizada para este trabajo ha sido obtenida principalmente de los propios productores de quinua del distrito de Puno. Complementariamente se recurrió a expertos e información documentaria. Las secundarias, informes, estadística y normas de las organizaciones públicas; fichas técnicas de la quinua para exportación y trabajos fundamentalmente bibliográficos, tanto de autores nacionales como de otros países.

La investigación es del tipo correlacional; es decir, mediante el cálculo del coeficiente de correlación se interpretará el tipo de relación entre variables.

3.2 Población y muestra

Se estima en 68,739 productores de quinua en el Perú, que conducen 23,731 hectáreas., no es una cifra estable en tanto la producción en la costa está creciendo. Además, las condiciones climáticas inciden en este número. Se tiene identificadas las zonas productoras por departamentos y provincias. Para tal efecto, se identificará un sector de pequeños y medianos productores, con un rango de tenencia y tecnología y productividad media representativa del departamento de Puno. Se escogió la provincia de Puno que no tiene grandes diferencias con el resto de provincias del departamento y dentro de él, el distrito de Puno como representativo de la provincia y del departamento. (CENAGRO, 2012).

La investigación se centrará en los 1970 productores de quinua del distrito de Puno, que constituyen la población del presente trabajo de investigación, que son los existentes en la campaña actual, y corresponderá al tipo de muestreo no probabilístico.

En el CENAGRO 2012 se contabilizó 594 productores de quinua en el distrito de Puno, y año a año aumentaron en número en función del aumento de la exportación de grano y sobre todo, por el precio en los mercados externos, que llegaron al máximo histórico en el 2014. En tal sentido, el número de productores se estima anualmente en función de las intenciones de siembra que anualmente es efectuada por el Ministerio de Agricultura.

El tema productivo fue estudiado, según niveles tecnológicos y costos de producción.

La muestra, por definición es un subconjunto de la población, cuyo tamaño es calculado por la siguiente expresión, donde es de 70 productores, la misma que será aplicado un muestro probabilístico de cuotas donde

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2p(1-p)}$$

Donde: **N** = 1970 de productores, distritos de Puno.

Z = 1.96 es el cuantil de la normal para una confianza del 95%.

p = 0.75 que es la probabilidad de éxito, para generar la varianza de la binomial, que es igual a p*q

e = 0.10, es el error máximo permito en proceso de estimación de los parámetros.

n = 70 debido a una mala ejecución de la muestra, dos de ellos fueron eliminados, quedando una muestra de 68.

Aplicando la fórmula el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{1970 * 1.96^2 * 0.75 * 0.25}{1969 * 0.10^2 + 1.96^2 * 0.75 * 0.25} = \frac{1418.991}{20.4103} = 69.52 \cong 70$$

A estos productores se les aplicó una encuesta sobre las capacidades competitivas.

Tamaño de la muestra



	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5
0.1	1492	1547	1584	1608	1623	1632	1635
0.02	864	941	997	1036	1062	1077	1082
0.03	507	569	616	651	674	688	692
0.04	322	367	402	428	446	457	460
0.05	219	251	277	297	311	319	322
0.06	157	182	201	216	227	233	235
0.07	118	137	152	164	172	177	178
0.08	92	107	119	128	134	138	140
0.09	73	85	95	102	108	111	112
0.1	60	69.52	78	84	88	91	92
0.11	50	58	65	70	73	76	76
0.12	42	49	55	59	62	64	65
0.13	36	42	47	50	53	55	55
0.14	31	36	40	44	46	47	48
0.15	27	32	35	38	40	41	42
0.16	24	28	31	34	35	36	37
0.17	21	25	28	30	31	32	33
0.18	19	22	25	27	28	29	29
0.19	17	20	22	24	25	26	26
0.2	15	18	20	22	23	23	24

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Formulación de una Encuesta

Se diseñó una encuesta y se aplicó a productores convocados con un perfil determinado.

Para su construcción se tomó en cuenta los temas que afrontan los productores que llegaron a exportar o son exportadores.

Validez y confiabilidad

La encuesta fue sometida a la opinión y asesoría de tres (3) profesores de la asignatura para determinar su validez. Asimismo, la encuesta fue aplicada a un pequeño grupo de quince (15) productores para determinar **la confiabilidad** de dicho instrumento. Luego, se estimó el coeficiente de confiabilidad de la encuesta bajo la fórmula de Spearman-Brown.

Aplicación de la Encuesta

La encuesta fue aplicada en coordinación con la Oficina de Sierra y Selva Exportadora de la Región Puno, que brindó su apoyo en la convocatoria de productores de quinua del distrito de Puno, según el tamaño de la muestra.

3.4 Descripción de procedimientos de análisis

A partir de los resultados de la encuesta, el procedimiento de análisis de la información consta de tres etapas:

Etapa 01: consiste en la elaboración de la base de datos trasladando la información obtenida en el muestreo a través del instrumento de medición al formato digital con el software EXCEL de Microsoft, dando lugar a una tabla de dos entradas, donde las columnas contienen las preguntas consideradas en el instrumento de medición y las filas contienen las respuestas de los 68 entrevistados.

Etapa 02: A partir de la base de datos y con el apoyo del software estadístico SPSS V26 se realizó el análisis univariado de cada una de las preguntas, dando lugar a unas tablas de frecuencias y al correspondiente análisis descriptivo de la información contenida en las tablas del Capítulo IV.

Etapa 03: A partir de la base de datos y con el apoyo del software estadístico SPSS V26 se realizó el análisis bivariado cualitativo obteniendo las tablas de contingencia y posteriormente se realizó la prueba de la Chi-cuadrada de Pearson para cada una de las 870 tablas de contingencia, donde el análisis de cada una de las tablas de consistencia indica:

Para aplicar la tabla de chi cuadrada a una tabla de contingencia, considerando que la tabla de contingencia tiene una distribución multinomial, debemos verificar las siguientes hipótesis nula y alternativa.

a. Hipótesis de Trabajo:

Las preguntas de la variable dependiente (Y) están asociadas con las preguntas de la variable independiente (X).

b. Hipótesis de contraste:

Sea PX1 la pregunta N°1 del instrumento de medición asociada con la variable independiente y PY31 la pregunta 31 del instrumento de medición asociada con la variable dependiente (Y), entonces podemos plantear la Hipótesis nula y/o Hipótesis Alternativa:

H₀: PX1 y PY31 son independientes

H₁: PY31 está asociado con PX1

Para probar la hipótesis debemos utilizar la estadística de contraste de la Chi-cuadrada de Pearson:

$$\chi^2_0 = \sum_i \sum_j \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \sim \chi^2((a-1)(b-1)gl)$$

Donde **a** es el número de categorías o clases de PX1 y **b** el número de clases o categorías de PY31.

Si asumimos un nivel de significación de la prueba de α , con $\alpha = 1\%$, 5% ó 10% , podemos obtener las regiones de aceptación (RA) y de rechazo (RR) de la hipótesis nula, que lo representa con la gráfica de prueba de hipótesis Chi-cuadrado (figura N°07).

Luego, la decisión del contraste es:

Si $\chi^2_0 \in RR$ se rechaza la H₀ de otro modo no se rechaza

Otro modo de adoptar la decisión es utilizando el p valor de contraste, donde, si:

p-valor ≤ 0.05 se rechaza la H₀

Donde: O_{ij} son las frecuencias observadas en la tabla de contingencia,
 E_{ij} son las frecuencias esperadas bajo el modelo de independencia y la estadística chi-cuadrado tiene distribución χ^2 chi-cuadrada con $(a - 1)(b - 1)$ grados de libertad,
 a indica el número de clases de la pregunta de la variable independiente, y
 b indica el número de clases de la pregunta de la variable dependiente.

Asumiendo un nivel de significación del 5% se construye la región de aceptación y la región de rechazo de la hipótesis nula, de modo que la decisión de la prueba es:

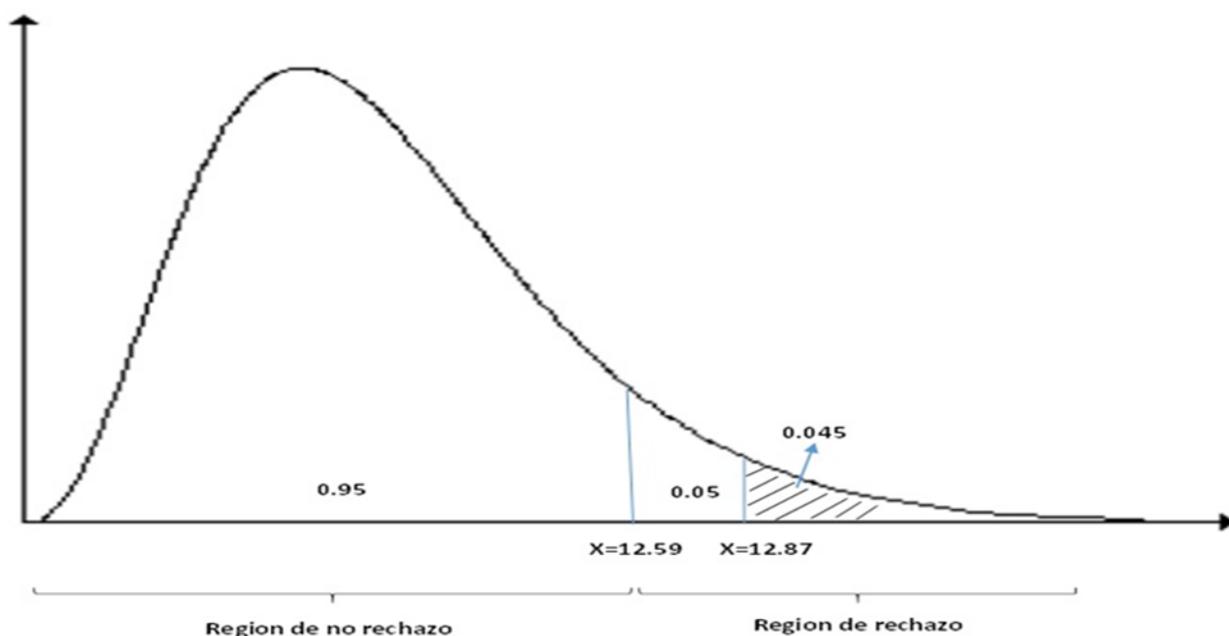
superfquin	satisfgest				Total
	2	3	4	5	
1	5	6	19	3	33
2	0	2	22	2	26
3	3	1	3	2	9
Total	8	9	44	7	68

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,866 ^a	6	0.045

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073

Valor de la tabla

Como el valor calculado de la chi-cuadrada es 12.87 y el punto crítico es 12.59, podemos observar que el valor de la chi-cuadrada cae en la región de rechazo de la hipótesis nula, (esto es se rechaza la hipótesis de independencia y se acepta la asociación; de otro modo,



no se rechaza la hipótesis nula en el sentido de que la información de la muestra nos permite decir lo contrario. Lo anterior implica que se verifica que existe asociación entre la pregunta de la variable dependiente y la pregunta de la variable dependiente. Esto mismo lo podemos corroborar con el p-valor de la prueba 0.045, que es menor a 0.05.

Como el instrumento de medición consta de 59 preguntas o ítems, de las cuales 30 corresponden a la variable independiente X (capacidad competitiva) y 29 corresponden a la variable dependiente Y (exportación de quinua) de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno, todas ellas cualitativas con respuesta múltiple de dimensión p , para $p = 2, 3, 4$ ó 5 ; a fin de realizar los contrastes de las hipótesis estadísticas debemos estudiar los $30 * 29 = 870$ cruces de las preguntas de la variable independiente o capacidad competitiva y de la variable dependiente o exportación.

El cruce de una pregunta sobre la capacidad competitiva y una pregunta sobre exportación nos dará como resultado una tabla de contingencia, que es una tabla de clasificación de dos entradas. Por ejemplo, el cruce de la pregunta de la variable independiente “superficie de quinua” con la pregunta de la variable dependiente “satisfacción en gestión” nos proporciona la siguiente tabla de contingencia:

Esta prueba se repite en los 870 cruces, el resultado los mostramos en la tabla siguiente:

TABLA No. 8 : CONSOLIDADO DE LA PRUEBA DE LA CHI CUADRADA

VARIABLES	ASOCIATIVIDAD											SERVICIOS PÚBLICOS PRODUCTIVOS																		
	pwd31	pwd32	pwd33	pwd34	pwd35	pwd36	pwd37	pwd38	pwd39	pwd40	pwd41	pwd42	pwd43	pwd44	pwd45	pwd46	pwd47	pwd48	pwd49	pwd50	pwd51	pwd52	pwd53	pwd54	pwd55	pwd56	pwd57	pwd58	pwd59	
entidad/inac								xxx																						
satisfred									xxx																			xxx		
financpub		xxx																xxx												
gradobasif																														
sabedondep								xxx			xxx						xxx										xxx			
quienairif																														
infesable							xxx			xxx																			xxx	
tfreasiste							xxx			xxx																			xxx	
sigroep								xxx																					xxx	
certifcomerc								xxx																					xxx	
quienecompra																														
nivelempes								xxx																					xxx	
maiproseso																														
amproceso		xxx						xxx			xxx																		xxx	
productproces																														
tiemoingrano		xxx						xxx			xxx																		xxx	
certifpanta																													xxx	
quienproc								xxx			xxx																		xxx	
superfot														xxx																
titulgrup								xxx			xxx																		xxx	
superquin										xxx					xxx												xxx		xxx	
magrop																														
processemila																														
satisfsemila								xxx			xxx																		xxx	
realimov		xxx						xxx																					xxx	
tipoinovoc																													xxx	
tiporigo																														
certifcampo		xxx								xxx																			xxx	
rendimlgra									xxx		xxx																		xxx	
cuabrendim		xxx						xxx		xxx																			xxx	

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Las respuestas de los productores se incluyen en el Anexo N° 6: Tabulación de encuestas. La información allí contenida es la matriz que contienen los datos generales y las respuestas a cada una de las interrogantes de la encuesta.

4.2. Análisis de resultados

Del sexo de los productores:

De la muestra representada por 68 productores de quinua del distrito de Puno, se llega a determinar que el 58.8% son varones y el 41.2% son mujeres.

Tabla N° 23

Sexo del Productor

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	28	41,2
Masculino	40	58,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Número de miembros de la familia:

Se destaca que la más alta frecuencia está representada por la composición familiar de cuatro miembros (33.8%), seguido de tres miembros (20.6%) y cinco miembros (19.1%). Las familias cortas, con uno o dos miembros suman en 11.8% y las de mayor número de seis, siete u ocho significan el 14.7%. El tamaño promedio familiar es de 4.05 miembros.

Tabla N° 24

Miembros en la Familia

	Frecuencia	Porcentaje
1	4	5,9
2	4	5,9
3	14	20,6
4	23	33,8
5	13	19,1

6	6	8,8
7	3	4,4
8	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Mujeres en las familias:

Predominan las familias con dos mujeres (50.0%) y luego con una mujer (32.4%). Las familias con tres mujeres son el 11.8% y las que tienen cuatro mujeres apenas el 2.9%, como también las familias sin ninguna mujer con 2.9%.

Tabla N° 25

Mujeres en la Familia

	Frecuencia	Porcentaje
0	2	2,9
1	22	32,4
2	34	50,0
3	8	11,8
4	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Nivel educativo del productor:

Sobre salen los productores con educación secundaria (45.6%). Luego, los que tienen educación primaria (35.3%) y los que tienen educación superior (19.1%).

Tabla N° 26

Nivel Educativo del Productor

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	24	35,3
Secundaria	31	45,6
Superior	13	19,1
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Ingreso mensual promedio:

La moda del ingreso promedio mensual de los productores de la muestra es de S/. 500 y el 22.1% de ellos están en ese nivel. El promedio de ingreso mensual de los 68 productores de la muestra es de S/. 809.26 y 55.9% de los productores está por debajo de dicho ingreso. Una mirada semejante teniendo como referencia la remuneración mínima vital vigente que asciende a S/. 930, nos señala que el 62,2% de los productores se encuentra por debajo de ese nivel. También se plantea un ingreso promedio mensual 13 % menor que la remuneración mínima vital.

Tabla N° 27

Ingreso Mensual Promedio

	Frecuencia	Porcentaje
400,00	2	2,9
450,00	5	7,4
500,00	15	22,1
550,00	3	4,4
600,00	2	2,9
700,00	5	7,4
750,00	3	4,4
800,00	3	4,4
810,00	3	4,4
900,00	4	5,9
950,00	1	1,5
1000,00	6	8,8
1100,00	3	4,4
1200,00	8	11,8
1300,00	1	1,5
1500,00	3	4,4
1800,00	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Superficie cultivable que posee:

En el contexto de la tenencia de Puno, son pocos los productores (5.9%) que tienen una micro propiedad, algo mayor (14.7%) son los pequeños productores, los medianos

(67.6%) representan las dos terceras partes de la muestra y los grandes (11.8%) no son muchos.

Tabla N° 28

¿Cuál es la superficie total cultivable que posee?

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 ha	4	5,9
De 1 a menos de 3 ha	10	14,7
De 3 a menos de 10 ha	46	67,6
De 10 a menos de 20 ha	8	11,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Superficie destinada a la quinua:

Comparando la información de este ítem, con la del ítem anterior, nos indica que existe una mayor superficie que los productores podrían cultivar con quinua. En efecto, en el Tabla anterior se percibe que solo un 5.9% posee menos de una hectárea y sin embargo, el 48.5% cultiva menos de una hectárea de quinua. De igual significación es lo que ocurre en el nivel de tenencia entre 1 y menos 3 ha, por cuanto pasa del 14.7% al 38.2% de los productores.

Tabla N° 29

¿Cuál es la superficie destinada al cultivo de quinua?

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 ha	33	48,5
De 1 a menos de 3 ha	26	38,2
De 3 a menos de 10 ha	9	13,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Propiedad titulada:

Es dominante la cantidad de productores que no tienen título de propiedad de sus predios (85.3%), lo que representa una desventaja para realizar diversas gestiones en financiamiento, concursos a fondos de competitividad entre otras ventajas.

Tabla N° 30

¿La propiedad está formalmente titulada?

	Frecuencia	Porcentaje
Sin título	58	85,3
Con Título	10	14,7
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Maquinaria de campo que posee:

La situación imperante son productores que no tienen maquinaria para trabajos de campo (97.1%).

Tabla N° 31

¿Qué tipo de maquinaria de campo posee?

	Frecuencia	Porcentaje
Sin maquinaria	66	97,1
Alguna maquinaria	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Suministro de semilla:

Casi la totalidad de los productores (98.5%) utiliza su propia semilla para las nuevas campañas. Esta práctica es bastante negativa porque limita el mejoramiento de las cosechas, al no tomar en cuenta semillas de calidad de organizaciones de semilleros o de investigación que ofrecen semillas de mayor rendimiento que el obtenido en el distrito de Puno.

Tabla N° 32

¿Quién le proporciona la semilla?

	Frecuencia	Porcentaje
Propia	67	98,5
Otra Entidad	1	1,5

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la semilla utilizada:

El 63.2% de los productores está satisfecho o muy satisfecho con la semilla utilizada; es decir, con su propia semilla. Esta respuesta es un poco desconcertante y, a la vez, indescifrable, en tanto se desconoce las razones de tal respuesta que pueden estar argumentadas porque el autoabastecimiento de semillas, evita la adquisición de semillas más caras, la falta de información o de paquetes tecnológicos con semilla de calidad y rendimiento o, por la reducida oferta de este tipo de semillas. Desde el otro lado, no es pequeño el porcentaje (33.9%) de los que señalan que están algo o muy insatisfechos con utilizar su propia semilla, seguramente porque están mejor informados de otras variedades más rendidoras y apropiadas para la zona. Este es un tema para estudiar, en tanto, situación que mantiene la productividad casi inamovible en el tiempo, y no se plantean innovaciones sobre calidad genética de la semilla.

Tabla N° 33

¿Está satisfecho con la semilla utilizada?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	15	22,1
Algo insatisfecho	8	11,8
Indiferente	2	2,9
Satisfecho	34	50,0
Muy Satisfecho	9	13,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Realiza alguna innovación:

Se observa que el 57.4% realiza alguna innovación en la fase productiva o de campo. En cierta forma esta proporción de los que innovan y los que no lo hacen, representa una configuración del grado de conciencia sobre la importancia de la innovación de los productores del distrito de Puno.

Tabla N° 34

¿En esta campaña está realizando alguna innovación productiva?

	Frecuencia	Porcentaje
No	29	42,6
Si	39	57,4

Total	68	100,0
--------------	-----------	--------------

Fuente: Elaboración propia

Tipo de innovación que realiza:

Las respuestas a este ítem grafica la idea de innovación de los productores del distrito de Puno. De los que innovaron (66.2%), todos señalaron solo un tipo de innovación.

Tabla N° 35

¿En qué consiste la innovación adoptada?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	23	33,8
Abonamiento	1	1,5
Otro	44	64,7
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tipo de riego:

Es absoluto el riego por seco en los productores quinua; es decir, una agricultura basada totalmente en la precipitación y por tanto vulnerable al comportamiento climático.

Tabla N° 36

¿Qué tipo de riego tiene instalado?

	Frecuencia	Porcentaje
Secano	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Certificaciones de campo:

A excepción de un productor, es casi plena la certificación de producción orgánica de los productores. Este tipo de producción ecológica es la característica de los productores del departamento de Puno.

Tabla N° 37

¿Qué certificaciones ha logrado?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	1	1,5

Orgánica	67	98,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Rendimiento promedio por hectárea:

El rango de rendimiento moda en la muestra es de 900 a menos de 1,200 kg/ha. Esta cifra tiene coincidencia la estadística del departamento, provincia y distrito de Puno mostrada en los puntos 3.8.3 y 3.8.4 que señalan una productividad de 1,100 kg/ha. El 26.5% tiene un rendimiento superior al rango que contienen al promedio.

Tabla N° 38

¿Cuánto es el rendimiento alcanzado en k/ha?

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 900	4	5,9
De 900 a menos de 1,200	46	67,6
De 1,200 a menos de 1,500	15	22,1
De 1,500 a menos de 1800	3	4,4
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Cómo consideran su rendimiento en relación a otros:

El 48.5%, casi la mitad, piensa que su producción es superior al de otros productores de la provincia o de otros distritos de la provincia de Puno. El 35.3% estima que están en el promedio y el 16.2% algo o muy por debajo del promedio. Para los que consideran que tienen mejor rendimiento, la estadística agraria expuesta en el punto 3.8.4 no llega a distinguir que existan diferencias entre los distritos. Esto nos puede sugerir que dichos productores no sientan la necesidad de mejorar sus rendimientos. En cambio, el resto 51.5% si podría considerar innovaciones conducentes a elevar su productividad. En tanto, la productividad se mantiene estable en los últimos años, al parecer existen otros factores que limitan esta mejora.

Tabla N° 39

¿Cómo considera su rendimiento en relación a otros productores de la provincia?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy por debajo	3	4,4

Algo por debajo	8	11,8
Casi igual	24	35,3
Superior	33	48,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Maquinaria para procesamiento del producto cosechado:

Es total la ausencia de maquinaria para el procesamiento del producto antes de elevarlo al mercado. Esto puede indicar, que la comercialización es al granel sin proceso alguno o que se utiliza servicios de terceros.

Tabla N° 40

¿Qué tipo de maquinaria posee para el procesamiento del producto cosechado?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Ambientes para el proceso:

El 88.2% de los productores no dispone de un ambiente exclusivo ni compartido con otras actividades para el procesamiento de la quinua cosechada.

Tabla N° 41

¿Dispone de ambientes adecuados para procesar y almacenar sus productos?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	60	88,2
Ambiente compartido	6	8,8
Servicio de terceros	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tipo de producto procesado:

La totalidad expresa que produce quinua orgánica, lo cual significa que en el campo no se utilizan químicos y que en proceso se garantiza la inocuidad del producto. Este ítem

representa la característica del distrito de Puno y también de la región, lo que las diferencia del resto de regiones productoras de quinua en el país.

Tabla N° 42

¿Qué tipo de producto logra con el proceso?

	Frecuencia	Porcentaje
Quinua orgánica	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tamaño del grano procesado:

Es obvio que el tamaño del grano se forma en el campo y, de esta dimensión, depende el tamaño del grano procesado. El grano procesado reduce el tamaño natural del grano cuando en la escarificación se pule o se lava para quitarle la capa de saponina que es amarga y reduce su valor alimenticio y comercial. El mercado prefiere los granos más grandes, mientras más grande es el grano de un lote mayor es su precio. Como se observa en el Tabla, es acentuado el porcentaje (69.1%) de los productores que no clasifica su producto y lo ofrece a granel, el cual tiene en el mercado el menor precio en la categoría de orgánicos. Si es destacable el 26.5% de los productores que tienen los granos mayores.

Tabla N° 43

¿Qué tamaño del grano obtiene?

	Frecuencia	Porcentaje
Sin clasificación	47	69,1
Menor de 1.4 mm	2	2,9
De 1.40 hasta 1.69 mm	1	1,5
De 1.70 hasta 1.99 mm	17	25,0
Mayor de 2.00 mm	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

e los productores no han logrado certificación del proceso de planta. En parte, porque el 69.1% lo vende a granel y es quien lo compra que se encarga de obtener la certificación respectiva.

Tabla N° 44

¿Qué certificaciones de planta ha obtenido?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	66	97,1
Otra	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Quien procesa su producto:

El 38.2% declara que ellos mismo procesan sus productos y el restante y mayoría (61.8%) indica que esta actividad la asume una asociación de productores. Según la información no es posible saber si el auto procesamiento es mejor que el que realiza la asociación que le brinda el servicio, ya que el procesamiento puede ser simple si es a granel o complejo si es para exportación con una ficha técnica muy exigente.

Tabla N° 45

¿Quién procesa su producto?

	Frecuencia	Porcentaje
Asociación de productores	42	61,8
Uno mismo	26	38,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Financiamiento privado:

La totalidad de los productores, es financiada por una cooperativa.

Tabla N° 46

¿Qué entidad privada le financia la producción?

	Frecuencia	Porcentaje
Cooperativa	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con el financiamiento privado recibido:

Es muy marcado el descontento con el financiamiento recibido por la cooperativa (91.2%).

Tabla N° 47

¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades crediticias privadas?

	Frecuencia	Porcentaje
No	62	91,2
Si	6	8,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Financiamiento público:

Se evidencia que el financiamiento público no es la fuente de financiamiento mayormente utilizado o accesible a los productores de quinua del distrito de Puno, solo llega al 13.2%. La entidad con más presencia es el PNIA (Programa Nacional de Innovación Agraria), luego, PROCOMPITE (Apoyo a la Competitividad Productiva). Ambos programas actúan con la modalidad de fondos concursables.

Tabla N° 48

¿De qué entidades públicas recibió apoyo financiero?

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	59	86,8
PNIA	7	10,3
PROCOMPITE	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con el financiamiento público recibido:

El grado de insatisfacción es alta (95.6%), seguramente porque no acceden a los programas de entidades públicas: PNIA, PROCOMPITE, Sierra y Selva Exportadora, AGROIDEAS, entre otros.

Tabla N° 49

¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades públicas?

	Frecuencia	Porcentaje
No	65	95,6

Si	3	4,4
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Información sobre adónde exportar:

Las dos terceras partes (66.2%) no tiene noción de adónde exportar y tercio restante (33.8%) conoce medianamente de adónde exportar.

Tabla N° 50

¿Considera que tiene información suficiente sobre adónde exportar?

	Frecuencia	Porcentaje
No	45	66,2
Medianamente	23	33,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Entidades que le brindan información:

Sierra y Selva Exportadora es la principal o única abastecedora de información (82.3%) a los productores de quinua del distrito de Puno, con lo que se deduce que el 16.2% no recibieron información alguna.

Tabla N° 51

Entidades que brindaron información a los productores

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	11	16.2
SSE	56	82.3
ONG	1	1.5
Total	68	100.0

Fuente: Elaboración propia

Información que desea recibir:

Todos los productores especificaron el tipo de información que quisieran recibir, los rubros solicitados se muestran en orden de importancia en la Tabla siguiente:

Tabla 52

Información requerida por los productores

TIPO DE INFORMACIÓN	FREC
Precios	37
Transformación	17
Mercados	14
Proyectos, trazabilidad, investigación, tendencias.	8
Producción, tecnología y manejo	6
Finanzas y crédito	6
Clima	6
Producción orgánica	5
Comercialización, almacenamiento	5
Organización, cooperativismo, articulación	4
Gestión, SUNAT, INDECOPI	4
Exportación	3

Fuente: Elaboración propia

Ferias a las que asiste:

Es notorio que los productores de quinua participan mayormente en ferias locales y luego en regionales; no tienen presencia en ferias nacionales; aunque dos productores señalaron haber asistido a ferias internacionales.

Tabla N° 53

Ferias a las que asiste el productor

	Frecuencia	Porcentaje
No asiste	12	17,6
Ferias Locales	48	70,6
Ferias Regionales	6	8,8
Ferias Internacionales	2	3,0
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

¿Logró exportar?:

Solo cinco productores precisaron haber exportado directamente.

Tabla N° 54

Productores que lograron exportar

	Frecuencia	Porcentaje
No	63	92,6
Si	5	7,4
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Certificaciones de comercio obtenidas:

La mayoría de productores acredita tener certificación BRC, el cual abre el mercado inglés y de otros países que están adoptando dicha certificación.

Tabla N° 55

Certificaciones para exportación obtenidas por el productor

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	10	14,7
BRC	56	82,4
Varias	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Quién le compra sus productos:

La información evidencia que el principal comprador de los productores son otros productores (75%); es decir, que además de ser productores aparecen también como acopiadores y logran tener más participación en cadena de valor.

Tabla N° 56

A quien vende su cosecha el productor

	Frecuencia	Porcentaje
Otro productor	51	75,0
Acopiador local	17	25,0
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Cómo se considera como empresario agrario:

El 60% de los productores consideran que tienen un bajo desarrollo en su actividad; otra parte importante (36.8%) se sienten medio desarrollado. Siendo crítico que solo el 2.9% se considera en pleno desarrollo.

Tabla N° 57

Percepción del productor sobre su nivel de empresario agrario

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo desarrollo	41	60,3
Medio desarrollado	25	36,8
Buen desarrollo	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Nivel de pobreza monetaria

Un poco más de la quinta parte (22.5%) de los productores de quinua del distrito de Puno son considerados no pobre. El 28.0% son pobres o lo que es lo mismo que el ingreso familiar no alcanza para solventar el gasto familiar en todos los rubros de una canasta básica en una región específica, como es sierra rural. En cambio, el 50.0% están en la categoría de pobres extremos, lo que indicaría que el ingreso familiar no alcanzaría para cubrir los gastos familiares solo alimenticios. Es notorio, que casi la tercera parte de los productores (32.4%) se ubica como pobre extremo crítico; es decir, que el ingreso familiar no alcanzaría para el consumo alimenticio de la familia.

El pobre extremo es aquel cuyo ingreso solo puede cubrir menos del 70 % de gasto total familiar. El pobre crítico cubre entre el 70% y 84 % del gasto familiar total. El pobre es quien tiene un ingreso para satisfacer el 85% al 99% del gasto familiar total. El no pobre cubre el 100% del gasto total familiar.

Tabla N° 58

Pobreza monetaria familiar

	Frecuencia	Porcentaje
No Pobre	15	22,1
Pobre	11	16,2
Pobre crítico	8	11,8

Pobre extremo	12	17,6
Pobre Extremo crítico	22	32,4
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Servicios básicos en los productores

El 36.8% no tiene agua o desagüe o carece de ambos servicios. El 29.4% no posee electricidad y el 33.8% tiene servicios básicos, agua o desagüe o ambos y además energía eléctrica.

Tabla N° 59

Servicios básicos en las viviendas de los productores

	Frecuencia	Porcentaje
Sin agua y/o desagüe	25	36.8
Sin Electricidad	20	29,4
Con Servicios Básicos	23	33,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Equipos de hogar y de comunicación

Casi la totalidad (97.0%) posee un celular, el 63.2% tienen un televisor, el 48.5 % cocina a gas y en menor medida una computadora (23.5%).

Tabla N° 60

Equipamiento de hogar y de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje
TV	43	63.2
Celular	66	97,0
Computadora	16	23,5
Refrigeradora	0	0
Cocina a gas	33	48.5
Total	68	

Fuente: Elaboración propia

Asistencia técnica local

Es abrumadora la opinión (88.2%) de que en la localidad no existe suficientemente asistencia técnica a los productores.

Tabla N° 61

Existencia suficiente de asistencia técnica local

	Frecuencia	Porcentaje
No	60	88,2
Si	8	11,8
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Entidades que brindaron asistencia técnica

En el último año, el PNIA dio asistencia técnica al 70.6% de los productores, luego, en menor medida, el SENASA proporcionó asistencia al 16.2% y Sierra y Selva Exportadora solo llegó al 13.2%. Llama la atención, la ausencia en el servicio de asistencia técnica por parte de Agrorural.

Tabla N° 62

Entidades públicas que brindaron asistencia técnica a los productores

	Frecuencia	Porcentaje
PNIA	48	70,6
AGRORURAL	0	0
SENASA	11	16,2
SIERRA Y SELVA EXPORTADORA	9	13,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Aspectos en que recibió asistencia técnica

La asistencia técnica solicitada generalmente es en labores culturales, sanidad vegetal, cosecha, pos cosecha y comercialización. Con la información reportada se nota que el 82.4% de los productores recibieron a solicitud o no, asistencia técnica en uno o dos ítems; es decir, una asistencia algo específica, mientras muy pocos (17.6%) recibieron asistencia técnica en tres o cuatro rubros.

Tabla N° 63

Ítems en los que recibió asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Asistencia Técnica en 1 ítem	27	39,7
Asistencia Técnica en 2 ítems	29	42,6
Asistencia Técnica en 3 ítems	10	14,7
Asistencia Técnica en 4 ítems	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

¿Cómo se siente en relación a la asistencia técnica pública recibida?

Es categórica la conformidad de los productores (82.4%) al señalar que está satisfecho con la asistencia técnica recibida en el presenta año. Curiosamente, es el mismo porcentaje de los que recibieron asistencia técnica solo en uno o dos ítems en el punto anterior. En este punto y adelante se nota una contradicción entre el ítem en el que el 88.2% afirma que no existe una suficiente asistencia técnica local.

Tabla N° 64

Satisfacción con la asistencia técnica recibida

	Frecuencia	Porcentaje
Algo insatisfecho	7	10,3
Indiferente	5	7,4
Satisfecho	56	82,4
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Capacitación en producción de quinua

Son numerosos los productores (89.7%) que declararon haber recibido una capacitación para la fase de campo o producción de quinua.

Tabla N° 65

Capacitación recibida en producción de quinua

	Frecuencia	Porcentaje
No	7	10,3

Si	61	89,7
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción respecto a la capacitación recibida en producción de quinua

La satisfacción de los productores que recibieron capacitación en producción de quinua es alta (63.2%) pero no llega a representar a todos los que recibieron este tipo de apoyo.

Tabla N° 66

Satisfacción por la capacitación recibida en producción de quinua

	Frecuencia	Porcentaje
Algo insatisfecho	11	16,2
Indiferente	14	20,6
Satisfecho	43	63,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Apoyo financiero de entidad pública

Casi la totalidad de productores (98.5%) de quinua no recibió apoyo financiero. Este es un tema que causa preocupación en tanto, en Puno existe agencias de entidades públicas que ofrecen fondos competitivos no reembolsables: PNIA, AGROIDEAS y PROCOMPITE.

Tabla N° 67

Apoyo financiero recibido

	Frecuencia	Porcentaje
No	67	98,5
Si	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con el apoyo financiero recibido

Entre insatisfacción e indiferentes totalizan 95.6%, algo parecido a los que no recibieron este tipo de apoyo por entidades del Estado.

Tabla N° 68

Capacitación recibida en producción de quinua

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	39	57,4
Algo insatisfecho	2	2,9
Indiferente	26	38,2
Satisfecho	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Suficiencia en oferta de maquinaria agrícola

Es muy contundente la ausencia pública en la prestación de servicio de provisión de maquinaria agrícola para la fase de campo.

Tabla N° 69

Oferta pública de servicio de maquinaria

	Frecuencia	Porcentaje
No	67	98,5
Si	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la oferta pública de servicio de maquinaria

Consistencia entre los muy insatisfechos e indiferentes con los que recibieron dicho servicio

Tabla N° 70

Satisfacción con el apoyo de maquinaria agrícola

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Muy insatisfecho	41	60,3	61,2
Indiferente	25	36,8	37,3
Satisfecho	1	1,5	1,5
Total	67	98,5	100,0
Sistema	1	1,5	
Total	68	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Oferta de semillas de calidad

Este es un tema que refleja gran preocupación, toda vez que el rendimiento de quinua en el distrito de Puno no ha progresado en el largo tiempo y la necesidad es palpable, cuando la totalidad de los productores acusan que no reciben semilla mejorada. Este es algo que cuestiona la existencia de organismos de investigación agraria.

Tabla N° 71

Oferta pública de semilla mejorada

	Frecuencia	Porcentaje
No	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la oferta de semilla mejorada

Entre muy insatisfecho e indiferente reflejan la totalidad de productores que reciben este necesario apoyo.

Tabla N° 72

Satisfacción con la oferta de semilla mejorada

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	47	69,1
Indiferente	21	30,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Capacitación recibida en proceso de la quinua cosechada

Solo el 26.5% de los productores de quinua recibieron capacitación en temas de procesamiento del grano quinua, lo que implica que las tres cuartas partes no fueron atendidos en esta etapa de proceso poscosecha.

Tabla N° 73

Capacitación en proceso de la quinua

	Frecuencia	Porcentaje
No	50	73,5
SI	18	26,5

Total	68	100,0
-------	----	-------

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la capacitación en proceso de la quinua

La satisfacción con la capacitación recibida asciende al 17.6%, lo que nos indica que no todos los que la recibieron quedaron conformes.

Tabla N° 74

Satisfacción con la capacitación recibida en procesamiento de la quinua

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	36	52,9
Algo insatisfecho	1	1,5
Indiferente	19	27,9
Satisfecho	12	17,6
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Apoyo para certificación del grano de quinua

Se evidencia que existió asistencia para que los productores puedan certificar su producto, llegando a cubrir al 75.0% de ellos.

Tabla N° 75

Apoyo en certificación de la quinua

	Frecuencia	Porcentaje
Sin Apoyo en certificación	17	25,0
Con Apoyo en certificación	51	75,0
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con certificación del grano de quinua

En correspondencia a la asistencia para certificación el 67.6% manifestó estar satisfecho o muy satisfecho, algo cercano al 75.0% que lo recibió.

Tabla N° 76

Satisfacción con el apoyo en certificación de la quinua

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	10	14,7
Algo insatisfecho	7	10,3
Indiferente	5	7,4
Satisfecho	44	64,7
Muy Satisfecho	2	2,9
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Capacitación en gestión empresarial

Análogamente al punto anterior, el 25.0% no fue fortalecido en la fase de gestión, con la cual se cierra el círculo de la cadena de valor

Tabla N° 77

Capacitación recibida en gestión empresarial

	Frecuencia	Porcentaje
Sin Capacitación en Gestión	17	25,0
Con Capacitación en Gestión	51	75,0
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la capacitación empresarial recibida

El grado de satisfacción (70.6%) de la capacitación en gestión recibida por los productores de quinua por parte de algún organismo del Estado casi coincide con el porcentaje que la recibió (75.0%).

Tabla N° 78

Satisfacción de la capacitación recibida en gestión empresarial

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	12	17,6
Algo insatisfecho	2	2,9
Indiferente	6	8,8
Satisfecho	48	70,6
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Información para exportar

Las dos terceras partes indicaron que recibieron información para exportar.

Tabla N° 79

Recibió información para exportar

	Frecuencia	Porcentaje
No recibió	23	33,8
Si recibió	45	66,2
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción con la Información para exportar

Del 66.2% que recibió información, el 45.6% se mostró satisfecho, ninguno muy satisfecho, lo cual nos sugiere que habría que mejorar este tipo de servicio al productor.

Tabla N° 80

Satisfacción con la información recibida para exportar

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	12	17,6
Algo insatisfecho	2	2,9
Indiferente	23	33,8
Satisfecho	31	45,6
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Entidades que apoyaron la gestión empresarial

Entre todas las entidades vuelve a destacar el PNIA que con 72.1% se ubica en la institución que más apoya al productor de quinua en el distrito de Puno, magnitud de cooperación que ratifica casi en igual porcentaje con la asistencia técnica que es reconocida (70.6%).

Tabla N° 81

Entidades públicas que apoyaron su gestión empresarial

	Frecuencia	Porcentaje
Ningún Apoyo	7	10,3
PNIA	49	72,1
AGRORURAL	1	1,5
Sierra y Selva Exportadora	10	14,7
Otro	1	1,5
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Necesidades en gestión empresarial

Una de las necesidades más sentidas de los productores de quinua del distrito de Puno es el tema de las Finanzas, Contabilidad y Tributación que ha sido destacado por el 63.2 % de los encuestados; en segundo lugar, el 32.4% marcó los temas de Gestión y Organización; luego, el 29.4% señaló Comercialización, Mercados y Exportación; cercanamente, el 26.5% indicó Producción y Costos de Producción; Asociatividad y Cooperativismo puntualizado por el 20.6% de los productores y el 19.1% aspira un refuerzo en Planificación.

Tabla N° 82

Necesidades en fortalecimiento de capacidades en gestión

NECESIDADES TEMÁTICAS	FRECUENCIA	% PROD
Finanzas, contabilidad y tributación	43	63.2
Gestión y organización	22	32.4
Comercialización, mercados y exportación	20	29.4
Producción, costos de producción	18	26.5
Asociatividad y cooperativismo	14	20.6
Planificación	13	19.1
Otros (Certificación, liderazgo, etc.)	5	7.4

Fuente: Elaboración propia

4.3 Análisis inferencial de las hipótesis

Hipótesis Específica 1: La capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

Esto es, mientras que se ejecuten las actividades asociadas con la capacidad de gestión, destacando el tipo de ferias que asiste, el nivel de la empresa y certificación de comercio, podemos lograr la satisfacción en la certificación. La necesidad de gestión, quien da asistencia y en qué lo asiste, todos ellos asociados con los servicios públicos productivos.

Hipótesis Específica 2: La capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

Esto es, mientras que se ejecuten las actividades asociadas con la capacidad de procesos, destacando el tamaño del grano, quién lo procesa y el ambiente para el proceso, podemos lograr la capacidad de gestión, así como la satisfacción en la capacitación, y la necesidad de gestión, todos ellos asociados con los servicios públicos productivos.

Hipótesis Específica 3: La exportación de quinua de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno está asociada con la capacidad tecnológica.

Esto es, mientras que se ejecuten las actividades asociadas con la capacidad técnica, destacando la cualidad del rendimiento, si realiza innovación y la satisfacción con la semilla, podemos lograr la satisfacción con la maquinaria, el apoyo a la certificación, y la satisfacción con la semilla, todos ellos asociados con los servicios públicos productivos.

Hipótesis General: La capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.

Considerando que se ha verificado la validez de las hipótesis específicas 1, 2 y 3, de manera inmediata se habría verificado la validez de la hipótesis general, en el sentido que si las partes son verdad, el todo es verdad.

4.4 Discusión de resultados

En cuanto a la Hipótesis Específica 1

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1		
EXPORTACIÓN DE QUINUA	CAPACIDAD DE GESTIÓN	DISCUSIÓN
Tipo de ferias a la que asiste Nivel de empresa Certificación del comercio		La gestión es clave por estar al termino de la cadena de valor; como para acercarse a los proveedores, consumidores o importadores o como señala Castro (2019) que el factor limitante en la cadena de exportación de la quinua, es el abastecimiento de materia prima, por cuanto el mercado es complejo y presenta situaciones de continuas incertidumbre y volatilidad. Por su lado, Cárdenas (2015) sostiene que La parte más crítica, es el comercio y quedarse en el gano, sin otorgarle mayor valor agregado, plus valor que es capturado por otros agentes con mayor visión y capacidad de gestión.
SERVICIOS PÚBLICOS Necesidad de gestión		

Las correlaciones efectuadas descartan una relación significativa entre la Asociatividad y la Capacidad de gestión, lo que aparentemente no debería ser así, en tanto todos los productores afirman estar asociados. Sin embargo, en este caso, la asociatividad de los productores está más relacionada con la Capacidad tecnológica desarrollada por los productores en la fase de campo, que en actividades enlazadas para una buena gestión de la exportación.

Por otra parte, la relación significativa entre la exportación de quinua por los pequeños y medianos productores se manifiesta por el lado de los Servicios públicos, pero no en todos los ítems, sino principalmente, con las necesidades de gestión de los productores, en tanto saben identificar los aspectos importantes para lograr exportar sus productos.

También, por la asistencia técnica recibida de entidades públicas, destacando el PNIA (Programa Nacional de Innovación Agraria) del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), una entidad que empezó a operar en el año 2015; es decir, pocos años de actividad pero muestra una asombrosa llegada (70.6% de los productores) frente a entidades de mayor trayectoria histórica como Agro Rural que no llegó a ningún productor, Sierra y Selva Exportadora (SSE) con 13.2%, y el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) con 16.2%, reflejando una cobertura pequeña para la función que cumple al garantizar la producción orgánica y la sanidad agraria de los productos que salen y entran al país. Respecto al rubro anterior, también se muestra una incidencia de las características de la asistencia técnica recibida, en donde la mayoría recibe apoyo en solo uno o dos ítems (82.3%) cuando la exportación precisa de un apoyo de amplia cobertura temática, y donde los temas de producción y cosecha y pos cosecha son los temas más asistidos. Además, porque encuentran satisfacción en la información recibida para exportar.

Por el lado de los ítems más relevantes de la dimensión Capacidad de Gestión en relación a la variable Exportación se identifica el Tipo de ferias a las que asiste, muchas de ellas con el auspicio de entidades públicas, aunque la participación en ferias locales representa a la mayoría (70.6%), no asiste 17.6% y apenas 8.8% asiste a ferias regionales. Por lo anterior, la asistencia a ferias es importante, pero para fines de exportación es preciso que los productores o sus asociaciones puedan acceder a ferias internacionales, donde podrán al menos tomar contacto con importadores. Además, el Nivel de Empresa y Certificación del comercio son temas que muestra una relación con la Exportación.

En cuanto a la Hipótesis Específica 2

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

EXPORTACIÓN DE QUINUA	CAPACIDAD DE PROCESO	DISCUSIÓN
	Tamaño de grano	Es importante el tamaño del grano por el interés del mercado y los mejores precios. Quien lo procesa brinda la certificación en esta etapa y la adecuación a lo que pide el mercado específico externo. Ampuero y Hoyos (2017) encontró que el nivel de industrialización es escaso, porque la exportación de quinua se da en su gran mayoría granel o de grano procesado. Chacchi (2009) encontró que el grano preferido por la agroindustria es el originario del departamento de Puno, por tener un color blanco dominante y granos grandes.
	Quién lo procesa	
	Ambiente para proceso	
	SERVICIOS PÚBLICOS	
	Quién da asistencia	
	Apoyo en la certificación	
	Necesidad de apoyo en gestión	

La incidencia más significativa de los ítems circunscritos en la dimensión Capacidad de Proceso, está por el lado del Tamaño del grano que en exportación es un punto que le confiere alto valor en el mercado externo, cuando se acerca a granos de 2 milímetros de diámetro. Asimismo, quien procesa los granos advierte importancia porque para este servicio se necesita tener certificaciones de proceso, los cuales ajustan el producto a las especificaciones técnicas de los países mercado del grano de quinua. En menor medida, la Disponibilidad el Ambiente para proceso y almacenamiento es un factor clave para acopiar y acumular producción para épocas de mejores precios en el mercado.

Los ítems más relevantes de la dimensión Capacidad de Proceso en relación a la variable Exportación, se identifica una independencia de la variable Asociatividad. Por el contrario, los Servicios públicos si muestran una asociación con la Capacidad de proceso. Los ítems en los que existe significancia son: la identificación de necesidades de gestión, si ha sido capacitado en gestión y está satisfecho con la capacitación, además, si recibió apoyo para certificar el proceso de quinua y que entidades le brindaron asistencia técnica.

En cuanto a la Hipótesis Específica 3

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3		
EXPORTACIÓN DE QUINUA	CAPACIDAD TECNOLÓGICA	DISCUSIÓN
	Cualidad del rendimiento	Aun cuando la mayoría de productores está por encima del rendimiento promedio, y, la satisfacción de ellos respecto a la semilla utilizada, la productividad en el tiempo no ha mejorado sustantivamente. De acuerdo a Ricaurte, García y Pérez (2018), la certificación orgánica y la asociatividad está permitiendo un arranque en la disminución de las diferencias entre los costos de producción y los ingresos respectivos. De la misma forma lo señala Suca y Suca (2008). También, Peceros (2016) encontró que es factible lograr una oferta de productos nativos, para emprender el biomercio con sostenibilidad económica, social y ambiental.
	Si realiza innovación	
	Satisfacción por la semilla	
	ASOCIATIVIDAD	
	Satisfacción en gestión	
	SERVICIO PÚBLICO	
	Satisfacción en maquinaria	
	Apoyo a certificación	

Los items más significativos con la Exportación de la dimensión Capacidad tecnológica son la Cualidad del rendimiento o el nivel de productividad, del distrito respecto a la provincia de Puno, lo que indicaría que el tener una mayor viabilidad en la

posibilidad de exportar; luego, si se realiza alguna innovación tecnológica y el grado de satisfacción con la semilla utilizada. Sobre este último ítem, que expresa que el 63.2% de los productores está satisfecho o muy satisfecho con la semilla utilizada, con aquella semilla que procede de los propios campos de los productores del distrito de Puno. Esto evidencia una cierta conformidad con la productividad obtenida, toda vez, que no hay diferencias apreciables en el medio; pero a la vez, también indicaría la débil acción de los entes públicos y privados para brindar semilla mejorada.

La Asociatividad señala estar relacionada con la Capacidad Tecnológica, en cuanto a Satisfacción en gestión de la asociación y por la Satisfacción en el proceso que realiza la asociación. El Servicio público tienen relación positiva, dada por la Satisfacción en apoyo de maquinaria, Apoyo en certificación y Satisfacción con dicho apoyo, Satisfacción con la semilla y Capacitación en gestión. Es importante para los productores individuales es la certificación, en tanto el costo es prohibitivo, incluso para asociaciones de pocos productores, por tanto, el papel del sector público es muy apreciado por los productores.

En cuanto a la Hipótesis General

HIPÓTESIS GENERAL		
EXPORTACIÓN DE QUINUA	CAPACIDAD COMPETITIVA	DISCUSIÓN
	CAPACIDAD TECNOLÓGICA	Uno de los puntos importantes de la capacidad competitiva de los productores de Puno es la definición de éstos por la producción orgánica y, tal sentido se justifica la satisfacción que sienten por su propia semilla, en tanto tiene procedencia orgánica y es un punto favorable para la trazabilidad de la inocuidad alimenticia que buscan los mercados externos. En cierta forma la productividad queda subordinada a lo anterior. Los servicios públicos representan un sustento considerable a los productores, sin embargo, está más orientado a su capacidad tecnológica. La asociatividad muestra una independencia de la exportación. Mucha (2017) verificó escaso avance en la gestión de las asociaciones de los productores. y desconocimiento de los mercados internacionales. Arzapalo, Vargas, y Wallrat (2016) remarcan la necesidad de reforzar la cadena de valor para exportación exitosa de la quinua, en sus diferentes etapas y actores en base a los puntos críticos encontrados. Por su parte, Dávalos (2017) para el Ecuador que no se caracteriza ser un buen productor de quinua que es posible afinar un clúster territorial de quinua muy competitivo desde el acopio de una oferta importante del grano de quinua, posibilidades de transformación, y un comercio generador de una mejor rentabilidad de la inversión.
	Cualidad de rendimiento	
	Si se realiza innovación	
	Satisfacción por la semilla	
	CAPACIDAD DE PROCESO	
	Tamaño de grano	
	Quién lo procesa	
	Ambiente para proceso	
	CAPACIDAD DE GESTIÓN	
	Tipo de ferias que asiste	
	Nivel de empresa	
	Certificación de comercio	
	SERVICIOS PÚBLICOS	
	Quién da asistencia	
	Satisfacción de maquinaria	
	Apoyo a certificación	
	Necesidad de gestión	

Respecto a la Capacidad Competitiva, en el dominio Capacidad tecnológica la realización de las siguientes actividades: Posición del rendimiento en kg/ha respecto a la provincia de Puno, si se Realiza innovación y Satisfacción con la semilla utilizada inciden en la variable Exportación. Lo mismo, en la dimensión Capacidad de Proceso: el Tamaño del grano y Quien procesa la quinua; como también, en el dominio Capacidad de Gestión: nivel de la empresa, Asistencia a ferias y Certificación del comercio. En suma, la Capacidad competitiva está asociada fundamentalmente con los siguientes servicios públicos: con Quien da asistencia a los pequeños y medianos productores del distrito de Puno, si encuentran Satisfactorio el apoyo en maquinaria, por el Apoyo para que los productores logren la certificación de su producción orgánica, lo cual es de suma importancia porque las certificadoras son entidades reconocidas internacionalmente y están acreditadas por el SENASA y por las necesidades de gestión identificadas por los propios productores.

Este resultado está vinculado a los servicios brindados por el sector público agrario que está integrado, tanto por el nivel nacional como regional y local. A nivel nacional se tienen organismos como Sierra y Selva Exportadora, Agro Rural, Agro Ideas, Programa Nacional de Innovación Agraria del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), entre los principales. A nivel regional, están las Direcciones Regionales Agrarias, con sus Agencias Agrarias distribuidas en casi todas las provincias del país, y PROCOMPITE, que es un programa que financia proyectos orientados a la competitividad en general. A nivel local, las municipalidades provinciales y distritales también apoyan a los productores.

Además, la incidencia de los anteriores organismos es mayor en los aspectos tecnológicos; que en los aspectos de proceso y de gestión. Aunque recientemente, se está manifestando una mayor atención a los procesos de gestión en tanto, acercar a los productores a los mercados es uno de los problemas relevantes que impiden el empoderamiento de los productores. Sin embargo, el apoyo público a la Capacidad de Proceso es muy débil, casi inexistente. El Proceso es una fase que requiere de capitalización en maquinaria para el proceso de los granos para exportación, los ambientes para este proceso, la certificación de calidad del proceso, precisan del apoyo del Estado, pero el cual, salvo algunos fondos competitivos, que subvencionan equipamiento y otros rubros para fortalecer los negocios agrarios, no es muy significativo;

más aún, cuando estos fondos no están llegando al distrito de Puno, porque solo un productor accedió a un fondo concursable, el cual no compromete al productor a su devolución.

En cambio, las actividades pertenecientes a la Asociatividad evidencian una independencia respecto a la Exportación. Este resultado, no tiene una implicancia teórica, sino que se refiere a la asociatividad tal como se ejerce en dicho distrito para la quinua. Una mirada a las respuestas de los ítems 31 al 37 nos revela dos situaciones algo contradictorias. Por lado, todos los productores manifestaron estar asociados y además, en su mayoría, declararon estar satisfechos o muy satisfechos con la asociación. También, casi fue el mismo nivel de satisfacción respecto a las labores de campo, de proceso y de gestión. La discrepancia está por el lado de la respuesta el ítem 37, donde señalan limitantes a la asociatividad mantenida entre ellos. Expresan entre principales limitantes: capital de trabajo (28 productores), capacitación (21), aportes de capital social (14), planificación financiera (8). Puede verse que la asociatividad no ha resuelto carencias o deficiencias de sus asociados.

Esto se debe a la fragilidad de los productores en cuanto tienen severas limitaciones que la asociatividad no ha podido resolver, por ejemplo, en cuanto a que solo el 14.7% posee título de propiedad del lugar donde desarrolla su actividad; el 97% sin ningún tipo de maquinaria; apenas el 1.47% usa semilla mejorada; una agricultura totalmente de secano; con solo el 20.6% está por encima del promedio de rendimiento del grupo de encuestados (1,023.4 kg/ha) y con un nivel de pobreza alto. Aun cuando, desde las fortalezas, la diversidad biológica, la calidad del grano y la producción casi totalmente orgánica y certificada, son atributos importantes pero insuficientes para la exportación directa de la quinua. A la vez, todo lo anterior evidencia que, en el distrito de Puno, la asociatividad está siendo inefectiva para resolver las necesidades de los productores pequeños y medianos, no solo para exportar, sino también, para manifestar un desarrollo productivo en su nivel tecnológico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En el distrito de Puno existen 1970 productores de quinua, de los cuales han sido seleccionados 68 productores como muestra representativa. De ellos el 58.8% son varones y el 41.2% mujeres. El promedio de miembros por familia es de 4.05; el 45.6% tienen educación secundaria, el 35.3.5 primaria y el 19.1% superior; el promedio de ingreso mensual de los 68 productores de la muestra es de S/. 809.26 y 55.9% de los productores está por debajo de dicho ingreso; el 85.3% no tienen título de propiedad de sus predios. El cultivo de quinua se realiza bajo secano, es totalmente orgánica con certificación y casi la totalidad (98.5%) utiliza su propia semilla. El rendimiento promedio es de 1,023.4 kg/ha, muy similar a la provincia y departamento de Puno.

Las correlaciones efectuadas, mediante la prueba de chi-cuadrada, no constatan una relación significativa entre la Asociatividad y la Capacidad de gestión, lo que aparentemente va contra toda lógica, porque justamente el hecho de asociarse implicaría una sinergia que podría resolver las restricciones de los productores individuales. Pero el caso real es que todos los productores revelaron estar asociados y sin embargo, en este caso, la asociatividad de los productores pequeños y medianos del distrito de Puno está más relacionada con la Capacidad tecnológica que con la Capacidad de Gestión y, por ende, allí se encuentra una notable debilidad para la exportación.

En cambio, si se manifiesta una relación significativa entre los Servicios Públicos y las posibilidades de exportación de quinua por los pequeños y medianos productores del distrito de Puno. No obstante, la correlación no es plena, es decir, en todas las necesidades de gestión, sino que se da de manera importante, con las Necesidades de gestión de los productores, en tanto saben referenciar los aspectos claves de gestión para exportación del grano de quinua. Así mismo, por la Asistencia técnica recibida de entidades públicas, donde destaca sobre todos, el PNIA (Programa Nacional de Innovación Agraria) del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), una entidad que empezó a operar en el año 2015, bajo el nuevo enfoque de innovación y que ha llegado a posicionarse mejor que los organismos públicos descentralizados o desconcentrados de mayor antigüedad, cuya

acción avanza lentamente hacia un modelo de carácter innovativo. Adicionalmente, se muestra una incidencia de las características de la asistencia técnica recibida, en donde la mayoría recibe apoyo en uno o dos ítems (82.3%) y porque encuentran Satisfacción en la información recibida para exportar.

Lo más relevante en la dimensión Capacidad de Gestión en relación a la variable Exportación está referido al Tipo de ferias a las que asiste el productor, importante para tomar contacto con importadores o exportadores, así como el Nivel de Empresa y Certificación del comercio son temas que muestra una relación con la Exportación.

En relación a la incidencia entre la dimensión Capacidad de Proceso y Exportación de los productores de quinua en el distrito de Puno, la influencia más significativa está en función del Tamaño del grano que en exportación es directa, es decir, a mayor tamaño mayor precio. Luego, Quien procesa los granos, por su relevancia en acreditar producción orgánica y porque a través de este proceso se cumplen con las características del grano que cada mercado establece. En menor medida, la Disponibilidad el Ambiente para proceso y almacenamiento es un factor clave para acopiar y acumular producción para épocas de mejores precios en el mercado.

En cuanto a los ítems más trascendentes de la dimensión Capacidad de Gestión en relación a la variable Exportación, solo se encuentran por el lado de los Servicios públicos, ya que la Variable Asociatividad connota una independencia de la variable Exportación. Por el contrario, los Servicios públicos si muestran una asociación con la Capacidad de proceso, resaltando la Identificación de necesidades de gestión, si ha sido Capacitado en gestión y está Satisfecho con la capacitación, además, si recibió Apoyo para certificar el proceso de quinua y Qué entidades le brindaron asistencia técnica.

Al vincular Exportación con la dimensión Capacidad tecnológica, se revela que la Calidad del rendimiento o el nivel de productividad respecto al que se presenta en la provincia de Puno, si se realiza alguna innovación tecnológica y el grado de satisfacción con la semilla utilizada, representan ítems de consideración para la actividad agroexportadora. Respecto al último ítem, donde el 63.2% de los productores expresa estar satisfecho o muy satisfecho con la semilla utilizada, la cual procede de sus propios campos, es una situación algo preocupante, por el lado de conformidad con el rendimiento

obtenido, y al mismo tiempo, entrañaría la limitada innovación del rendimiento por mejoramiento genético de las semillas de los entes públicos y privados dedicados a la investigación, extensión agraria, semilleros, entre otros.

A diferencia de las dimensiones anteriores, la Asociatividad si muestra estar relacionada con la dimensión Capacidad Tecnológica, en cuanto a Satisfacción en gestión de la asociación de productores como también de Satisfacción en el proceso que realiza la asociación. En cuanto al Servicio público la relación positiva está dada por Satisfacción con el apoyo en maquinaria por entidades públicas, Apoyo en certificación y Satisfacción con dicho apoyo, Satisfacción con la semilla y Capacitación en gestión. Se destaca el apoyo en Certificación para los productores individuales, quienes es casi imposible que puedan asumir el costo de dicha obtención, como también para sus asociaciones. De hecho, la certificación, les ha abierto el mercado a quienes si exportan y que para el productor representa un mayor ingreso que el obtenido en el mercado interno.

Globalizando las conclusiones anteriores en la variable independiente Capacidad Competitiva, las actividades que representan significación con la variable dependiente Exportación son las siguientes. En la dimensión Capacidad tecnológica: Posición del rendimiento en kg/ha respecto a la provincia de Puno y si se Realiza innovación y Satisfacción con la semilla utilizada. En la dimensión Capacidad de Proceso: el Tamaño del grano y Quién procesa la quinua. En la dimensión Capacidad de Gestión: nivel de la empresa, Asistencia a ferias y Certificación del comercio. En suma, la Capacidad competitiva está asociada fundamentalmente con los siguientes servicios públicos: con quien da asistencia a los pequeños y medianos productores del distrito de Puno, si encuentran Satisfactorio el apoyo en maquinaria, por el Apoyo para que los productores logren la certificación de su producción orgánica, lo cual es de suma importancia porque las certificadoras son entidades reconocidas internacionalmente y están acreditadas por el SENASA y por las necesidades de gestión identificadas por los propios productores.

Se puede percibir, la importancia de los servicios brindados por el sector público agrario conformado por entidades de nivel nacional como regional y local. A nivel nacional se tienen organismos como Sierra y Selva Exportadora (SSE), Agro Rural, Agro Ideas, Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA) del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), entre los

principales. A nivel regional, están las Direcciones Regionales Agrarias, con sus Agencias Agrarias distribuidas en casi todas las provincias del país, y PROCOMPITE, que es un programa que financia proyectos orientados a la competitividad en general. A nivel local, las municipalidades provinciales y distritales que también dan asistencia a los productores.

El diversificado grupo de organismos del sector público agrario que orienta sus facultades al apoyo de un sector cuya importancia no solo es social, económica y ambiental, pero que, sin embargo, existe entre ellos una descoordinación muy marcada en los organismos públicos y un gran vacío en sostener un servicio que integre toda la cadena de valor de la quinua y permita a los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno lograr una exportación directa. La no integración de los servicios públicos y de éstos con los privados, tiene su reflejo en los productores que no sienten tener las capacidades para orientar su actividad bajo criterios empresariales.

Se puede colegir que la incidencia de los diferentes organismos del sector público agrario destaca en la dimensión tecnológica; y mucho menor en las dimensiones de proceso y de gestión. Aunque la tendencia es ir hacia una integración de las tres dimensiones de la Capacidad competitiva, de acuerdo a los enfoques difundidos de cadenas productivas y cadenas de valor. Sin embargo, dicha tendencia está más difundida en concepción que en acción. Entre todos los esfuerzos públicos sobresale el PNIA que cada vez brinda mayor atención a los procesos de gestión, los cuales fusionan con eficacia a los productores con los mercados. El PNIA promueve fondos competitivos, no revolventes, que subvencionan equipamiento, tecnología, gestión y otros rubros, orientados a asociaciones de productores con mejores niveles de integración.

La Asociatividad evidencia una independencia respecto a la Exportación. Sin embargo, se hace notar que la asociatividad que se practica es parcial; es decir, no implican una buena conexión con las tres dimensiones de la capacidad competitiva. Por tanto, no se descarta la asociatividad u otra forma de organización, sino que dichas organizaciones deberían ser más integrales desde el punto de vista del negocio agrario. Una mirada a las respuestas de los ítems 31 al 37 nos revela dos situaciones algo contradictorias.

Pero que tanto es posible avanzar en la superación de las limitaciones que encuentran los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno, si éstos tienen rígidas limitaciones que la asociatividad tal cual, no ha podido, hasta ahora, resolver, por ejemplo, en cuanto a que solo el 14.7% posee título de propiedad del lugar donde desarrolla su actividad; el 97% sin ningún tipo de maquinaria; apenas el 1.47% usa semilla mejorada; una agricultura totalmente de secano; con solo el 20.6% está por encima del promedio de rendimiento del grupo de encuestados (1,023.4 kg/ha) y con un nivel de pobreza alto. Desaprovechando así, las fortalezas tan notables como la diversidad biológica, la calidad del grano y la producción casi totalmente orgánica y certificada, atributos tan importantes como insuficientes para la exportación directa de la quinua.

Los productores de quinua del distrito de Puno tienen severas limitantes para poder exportar tanto individualmente como asociativamente. Individualmente, por la carencia de titulación de sus predios y el nivel tecnológico empleado, que se caracteriza por utilizar semilla propia de bajo rendimiento histórico. Se mencionan estos dos aspectos, porque son controlables. Asociativamente, porque la asociatividad solo toca aspectos parciales y en los aspectos que resuelve no tienen la contundencia en las distintas dimensiones del negocio agrario. Pero también tienen aspectos positivos como la producción orgánica, la certificación de sus productos, la presencia comunal que favorece la asociatividad.

Los productores de quinua del distrito de Puno cumplen un estándar de gran importancia para poder iniciar sus propias exportaciones en forma asociada; ésta latente ventaja es por la certificación orgánica que ya caracteriza la oferta puneña; además, una gran proporción tiene el BRC que es la certificación para el comercio. Quizá este atributo haya sido logrado por impulso de los acopiadores o exportadores con presencia local, que les facilita consolidar una oferta importante con las características de inocuidad alimentaria.

Existe una multiplicidad de organismos, públicos y privados, nacionales, regionales y locales, con presencia en la región y, por ende, en el distrito de Puno que es el centro dinámico. Sin embargo, no se ha desarrollado una estrategia de acción coordinada entre todos los entes de promoción del desarrollo agrario. En tal sentido, el Gobierno Regional, mediante su Dirección Regional de Agricultura no ha asumido el liderazgo que le corresponde.

5.2 Recomendaciones

Es imprescindible elevar la Capacidad Competitiva de los pequeños y medianos productores de quinua en el distrito de Puno para posibilitar la exportación directa del grano de quinua. Dentro de la Capacidad Competitiva, merece mayor atención la Competitividad de Gestión por la significancia en la variable Exportación, en menor medida, la Competitividad de Proceso. No obstante, lo ideal sería mejorar ambas, ya que el éxito en la cadena de valor, implica el éxito en cada uno de los eslabones de la cadena.

Análogamente, aunque en mayor magnitud, se necesita enriquecer la Capacidad Competitiva de los productores como un medio de empoderarlos en sus respectivas cadenas productivas y de valor, mejorar sus economías, su calidad de vida y avanzar en una actividad sostenible. Específicamente, por su significación, la Competitividad de Gestión es la que merecería mayor atención por su arrastre en el mejoramiento del ingreso.

Es urgente y necesario replantear el modelo de asociatividad de pequeños y medianos productores de quinua en el distrito de Puno en tanto, el vigente no ha dado los resultados que podrían haber permitido acumular niveles mayores de Capacidad Competitiva, y, por ende, una cualitativa participación superior en la cadena productiva y de valor. Este modelo puede ser inducido en un primer momento, a través de los fondos concursables (Agro Ideas, PROCOMPITE, PNIA) en cuyos requisitos se pide la asociatividad de un mínimo de veinte productores, a lo cual se incluirían definiciones sobre cómo deberían funcionar estas asociaciones.

Es imperativo que los servicios agrarios brindados por el Estado muestren mayor nivel de coordinación entre ellos y lideren el esfuerzo del sector privado para que los beneficios sean más categóricos. Esta coordinación entrañaría definiciones precisas de a quién apoyar, qué apoyar, en qué lugares, qué tipo de apoyo y en qué momento. Esto conllevaría a establecer estrategias y criterios para evaluar a quienes demandan el apoyo respectivo. Por un lado, las acciones atenderían asociaciones y por el otro, a nivel territorial, para que en determinada localidad exista capacidad suficiente de servicios a la producción, al procesamiento y a la gestión de todos los productores. Por ejemplo, un centro de acopio, un centro de procesamiento del grano de quinua, un centro de

informaciones, etc. todo aquello que represente una gran inversión incluso para las asociaciones con más activos. Dentro de esta coordinación deberían incluirse a los gobiernos locales y regionales con posibilidad de invertir los fondos de canon que poseen.

Sería pertinente que los productores de quinua del distrito de Puno, gestionen la titulación de sus predios a fin de tener la formalidad de propiedad la cual les pueda abrir posibilidades para el financiamiento y participación en fondos competitivos que se encuentran disponibles.

Se requiere un esfuerzo coordinado por parte de los productores y de los organismos, públicos y privados, para realizar innovaciones consistentes en la utilización de semilla mejorada y adecuada a los ecosistemas de puna. Por parte de quienes investigan y divulgan la oferta de semillas de calidad deben tener mayor cercanía con los productores, como evidenciarles a través de parcelas demostrativas las bondades en el rendimiento de sus cosechas y, por parte de éstos, ser más receptivos a los cambios.

La Dirección Regional de Agricultura del Gobierno Regional de Puno debería ser el ente que sincronice, bajo una estrategia de desarrollo agrícola coordinada, todo el esfuerzo y recursos públicos. Por ejemplo, la disponibilidad de fondos competitivos como los de Sierra y Selva Exportadora, Agro Ideas, el PNIA y PROCOMPITE que lanzan convocatorias con fondos no reembolsables y de gran accesibilidad; porque promueven la asociatividad, tienen un reducido monto de contraparte, el cual incluso se puede acreditar con bienes logrados de anteriores apoyos y que tienen una alta gama de cobertura: pago a los formuladores de los planes de negocios, remuneración de gerentes, adquisición de maquinaria, entre otros.

Otra estrategia importante de definir, serían los modelos de asociatividad, para consolidar oferta uniforme en calidad y de buen rendimiento, para el procesamiento del producto cosechado, mediante almacenes y centros de procesamiento y para la gestión de la exportación. No se trata de que todas las Asociaciones se impliquen en todas las etapas de la cadena de valor. Bastaría que aquellas asociaciones con mayores ventajas para cada etapa de la cadena de valor pudieran desarrollarlas y prestar el servicio a las demás.

Un tema relevante de los productores es la oportuna y pertinente información sobre el mercado, en especial el nacional e internacional. El órgano más cercano a los productores, es la Agencia Agraria (AA) local, en este caso AA Puno de la DRA-Puno; además de ONG's, proyectos y programas del sector, universidades, especialmente la Universidad Nacional del Altiplano (UNA) Las Agencias Agrarias (AA) deben estar preparadas para acceder a los sistemas de información, deben mejorar la captura de información local y regional, procesarla y difundirla con celeridad a los productores. También éstos últimos deberían ser capacitados para poder interpretar la información y así poder tomar sus decisiones. Además, es importante considerar los servicios de la Estación Experimental Agropecuaria Illpa Puno (EE Illpa)

La competitividad de gestión es la dimensión que genera mayor impacto en la posibilidad de exportación, dado que implica tener conocimiento del mercado internacional y de lo que dicho mercado requiere; por ende, de los atributos que hay que evidenciar a los importadores o traders. En tal sentido, se debería fortalecer a los productores en aspectos de gestión en esta fase de la cadena de valor. A este respecto, el sector público tiene el papel importante en la construcción de estas capacidades, por función, por la relaciones y acuerdos comerciales con los países, por la información de contexto y de mercados específicos de la quinua, de las fichas técnicas del producto quinua según mercados, en la que figuran preferencias: calidad, tamaño y color del grano, impurezas, límite máximo permitido de pesticidas, impurezas, tipos de envases, entre otros aspectos. Todo este conocimiento debería ser transferido a las organizaciones y asociaciones de productores como a los mismos productores. Además de las instituciones antes señaladas, sería conveniente incorporar a PROMPERÚ, ADEX, SENASA, etc.

5.3 Propuesta

A partir de las conclusiones del presente trabajo y de la información general sobre la situación de la agricultura, de la pobreza, y, en particular, sobre la cadena productiva de la quinua, se pueden plantear algunos puntos de una intencional caracterización con el propósito de dar cuerpo a una propuesta que resulte eficaz frente al reto alcanzar o de iniciar un cambio favorecedor del pequeño y mediano productor de quinua.

- La demanda de quinua a nivel mundial ha mantenido un crecimiento espectacular y continuo en términos de peso neto exportado y en cuanto a número de países importadores.
- Este crecimiento, en volumen de grano de quinua exportado, no ha ido siempre acompañado de un aumento en el valor FOB debido al comportamiento de los precios.
- Aún en los mejores momentos de buenos precios internacionales, la economía de los productores de quinua no ha mejorado suficiente y sosteniblemente como para remontar los niveles de pobreza existente en sus hogares.
- Los pequeños y medianos productores de quinua en el distrito de Puno han mostrado avances en ciertos aspectos como el orientarse a la producción de quinua orgánica, para lo cual tienen la certificación respectiva y el manejo agronómico del cultivo.
- Casi la totalidad de productores de quinua en el distrito de Puno se encuentran asociados, sin embargo, esta asociatividad no ha logrado dotar a los asociados de las economías aglomerativas necesarias para vencer las dificultades de su actividad.
- Desde hace un buen tiempo existe una vasta institucionalidad pública y privada de apoyo a algún aspecto de la cadena productiva pero que no ha resuelto las dificultades del funcionamiento de las cadenas productivas, ni mucho menos convertirlas en cadenas de valor.

A pesar de que la quinua producida por los pequeños y medianos productores de Puno llega a ser parte de la exportación o demanda interna, los productores no han sido capaces de exportar por ellos mismos. Por tanto, la propuesta tiene que ser una amplia reingeniería, cuya especificación se expone a continuación:

- (1) Cambio de mentalidad del pequeño y mediano productor agrario: El productor agrario es concebido y, hasta parece que el mismo se concibe, como una persona que desarrolla una actividad compleja y vulnerable y que necesita del apoyo permanente del Estado. El hecho de ser denominado “productor” lo distingue de ser un “empresario agrario”, como si se les reconoce y auto reconocen las grandes empresas que se dedican a cultivos de alta tecnología, con liderazgo en cadenas productivas y que manejan sus negocios con elevada autosuficiencia. No necesariamente, se debería postular una concepción empresarial tradicional, pueden ser formas empresariales apropiadas al agro, asociativas total o parcialmente, cooperativas u otras formas o regímenes especiales. El Estado aquí tiene el papel fundamental de establecer la normatividad y la difusión, promoción, capacitación, extensión agraria y el uso de instrumentos de política más efectivos para resolver los problemas de la reducida competitividad, la persistente informalidad y la débil gestión empresarial.

- (2) Complementariamente a lo anterior, es fundamental que el Estado estructure un modelo de gestión para formas empresariales de conglomerados de pequeños y medianos productores agrarios. Una gestión insesgada; que no solo abarque el tema de la producción en campo, sino que incorpore el proceso del producto cosechado para exportación o al mercado interno, la agroindustria para otorgar más valor agregado con subproductos y la gestión de la organización empresarial en el contexto de cadenas productivas y cadenas de valor. Más allá de la concepción de un modelo de gestión, la relevancia está por el lado de reestructuración de la función pública, tratando de tener un ente que abarque todas las necesidades del empresario agrario, tal como sucede con el empresario industrial o de otros sectores de actividad. Actualmente, el MINAGRI, y sus organismos INIA, PNIA, AGROIDEAS, AGRO RURAL, SENASA, SIERRA Y SELVA EXPORTADORA y SIERRA AZUL; PROCOMPITE del PRODUCE, PROMPERÚ del MINCETUR; FONIPREL del MEF; gobiernos regionales y locales y, adicionalmente, numerosas ENIEX y ONG

desarrollan proyectos y proveen servicios a los productores agrarios. La mayoría de estos organismos tienen varias décadas de funcionamiento, han sido sujetos de varias reestructuraciones y han fijado nuevas políticas; sin embargo, la situación del agro, especialmente en Puno, apenas ha manifestado ligeros cambios.

- (3) La quinua es uno de los cultivos cuyo rendimiento promedio nacional, ha permanecido casi inalterado durante varias décadas. El traslado de la quinua como cultivo en la costa es reciente y la productividad es un múltiplo del rendimiento promedio obtenido en Puno, lo que evidencia que es posible dar saltos en el volumen de cosecha. Sin embargo, hay que precisar que el grano de quinua no presenta un isomorfismo, sino que hay numerosas variedades y, éstas a su vez, tienen grados diferentes de adaptación a ecosistemas diversos. De otro lado, la quinua orgánica está bastante difundida en Puno, mientras en el Valle de Majes en Arequipa, se produce la quinua convencional o con pesticidas y con una agricultura de riego, Además, la quinua producida en la altura de Puno tiene granos más grandes y por ende de mayor valor en el mercado.

La diferencia de rendimientos por hectárea es algo que merece investigación, en tanto no sólo es un tema de variedades, es también de diferencia de ecosistemas, de alternativas tecnológicas, de sistemas de riego y prácticas culturales aplicadas.

No obstante, circunscribiendo el problema de rendimientos a la planicie puneña, en la tabla que sigue se puede observar el rendimiento de grano en kg/ha de algunas variedades de quinua en la región Puno, según pendiente del terreno (ladera, pie de ladera y pampa). Así, la variedad Salcedo del INIA rinde mejor en terrenos sin pendiente y decreciente a mayor pendiente. En cambio, en la variedad Kancolla, casi es inversa a la Salcedo del INIA.

Tabla N° 85

Rendimiento de variedades de quinua según pendiente

Variedad	Componente agronómico	Pendiente		
		Ladera	Pie de ladera	Pampa
Salcedo INIA	Rendimiento grano (kg/ha)	949	1395	1426
	Rendimiento biológico (kg/ha)	2071	3313	3013
	Índice de cosecha (%)	46	42	47
	Productividad	3066	4750	4486
Kancolla	Rendimiento grano (kg/ha)	1341	1025	1088
	Rendimiento biológico (kg/ha)	2676	2701	1625
	Índice de cosecha (%)	50	38	67
	Productividad	4067	3764	2780
Blanca de Juli	Rendimiento grano (kg/ha)	-	1200	700
	Rendimiento biológico (kg/ha)	-	3900	1638
	Índice de cosecha (%)	-	31	43
	Productividad	-	5131	2381
Pasankalla	Rendimiento grano (kg/ha)	-	550	1588
	Rendimiento biológico (kg/ha)	-	1850	3756
	Índice de cosecha (%)	-	30	42
	Productividad	-	2430	5386

Fuente: Marca, Chaucha y Mamani (2011)

Aun cuando, la investigación ha evidenciado diferencias de rendimiento, los valores encontrados en el distrito de Puno, reflejan un rendimiento casi uniforme; por lo que sería pertinente investigar si los resultados de la investigación fueron transmitidos o no a los productores con el fin de estimular aumentos en el rendimiento.

- (4) En la Operatividad aduanera de la SUNAT, no se reporta que el Perú haya ha importado semillas, ni granos para consumo genéticamente modificados; tampoco semillas convencionales. Por tanto, no se han establecido normas para requisitos fitosanitarios para la importación de semillas, como si existe en otros cultivos. Los resultados de la investigación, testimonian que los productores en el distrito de Puno utilizan su propia semilla y, al hacerlo, no toman en cuenta la selección de la semilla, ni la degradación genética que sucede de campaña en campaña, como tampoco la vulnerabilidad frente a plagas y enfermedades recurrentes para las variedades repetidas año a año.

Esta situación inexorable, es contradictoria con la presencia de la Estación Experimental Agraria Ilpa en Puno del INIA, cuya función es realizar acciones de

innovación agraria en recursos genéticos vegetales, cultivos andinos, raíces y tuberosas, bovinos y ovinos, camélidos, pastos; así como en producción de semillas y reproductores. Más aun, considerando la significancia del grano de quinua para la sociedad puneña.

En tal sentido, sería conveniente que las estaciones agrarias prioricen sus actividades de investigación, promoción, provisión de semillas y crías de animales mejorados, asistencia técnica y capacitación a los productores de los principales cultivos y crianzas de la región, según el área cultivada, importancia económica y/o social del producto.

- (5) La investigación debería ser complementada con el desarrollo y la innovación (IDi). La “investigación básica” que busca el conocimiento per se y la “investigación estratégica” orientada al conocimiento de procesos físicos, químicos y biológicos relevantes para el sector alimentario y agrícola, no es aplicable directamente en la actividad productiva. Es necesario emprender la “investigación aplicada” con la que trataría de evaluar tecnología con el objeto de determinar si estos pueden ser "aplicados" de manera útil, para los fines previstos. Por último, cerrar el ciclo con la “investigación adaptativa” para acondicionar tecnologías nuevas o ya existentes para las necesidades de los productores, puestas en valor con trabajo de campo en sinergia con los productores.

Queda claro que el productor no se destaca por asumir un papel de investigación para sus propias necesidades, sobre todo si trata de pequeños y medianos productores; más aún, existen las universidades y los institutos de investigación tanto públicos como privados, creados deliberadamente para dar

sostenimiento a la agricultura, especialmente a la más vulnerable. También queda claro que dichos organismos de investigación no han cumplido su papel a cabalidad. Puede ser que hayan realizado algunas investigaciones, pero no han realizado el ciclo de la adopción de innovaciones. Por tal razón, estos organismos, deberían trabajar conjuntamente con los especialistas que están cercanos a los productores y con los gremios y asociaciones para conocer sus demandas y atenderlas. Es importante, planificar la investigación estratégica, desarrollar las tecnologías, adaptarlas y evaluarlas en distintos ecosistemas.

- (6) Si bien ya se ha constatado que la innovación tiene fuertes déficits en la fase de campo, los que habría que atender, hay que darle consistencia a la concepción del modelo de cadena productiva y cadena de valor, las que demandan que la innovación debería trascender la etapa agronómica de la producción de quinua. En efecto, debería comprender iniciativas nuevas de valor agregado que se construye en la etapa del proceso del grano de quinua y su transformación y también, en la etapa de gestión; justamente, en donde las deficiencias en el productor son notables. Por ejemplo, cómo tener información oportuna de los mercados, en cuanto a demanda y precios; qué es lo que piden los distintos mercados: codex, orgánica, color de quinua, tamaño del grano; dónde están los mercados solidarios o de comercio justo; cómo acceder al directorio de importadores, son algunos aspectos claves que los productores desean conocer.

- (7) En mercados con una oferta de tendencia creciente, es bueno establecer estrategias de diferenciación. Puno ya es conocido como el mayor centro de quinua orgánica; sin embargo, sería adecuado definir granos especiales, granos de altura, granos con menor contenido de saponina, granos monocromáticos o bicolor o tricolor, granos con máxima inocuidad, sub productos de la quinua, entre otros. esa diferenciación y la marca serían atributos que permitirían posicionarse en mercados más exigentes en calidad y generar un mayor valor agregado al producto.

- (8) Visto el desenvolvimiento de la exportación del país, se ha percibido que, en el 2019, los precios según mercados-país son distintos, fluctúan con grandes

diferencias. Pues entonces, debería racionalizarse el mercado de dónde exportar según el ranking de precios. Además, los productores establecen sus precios en función del mercado interno, aunque conocen que los granos tienen diferentes precios, según tipo de producto, calidad, tamaño del grano, uniformidad de grano y color. Tan solo en cuanto al color, se sabe que el grano de color blanco es el que tiene mayor precio, en segundo lugar, se ubica el color negro y luego, el color amarillo. Por consiguiente, no es adecuado inclinarse solamente en producir quinua para un mercado definido, es conveniente pensar qué tipo de grano se desea cultivar y habría que elegir aquellos que reporten mayores ganancias.

- (9) En el 2018, el Perú se ha consolidado como el primer país productor mundial de quinua, con 86 mil toneladas frente al tradicional competidor Bolivia que ha producido 70 mil 700 toneladas. En el territorio nacional se ha cosechado en 64 mil 700 hectáreas, con un rendimiento promedio de 1,3 toneladas por hectárea. De esta situación, el Perú se ha convertido en el primer exportador mundial de quinua a partir del 2014 a la fecha, siendo Puno y Ayacucho las regiones que ofertan más del 70% del total nacional.

Para un análisis riguroso, es imprescindible reseñar también la demanda. En cuanto a la demanda externa, la importación de quinua peruana ha ido en aumento, aunque en los últimos años el crecimiento se encuentra amortiguado. Esta situación nos pone frente a la siguiente interrogante: ¿La moderación del crecimiento de la demanda internacional de quinua es reflejo de la misma tendencia de la economía mundial? o ¿El volumen de importación de quinua peruana, está siendo asintótica a la demanda mundial del grano de quinua que ha llegado a su máximo? La respuesta certera solo podría ser dada por un estudio del mercado mundial. En tal sentido, se hace necesario reforzar la unidad de análisis de mercados de PROMPERÚ para ajustar la producción a las necesidades de los mercados y, según el caso, evitar la sobre producción y el impacto en los precios.

- (10) Por último, el Censo Nacional Agropecuario-CENAGRO (INEI, 2012) encontró que en el Perú existen más de dos millones doscientos mil productores agrarios

con tierra y, de ellos, que apenas un 7.5% (165,700 productores) de las unidades agropecuarias con tierra recibieron asistencia técnica o capacitación o asesoría empresarial para la producción de cultivos agrícolas, en los últimos doce meses. Menor cantidad (73,900) en ganadería; en manejo, conservación y procesamiento (25,900); en producción y comercialización (11,200); y, en negocios y comercialización (7,700). Los productores que recibieron a la vez, capacitación, asistencia técnica, y asesoría empresarial apenas fueron 17,904; es decir, un 0.8 %. Teniendo presente el panorama anterior, que poco ha de haber cambiado en siete años, cuál puede ser el pronóstico de la agricultura peruana en el mediano plazo y largo plazo, si la institucionalidad del sector sigue siendo casi la misma, y cuyos resultados positivos, salvo excepciones han sido casi imperceptibles.

Con esta lógica, podría pensarse que ¿La agricultura de la quinua, conducida por pequeños y medianos productores en el distrito de Puno, llegaría a evolucionar en un plazo de cinco a diez años?; ¿El rendimiento promedio nacional de la quinua, que apenas supera la tonelada por hectárea por más de cincuenta años, podría incrementar en un 50 %?, tal como ha sido logrado en otros productos; ¿El predominante uso de semillas propias, podría cambiar para que del 1.5% ascienda al 25% de productores que utilizan semillas de calidad?; ¿Podría reducirse del 70% al 35% de productores que no clasifican su producto cosechado y que venden al granel a menor precio?; ¿Podría duplicarse el porcentaje de productores que exporta directamente quinua y llegar a ser el 15%?; ¿La asistencia técnica a los productores podría triplicarse y llegar a la tercera parte de los productores?; y, ¿Podría elevarse a dos dígitos el porcentaje de productores que recibe a la vez capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial?.

Qué entidad es la podría ofrecer prospectiva de rendimiento, ingreso y pobreza monetaria, si tan solo el rendimiento de quinua en el distrito de Puno subiera a 1,500 kg/ha, lo que no es ilusorio, conociendo que existen variedades probadas como la Pasankalla de buen rendimiento. De igual forma, cuál sería el efecto en el ingreso si todos los productores se inclinaron por la quinua blanca que tiene el mayor precio en el mercado y que la clasificaran antes de ofertarla. Análogamente, cuál sería el impacto de formar asociaciones empresariales, o de crear capacidades para acceder a fondos concursables no reembolsables para

equipamiento en el procesamiento o industrialización o gerencia. Para estas interrogantes y otras más, no existe un órgano que tenga la función específica de investigar el negocio agrario desde la perspectiva integral, de manera que sostenidamente erija redes de información amigables para todos los productores.

Es obvio que la inercia de la institucionalidad del sector público agrario, la política agraria, la asignación de recursos y los programas de desarrollo implementados no han permitido enfocar bien la problemática agraria, y concebir que el atascamiento en que se encuentra precisa de abandonar el abordaje parcial por uno integral, de plantear una estrategia de acción encausada a resolver los puntos críticos de las cadenas productivas y de valor, de trazar formas asociativas empresariales y de crear una sinergia ordenada entre todos los esfuerzos públicos y no públicos. Con planes de cultivos formulados concertadamente y concordados con una zonificación ecológica-económica y la coyuntura climática, complementados con planes de negocios en función de los mercados y los planes de servicios públicos coordinados, se podrá realmente dotar de competitividad a los productores, empoderarlos, capturar una mayor proporción del valor generado en la cadena productiva y, en consecuencia, recortar el índice y severidad de la pobreza que abrumba a los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno, la cual, hasta el momento pareciera ser inmortal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AGROBANCO (2012). Procesamiento de la quinua. *Revista Técnica Agropecuaria: Especial del cultivo de quinua*. Vol. N° 7, p. 20.
- Arbieto, E., Del Pozo & M. Sheen, E. (2007). *Plan estratégico para la quinua del Perú*. Tesis para optar el grado de magister en Administración Estratégica de Empresas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Arroyo, J. (2016). Competitividad del comercio exterior peruano. *Revista Perfiles*, Vol. 12, N° 12, pp. 85-94, URP-Facultad de Ingeniería. Lima, Perú.
- Cárdenas, P. (2015). *Competitividad de la cadena productiva de la quinua en el valle del Mantaro-región Junín*. Tesis para obtención del título profesional en Economía. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/2025>
- Cayeros, S., Robles, F. & Soto, E. (abril-junio 2016). Cadenas productivas y cadenas de valor. *Revista Educateconciencia*, Vol. 10 N° 11, pp. 6-12.
- Chachi, K. (2009). *Demanda de la Quinua (Chenopodium quinoa Willdenow) a nivel Industrial*. Tesis para optar el Magister Scientae en la Universidad Nacional Agraria-La Molina, Lima, Perú.
- Cifuentes, W.; Perez, M. & Gil-casares, M. (2011). *Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*. Fundación CODESPA, Madrid, España. pp. 82.

- Espinal, C. (2004). *Cadenas productivas, experiencias, estrategias para el desarrollo de la competitividad en Colombia*. FAO-Proyecto FODEPAL, Presentación en Monterrey-México, 2004.
- Falcón, R. (2012). *Análisis comparativo de las exportaciones de quinua de Perú y Bolivia 2005-2010*. Tesis para licenciatura en Administración de Negocios Internacionales. Universidad Nacional San Martín de Porres, Lima
- FAO (2017). *Congreso Mundial de la Quinoa*. Recuperado de <http://www.fao.org/in-action/quinoa-platform/agenda/congresos-mundiales/en/>
- García, A. (2018). *Teoría de Heckscher-Ohlin*. Universidad Alejandro de Humboldt, Escuela de Comercio Internacional, Valencia, Venezuela, p. 22.
- Gobierno del Perú (2008). Ley N° 29196: Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica, *El Peruano*. pp 365240-365242. Recuperado de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per77676.pdf>
- Gobierno del Perú (2008). Decreto Legislativo N° 997: Aprobación de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura. *El Peruano*. pp 368584-368587. Recuperado de https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/dleg_997_0_0_1.pdf
- Gobierno del Perú (2008). Ley N° 29337: Ley que establece disposiciones para apoyar la competitividad productiva, *El Peruano*. pp 393290-393291. Recuperado de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29337.pdf>
- Guzmán, J. (2013). *Competitividad de la quinua perlada para exportación: el caso de Puno*. En Ingeniería Industrial N° 31, enero-diciembre, Universidad de Lima, ISSN 1025-9929, pp. 91-112.

- Hertford, R. & García, J. (2000). *Competitividad de la agricultura en las américas*. CIAT, Colombia.
- Huaytalla, C. (2016). *Generación de oferta exportable mediante la sustitución de cultivos de papa hacia la producción de quinua en la Cooperativa Virgen del Carmen-Ayacucho para su comercialización en el mercado de Toronto-Canadá*. Tesis para optar la licenciatura en Administración de Negocios Globales. Universidad San Martín de Porres, Lima.
- INACAL (2018). *Ntp 011.458:2015: Granos andinos: quinua-buenas prácticas agrícolas*. Instituto Nacional de Calidad. Recuperado de: https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4429
- IICA (2015). *El mercado y la producción de quinua en el Perú*. Lima, IICA, noviembre 2015, p. 172.
- INEI (2012). *Censo Nacional Agropecuario*. CENAGRO, Lima
- INEI (2018). *Evolución de la pobreza monetaria: 2007-2017*. INEI, Informe técnico, abril 2018.
- INEI (2019). *Evolución de la pobreza monetaria: 2010-2018*. Lima. Informe técnico, pp. 33 y 37
- Isaza C., J. (2008). *Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*. Universidad Externado de Colombia, Sotavento M.B.A. 11 (jun. 2008), pp.8-25.
- Isla, A. (2016). *De la competitividad a la calamidad en el agro: La gestión del riesgo de desastres en el Perú*. Lima, Documento de Trabajo del PEB, URP.

- Kamiya, N., Ridia, N. & Torres, P. (2014). *Plan de exportación de quinua y derivados con destino a Estados Unidos*. Tesis para optar el grado de magister en Administración de Empresas en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima.
- Krause, M. (2014). *El principal aporte de David Ricardo, la ley de las ventajas comparativas, ¿o no era de Ricardo?* El Foro y el Bazar, Universidad Francisco Marroquín. Recuperado de: <http://bazar.ufm.edu/el-principal-aporte-de-david-ricardo-la-ley-de-las-ventajas-comparativas-o-no-era-de-ricardo/>
- Lavados, H. (1977). *Teorías del comercio internacional, modelos y algunas evidencias empíricas: una revisión bibliográfica*. Departamento de Economía, Universidad de Chile, p. 43. Recuperado de: <http://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/8413c598-8d47-406f-aa23-bf6c195d057d.pdf>
- León, J. (2003). *El cultivo de la quinua en Puno: descripción, manejo y producción*. Universidad Nacional del Altiplano. Setiembre 2003, p. 62.
- Lozano, F. (2010). *La asociatividad como modelo de gestión para promover las exportaciones en las pequeñas y medianas empresas en Colombia*. REVISTA-Bogotá (Colombia), vol. 5, N° 2, julio-diciembre 2010, pp. 151-191.
- Mamani, I. (2017). *Experiencias exitosas de asociatividad de los agricultores familiares en los sistemas alimentarios*. FAO, Santiago.
- Marca, S., Chaucha, W., Quispe, J. & Mamani, V (2011). *Comportamiento actual de los agentes de la cadena productiva de quinua en la región Puno*. Gobierno Regional de Puno-Dirección Regional Agraria de Puno. p. 82.

- Mauricio, L. (2014). *Análisis de las estrategias de promoción internacional y su influencia en la competitividad de la asociación de productores de quinua y granos andinos del departamento de Ayacucho*. Tesis de licenciatura en Administración. Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad, Perú.
- MAXIMICE (2016). *Estudio de Evaluación de Impacto del Programa de Compensaciones para la Competitividad*. Informe final. Lima.
- MEF (2017). *El desarrollo de capacidades de la cadena productiva de quinua en la región Puno*. Banco de Proyectos del SNIP-MEF. Recuperado de: <http://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=58733>
- MINAG (2013). *Quinua: Principales Aspectos de la Cadena Agroproductiva*. Lima, Enero 2013.
- MINAGRI (2014). *Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego*. Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI del 24 de julio del 2014.
- MINAGRI (2015). *Reglamento de Organización y Funciones de la Dirección General de Negocios Agrarios*. Resolución Ministerial N° 0707-2015-MINAGRI del 28 de diciembre del 2015.
- MINAGRI (2015). *Resolución Ministerial N° 0707-2015-MINAGRI del 28 de diciembre del 2015: Reglamento de Organización y Funciones de la Dirección General de Negocios Agrarios*.
- MINAGRI (2015). *Quinua Peruana: Situación Actual y Perspectivas en el Mercado Nacional e Internacional en el 2015*. MINAGRI, Estudio Técnico N° 1- 2015.

MINAGRI (2016). *Modificación del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego*. Decreto Supremo N° 018-2016-MINAGRI del 21 de setiembre del 2016.

MINAGRI (2017). *La quinua: producción y comercio en el Perú*. Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria-MINAGRI, Lima, p. 8.

MINAGRI (2017). *Análisis económico de la producción nacional de quinua*. Dirección de Estudio Económicos e Información Agraria-MINAGRI, Lima, p. 11.

MINAGRI, FAO y UNALM (2017). *Resúmenes de exposiciones del VI Congreso Mundial de la quinua y III Simposio Internacional de granos andinos, Perú 2017*. Editado por MINAGRI-FAO.UNALM, Lima, p. 146.

MINAGRI (s/f). *Definición de cadena productiva*. Dirección General de Promoción Agraria, Lima. Recuperado de:
<http://www.minagri.gob.pe/portal/38-sector-agrario/pecuaria/308-las-cadenas-productivas?start=2>

MINAGRI (2019). *Perú se consolida como primer exportador de quinua*. Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional. Nota de Prensa, 17 de junio de 2019. Lima. Recuperado de:
<https://www.gob.pe/institucion/minagri/noticias/29672-peru-se-consolida-como-primer-exportador-de-quinua>

MINCETUR (2016). PROMPERÚ.
http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=850.00000

Mucha, F. (2017). *Asociatividad como estrategia para el desarrollo de la oferta exportable de quinua de la región de Junín hacia el mercado de Corea del Sur*. Tesis de licenciatura en Administración de Negocios Globales. Universidad San Martín de Porres. Lima.

Navarro, M. (2013). *Contribuciones del modelo Heckscher-Ohlin. Economía y Finanzas Internacionales*, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Recuperado de: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/97-contribuciones-del-modelo-heckscher-ohlin>

OIT (2018). *Programa interagencial de las Naciones Unidas para la quinua*. OIT, FAO, UNESCO. Recuperado de:

http://www.ilo.org/lima/sala-de-prensa/WCMS_557855/lang-es/index.htm

ONU (2013). *Año Internacional de la Quinua*. Recuperado de:

<http://onu.org.pe/ano-internacional-quinu/>

ONUDI (2004). *Manual de minicadenas productivas*. Bogotá, Colombia.

Paspuel, S. (2014). *La comercialización de quinua orgánica de la provincia de Chimborazo y la demanda en Miami - Estados Unidos*. Tesis de Ingeniería en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional. Universidad Politécnica Estatal Del Carchi, Tulcán-Ecuador.

PECEROS (2016). *Biocomercio en el Perú: Desarrollo de oferta exportable de productos, con valor agregado, derivados de la biodiversidad nativa*. Tesis para optar el grado de licenciado en negocios internacionales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

PRISMA (2015). *Ingresos sostenibles mediante producción orgánica de quinua en Azángaro y Melgar-Puno*. Lima.

<http://www.prisma.org.pe/proyecto/ingresos-sostenibles-mediante-produccion-organica-de-quinua-en-azangaro-y-melgar-puno/>

- PROMPERÚ (2013). *Quinua*. Lima, mayo 2013. Recuperado de:
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/final%20quinua%20referencia.pdf>
- PROMPERU (2016). *Nota de prensa mensual: julio 2016*. Lima. Departamento de Inteligencia de Mercados. Recuperado de:
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/712083505rad1D281.pdf>
- PROMPERU (2018). *Acuerdos Comerciales*. Recuperado de:
<http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>
- PROMPERU (2018). *Fuentes de información: uso y acceso a base de datos*. Recuperado de: <http://www.infocenter.gob.pe/fuentes>
- Reyes, M., Gómez-Sánchez, I., Espinoza, C., Bravo, F. & Ganoza, L. (2017). *Tablas peruanas de composición de alimentos*. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición-Instituto Nacional de Salud-Ministerio de Salud. 10ma ed. Lima, p. 142: il., tab.; 28 x 20,5 cm.
- Rojas, P. & Sepúlveda, S. (1999). *¿Qué es la competitividad?* IICA, Folleto N° 2, San José de Costa Rica, p. 24. Recuperado de:
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan038655.pdf>.
- Román, J. (2017). *Análisis de las estrategias de promoción internacional y su influencia en la competitividad de la asociación de productores de quinua y granos andinos del departamento de Ayacucho*. Tesis de grado para Administración de Empresas. Universidad San Ignacio de Loyola. Lima.
- Salas, V. (2017). *La asociatividad como motor de la agricultura*. CIES, Economía y Sociedad N° 91, pp. 45-51.

Salcines, F. (2016). *Cadena Agroalimentaria de la Quinua y la Maca Peruana y su Comercialización en el Mercado Español*. Tesis doctoral, Universidad de Politécnica de Madrid.

SDG Fund (2018). *Programa Conjunto Inclusión Económica y Desarrollo Sostenible de productores y productoras de quinua en zonas rurales de extrema pobreza de Ayacucho y Puno*. Sustainable Development Fund-Naciones Unidas.

Recuperado de: <file:///C:/Users/Arturo/Downloads/PERU%20ProDoc.pdf>

SENAHMI (2017). *Atlas de zonas de vida en el Perú: Guía explicativa*. Nota Técnica N° 003, Dirección de Hidrología, p.30.

SIICEX (2018). *Estudios de mercado destacados*. Recuperado de:

http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=812.72400#anclafec
ha

SIERRA EXPORTADORA (2013). *Directorio 2013: Cadena productiva de la quinua en el Perú*. Lima.

SIERRA EXPORTADORA (2016). *Programa Nacional: Innovación e Industria: granos andinos*. Lima. Recuperado de:

<http://www.sierraexportadora.gob.pe/programas/quinua/index.php>

Silva, R. (2009). *Características de los Sistemas en las Organizaciones*. Perspectivas N° 23, (Enero-Junio): [Fecha de consulta: 10 de junio de 2018]
Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942159009>>
ISSN 1994-3733

Ubillus, F. (2015). *La quinua como alternativa de cultivo rentable en la región de Lambayeque para el mercado interno y externo*. Tesis para optar el grado de economista en la Universidad Ricardo Palma. Lima.

Urabl, R. (2013). *Un Análisis sobre los Cambios en la Situación Económica y Alimenticia de Pequeñas/os Productoras/es participantes del Proyecto “Producción y Comercialización de Quinoa Orgánica” desde el año 1997 hasta el 2011*. Tesis de Maestría-Universität Für Bodenkultur Wien. Viena.

Veletanga, G. (s/f). *Teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith. Economía y Finanzas Internacionales*.

Recuperado de: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>

Vergara, S. (2015). *Quinoa Peruana: Grano de Oro que va Ganando al Paladar del Mundo*. Red Libre Perú, Trujillo, Perú.

VSF-CICDA (2013). *Cadenas Productivas. Agrónomos y Veterinarios sin Fronteras. Quito-Ecuador-Proyecto Sistemas Alternativos de Comercialización Asociativa para la Seguridad de las Familias Campesinas y la Soberanía Alimentaria en los Territorios Andinos. Módulo 4, enero 2013, pp. 15.*

ANEXOS

- Anexo 1: Declaración de Autenticidad
- Anexo 2: Autorización de consentimiento para realizar la investigación
- Anexo 3: Matriz de Consistencia
- Anexo 4: Instrumentos y validación
- Anexo 5: Calificación de Item – Consolidado de la Prueba Chi Cuadrado

ANEXOS

ANEXO N° 1
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

DECLARACIÓN DEL GRADUANDO

Por el presente, el graduando:

DEL VALLE DIAS, EDUARDO

En condición de egresado del Programa de Posgrado:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Deja constancia que ha elaborado la tesis intitulada:

La competitividad para agroexportar de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito
de Puno

Declara que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.

Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la internet.

Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.

Firma de graduando

Fecha

ANEXO N° 2

AUTORIZACIÓN DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL ÁREA O DEPENDENCIA DONDE SE REALIZARÁ LA
INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:

La competitividad para agroexportar de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno

El mismo que es realizado por el señor estudiante

DEL VALLE DIAS, EDUARDO

En condición de estudiante – investigador del Programa de:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Asimismo señalamos, que según nuestra normativa interna procederemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dado las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

Nombre de la empresa:	Autorización para el uso del nombre de la Empresa en el Informe Final	SI
		NO

Apellidos y nombres del Jefe/Responsable del área:	Cargo del Jefe/Responsable del área:
--	--------------------------------------

Teléfono fijo (incluyendo anexo) y/o Celular:	Correo electrónico de la empresa:
---	-----------------------------------

Firma de graduando

Fecha

LA CAPACIDAD COMPETITIVA Y SU INCIDENCIA EN LA EXPORTACIÓN DE LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE QUINUA DEL DISTRITO DE PUNO

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿En qué medida la capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar en qué medida la capacidad competitiva incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.</p>	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La exportación de quinua de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno está asociada con la capacidad competitiva.</p>	<p style="text-align: center;">VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p style="text-align: center;">Capacidad Competitiva</p>	<p style="text-align: center;">DIMENSIÓN V.I.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de Gestión - Capacidad de Procesos - Capacidad Tecnológica 	<p style="text-align: center;">INDICADORES V.I.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de feria que asiste - Certificación de comercio - Nivel de empresa - Ambiente para proceso - Tamaño del grano - Quien le procesa - Satisfacción con semilla - Cualidad de rendimiento - Si realiza innovación
<p style="text-align: center;">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?</p> <p>¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?</p> <p>¿En qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad tecnológica incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de gestión incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.</p> <p>Analizar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad de procesos incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.</p> <p>Comprobar en qué medida la capacidad competitiva en su dimensión capacidad tecnológica incide en la exportación de los pequeños y medianos productores de quinua del distrito de Puno.</p>	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>La exportación de quinua de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno está asociada con la capacidad de gestión.</p> <p>La exportación de quinua de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno está asociada con la capacidad de procesos.</p> <p>La exportación de quinua de los pequeños y medianos productores del distrito de Puno está asociada con la capacidad Tecnológica.</p>	<p style="text-align: center;">VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p style="text-align: center;">Exportación</p>	<p style="text-align: center;">DIMENSIONES V.D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asociatividad - Servicios Públicos a Productores 	<p style="text-align: center;">INDICADORES V.D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si está asociado - Nivel de satisfacción de asociatividad - Número de organismos que le dan asistencia técnica - Apoyo en certificación - Necesidades de gestión

ANEXO Nº04 - FORMATO DE INSTRUMENTO APLICADO

CUESTIONARIO COMPETITIVIDAD DE PRODUCTORES

NOMBRE PRODUCTOR: _____
 UBICACIÓN: _____
 COMPOSICIÓN FAMILIAR: Nº TOTAL MIEMBROS: _____ Nº MUJERES: _____
 NIVEL EDUCATIVO DEL PRODUCTOR: _____ DNI: _____
 INGRESO MENSUAL PROMEDIO: _____

Octubre 2019

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA
1. ¿Cuál es la superficie total cultivable que posee?	<input type="radio"/> Nula Menos de 1 ha. <input type="radio"/> Baja De 1 a menos de 3 ha <input type="radio"/> Medía De 3 a menos de 10 ha <input type="radio"/> Alta De 10 a menos de 20 ha <input type="radio"/> Muy alta Más de 20 ha
2. ¿La propiedad está formalmente titulada?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
3. ¿Cuál es la superficie destinada al cultivo de quinua?	<input type="radio"/> Nula Menos de 1 ha. <input type="radio"/> Baja De 1 a menos de 3 ha <input type="radio"/> Medía De 3 a menos de 10 ha <input type="radio"/> Alta De 10 a menos de 20 ha <input type="radio"/> Muy alta Más de 20 ha
4. ¿Qué tipo de maquinaria de campo posee?	<input type="radio"/> Sembradora <input type="radio"/> Tractor <input type="radio"/> Grada de discos <input type="radio"/> Cosechadora <input type="radio"/> Otro: _____
5. ¿Quién le proporciona la semilla?	<input type="radio"/> Semilla propia <input type="radio"/> Semillero <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> ONG <input type="radio"/> Otro: _____
6. ¿Está satisfecho con la semilla utilizada?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
7. ¿En esta campaña está realizando alguna innovación productiva?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
8. ¿En que consiste la innovación adoptada?	<input type="radio"/> Calidad de semilla <input type="radio"/> Variedad mejorada <input type="radio"/> Abonamiento <input type="radio"/> Control de plagas y enfermedades <input type="radio"/> Otro: _____
9. ¿Qué tipo de riego tiene instalado?	<input type="radio"/> Seco <input type="radio"/> Riego riego de <input type="radio"/> Riego de <input type="radio"/> Riego por <input type="radio"/> Automático
10. ¿Qué certificaciones ha logrado?	<input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Uso de semilla certificada <input type="radio"/> Buenes prácticas agrícolas <input type="radio"/> Producción orgánica <input type="radio"/> Otras: _____
11. ¿Cuánto es el rendimiento alcanzado en kg/ha?	_____
12. ¿Cómo considera su rendimiento en relación a otros productores de la provincia?	<input type="radio"/> Muy por debajo <input type="radio"/> Algo por debajo <input type="radio"/> Casi igual <input type="radio"/> Superior <input type="radio"/> Muy superior
13. ¿Qué tipo de maquinaria posee para el procesamiento del producto cosechado?	<input type="radio"/> Secadora <input type="radio"/> Clasificadora <input type="radio"/> Bataficadora <input type="radio"/> Selectores de color

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA
14 ¿Dispones de ambientes adecuados para procesar y almacenar sus productos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Ambiente compartido con otras actividades <input type="radio"/> Ambiente exclusivo para el proceso <input type="radio"/> Utilizo el servicio de terceros <input type="radio"/> Otro: _____
15 ¿Qué tipo de producto logra con el proceso?	<input type="radio"/> Quínua a granel <input type="radio"/> Quínua pelada <input type="radio"/> Quínua orgánica <input type="radio"/> Harina de quínua <input type="radio"/> Otro: _____
16 ¿Qué tamaño del grano obtiene?	<input type="radio"/> Sin clasificación <input type="radio"/> Menor de 1.4 mm <input type="radio"/> De 1.40 hasta 1.69 mm <input type="radio"/> De 1.70 hasta 2.00 mm <input type="radio"/> Mayor de 2.00 mm
17 ¿Qué certificaciones de planta ha obtenido?	<input type="radio"/> GMP-GAP Good Manufacturing Practices-Good Agricultural Practices <input type="radio"/> HACCP Hazard analysis and critical control point <input type="radio"/> IFC V5.0 British Retail Consortium <input type="radio"/> GMA SAFE Bx FPA Seguridad de alimentos procesados <input type="radio"/> Otro: _____
18 ¿Quién procesa sus productos?	<input type="radio"/> Uno mismo <input type="radio"/> Asociación de productores <input type="radio"/> Entidad pública <input type="radio"/> Entidad privada <input type="radio"/> Otro: _____
19 ¿Qué entidad privada le financia la producción?	<input type="radio"/> Banca comercial <input type="radio"/> Cooperativa <input type="radio"/> Banca regional <input type="radio"/> Mi Banco <input type="radio"/> Otro: _____
20 ¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades crediticias privadas?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
21 ¿De qué entidades públicas recibió apoyo financiero?	<input type="radio"/> FINA <input type="radio"/> PROCOPRITE <input type="radio"/> AGRODEAS <input type="radio"/> SIERRA Y SELVA EXPORTADORA <input type="radio"/> Otro: _____
22 ¿Está satisfecho con el financiamiento obtenido de entidades públicas?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
23 ¿Considera que tiene información suficiente sobre adónde exportar?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí, mediotamente <input type="radio"/> Sí, totalmente
24 ¿De qué entidades recibe información para exportar?	<input type="radio"/> ORA <input type="radio"/> Universidad <input type="radio"/> ONG <input type="radio"/> ADEX <input type="radio"/> Otro: _____
25 ¿Qué tipo de información le gustaría recibir permanentemente?	<input type="radio"/> (1) _____ <input type="radio"/> (2) _____ <input type="radio"/> (3) _____ <input type="radio"/> (4) _____ <input type="radio"/> (5) _____
26 ¿A qué ferias usted asiste?	<input type="radio"/> No existe <input type="radio"/> Ferias locales <input type="radio"/> Ferias regionales <input type="radio"/> Ferias internacionales <input type="radio"/> Señale en cuál: _____
27 ¿Logra exportar?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
28 ¿Qué tipo de certificaciones de comercio ha logrado tener?	<input type="radio"/> BRC British Retail Consortium <input type="radio"/> HACCP Hazard analysis and critical control point <input type="radio"/> USDA Programa Nacional Orgánico del Depto. de Agriculture de EEUU.

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA
29 ¿Actualmente quién le compra sus productos?	<input type="radio"/> Mercados solidarios <input type="radio"/> Otro: _____ <input type="radio"/> Otro productor <input type="radio"/> Acopiador local <input type="radio"/> Empresa local <input type="radio"/> Empresa nacional <input type="radio"/> Importador
30 ¿Cómo se considera como empresario agrario?	<input type="radio"/> Sin desarrollo <input type="radio"/> Bajo desarrollo <input type="radio"/> Medio desarrollo <input type="radio"/> Buen desarrollo <input type="radio"/> Gran desarrollo
31 ¿Se asocia para vender sus productos de quinua?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
32 ¿Está satisfecho con los beneficios obtenidos en la asociación de productores?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
33 ¿Está satisfecho con las ventajas de la asociatividad en la fase de campo?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
34 ¿Está satisfecho con las ventajas de la asociatividad en la fase de proceso?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
35 ¿Está satisfecho con las ventajas de la asociatividad en la fase de gestión?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
36 ¿Está satisfecho con los precios obtenidos asociativamente?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
37 ¿Qué limitantes de importancia todavía se le presentan en la asociatividad de productores?	<input type="radio"/> (1) _____ <input type="radio"/> (2) _____ <input type="radio"/> (3) _____ <input type="radio"/> (4) _____ <input type="radio"/> (5) _____
38 ¿Cuántas toneladas de quinua exportó la última vez?	
39 ¿Cuál fue el valor de la exportación?	
40 ¿Qué tipo de producto de quinua exportó?	<input type="radio"/> Quinua gruesa <input type="radio"/> Quinua perlada <input type="radio"/> Quinua orgánica <input type="radio"/> Harina de quinua <input type="radio"/> Otro: _____
41 ¿A qué países exportó?	
42 ¿Accedió al mercado justo y solidario?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
43 ¿Cuán satisfecho está con la ganancia por exportar?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
44 ¿Cuánto ha sido la utilidad en 2018?	
45 Línea de pobreza de la región	Datos del INEI
46 Nivel de pobreza del productor	Se deduce de lo anterior
47 ¿Qué servicios básicos tiene en su vivienda?	<input type="radio"/> Aqué posible

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA
	<input type="radio"/> Desagüe <input type="radio"/> Electricidad <input type="radio"/> Internet <input type="radio"/> Otro: _____
48 ¿Qué equipos tiene en su hogar?	<input type="radio"/> Televisor <input type="radio"/> Celular <input type="radio"/> Computadora <input type="radio"/> Refrigeradora <input type="radio"/> Cocina a gas
49 ¿En su localidad existe suficiente oferta de asistencia técnica?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
50 ¿Qué entidades públicas le han brindado asistencia técnica el último año?	<input type="radio"/> PNIA <input type="radio"/> AGRO RURAL <input type="radio"/> SENASA <input type="radio"/> SIERRA Y SELVA EXPORTADORA <input type="radio"/> Otro: _____
51 ¿En qué aspectos ha recibido asistencia técnica en el presente año?	<input type="radio"/> (1) _____ <input type="radio"/> (2) _____ <input type="radio"/> (3) _____ <input type="radio"/> (4) _____ <input type="radio"/> (5) _____
52 ¿Cómo se siente en relación a la asistencia técnica pública recibida?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
53 ¿Ha sido capacitado por entidades públicas en algún aspecto de producción de quinua?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
54 ¿Está satisfecho con la capacitación recibida por entidades públicas en producción de la quinua?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
55 ¿Ha recibido apoyo financiero de alguna entidad pública?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
56 ¿Está satisfecho con el apoyo financiero recibido de la entidad pública?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
57 ¿Existe suficiente apoyo de maquinaria agrícola por entidades públicas?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
58 ¿Está satisfecho con el apoyo de maquinaria agrícola recibido por un organismo público??	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
59 ¿Existe suficiente oferta de semillas de calidad en organismos públicos?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
60 ¿Está satisfecho con la semilla proporcionada por entidades públicas?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
61 ¿Ha sido capacitado por entidades públicas en procesamiento de la quinua?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
62 ¿Está satisfecho con la capacitación recibida por entidades públicas en procesamiento de la quinua?	<input type="radio"/> Muy insatisfecho <input type="radio"/> Algo insatisfecho <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Satisfecho <input type="radio"/> Muy Satisfecho
63 ¿Ha recibido apoyo para certificar la quinua por alguna entidad pública?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS DE RESPUESTA	
64	¿Está satisfecho con el apoyo para certificar la quinua de alguna entidad pública?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Muy insatisfecho Ago insatisfecho Indiferente Satisfecho Muy Satisfecho
65	¿Ha sido capacitado por entidades públicas en gestión empresarial?	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	No Si
66	¿Está satisfecho con la capacitación recibida por entidades públicas en gestión empresarial?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Muy insatisfecho Ago insatisfecho Indiferente Satisfecho Muy Satisfecho
67	¿Ha recibido de entidades públicas información adecuada para exportar quinua?	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	No Si
68	¿Está satisfecho con la información para exportar por parte de entidades públicas?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Muy insatisfecho Ago insatisfecho Indiferente Satisfecho Muy Satisfecho
69	¿Qué entidades públicas lo apoyaron en gestión empresarial?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	PNIA AGRO RURAL SIERRA Y SELVA EXPORTADORA GOBIERNO REGIONAL Otro: _____
70	¿En qué aspectos de la gestión empresarial, Ud. necesitaría de organismos públicos?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	(1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____ (5) _____

ANEXO N°05 CALIFICACIÓN DE ITEM

TABLA No. 8 : CONSOLIDADO DE LA PRUEBA DE LA CHI CUADRADA

VARIABLES	ASOCIATIVIDAD							SERVICIOS PÚBLICOS PRODUCTIVOS																							
	pvd31 siestasoc	pvd32 satisfasoc	pvd33 satisfcampo	pvd34 satisfenproc	pvd35 satisfgest	pvd36 satisfconproce	pvd37 limitasoc	pvd38 asistecn	pvd39 quienidasist	pvd40 enloasist	pvd41 satisfasist	pvd42 apacitcamp	pvd43 satisfcapac	pvd44 recibofinanc	pvd45 satisfinanc	pvd46 apoyoenmad	pvd47 satisfmaq	pvd48 ofertsemilla	pvd49 satisfsemilla	pvd50 capacitproc	pvd51 satisfcapac	pvd52 apoyocertif	pvd53 satisfcertif	pvd54 capacgest	pvd55 satisfcapac	pvd56 quienleinfo	pvd57 satisfinform	pvd58 quienapoyage	pvd59 necesgestion		
CAPACIDAD DE GESTIÓN	entidadfinanc																														
	satisfcred							XXX		XXX																			XXX		
	financpub		XXX																XXX												
	gradosatisf																														
	sabedondexp									XXX		XXX	XXX		XXX		XXX		XXX		XXX							XXX		XXX	
	quiendainf																														
	infdeusable						XXX		XXX	XXX	XXX				XXX		XXX		XXX											XXX	
	tferiasiste						XXX		XXX		XXX											XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
	siogroexp							XXX	XXX	XXX																					XXX
	certifcomerc								XXX									XXX					XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
quienlecompra																															
nivelempres				XXX				XXX	XXX				XXX		XXX		XXX		XXX	XXX	XXX							XXX		XXX	
CAPACIDAD DE PROCESOS	maoproceso																														
	ambproceso		XXX			XXX	XXX		XXX		XXX											XXX	XXX	XXX	XXX				XXX	XXX	
	productproces																														
	tamañograno		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX	XXX		XXX	XXX		XXX		XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX		XXX	XXX	
	certifplanta						XXX		XXX													XXX	XXX	XXX	XXX					XXX	
quienproc			XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX	XXX		XXX		XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX			XXX		XXX		
CAPACIDAD TECNOLÓGICA	superftot			XXX	XXX									XXX		XXX	XXX					XXX									
	tituloprop								XXX			XXX	XXX				XXX		XXX		XXX	XXX		XXX						XXX	
	superquin				XXX	XXX				XXX		XXX	XXX		XXX		XXX		XXX		XXX					XXX				XXX	
	maaprop																							XXX							
	procedsemilla							XXX																							
	satisfsemilla				XXX	XXX	XXX		XXX	XXX		XXX	XXX		XXX		XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX					XXX	XXX		
	realizinnov		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX				XXX				XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
	tipoinnovac					XXX															XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
	tiporiego																														
	certifcampo		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX				XXX												XXX		XXX						
	rendimkgha					XXX				XXX	XXX					XXX		XXX		XXX		XXX		XXX	XXX	XXX		XXX			
qualidrendm		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	

TABLA No. 8 : CONSOLIDADO DE LA PRUEBA DE LA CHI CUADRADA

		ASOCIATIVIDAD						SERVICIOS PÚBLICOS PRODUCTIVOS																							
VARIABLES	pvd31	pvd32	pvd33	pvd34	pvd35	pvd36	pvd37	pvd38	pvd39	pvd40	pvd41	pvd42	pvd43	pvd44	pvd45	pvd46	pvd47	pvd48	pvd49	pvd50	pvd51	pvd52	pvd53	pvd54	pvd55	pvd56	pvd57	pvd58	pvd59		
	sietasoc	satisfasoc	satisfcampo	satisfenproc	satisfgest	satisfconpro ces	limitasoc	asistecn	quiendaist	emposist	satisfasist	capacitcampo	satisfcapac	rechobfinanc	satisfinanc	apoyoermaq	satisfmaq	ofertsemilla	satisfsemilla	capacitproc	satisfcapac	apoyocertif	satisfcertif	capacgest	satisfcapac	quieninfo	satisfinfor	quienapoyaje	necesgestion		
CAPACIDAD DE GESTIÓN	entidadfinanc																														
	satisfcred							xxx		xxx																		xxx			
	financpub		xxx																xxx												
	gradosatisf																														
	sabedondrap									xxx		xxx	xxx		xxx		xxx		xxx		xxx							xxx		xxx	
	quiendaif																														
	infeseable						xxx		xxx	xxx	xxx				xxx		xxx		xxx											xxx	
	ferianista						xxx		xxx	xxx	xxx												xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
	silagroasp							xxx	xxx	xxx																					xxx
	certifcomerc									xxx								xxx					xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
quiencompra																															
nivelempres				xxx				xxx	xxx			xxx		xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx						xxx		xxx	
CAPACIDAD DE PROCESOS	magproceso																														
	ambproceso		xxx			xxx		xxx		xxx		xxx											xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	
	productproces																														
	tamalagrano		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
	certifplanta						xxx		xxx														xxx	xxx	xxx	xxx				xxx	
	quienproc			xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
CAPACIDAD TECNOLÓGICA	superfot			xxx	xxx									xxx		xxx	xxx					xxx									
	tituloprop								xxx			xxx	xxx				xxx		xxx		xxx	xxx		xxx						xxx	
	superquin			xxx	xxx					xxx		xxx	xxx		xxx		xxx		xxx		xxx	xxx				xxx				xxx	
	magprop																								xxx						
	procedsemilla							xxx																							
	satisfsemilla				xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx				xxx	xxx		
	realinnov		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx				xxx				xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
	tipoinnovac					xxx															xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
	tiporiego																														
	certifcampo		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx					xxx												xxx		xxx					
rendimigha					xxx					xxx	xxx						xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx		xxx				
cualdiredm		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx		xxx		xxx		xxx		xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	