

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

ESCUELA DE POST GRADO

ESPECIALIDAD DE AGRONEGOCIOS



**“DEMANDA DE LA QUINUA (*Chenopodium quinoa Willdenow*)
A NIVEL INDUSTRIAL”**

**Tesis para optar el grado de
*Magister Scientiae***

KATTY CHACCHI TELLO

Lima - Perú

2009

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

ESCUELA DE POST GRADO

ESPECIALIDAD DE AGRONEGOCIOS

**“DEMANDA DE LA QUINUA (*Chenopodium quinoa Willdenow*)
A NIVEL INDUSTRIAL”**

**Tesis para optar el grado de:
*Magister Scientiae***

Presentado por:

Katty Chacchi Tello

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

**Mg. Sc. Gorki Llerena Lazo de la Vega Mg. Adm. Elias Huerta Camones
PRESIDENTE PATROCINADOR**

**Mg. CPC. Pedro Quiroz Quezada Mg. CPC. Demetrio Tello Romero
MIEMBRO MIEMBRO**

Lima , Perú

INDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
INDICE GENERAL	
INDICE DE CUADROS	
INDICE DE GRAFICOS	
INDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
I. INTRODUCCION.....	1
1.1. JUSTIFICACION.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y HIPOTESIS.....	3
1.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.2. HIPOTESIS.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	3
II: MARCO TEORICO	4
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	4
2.2. MERCADEO Y COMERCIALIZACION.....	4
2.3. MERCADO.....	5
2.4. MERCADO INDUSTRIAL.....	6
2.5. INVESTIGACION DE MERCADOS	6
2.6. ESTRUCTURA DEL MERCADO Y PRECIOS	7
2.7. LA QUINUA.....	7
2.8. NOMBRES COMUNES.....	9
2.9. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	10
2.10. VARIEDADES Y CULTIVARES ACTUALMENTE UTILIZADOS.....	10
2.11. VARIEDADES DEL PERÚ	11
2.12. ZONAS DE CULTIVO.....	13
2.13. RENDIMIENTO	14
2.14. ESTACIONALIDAD DE LA QUINUA PERUANA	15
2.15. PRODUCCION DE QUINUA ORGÁNICA.....	17
2.16. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL.....	17
2.17. PRINCIPALES FORMAS DE TRANSFORMACION Y USOS; Error! Marcador no definido.	3
III: METODOLOGIA	24

3.1.	LOCALIZACIÓN	24
3.2.	MATERIALES.....	24
3.3.	METODOLOGÍA	24
3.4.	FUENTES DE INFORMACION.....	25
3.5.	ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO; Error! Marcador no definido.	8
IV:	RESULTADOS Y DISCUSIONES	28
4.1.	OFERTA DE QUINUA	28
4.1.1.	DESCRIPCION DE LA OFERTA NACIONAL DE QUINUA	28
4.1.2.	DESCRIPCION DE LA OFERTA POR DEPARTAMENTOS	30
4.1.3.	PRODUCCION MUNDIAL DE QUINUA	31
4.1.4.	IMPORTACION DE QUINUA A PERU	33
4.1.5.	COMPARACION DE LAS PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE QUINUA DEL PERU.....	41
4.1.6.	FLUJO DE CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA	43
4.1.7.	PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA QUINUA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	44
4.1.8.	PRINCIPALES DERIVADOS DE QUINUA EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	45
4.1.9.	CARACTERISTICAS EN LA CADENA DE COMERCIALIZACION	46
4.1.10.	PRECIOS Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DE LA QUINUA ..	47
4.2.	DEMANDA DE LA QUINUA	Error! Marcador no definido.
4.2.1.	DEMANDA NACIONAL	Error! Marcador no definido.
a.	PRINCIPALES MERCADOS DE LIMA METROPOLITANA; Error! Marcador no definido.	
b.	DEMANDA EN SUPERMERCADOS	51
c.	DEMANDA EN EMPRESAS PROCESADORAS DE LIMA	53
d.	DEMANDA PROGRAMAS SOCIALES	60
4.2.2.	DEMANDA INTERNACIONAL	66
a.	DEMANDA DE EMPRESAS EXPORTADORAS	66
4.3.	ANALISIS DE LA DEMANDA DE QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA.....	75
4.3.1.	MERCADO NACIONAL Y REGIONAL.....	75
4.3.2.	DETERMINACION DE LA DEMANDA	76

4.3.3.	PERESPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LA QUINUA.....	78
4.3.4.	ANALISIS DE LA OFERTA-DEMANDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA.....	83
4.3.5.	PROYECCION DE LA OFERTA-DEMANDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA.....	85
4.4.	PRECIO DE LA QUINUA.....	85
4.4.1.	PRECIO CHACRA.....	85
4.4.2.	PRECIO AL CONSUMIDOR.....	87
4.5.	CANALES DE DISTRIBUCION PARA LE MERCADO INDUSTTRIAL DE LIMA.....	88
4.6.	PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS EN EL MERCADO.....	89
4.6.1.	TENDENCIA DE NUEVOS PRODUCTOS.....	91
4.7.	REQUISITOS PARA DEMANDA NACIONAL DE QUINUA.....	92
4.7.1	REQUISITOS PARA DEMANDA NACIONAL DE QUINUA.....	93
4.8.	REQUISITOS PARA DEMANDA INTERNACIONAL DE QUINUA.....	95
4.8.1.	REQUISITOS PARA LA EXPORTACION DE QUINUA.....	96
4.8.2.	CARACTERÍSTICAS DEL GRANO DE QUINUA PARA EXPORTACIÓN.....	98
4.9.	PRINCIPALES MERCADOS PARA LA QUINUA AYACUCHANA.....	100
V:	CONCLUSIONES Y RECOMENDACION.....	101
5.1.	CONCLUSIONES:.....	101
5.2.	RECOMENDACIONES.....	102
VI:	BIBLIOGRAFIA.....	103
VI:	ANEXOS.....	106

LISTA DE CUADROS

N°	Titulo	Pág.
1.	Características de la semilla de algunas variedades de quinua.....	12
2.	Estacionalidad de la quinua cultivada en Perú.....	16
3.	Composición de algunos granos andinos, en comparación con el trigo (g/100g)...	18
4.	Contenido de proteínas en variedades de quinua germinada, expandida, perlada, harina, hojuela, escarificada y sin escarificar.....	19
5.	Composición de aminoácidos de proteínas de origen animal y de las proteínas de la quinua, trigo y soya. (mg de aminoácidos/g de proteína).....	20
6.	Contenido de ácidos grasos de la quinua (g/100g de grasa).....	21
7.	Contenido de minerales en el grano de quinua, maíz y cebada.....	22
8.	Composición por 100 gr. de porción comestible de diferentes variedades de grano de quinua y productos derivados.....	23
9.	Producción nacional de quinua por Años.....	29
10.	Producción regional de quinua (2003-2007) en Tm.....	30
11.	Principales países productores de quinua a nivel mundial en Tm.....	31
12.	Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente.....	34
13.	Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (2002-2007).....	36
14.	Importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente.....	38
15.	Tasa de crecimiento de las Importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente.....	38
16.	Estacionalidad de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia (2008).....	38
17.	Análisis comparativo de las principales zonas productoras.....	40
18.	Principales características de la quinua Ayacuchana.....	43
19.	Características en la cadena de comercialización de la quinua.....	45
20.	Precios y márgenes de comercialización de la quinua.....	46
21.	Principales características del mercado mayorista N° 1 y productores.....	48
22.	Principales características de los supermercados.....	50
23.	Principales características de las empresas procesadoras.....	52
24.	Principales características de las empresas procesadoras de cereales (Quinua grandes).....	53
25.	Características principales de las empresas procesadoras pequeñas de quinua.....	56
26.	Precio de venta por marca estimado en diferentes puntos de venta en Lima.....	57
27.	Principales características de los programas sociales.....	60
28.	Relación de plantas procesadoras adjudicadas a PRONAA el 2008.....	63
29.	Relación de empresas proveedoras de PVL: principales 20 proveedores de mezcla de cereales del 2007.....	65
30.	Principales 20 proveedores de hojuela de quinua del 2007.....	66
31.	Resumen de características de demanda de empresas exportadoras.....	67
32.	Exportaciones de quinua y sus derivados (1999-2008).....	67
33.	Exportaciones de quinua y sus derivados según países de destino. 1999-2008.....	69

34. Exportaciones de quinua y sus derivados según empresas exportadoras (199-2007) en Kgs. Brutos.....	71
35. Exportaciones de quinua y sus derivados según el tipo de presentación (1997-2007).....	72
36. Exportación de quinua y sus derivados según tipo de presentación (2008).....	75
37. Producción nacional, importaciones y exportaciones.....	77
38. Producción nacional de quinua (2003-2007).....	77
39. Exportaciones de quinua (2003-2007).....	78
40. Tasa de crecimiento promedio de quinua: producción nacional, importaciones y exportaciones.....	78
41. Resultados de entrevista de evolución de compra respecto al año 2007.....	79
42. Resultados de entrevista de evolución de compra respecto al año 2009.....	81
43. Análisis de la oferta-demanda de quinua en el mercado industrial de Lima.....	83
44. Requisitos específicos para la quinua.....	89
45. Calidad requerida de la quinua en el mercado nacional.....	89
46. Calidad requerida de la quinua para el mercado internacional.....	91
47. Calidad requerida de la quinua en el mercado internacional.....	94
48. Calidad comercial requerida de la quinua en el mercado internacional.....	95
49. Calidad comercial de nutrientes requerida de la quinua en el mercado internacional.....	95
50. Requisitos microbiológicos requeridos de la quinua en el mercado internacional.....	95
51. Requisitos microbiológicos requeridos de la quinua en el mercado internacional.....	96

LISTA DE GRAFICOS

N°	Titulo	Pág.
1.	Estacionalidad de la cosecha de quinua cultivada en Perú (Tm)-2008.....	17
2.	Estacionalidad de la cosecha de quinua, según departamentos en el Perú	
3.	Producción nacional de quinua por años.....	29
4.	Producción nacional por departamentos (2003-2007).....	30
5.	Producción mundial de quinua (2003-2007).....	32
6.	Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (1990-2001).....	35
7.	Tasa de crecimiento de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (1990-2001).....	35
8.	Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (2002-2007).....	36
9.	Estacionalidad de las importaciones de quinua Boliviana (Tm) – 2008.....	39
10.	Flujo de la cadena productiva de quinua.....	42
11.	Diagrama de flujo de los principales derivados de quinua.....	44
12.	Distribución y venta de marcas por mercados.....	59
13.	Evolución de las exportación de quinua y sus derivados (1999-2008).....	68
14.	Exportaciones de quinua y sus derivados según país destino y volumen (2008)....	70
15.	Empresas exportadoras de quinua y lugar de compra de quinua.....	73
16.	Evolución de las exportaciones de quinua y sus derivados según el tipo de presentación.....	74

17. Exportación de quinua y sus derivados según tipo de presentación (2008).....	75
18. Evolución de compra de los mercados respecto al año 2007.....	80
19. Perspectivas de compra de los mercados para el año 2009.....	82
20. Precio chacra promedio de la quinua peruana del 2003 – 2007.....	84
21. Canales de distribución para el mercado industrial de Lima.....	85

LISTA DE FIGURAS

Nº	Título	Pág.
1.	Fotos de cultivos de quinua en Ayacucho.....	10

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1: Fuentes de información primaria
- ANEXO 2: Encuestas a empresas procesadoras
- ANEXO 3: Costos de producción
 - Costos de acopio
 - Costos de procesador local
 - Costos de transformación
- ANEXO 4: Dirección de empresas

RESUMEN

La investigación se realizó entre agosto y octubre de 2008 y se centró en la demanda de la quinua (*Chenopodium quinoa* Willdenow) en el ámbito industrial, en el departamento de Lima; por concentrar quinua proveniente de los diferentes departamentos del Perú y por encontrarse la mayor cantidad de comercializadores, empresas procesadoras y exportadoras. Se determinó la situación actual y perspectivas de la demanda de quinua, a nivel industrial, en el Perú. Finalmente, se determinó la demanda, características y perspectivas de la quinua proveniente del departamento de Ayacucho. El presente estudio se justifica debido a que la quinua es un alimento nutritivo y la creciente demanda nivel nacional e internacional. El estudio determina la demanda usando como indicadores la producción nacional, las importaciones legales e ilegales y las exportaciones de los últimos cinco años. Además, considerándose las tasas de crecimiento de estos cuatro componentes y las perspectivas de compras para el año 2009 de estos mercados. La información se obtuvo mediante entrevistas utilizando encuesta previamente elaborada para cada tipo de mercado, se entrevistó a comercializadores y transformadores y se recopiló información de diversas fuentes secundarias sobre la quinua. La investigación concluye demostrando que existe una demanda que no está siendo cubierta por la producción nacional, el departamento de Ayacucho representa solo el 3.8 % de la producción nacional para el año 2007, las características preferidas en la quinua son de tamaño grande, color blanco uniforme, proveniente por lo general de departamento de Puno; Ayacucho produce quinua con estas características “variedad Blanca de Junín”. La quinua ayacuchana reúne los requisitos exigidos por el consumidor de Lima: Mercados mayoristas, programas sociales del gobierno y empresas procesadoras y exportadoras.

I. INTRODUCCION

En países en vías de desarrollo como Perú y Bolivia, donde existen altos índices de desnutrición infantil. La quinua puede ser considerada como una principal fuente proteica. La quinua es una planta alimenticia muy antigua reconocida desde las épocas precolombinas por su alto valor nutricional, quienes aprovecharon de un modo integral su valor nutritivo. Su consumo reemplazaba al de las proteínas animales y aún actualmente en muchas áreas sigue siendo una de las principales fuentes proteicas. De ahí la importancia para desarrollar su cultivo e industrialización para llegar a la población.

La importancia de la quinua radica no en la cantidad de proteínas, sino en la calidad de estas que tiene una composición balanceada de aminoácidos esenciales parecida a la composición aminoacídica de la caseína, la proteína de la leche. Aparte de las proteínas, la quinua ofrece una buena fuente de almidón, de tamaño de granulo pequeño. El aceite de quinua es alto en ácidos grasos esenciales, así como también de ácido oleico que tiene efectos beneficiosos para la salud. Además el aceite contiene antioxidantes naturales como tocoferoles que protegen los ácidos grasos contra la oxidación. En cuanto a minerales resalta el contenido de calcio, magnesio y zinc.

La producción de quinua en los últimos años ha suscitado en creciente interés entre profesionales, empresas públicas y privadas; debido a que la quinua representa un buen potencial de oportunidades comerciales. Los estudios que hasta la fecha se han realizado en cuanto al mejoramiento de semilla, producción, industrialización y comercialización nos motivan a su estudio.

Teniendo en cuenta estos estudios realizados principalmente en los departamentos de Puno y Cusco, quienes son considerados los mayores productores a nivel nacional y al no contar con estudios realizados para la quinua en el departamento de Ayacucho. En este trabajo se estudio la situación actual de la demanda industrial de quinua del departamento de Ayacucho.

1.1. JUSTIFICACION

El Perú es un país con mucha biodiversidad, muy variada y accidentada configuración geográfica, lo que determina importantes diferencias en el acceso a recursos productivos y a mercados. A ello se añade el entorno institucional, la descentralización, los particulares cultivos y las tecnologías que se dan en cada región.

La quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*) es un grano nativo de los andes, se cultiva en zonas áridas y semiáridas con buenos rendimientos. Tiene una gran adaptabilidad, tanto en latitud como en altitud, encontrándose en el Perú desde Tacna hasta Piura, y desde el nivel del mar hasta los 4 000 metros de altura.

Los granos de quinua son muy usados en la elaboración de platos dulces y salados. Mezclando la quinua con maíz, trigo, cebada o papa se producen alimentos nutritivos y a su vez agradables con los cuales se están alimentando niños desnutridos del Perú y Bolivia, dando plenos resultados.

Tiene un excepcional balance de proteínas, grasa, aceite y almidón. El contenido de proteínas, el promedio en el grano es de 16%, pero puede contener hasta 23%, más del doble que cualquier otro cereal. La semilla contiene entre 58 y 68% de almidón y 5% de azúcares, a pesar que los granos de almidón son bastante pequeños. La grasa contenida es de 4 a 9%, de los cuales la mitad contiene ácido linoleico, esencial para la dieta humana. También contiene un alto nivel de calcio y fósforo.

La creciente demanda de cereales nutracéuticos como es el caso de la quinua a nivel mundial y el incremento de las exportaciones de quinua peruana en los últimos años, nos da una visión para el desarrollo de este trabajo. Ya que se cuentan con áreas de cultivos como es el departamento de Ayacucho, con condiciones adecuadas para su cultivo que no están siendo bien aprovechadas. La producción de este cereal no cumple ni siquiera con la demanda actual nacional; a pesar de muchos estudios realizados, no se hacen llegar a los agricultores las herramientas para que estos puedan producir con características organolépticas y de calidad que el mercado requiere; además que no cuentan con estudios de mercados bien definidos para sus productos.

Es por ello que se pretende hacer un estudio de la demanda de la quinua a nivel industrial para el departamento de Ayacucho; ya que este producto es muy requerido en el mercado nacional e internacional.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y HIPOTESIS:

1.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El presente trabajo de investigación está orientado a determinar si la oferta de la quinua es suficiente para la demanda a nivel industrial de Lima y determinar las características de la oferta y de la demanda de la misma. De esta manera darles las características de calidad que requiere el mercado para este cereal a los productores; para así mejorar la calidad de vida de los involucrados con la producción y comercialización de quinua en el departamento de Ayacucho.

1.2.2. HIPOTESIS:

Existe potencial de demanda para incrementar la venta de quinua proveniente de Ayacucho.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la situación actual y perspectivas de la demanda de quinua.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar la demanda industrial de la quinua y sus perspectivas en nuestro país.
- Determinar si existe demanda y las características de la misma para incrementar la producción y venta de la quinua proveniente de Ayacucho.

II: MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Según el estudio realizado Quinoa. Estudio de la demanda (1996); los factores que influyen en la alimentación, están definidos en la organización familiar y son: Culturales (hábitos, costumbres de preparación, sabor, tipos de comida), demográficos (depende del número de personas y sus edades, madres gestantes, madres lactantes,...), educacionales (valoración de los mas nutritivo, aprendizaje de preparación, etc. y de los ingresos familiares (tipo de trabajo y la cantidad de ingreso familiar).¹

2.2. MERCADEO Y COMERCIALIZACION

Los vocablos mercadeo y comercialización son sinónimos. El termino mercadeo parece ser una versión castellana de marketing y es ampliamente usado junto con su sinónimo castizo comercialización.

En las últimas décadas se incluye el término de comercialización a todas las actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios, desde la producción hasta el consumo.

Un concepto funcional enfoca el mercadeo como un conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final. Se habla de consumidor final para diferenciarlo de compradores que adquieran los productos en el mercado para venderlos y no para consumirlos. En este caso el proceso de mercadeo no ha terminado; finaliza con el consumo del producto.

¹ Quinoa. Estudio de la demanda (1996)

La comercialización por lo tanto, es solo una dimensión, un proceso dentro del sistema de intercambio, que sirve para establecer relación entre productor y consumidor.

Un agricultor, por empírico que sea, no puede dejar de responder los interrogantes que surgen en el momento de planificar la siembra. ¿Qué producir? ¿En que cantidad? ¿Cuándo? ¿Para quien? ¿A quien vender?

Por tal razón, en opinión de Kohls y Uhl (1980) responder a ese tipo de preguntas puede contribuir a un mejor conocimiento de la comercialización y a la consolidación de una actividad agropecuaria más rentable. Desde el punto de vista del cultivador, el objetivo de la producción es la ganancia. Sin embargo, esta no se hace efectiva hasta que el producto no se vende, por lo que la coordinación de las actividades desarrolladas dentro y fuera de la granja es necesaria para obtener un máximo retorno.

Así, comercialización o mercadeo es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final. Las actividades físicas están íntimamente ligadas a las actividades económicas, de modo que un productor o intermediario no realiza una actividad física de mercadeo si no es económica (o al menos, lo hace con la idea y el propósito de que lo sea). Lo económico tendrá que ver con la mejor utilización de los recursos productivos escasos, a fin de obtener la mayor producción y lograr la satisfacción más completa de las necesidades. (Mendoza, 1987)

2.3. MERCADO

Mientras la comercialización o mercadeo es concebida como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, y de preparación para el consumo, el mercado se destaca como el mecanismo que coteja los componentes de la oferta y la demanda; es el corazón del sistema de mercadeo.

El mercado es el medio que permite equilibrar la producción con el consumo. Tal como lo expresara Adam Smith, el único fin de toda actividad productiva es el consumo.

2.4. MERCADO INDUSTRIAL

Para fines del estudio, se define al mercado industrial, como lugar y momento donde se oferta y demanda productos con valor agregado, las condiciones necesarias para considerar la transacción de quinua en el mercado industrial es que cumpla con las siguientes características:

- Que sea comercializado en volúmenes mayores a 1² tonelada con una frecuencia mensual
- El producto transado debe ser con un mínimo de transformación, es decir como quinua lavada.

2.5. INVESTIGACION DE MERCADOS

La investigación de mercados se refiere a la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con la transferencia y venta de los bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor. Implica la aplicación de un método científico, con el propósito de conocer los problemas vinculados al proceso de transferencia de bienes y servicios.

La investigación de mercados permite que los productores entren en contacto con los compradores de sus productos, reduciendo las incertidumbres que se derivan de la carencia de información.

La investigación de mercados puede enfocar dos áreas principalmente: 1) las dirigidas a encontrar nuevas oportunidades de ventas para ser explotadas; 2) las dirigidas a encontrar caminos mas eficientes para la explotación de oportunidades de venta ya conocidas. (Mendoza, 1987)

² Según: Mendoza, 1987

2.6. ESTRUCTURA DEL MERCADO Y PRECIOS

Los términos compradores y vendedores son mas conocidos como demanda y oferta, respectivamente.

2.6.1. LA DEMANDA

Se define como “una relación que muestra distintas cantidades de un bien o servicio que los compradores desearían y serian capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás variables permanecen constantes”

2.6.2. LA OFERTA

Por oferta se entiende “la relación que muestran las distintas cantidades de un bien o servicio que los vendedores estarían dispuestos a, y podrían, poner a la venta a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, permaneciendo constantes todas las demás variables”.

2.7. LA QUINUA

La quinua es una planta, herbácea de ciclo anual y perteneciente a la familia de los Chenopodiaceas. Su tamaño varía desde 1 m a 3.5 m. según las diferentes variedades y ecotipos. (Rivera, 1995)

Es un grano alimenticio que se cultiva ampliamente en la región andina, desde Colombia hasta el norte de la Argentina para las condiciones de montañas de altura, aunque un ecotipo que se cultiva en Chile, se produce a nivel del mar. Domesticada por las culturas prehispánicas, se la utiliza en la alimentación desde por lo menos unos 3000 años. (Tapia, 1997)

Sus características botánicas la sitúan como una planta de tallo erguido, y según su tipo de ramificaciones pueden presentarse con un tallo principal y varias ramas laterales cortas características de la zona de altiplano o de ramas de igual tamaño, característico en los ecotipos que se cultivan en los valles interandinos. (Rivera, 1995)

La forma de sus hojas es muy variada y sus bordes son dentados pudiendo ser pronunciados o leves según las variedades. La coloración de estas varía de verde claro a verde oscuro, las que a su vez van transformando en amarillas, rojas o púrpuras según su estado de maduración. (Rivera, 1995)

Sus raíces son más o menos profundas pudiendo llegar desde 0.50 m. hasta más de 2 m. Posee una inflorescencia denominada panícula, de forma glomerulada, y pueden tener un aspecto laxo y compacto. Esta inflorescencia puede alcanzar hasta 0.70 m. de su tamaño y densidad depende en gran parte su rendimiento. (Rivera, 1995)

Las flores son pequeñas y pueden ser hermafroditas y femeninas, lo que le permite una gran variación sexual según los diferentes ecotipos y variedades. (Rivera, 1995)

El fruto de la quinua es un aquenio, pequeño y presenta diferentes coloraciones. La capa externa que la cubre es de superficie rugosa y seca que se desprende con facilidad al ser puesta en contacto con agua caliente o ser hervida. En esta capa se almacenan la sustancia amarga denominada saponina, cuyo grado de amargor varía según los tipos de quinua. (Rivera, 1995)

En La figura N° 01 se observa fotos de cultivos de quinua en el departamento de Ayacucho.



Figura N° 01: Fotos de cultivos de Quinoa en Ayacucho.

Fuente: SOLID Perú

2.8. NOMBRES COMUNES

La quinua recibe diferentes nombres en el área andina que varían entre localidades y de un país a otro, así como también recibe nombres fuera del área andina que varían con los diferentes idiomas. (Mújica, 1996)

En Perú: Quinoa, Jiura, Quiuna; en Colombia: Quinoa, Suba, Supha, Uba, Luba, Ubalá, Juba, Uca; en Ecuador: Quinoa, Juba, Subacguque, Ubaque, Ubate; en Bolivia: Quinoa, Jupha, Jiura; en Chile: Quinoa, Quingua, Dahuie; en Argentina: Quinoa, quiuna.

- Español: Quinoa, Quinoa, Quingua, Triguillo, Trigo inca, Arrocillo, Arroz del Perú, Kinoa.
- Inglés: Quinoa, Quinoa, Kinoa, Swet quinoa, Peruvian rice, Inca rice, Petty rice.
- Francés: Anserine quinoa, Riz de peruo, Petit riz de Peruo, Quinoa.
- Italiano: Quinoa, Chinua.
- Portugués: Arroz miudo do Perú, Espinafre do Perú, quinoa.
- Alemán: Reisspinat, Peruanischer reisspinat, Reismelde, Reis-gerwacks, Inkaweizen.
- India: Vathu
- China: Han
- Quechua: Kiuna, Quinoa, Parca.
- Aymara: Supha, Jopa, Jupha, Jauira, Aara, Ccallapi, Vocali, Jiura.
- Azteca: Huatzontle.
- Chibcha: Suba, Supha, Pasca.

2.9. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Según Mújica (1993), la quinua esta ubicada dentro de la sección Chenopodia y tiene la siguiente posición taxonómica:

Reino	: Vegetal
División	: Fanerógamas
Clase	: Dicotiledóneas
Orden	: Angiospermas
Familia	: Chenopodiáceas
Genero	: Chenopodium
Sección	: Chenopodia
Subsección	: Cellulata
Especie	: <i>Chenopodium quinoa</i> , Will

2.10. VARIEDADES Y CULTIVARES ACTUALMENTE UTILIZADOS

Actualmente existe gran cantidad de variedades y cultivares utilizados comercialmente en la producción de quinua. Entre estas tenemos principalmente de Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina, Colombia, Chile, México, Holanda, Inglaterra y Dinamarca.

En el Perú, tenemos: Amarilla Maranganí, Kancolla, Blanca de Juli, Cheweca, Witulla, Salcedo-INIA, Quillahuaman-INIA, Camacani I, Camacani II, Huariponcho, Chullpi, Roja de Coporaque, Ayacuchana-INIA, Huancayo, Hualhuas, Mantaro, Huacataz, Huacariz, Rosada de Yanamango, Namora.

En Bolivia tenemos: Sajama, Sayaña, Chucapaca, Kamiri, Huaranga, Ratuqui, Samaranti, Robura, Real, Toledo, Pandela, Utusaya, Mañiqueña, Señora, Achachino, Lipeña. En el Ecuador tenemos: INIAP-Tunkahuan, INIAP-Ingapirca, INIAP-Imbaya, INIAP-Cochasqui, ECU-420, Másal 389. En Argentina Jujuy cristalina y Jujuy amilacea. En Colombia: Nariño. En Chile: Canchones, Faro, Lito, Baer II, Atacama. En México: Huatzontle blanco, Huatzontle rojo., Huatzontle amarillo. En Holanda: NL-6, Carmen, Atlas. En Inglaterra: RU-2, RU-5. Dinamarca: G-205-95, E-DK-4.

2.11. VARIETADES DEL PERÚ

En el Perú existen alrededor de 18 variedades. Las cuales se muestran en el Cuadro N° 01.

Cuadro N° 01: Características de la semilla de algunas variedades de quinua.

Variedades	Color grano	Forma	Tamaño (mm)
Sajama	Blanco	Cónica	2.0 – 2.5
Real	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8
Kcancolla	Blanco	Cónica	1.2 – 1.9
Blanca de July	Blanco	Cónica	1.2 – 1.6
Koitu	Marrón ceniciento	Esferoidal	1.8 – 2.0
Misa Jupa	Blanco- Rojo	Cónica	1.4 – 1.8
Amarilla Maranganí	Amarillo anaranjado	Cónica	2.0 – 2.8
Tunkahuan	Blanco	Redondo aplanado	1.7 – 2.1
Ingapirca	Blanco opaco	Esférico	1.7 – 1.9
Imbaya	Blanco opaco	Esférico	1.8 – 2.0
Cochasqui	Blanco opaco	Esférico	1.8 – 1.9
Witulla	Morado	Lenticular	1.7 – 1.9
Negra de Oruro	Negro	Redonda	2.1 – 2.8
Katamari	Plomo	Esferoidal	1.8 – 2.0
Roja Coporaque	Púrpura	Cónica	1.9 – 2.1
oledo	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8
Pandela	Blanco	Cónica	2.2 – 2.8
Chullpi	Cristalino	Esférica aplanado	1.2 – 1.8
Blanca de Junín	Blanco	Esférica aplanado	1.2 – 2.5

Fuente: Mújica, 1996

A. AMARILLA DE MARANGANI: Originaria de Maranganí, Cusco, seleccionada en Andenes (INIA) y Kayra (CICA-UNSA), planta erecta poco ramificada, de 180 cm de altura, con abundante follaje, de tallo grueso, planta de color verde oscuro característico, a la madurez la planta es completamente anaranjada, periodo vegetativo tardío de 160-180 días, panoja glomerulada³, grano grande de color anaranjado (2.5 mm), con alto contenido de saponina, resistente al mildiú⁴ (*Peronospora farinosa*) y de alto potencial de rendimiento que supera los 6000 kg/ha, susceptible al ataque de Q'hona-q'hona⁵ y a las heladas. (Mujica, 1997)

B. ILLPA-INIA: Variedad obtenida en 1997, de la cruce de Sajama por Blanca de July y por selección masal y panoja surco de la generación F8, posee hábito de crecimiento

³ Glomerulada: Es un conjunto de inflorescencias pequeñas que conforman la panoja. Se observa como racimos de uva.

⁴ Mildiú (*Peronospora farinosa*), es una de las enfermedades conocidas que afectan a la quinua, sin duda es la más importante y generalizada. Hay antecedentes de su existencia especialmente en Colombia, Perú y Bolivia.

⁵ Q'hona-q'hona: (*Scrobipalpula sp.*), es probablemente la plaga mas importante de la quinua. Un ataque intenso de esta plaga puede reducir a cero la producción de grano.

erecto, planta de color verde oscuro, con altura de planta de 107 cm, panoja grande glomerulada, con un período vegetativo de 150 días (precoz), de tamaño de grano grande, de color blanco, libre de saponina (dulce), rendimiento promedio de 3100 kg/ha, tolerante al mildiow y a las heladas. (Mujica, 1997)

C. QUILLAHUAMAN-INIA: Originaria del valle del Vilcanota-Cusco, seleccionada, desarrollada y evaluada, por el Programa de Cultivos Andinos del INIA-CUSCO, a partir de Amarilla de Maranganí pero de grano blanco, planta erecta sin ramificación, de 1.60 m, panoja semi laxa⁶, amarantiforme⁷, que le confiere cierta resistencia al ataque de Q'hona-q'hona, con período vegetativo de 150 a 160 días, tamaño de grano mediano, color blanco, bajo contenido de saponina, resistente al vuelco, de amplia adaptación que va desde nivel del mar hasta los 3400 msnm, con alto potencial de rendimiento de 3500 kg/ha, resistente al mildiow y ataque de q'hona-q'hona. (Mujica, 1997)

D. KCANCOLLA: Seleccionada a partir del ecotipo local de la zona de Cabanillas, Puno, planta de color verde, de tamaño mediano alcanzando 80 cm. de altura, de ciclo vegetativo tardío, más de 170 días, grano blanco, tamaño mediano, con alto contenido de saponina, panoja generalmente amarantiforme, resistente al frío, granizo y al mildiow, rendimiento promedio de 2500 kg/ha, segrega a otros colores desde el verde hasta el púrpura, muy difundida en el altiplano peruano. Se usa generalmente para sopas y elaboración de kispíño (panecillo frito en grasa animal que tiene una duración de varios meses). (Mujica, 1997)

E. BLANCA DE JULI: Originaria de Juli, Puno, selección efectuado a partir del ecotipo local, semi-tardía, con 160 días de periodo vegetativo, planta de color verde, de tamaño mediano de 80 cm de altura, panoja intermedia, a la madurez la panoja adquiere un color muy claro blanquecino, de ahí su nombre, grano bien blanco, pequeño, semi-dulce, rendimiento que supera los 2300 kg/ha, relativamente resistente al frío, susceptible al mildiow y al granizo, excesivamente susceptible al exceso de agua. Se utiliza generalmente para la elaboración de harina. (Mujica, 1997)

⁶ Laxa: Que está flojo o que no tiene la tensión adecuada.

⁷ Amarantiforme: La panoja se llama amarantiforme cuando sus glomérulos están insertados directamente en el eje secundario y presentan una forma alargada.

F. CHEWECA: Originaria de Orurillo, Puno, planta de color púrpura verduzca, semi tardía, con período vegetativo de 165 días, altura de planta de 1.20 m, de panoja laxa, grano pequeño, de color blanco, dulce, resistente al frío, muy resistente al exceso de humedad en el suelo, con sistema radicular muy ramificado y profundo, susceptible al ataque de *Ascochyta*, deja caer sus hojas inferiores con mucha facilidad. El rendimiento es hasta 2500 kg/ha, los granos son usados para sopas y mazamorras. (Mujica, 1997)

G. WITULLA: Selección efectuada a partir de ecotipo local, procedente de las zonas altas de Ilave, Puno, cultivo generalizado de zonas frías y altas, planta pequeña de 70 cm de altura, de color rojo a morado con una amplia variación de tonos, panoja mediana amarantiforme, glomerulada e intermedia, de color rosado, de período vegetativo largo con más de 180 días, grano mediano de color rojo a morado, con alto contenido de saponina, rendimiento de 1800 kg/ha, muy resistente al frío, sequía y salinidad, así como a suelos relativamente pobres, resistente al ataque de q'hona-q'hona y al mildiu, en casos de adversidades abióticas inmediatamente deja caer sus hojas inferiores con facilidad, raíz muy ramificada y profunda, presenta movimientos nictinásticos muy pronunciados sobre todo como defensa a la sequía y frío. (Mújica, 1997)

H. BLANCA DE JUNIN: Es una variedad propia de la región central del Perú. Se cultiva intensamente en la zona del valle del Mantaro aunque también ha sido introducida con éxito en Antapampa, Cuzco. En la actualidad es una de las variedades que se cultiva más en Ayacucho. Esta variedad presenta dos tipos blanca y rosada. Es resistente al mildiu⁸ (*Peronospora farinosa*), su periodo vegetativo es largo de 180 a 200 días, con granos blancos medianos hasta 2.5 mm), de bajo contenido de saponina. La panoja es glomerulada, laxa y la planta alcanza una altura de 1.60 a 2.00 m. Sus rendimientos varían mucho según el nivel de fertilización, pudiendo obtenerse hasta 2500 kg/Ha (Tapia, 1979).

2.12. ZONAS DE CULTIVO

La quinua se cultiva bajo riego en los valles interandinos como Urubamba en el Cusco y en seco en las partes altas del valle de Mantaro y de las zonas altas en Ayacucho y Ancash.

⁸ Mildiu: Nombre de la enfermedad según Tapia, 1979

En las zonas del altiplano los cultivos en secano tienen que soportar condiciones muy severas de temperaturas bajas y fuertes vientos. Algunos ecotipos se adaptan a estas inclemencias. (Rivera, 1995)

En Ayacucho las principales zonas de cultivo de quinua son las provincias de Cangallo, Huamanga (Vinchos), Huanta (Huamanguilla e Iguaín), La Mar (San Miguel) y Vilcas Huamán desde los 2556 msnm hasta los 3470 msnm; siendo la zona de Vilcas Huamán la mayor zona productora con casi el 80% de la producción total de quinua del departamento.

Dentro de las zonas de mayor producción en nuestro país se tienen a los departamentos de Puno, Ayacucho, Junín, Cusco, Apurímac y La Libertad.⁹

2.13. RENDIMIENTO

El potencial de rendimiento de grano de la quinua alcanza a 11 t/ha¹⁰, sin embargo, la producción más alta obtenida en condiciones óptimas de suelo, humedad, temperatura y en forma comercial está alrededor de 6 t/ha, en promedio y con adecuadas condiciones de cultivo (suelo, humedad, clima, fertilización y labores culturales oportunas), se obtiene rendimientos de 3.5 t/ha. En condiciones actuales del altiplano peruano-boliviano con minifundio, escasa precipitación pluvial, terrenos marginales, sin fertilización, la producción promedio no sobrepasa de 0.85 t/ha, mientras que en los valles interandinos es de 1.5 t/ha.

Podemos indicar que los rendimientos en general varían de acuerdo a las variedades, puesto que existen unas con mayor capacidad genética de producción que otras. Varían también de acuerdo a la fertilización o abonamiento proporcionado, debido a que la quinua responde favorablemente a una mayor fertilización sobre todo nitrogenada y fosfórica. También dependerá de las labores culturales y controles fitosanitarios oportunos proporcionados durante su ciclo. En general las variedades nativas son de rendimiento moderado, resistentes a los factores abióticos adversos, pero específicas para un determinado uso y de mayor calidad nutritiva o culinaria. (Mújica, 1983).

⁹ Según MINAG-DGIA, 2007

¹⁰ Según Mújica, 1983

2.14. ESTACIONALIDAD DE LA QUINUA PERUANA

La quinua peruana a nivel nacional presenta una estacionalidad variable; siendo su producción estacional, el cual es determinado por las épocas de lluvia; la siembra se inicia en los meses de setiembre, intensificándose en octubre y noviembre y prolongándose en casos excepcionales hasta los primeros días de diciembre.¹¹

La cosecha en promedio se dan desde marzo a setiembre; siendo los meses de mayor cosecha en los meses de abril y mayo,¹² tal como se muestra en el siguiente cuadro N° 02.

Cuadro N° 02: Estacionalidad de la quinua cultivada en Perú.

Meses	Quinua (En miles de toneladas métricas)					
	Años					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Enero	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Marzo	0.68	0.08	0.19	1.78	1.87	1.06
Abril	19.85	12.55	19.68	20.35	20.44	20.32
Mayo	6.26	11.29	9.93	5.39	6.28	4.79
Junio	1.90	1.90	2.05	2.15	2.21	2.71
Julio	1.15	0.97	0.54	0.67	0.95	0.74
Agosto	0.22	0.19	0.16	0.07	0.06	0.18
Setiembre	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	0.06
Octubre	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
Noviembre	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diciembre	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Ministerio de Agricultura

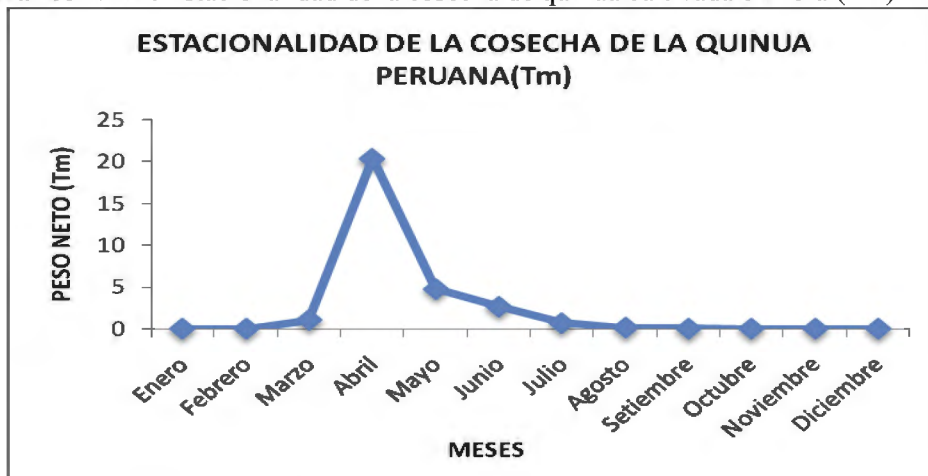
Elaboración: INEI

En el grafico N° 01 se muestra la estacionalidad de la quinua; observándose que el mes de mayor cosecha de la quinua peruana es en el mes de Abril, para el año 2008 con 20.32 Tm.

¹¹ Según Solid Perú, Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007.

¹² Según Ministerio de Agricultura

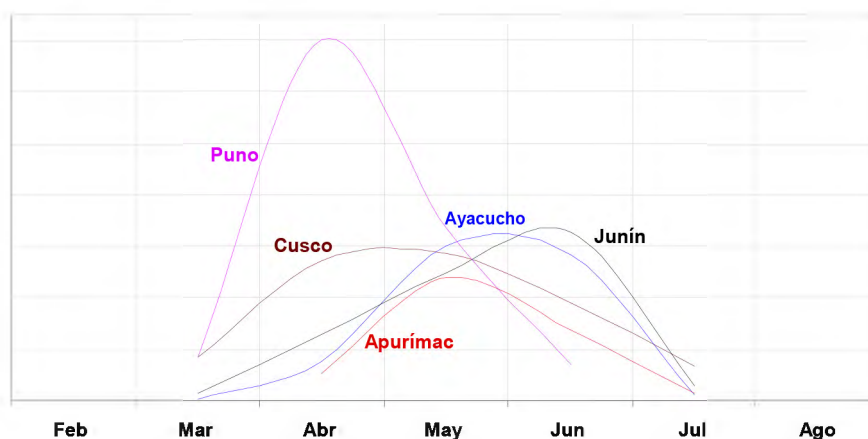
Grafico N° 01: Estacionalidad de la cosecha de quinua cultivada en Perú (Tm)-2008



Fuente: Ministerio de Agricultura

La estacionalidad de la producción de quinua empieza a la par en la mayoría de las zonas productoras, llegando a ofertar la gran parte de la producción hasta meses después de la cosecha, y otra parte es almacenada, dosificándose la venta en los siguientes meses y para los gastos de la siguiente campaña, por lo que la oferta es casi permanente durante todo el año.¹³ En el grafico N° 02, se muestra la estacionalidad de la cosecha de la quinua según departamentos en el Perú, observándose que los departamentos que tienen quinua en mas meses en el año son: Cusco, Junín, Ayacucho.

Grafico N° 02: Estacionalidad de la cosecha de quinua, según departamentos en el Perú



Fuente: Ministerio de Agricultura.

Elaboración: Solid Perú.

¹³ Según Solid Perú, Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007.

2.15. PRODUCCION DE QUINUA ORGÁNICA

Actualmente la quinua que se produce en los Andes, se cultiva generalmente en forma orgánica. Por ejemplo, alrededor del lago Titicaca, la quinua en rotación después de un cultivo de papa no requiere aplicación de fertilizantes químicos o solos en pequeñas dosis en la mayoría de casos.

Sin embargo, es necesario diferenciar los distintos sistemas de producción de la quinua. Un sistema es el que se cultiva en campos de rotaciones sectoriales, denominados *layme* o *aynocas* en el sur del Perú y Bolivia, en donde es fácil encontrar áreas de 2 a 6 hectáreas con solo quinua. En la región de los salares al sur de Bolivia sobre los 3600 m se cultiva la quinua en suelos alcalinos y arenosos, se siembra a en forma muy distanciada para utilizar mejor la escasa humedad. En los valles interandinos, entre 2000 a 3800 m, está asociada con otros cultivos como maíz, habas, papas u hortalizas.¹⁴

En los últimos años numerosas alternativas tecnológicas se han investigado y propuesto para la producción de quinua orgánica sobre todo en Puno, Perú, y la región de los salares al sur del altiplano en Bolivia. (Crodau, M. 1977)

2.16. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL

Esta especie constituye uno de los principales componentes de la dieta alimentaria de los pobladores de los andes, no tiene colesterol, no tiene grasas en el organismo, no engorda, es de fácil digestible y es un producto natural y ecológico. Desde el punto de vista nutricional, es la fuente natural de proteína vegetal económica, e alto valor nutritivo por la combinación de una mayor proporción de aminoácidos esenciales, el valor calórico es mayor que otros cereales, tanto en grano y en harina alcanza 350 Cal/100g, que lo caracteriza común alimento apropiado para zonas y épocas frías.

El grano de quinua contiene de 14 a 20% de proteínas, grasa 5.7 a 11.3% y fibra 2.7 a 4.2%, lo cual es mayor al del trigo de 8.5% de proteína, grasa 1.5%, y fibra 1.99%.

¹⁴ Según Crodau, M. 1977 (Mencionado en el libro FAO)

(Apaza, 2005). Además contiene fitoestrógenos, sustancias que previenen enfermedades crónicas como la osteoporosis, cáncer de mama, enfermedades del corazón y otras alteraciones femeninas por la falta de estrógenos durante la menopausia.

En el cuadro N° 03; se muestra una comparación de la composición nutricional de los principales granos andinos en comparación al trigo principal cereal usado mundialmente.

Cuadro N° 03: Composición de algunos granos andinos, en comparación con el trigo (g/100g)

	Quinoa (a) Blanca de Juli	Quinoa (a) Kancolla	Qañiwa (b)	Amaranto (b)	Trigo (b)
Proteínas	14,73	14,73	14,0	12,9	8,6
Grasas	5,79	6,89	4,3	7,2	1,5
Carbohidratos	65,45	64,41	64,0	65,1	73,7
Fibra	3,50	3,29	9,8	6,7	3,0
Ceniza	2,81	2,58	5,4	2,5	1,7
Humedad %	7,71	8,09	12,2	12,3	14,5

Fuente: Collazos *et al.*, 1996. Apaza, 2005. (a) Valores promedio del Laboratorio EE.Illpa-INIA (2004). (b) Valores promedio de las variedades de la tabla de Composición de alimentos peruanos (1996).

2.16.1. PROTEINAS

Las proteínas de quinua presentan una proporción de aminoácidos más balanceada que la de los cereales especialmente en lisina, histidina y metionina, lo que le proporciona una alta calidad biológica.

Se define como “proteínas de alta calidad” aquellas que originadas en aminoácidos “balanceados”, es decir en alimentos que contienen los aminoácidos básicos completos y especialmente ricos en lisina (que es fundamental para el desarrollo humano), por esta misma razón el maíz, trigo y la avena son considerados “cereales no balanceados”.

Las proteínas están formadas por albuminas y globulinas, principalmente. El bajo contenido en prolamina y glutelinas hace que la quinua no tenga gluten. La carencia de gluten limita a la harina de quinua en la panificación, pero es de gran utilidad en la dieta de personas sensibles a la presencia de gluten que ocasiona afecciones y lesiones intestinales.

En el cuadro N° 04, se muestra el contenido de proteínas en variedades de quinua germinada, expandida, perlada, harina, hojuela, escarificada y sin escarificar.

Cuadro N° 04: Contenido de proteínas en variedades de quinua germinada, expandida, perlada, harina, hojuela, escarificada y sin escarificar.

Variedades	Contenido de proteínas (%) en quinua						
	Germinada	Expandida	Perlada ¹⁵	Harina	Hojuela	Escarificada ¹⁶	Sin escarificar
Blanca de Juli	15,16	9,47	14,73	14,2	9,45	13,44	14,73
Salcedo INIA	13,35	12,62	14,49	13,9	9,62	13,79	14,49
Kancolla		6,9	13,32		9,27	12,50	14,73

Fuente: Laboratorio UNA-Puno, 2004.

En el cuadro N° 05, se muestra la composición de aminoácidos de la quinua comparando con otros nutrientes; observándose que la quinua es uno de los pocos cereales que contiene los aminoácidos esenciales, sobretodo de lisina deficientes en otros cereales, que el cuerpo requiere para su desarrollo; haciéndolo un alimento completo.

Cuadro N° 05: Composición de aminoácidos de proteínas de origen animal y de las proteínas de la quinua, trigo y soya. (mg de aminoácidos/g de proteína).

Aminoácidos (mg/g de proteínas crudas)	Huevo	Leche entera de vaca	Carne de res	Quinua *	Trigo grano entero **	Soya grano **
Histidina	22	27	34	31	25	28
Isoleucina	54	47	48	53	35	50
Leucina	86	95	81	63	71	86
Lisina	70	78	89	64	31	70
Metionina + Cistina	57	33	40	28	43	28
Fenilalanina + Tirosina	93	102	80	72	80	88
Treonina	47	44	46	44	31	42
Triptófano	17	14	12	9	12	14
Valina	66	64	5	48	47	52
Total incluida histidina	512	504	479	412	375	458
Total excluida histidina	490	477	445	381	350	430

Fuente: ** FAO (1970). Contenido en aminoácidos de los alimentos y datos biológicos sobre las proteínas. Roma.

2.16.2. ALMIDON

El mayor componente de los granos de quinua es el almidón, que constituye el 60% de peso fresco del grano con solo el 11% de amilasa (Koziol, 1992). Sus gránulos pueden encontrarse aislados o en grupos mas o menos compactos. Esta estructura contrasta con la

¹⁵ **Perlada:** Para obtener la quinua perlada los granos de quinua deben de pasar por un proceso de desaponificado, denominado también escarificado, el cual puede efectuarse de diferentes maneras existiendo escarificado mecánico o vía seca y escarificado combinado.

¹⁶ **Escarificado:** El método vía seca, se basa en la fricción entre granos por acción mecánica (escarificado); se obtiene la saponina en forma de polvo, combinado con otras impurezas. La saponina no se extrae en su totalidad, sin correr el riesgo de producir rotura de granos. Este método utiliza un equipo sencillo y, se puede recolectar la saponina evitando la contaminación ambiental.

de los cereales, donde los gránulos de almidón se encuentran aislados, son mucho mas grandes y con un contenido de amilasa que va desde el 17% (arroz) al 28%(trigo). La estructura de la amilopectina del almidón de quinua es similar a la de los cereales, pero su elevado contenido hace que la pasta de quinua sea más viscosa que la del trigo. El almidón de la quinua es del tipo perispermo y no forma geles, se torna azul con el yodo, por el contrario, el almidón de los cereales se encuentra en el endospermo (Morón y Schejtman, 1997)

2.16.3. GRASA

La quinua contiene grasas insaturadas, ácido linoleico (Omega 6) 50.24%, ácido oleico (Omega 9) 26.04% y ácido linolénico (Omega 3) 4.77%, cualidades muy importantes para la dieta vegetariana; por lo que en las últimas décadas están cobrando mayor importancia, al permitir mayor fluidez de los lípidos de las membranas. Otro aspecto importante es el contenido de tocoferoles en aceites de quinua. Estos son isómeros con efectos beneficiosos para la salud, ya que actúan como antioxidantes naturales y permiten mayor tiempo de conservación (Espinoza et al; 2001)

En el cuadro N° 06 se muestra el contenido de ácidos grasos de la quinua, observándose que es uno de los pocos cereales que contiene los principales ácidos grasos esenciales Linoleico (Omega 3) y Linolénico (Omega 6), que son indispensables para el desarrollo cerebral humano.

Cuadro N° 06: Contenido de ácidos grasos de la quinua (g/100g de grasa)

Ácidos Grasos	Quinua de Junín (@)(*)	Quinua sin lavar (**)
Mirístico C14:0	0	0.1
Palmitico C16:0	15.2	7.7
Esteárico C18:0	31.3	0.6
Araquídico C20:0	0	0.4
Palmitoleico C16:1	0	0.2
Oleico C18:1	46	24.8
Linoleico C18:2	7.4	52.3
Linolénico C18:3	0	3.9

Fuente: (@) Herrera, N y A. Faching, (1989); (*) 6.2 g de grasa %, (**) Ruales, J & B. Nair (1992)

2.16.4. VITAMINAS

La quinua contiene vitamina B, C, E, F (tiamina, riboflavina y niacina). Las vitaminas son compuestos químicos requeridos por el organismo en pequeñas cantidades

para poder realizar el metabolismo, proteger la salud y asegurar el crecimiento de los niños, también están presentes en la formación de hormonas, las células de la sangre, el sistema nervioso y en todo el material genético. (Morón y Schejtman, 1997).

2.16.5. FIBRA DIETARIA

Se presta más atención no solo al contenido de fibra cruda, sino también a las fibras solubles o dietéticas totales, por sus efectos beneficiosos para la digestión, en especial por su capacidad de absorción de agua, captación de cationes, absorción de compuestos orgánicos y formación de geles. (Morón y Schejtman, 1997).

2.16.6. MINERALES

En el cuadro N° 07, puede destacarse que además del contenido en hierro de alta biodisponibilidad, potasio, cobre, manganeso y zinc; fácilmente disponibles para nuestro organismo, el contenido de fosforo, calcio y magnesio del amaranto es superior al de la quinua; esta a su vez lo supera en potasio, un elemento que generalmente relacionado a una mayor resistencia de la planta a bajas temperaturas.

El cuadro N° 07 nos muestra la comparación de minerales de la quinua con otros alimentos, mostrándonos un alto contenido de minerales como calcio, potasio, magnesio, sodio, fósforo y hierro. (Apaza, 2005)

Cuadro N° 07: Contenido de minerales en el grano de quinua, maíz y cebada

Minerales	Quinua*(mg/g M.S)	Amaranto**(mg/g M.S)
Fosforo(P)	387	570
Potasio(K)	697	532
Calcio (Ca)	127	217
Magnesio (Mg)	270	319
Sodio (Na)	11.5	22
Hierro (Fe)	12	21
Cobre (Cu)	3.7	0.86
Manganeso (Mn)	7.5	2.9
Zinc (Zn)	4.8	3.4

Fuente: * Latinreco 1990: promedio de diferentes autores (mg/ 100 g de Materia Seca). **Bressani; 1990

2.17. PRINCIPALES FORMAS DE TRANSFORMACION Y USOS

La quinua es un producto típicamente agroindustrial. El requisito obligado de eliminación de la saponina, previo al consumo, es un proceso agroindustrial, el mismo que le incorpora valor agregado al producto. De la quinua se puede obtener una serie de subproductos de uso alimenticio, cosmético, farmacéutico y otros.

La quinua por ser un grano altamente nutritivo y tener enorme potencialidad de uso en la agroindustria es necesario transformarla, lo cual le permite un mejor aprovechamiento de sus cualidades nutritivas, potenciando su valor nutritivo, disponibilidad de nutrientes, facilidad de preparación y mejor presentación. (Mujica, 2006)

Varias investigaciones, han demostrado una serie de productos y subproductos derivados de la quinua, que pueden entrar y ya están a disposición del consumidor.

En el cuadro N° 08 se muestra la composición de algunas variedades de quinua y de algunos productos derivados. Observándose respecto a las proteínas, minerales y vitaminas los que mantienen altos niveles de este nutriente son los productos menos procesados.

Cuadro N° 08: Composición por 100 gr. de porción comestible de diferentes variedades de grano de quinua y productos derivados

Quinua	1 Energía kcal	2 Agua g	3 Proteína g	4 Grasa g	5 Carbohidratos g	6 Fibra g	7 Ceniza g	8 Calcio mg	9 Fósforo mg	10 Hierro mg	13 Retinol mg	14 Tiamina mg	15 Riboflavina mg	16 Niacina mg	17 Ac Ascor Reducido mg
Afrecho de	347	14,1	10,7	4,5	65,9	8,4	4,8	573	342	4,0	0	0,21	0,22	1,00	-
Blanca (Junín)	363	11,8	12,2	6,2	67,2	5,7	2,6	85	155	4,2	0	0,20	0,15	0,95	-
Blanca (Puno)	376	10,1	11,5	8,2	66,7	5,1	3,5	120	165	-	0	0,12	0,14	1,35	-
Cocida	101	79,0	2,8	1,3	16,3	0,7	0,6	27	61	1,6	-	0,01	0,00	0,26	0,0
Cruda	374	11,5	13,6	5,8	66,3	1,9	2,5	56	242	7,5	-	0,48	0,03	1,40	0,5
Dulce blanca (Junín)	373	11,1	11,1	7,7	67,4	6,0	2,7	93	355	4,3	0	0,59	0,30	1,23	2,2
Dulce blanca (Puno)	360	11,2	11,6	5,3	68,9	6,8	3,0	115	226	5,3	0	0,73	0,21	1,09	1,1
Dulce rosada (Junín)	372	11,0	12,3	7,2	67,1	7,0	2,4	80	344	4,3	0	1,00	0,30	1,23	1,1
Harina de	341	13,7	9,1	2,6	72,1	3,1	2,5	181	61	3,7	0	0,19	0,24	0,68	-
Hojuelas de (flakes)	374	7,0	8,5	3,7	78,6	3,8	2,2	114	60	4,7	0	0,13	0,38	1,10	-
Rosada (Puno)	368	10,2	12,5	6,4	67,6	3,1	3,3	124	205	5,2	0	0,24	0,25	1,60	-
Sémola de	376	12,6	19,5	10,7	53,8	8,3	3,4	76	-	3,6	0	0,21	0,25	1,84	-

Fuente: Collazos et al (1996).

III: METODOLOGIA

3.1. LOCALIZACIÓN

El presente trabajo tiene como marco de estudio la demanda de quinua a nivel nacional, pero centrada en el mercado del departamento de Lima. Principal mercado a nivel nacional, por contar con la mayor cantidad de población nacional; además, en este departamento se concentran gran cantidad de quinua proveniente de los diferentes departamentos del Perú; y por encontrarse la mayor cantidad de comercializadores (mercados) y mayor número de empresas procesadoras y exportadoras. El propósito fue tener una imagen del potencial de mercado de quinua para los agricultores del departamento de Ayacucho

3.2. MATERIALES

- Información de MINAG-DGIA y otras instituciones involucradas y especializadas que vienen trabajando con las provincias que siembran quinua dentro del departamento de Ayacucho (Huamanga, Cangallo, Vilcashuamán, Sucre y Lucanas).
- Información de cuestionarios y entrevistas a los intermediarios, comercializadores, empresas transformadoras y exportadoras de quinua dentro del departamento de Lima.
- Otros materiales: Papel bond, grabadora, computadora, USB, impresora, software (office), calculadora.

3.3. METODOLOGÍA

En esta investigación se determino las perspectivas de demanda de la quinua desde la perspectiva de los agricultores del departamento de Ayacucho. Esta investigación se centro

en la demanda y competencia nacional a nivel de mercado industrial (mercado mayoristas, procesadores, exportadores y demanda institucional de los programas sociales), la cual esta principalmente concentrada en Lima.

El análisis del potencial se realizo mediante análisis de series históricas de producción, consumo, precios y otros. Asimismo se realizo entrevistas a los diferentes involucrados con el propósito de determinar las condiciones de la demanda y los aspectos fundamentales para incrementar las ventas de quinua proveniente de Ayacucho.

Asimismo se realizo una proyección de la demanda de quinua , basado en la serie histórica y también mediante las encuestas se determino las expectativas de incremento de de demanda de quinua.

Para el análisis se segmentado al mercado de la siguiente manera:

- Mayoristas
- Procesadoras / transformadores
- Autoservicios
- Exportadores
- Programas sociales del Gobierno

3.4. FUENTES DE INFORMACION

En esta investigación se utilizo tanto fuentes primarias como secundarias que a continuación describimos.

Se ha segmentado al mercado de la siguiente manera:

- Mayoristas
- Procesadoras / transformadores
- Autoservicios
- Exportadores
- Programas sociales

3.4.1. INFORMACION PRIMARIA

Para la recopilación de la información primaria, se realizó trabajo de campo dentro del departamento de Lima metropolitana y Callao; que consistió en entrevistas tipo encuesta a los involucrados a nivel industrial de la demanda de la quinua, lo cual se desarrolló en los meses de agosto a octubre del año 2008.

Los instrumentos para recopilación de información fueron encuestas previamente elaboradas de acuerdo a para cada tipo de mercado.¹⁷

Los mercados estudiados fueron los siguientes:

- Mercados Mayoristas (La Parada y Mercado de Productores de Santa Anita)
- Supermercados
- Empresas Procesadoras Locales
- Empresas Exportadoras
- Programas Sociales: PRONAA (Programa Nacional de Asistencia Alimentaria) y PVL (Programa de Vaso de Leche).

Asimismo se realizó entrevistas a profundidad de especialistas y conocedores de los cereales en especial de la quinua tanto en Lima y Ayacucho.

3.4.2. INFORMACION SECUNDARIA

Consistió en la recopilación de información por medio de páginas web, libros, revistas, periódicos, trabajos de investigación y otros estudios desarrollados y publicados sobre la quinua en el Perú y en otros países hasta la actualidad.

La información se recopiló de diversas instituciones involucradas como: Ministerio de Agricultura- dirección General de Información Agraria (MINAG-DGIA Lima y Ayacucho),

¹⁷ Encuestas del estudio de agosto – octubre. Las cuales se muestran en el anexo.

Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), SOLID PERU, Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), Asociación de Exportadores del Perú (ADEX), Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU), y otras instituciones. Además de libros, revistas, periódicos; que tuvieron relación con el estudio.

3.5. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Si bien, se estudió el mercado basado en información a nivel nacional, lo mismo que el análisis de la competencia y condiciones para acceder y ser competitivos en el mercado limeño, el estudio se ha realizado específicamente para los agricultores del departamento de Ayacucho

Otra limitación fue que en las entrevistas de aplicación del cuestionario, los comerciantes y representantes fueron muy reacios a compartir o se encontraban ocupados y con poco tiempo para atenderlos; lo cual tuvo como consecuencia el retraso del estudio. Además muchos estudios en cuanto a la quinua que se vienen realizando en diversas instituciones públicas y privadas son poco accesibles a nosotros, por el costo o las restricciones que nos ponen sobre su uso.

IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. OFERTA DE QUINUA

4.1.1. DESCRIPCION DE LA OFERTA NACIONAL DE QUINUA

Según datos del MINAG a partir del año 1997 se nota un incremento de la producción peruana del cultivo de quinua la cual pasó de 3 539 Tm en el año 1990 a 23 688 Tm para el año 1997, quizá por la tendencia influenciada por la existencia de grano peruano de menor precio que el boliviano a consecuencia de la mayor productividad de la tierra que permite bajar los costos por unidad de peso.¹⁸

Lo que se debe destacar es, que la quinua es un cultivo que se esta desarrollando actualmente; por lo cual aún sus niveles de eficiencia técnica no han demostrado mayores adelantos en los últimos cinco años, en comparación con nuestro país vecino Bolivia.

La producción de quinua ha ido ascendiendo en los últimos años, contándose con una producción nacional total de 31 791 Tm para el año 2007, como se puede ver en los datos presentados en el cuadro N° 09. Se prevé que para los años 2008 y 2009; se tendrá un ritmo de crecimiento aún mayor debido a la demanda creciente de este cereal a nivel nacional e internacional ; y según información de los comercializadores y productores que actualmente están aumentando sus áreas de cultivo.¹⁹

¹⁸ Pablo Laguna, 2002.

¹⁹ Encuestas del estudio de agosto – octubre

Cuadro N° 09: Producción nacional de quinua por años

AÑOS	TOTAL NACIONAL (Tm)
1990	3539
1991	15439
1992	3960
1993	14095
1994	16629
1995	13773
1996	16070
1997	23688
1998	28171
1999	28413
2000	28191
2001	22267
2002	30374
2003	30085
2004	26997
2005	32590
2006	30428
2007	31824

Fuente: MINAG

Elaboración: Propia

En el Grafico N° 03, se puede observar la producción de quinua desde los años 1990 hasta el año 2007, observándose un incremento favorable a pesar de que en algunos años la producción descendió debido a factores climáticos

Grafico N° 03: Producción nacional de quinua por años



Fuente: MINAG

Elaboración: Propia

4.1.2. DESCRIPCION DE LA OFERTA POR DEPARTAMENTOS

Las principales zonas productoras de quinua en el país para el año 2007 fueron: Puno con 25 667 Tm, Cusco con 1 493 Tm, Ayacucho con 1 165 Tm, Junín con 1 096 Tm y Apurímac con 934 Tm.²⁰

Cuadro N° 10: Producción regional de quinua (2003-2007) en Tm

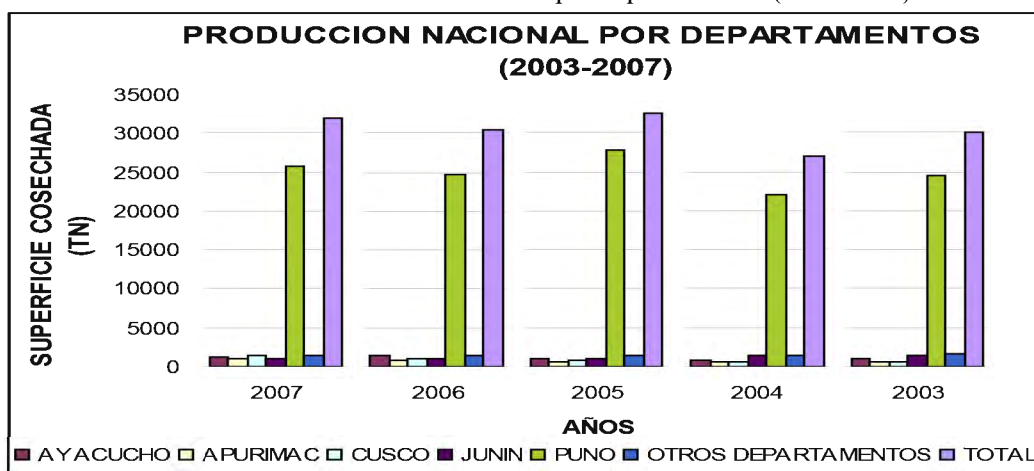
DEPARTAMENTO	2007	2006	2005	2004	2003
AYACUCHO	1209	1368	1031	914	1070
APURIMAC	934	894	585	518	613
CUSCO	1493	1075	796	614	661
JUNIN	1096	1049	949	1366	1506
PUNO	25667	24652	27719	22102	24542
OTROS DEPARTAMENTOS	1425	1390	1510	1483	1693
TOTAL	31824	30428	32590	26997	30085

Fuente: MINAG

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 04, se puede observar que en los últimos cinco años el departamento de mayor producción de quinua fue Puno con una producción que sobrepasa las 25 000 Tm seguido de otros departamentos con una producción debajo de las 5 000 Tm; siendo la producción total nacional en los últimos años sobre las 30 000 Tm.

Gráfico N° 04: Producción nacional por departamentos (2003-2007)



Fuente: MINAG

Elaboración: Propia

²⁰ Según MINAG-DGPA, 2008

4.1.3. PRODUCCION MUNDIAL DE QUINUA

La producción mundial para el año 2007 fue de 61 490 Tm cosechadas. Los principales productores de este cereal a nivel mundial son: Perú y Bolivia. En la actualidad Perú se encuentra como primer productor y uno de los principales exportadores²¹ de quinua en el mundo, con una producción total para el año 2007 de 34 000 Tm, seguido de Bolivia con 26 800 Tm y Ecuador con 690 Tm; los cuales se muestran en el cuadro N° 11.

Cuadro N° 11: Principales países productores de quinua a nivel mundial en Tm

PAIS	AÑO				
	2007	2006	2005	2004	2003
Bolivia	26800	26873	25201	24688	24936
Ecuador	690	660	652	641	519
Perú	34000	30429	32590	26997	30085
MUNDIAL	61490	57962	58443	52326	55540

Fuente: FAO

Elaboración: Propia

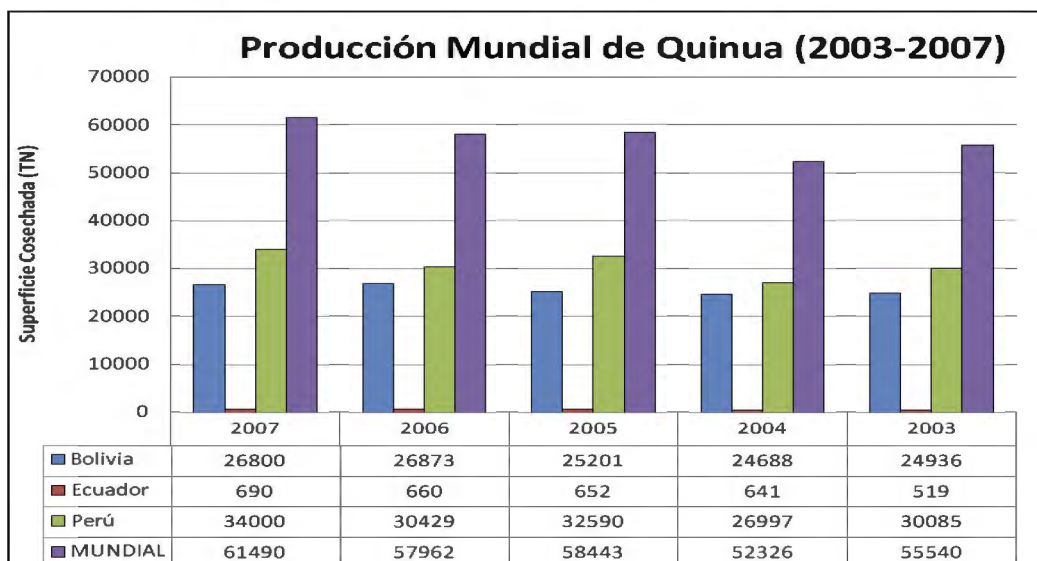
El Perú, a partir de 1997, ha pasado a ser el primer productor de quinua a nivel mundial, debido tanto al incremento de las extensiones sembradas, así como el incremento paulatino de los niveles de rendimiento y en la utilización de fertilizantes, sobre todo en lugares fuera del altiplano.²²

En el Grafico N° 05, se muestra la producción mundial de quinua en los últimos cinco años que fue por encima de las 50 000 Tm y los países con mayor producción mundial son Perú con 25 000 a 35 000 Tm y Bolivia con 24 000 a 27 000 Tm, seguido por Ecuador con una producción que no supera las 10 000 Tm.

²¹ Según el Trademap, mayo del 2009, Bolivia primer país exportador con 23 007 Tm en el 2008

²² Según datos reportados por la FAO

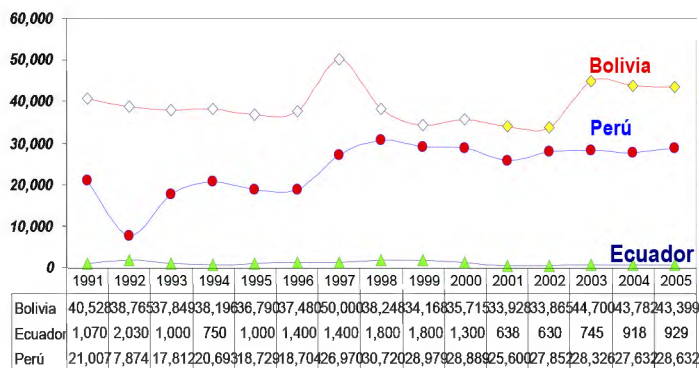
Grafico N° 05: Producción mundial de quinua (2003-2007)



Fuente: FAO

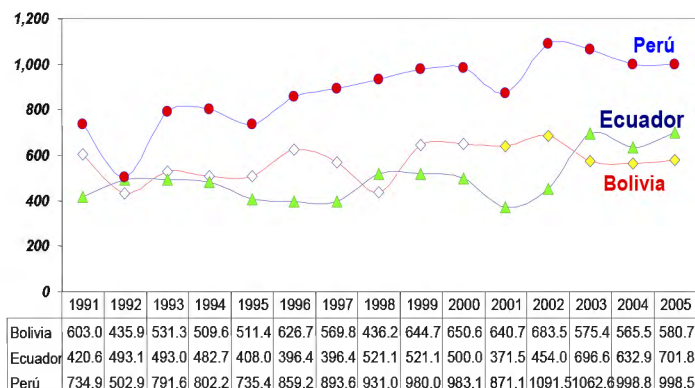
Elaboración: Propia

Grafico N° 06: Extensión de quinua cosechada, según principales productores (1991 - 2005 (has))



En el grafico N° 07, se muestra el rendimiento de quinua según los principales productores de los años 1991 al 2005.

Grafico N° 07: Rendimiento de quinua, según países (1991-2005 (Kg/ha))



4.1.4. IMPORTACION DE QUINUA A PERU

a. IMPORTACIONES ILEGALES DE QUINUA

La quinua “real” representa la gran mayoría de las exportaciones de quinua boliviana con destino a los países del norte y andinos (Perú y Ecuador principalmente) que producen quinua de menor calidad de grano, por lo que buscan adquirir mayormente grano del Altiplano Sur. Perú es el principal comprador de quinua “real” boliviana y el mayor importador mundial de este tipo de grano a través de compras no registradas y registradas, habiendo seguido esta última modalidad de compra fuertes fluctuaciones anuales. No obstante, a la diferencia de los países del norte, este mercado sólo requiere quinua convencional para las industrias de alimentos de Lima que la fraccionan y envasan o elaboran alimentos (pastas, cereales para el desayuno, etc.) destinados a mercados de grandes ciudades con ingresos elevados, mientras que la quinua peruana es consumida en mercados populares.²³

Las ventas no registradas constituyen la principal vía de exportación de quinua “real” boliviana con una larga tendencia al crecimiento en cantidad. Gualberto Tapia (1976) reporta que para fines de los años 1960 y principios de la década 1970 las exportaciones no registradas oscilaban entre 700 y 920 toneladas anuales. De igual manera, intermediarios bolivianos nos informan que a mediados de la década de los años 1970 la venta no registrada al Perú ya era

²³ Laguna, 2002.

importante, a razón de unas 1 650 toneladas anuales. Desde principios de los años 1990, la cantidad no registrada vendida al Perú fluctuó entre 4 000 y 6 500 toneladas equivalentes a valores de 2 000.000 a 2 600.000 \$US. con un incremento moderado en los últimos años que resulta difícil cuantificar de manera precisa dada la ausencia de registros.¹⁸

Según el estudio IICA/PNUD (1991), que coincide con datos que nos proporcionaron intermediarios bolivianos, en 1990 se vendieron alrededor de 1 700 toneladas. En 1994, Pinget y Van der Heyden (1994) señalan que entre el 60 y el 70 % de la quinua vendida en Challapata, principal punto de expendio de quinua “real”, equivalente a 4 000 toneladas con un valor de 3 038.000 \$US., era comprada por intermediarios que llevan la quinua al paso fronterizo de Desaguadero. Estos autores mencionan que similar cantidad era acopiada y comercializada por los intermediarios en años anteriores. Según entrevistas realizadas con intermediarios, estimamos que las ventas no registradas al Perú alcanzaron 4 500 toneladas en 1999, por un importe cercano a 2 250.000 \$US. y alrededor de 6 500 toneladas el año 2000, equivalentes a unos 2 600.000 \$US. Con la sobreoferta el precio promedio bajó ese año de 500 \$US. a 400 \$US./tonelada. El 2001, se registra un volumen promedio de ventas de 3 000 quintales por semana, correspondiente a 4 700 toneladas anuales por un monto esperado de 2 350.000 \$US.¹⁸

a.1. DECLIVE DE LAS IMPORTACIONES ILEGALES DE QUINUA

A partir de 1997, las exportaciones oficiales de quinua boliviana al Perú decayeron por varias razones. Dos elementos nos parecen fundamentales en este cambio. Primeramente, el control de la aduana peruana, directamente efectuado sobre las industrias importadoras del país vecino, frenó el fraude existente en la importación de quinua beneficiada bajo partida arancelaria falsa correspondiente a la de semilla de quinua, la cual estaba exonerada del impuesto general de ventas y del fortalecimiento municipal. En segundo lugar, influyó la preponderancia de exportaciones no registradas o de “contrabando” hacia Perú, que ofrecen quinua boliviana a precios inferiores a los de las empresas exportadoras. La tonelada no registrada puesta en Desaguadero costaba cerca a 500 \$US., mientras que la tonelada registrada puesta en Lima costaba 800 \$US. Con la aplicación del IGV y el IPM ésta costó de

944 \$ US al importador. A estos determinantes, se suma el incremento de la producción peruana de quinua cultivo, la cual pasó de 15 000 en ese año a más de 25 000 en el año 2000. Asimismo, es necesario verificar si esta tendencia habría también sido influenciada por la existencia de grano peruano de menor precio que el boliviano a consecuencia de la mayor productividad de la tierra que permite bajar los costos por unidad de peso.¹⁸

En el cuadro N° 12; se muestran las importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente; desde los años 1990 hasta el año 2001, notándose un incremento de la importación de 1 700 Tm para el año 1990 hasta 6 500 Tm que fue lo máximo que se importó ilegalmente durante estos años.

Cuadro N° 12: Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente

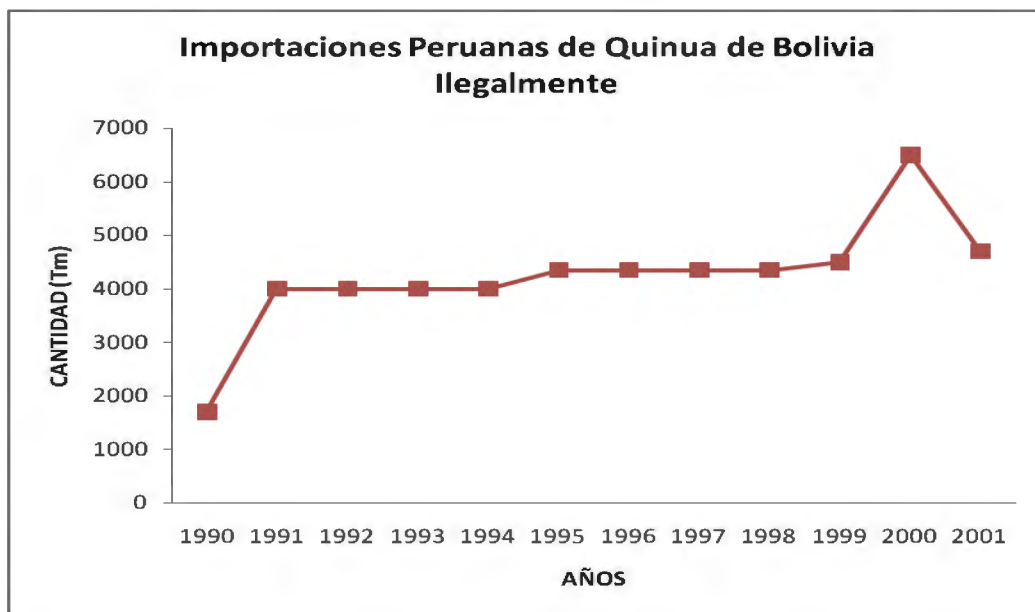
AÑO	Cantidad(Tm)
1990	1700
1991	4000
1992	4000
1993	4000
1994	4000
1995	4350
1996	4350
1997	4350
1998	4350
1999	4500
2000	6500
2001	4700

Fuente: Laguna (2002)

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 08 se muestran las importaciones ilegales, siendo para el año 1990 la más baja con 1 700 Tm manteniéndose posteriormente casi constante entre los 4 000 Tm e incrementándose hasta 6 500 Tm para el año 2000.

Grafico N° 08: Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (1990-2001)



Fuente: Pablo Laguna (2002)
Elaboración: Propia

En el grafico N° 09, se muestra la tasa de crecimiento de las Importaciones Peruanas de Quinua de Bolivia Ilegalmente que fue de 6%, desde los años 1990 al 2001.

Grafico N° 09: Tasa de crecimiento de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (1990-2001)



Fuente: Pablo Laguna (2002)
Elaboración: Propia

En el cuadro N° 13, se muestran los datos de importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente de los años 2002 al 2007, para la proyección hasta el año 2007 se uso la tasa de crecimiento del grafico N° 09 de 6%. Determinándose para el año 2002 una cantidad de importación ilegal de 4 700 Tm y para el año 2007 de 6 290 Tm.

Cuadro N° 13: Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (2002-2007)

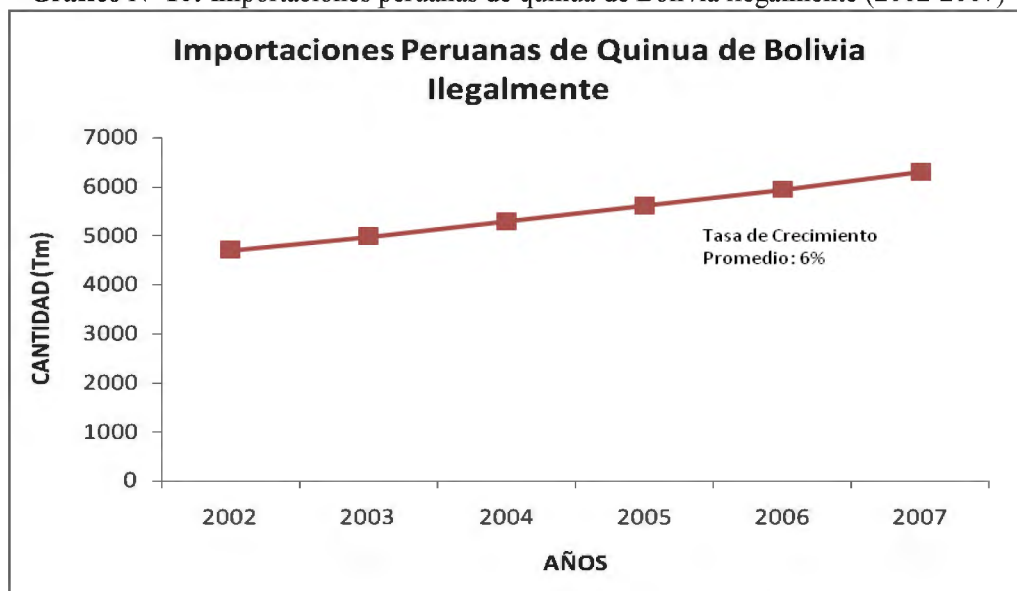
AÑO	Cantidad (Tm)
2002	4700
2003	4982
2004	5281
2005	5598
2006	5934
2007	6290

Fuente: Pablo Laguna (2002)

Elaboración: Propia

En el grafico N° 10, se muestra gráficamente el crecimiento de las importaciones ilegales de quinua de Bolivia de los años 2002 al 2007 y la tasa de crecimiento que fue de 6%.

Grafico N° 10: Importaciones peruanas de quinua de Bolivia ilegalmente (2002-2007)



Fuente: Laguna (2002)

Elaboración: Propia

Según entrevistas al mercado La Parada, hay un gran porcentaje de quinua real proveniente de Bolivia, las cuales ingresan a nuestro país ilegalmente de Bolivia al Perú por

Desaguadero. Para el año 2008 durante los meses efectuado el estudio de agosto a octubre; las importaciones ilegales representaron aproximadamente un 63% del total de quinua que se comercializaba y solo con 37% de quinua peruana. Variando este porcentaje de acuerdo a la estacionalidad de la quinua peruana. Para el trimestre estudiado fue aproximadamente 1 608 Tm anuales.²⁴,

b. IMPORTACIONES LEGALES DE QUINUA

El Perú no autoabastece toda su demanda interna de quinua, legalmente se ha importado en el año 2007 la cantidad de 134 Tm de quinua procedente de Bolivia, en su mayoría la variedad quinua Real, en términos de valor CIF de 191956.320 dólares y para el año 2008 la cantidad de 74 Tm de quinua en términos de valor CIF de 156784 dólares, debido a que la quinua boliviana es más cotizada y preferida por tener una mejor presentación, menos impurezas, mayor tamaño de granos y muchas veces precio más bajo que la peruana; cualidades que el consumidor exige en la actualidad. La principal empresa importada para el año 2008 fue GREENEXPORT S.A.C.²⁵

En el cuadro N° 14 se muestran las importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente desde los años 2003 al 2007; notándose que en algunos años no se registran los datos de importaciones legales como son para los años 2003 y 2005. Durante los años 2003 al 2006; las importaciones de quinua se efectuaron usando la partida arancelaria 1008901090 (actualmente esta partida se usa como denominación Los demás cereales: Para siembra), cambiándose para el año 2007 por la partida 1008901900 con la cual se viene trabajando. A pesar de no haberse presentado importaciones constantes; se puede observar que las importaciones han ido incrementándose; debido a la demanda mundial existente de la quinua.

25

²⁴ Según encuestas efectuadas de agosto- octubre del 2008.

²⁵ Según Aduanet, 2009

Cuadro N° 14: Importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente

Partida Arancelaria	Descripción del Producto	2003 Cantidad (Tm)	2004 Cantidad (Tm)	2005 Cantidad (Tm)	2006 Cantidad (Tm)	2007 Cantidad (Tm)
1008901900	Los demás cereales: Quinua (Chenopodium quinoa): Los demás	0	0	0	0	134
1008901090	Los demás cereales: Quinua (Chenopodium quinoa): Los demás	0	30	0	111	0

Fuente: Trademap

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 15, se muestran las importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente de los últimos años 2006 y 2007; las cuales nos dan una tasa de crecimiento para estos años de 9%; considerándose que hay una tendencia creciente respecto a la importación de quinua.

Cuadro N° 15: Tasa de crecimiento de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia legalmente

AÑO	Tasa de Crecimiento
2006	
2007	17
Tasa de crecimiento Promedio	9

Fuente: Trademap

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 16 se puede observar la estacionalidad de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia para el año 2008.

Cuadro N° 16: Estacionalidad de las importaciones peruanas de quinua de Bolivia (2008)

MESES	PESO NETO (Tm)
Febrero	14.000
Junio	1.000
Julio	19.050
Setiembre	19.930
Octubre	20.300
Total	74.280

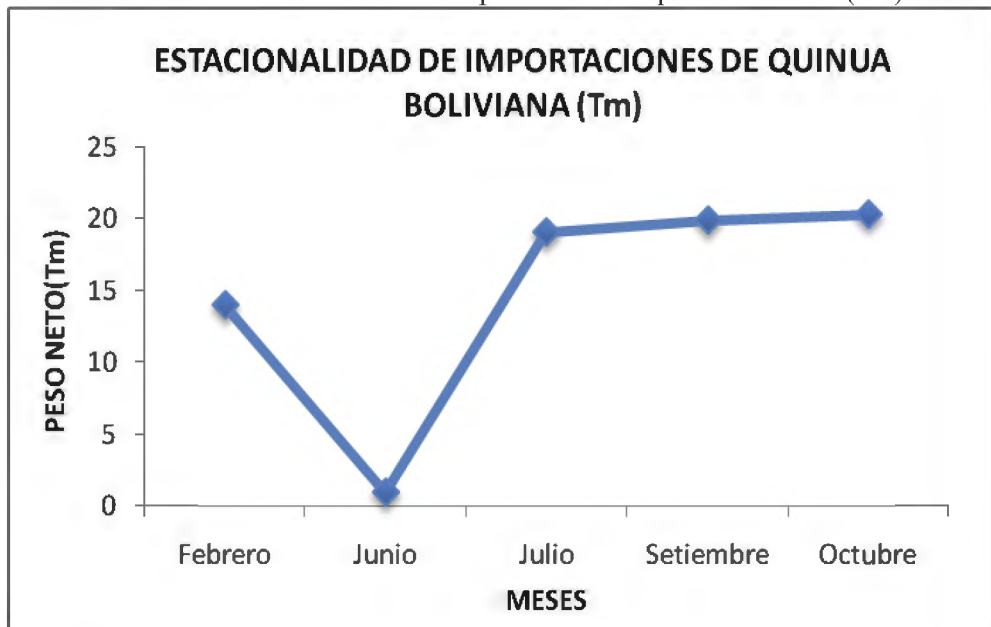
Fuente: Sunat: Aduanet, 2009

Elaboración: Propia

En el grafico N° 11, se muestra la estacionalidad de las importaciones de quinua Boliviana del año 2008; observándose que las importaciones generalmente se dan durante los

meses de febrero, junio, julio, setiembre y octubre; considerándose a julio y octubre meses de mayor importación, en los cuales aún no se cosecha la quinua peruana.

Grafico N° 11: Estacionalidad de las importaciones de quinua boliviana (Tm) - 2008



Fuente: Sunat: Aduanet, 2009

Elaboración: Propia

4.1.5. COMPARACION DE LAS PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE QUINUA DEL PERU

En el siguiente cuadro N° 17, se hace una comparación de algunas características entre las principales zonas productoras de quinua del Perú.

Cuadro N° 17: Análisis comparativo de las principales zonas productoras

Superficie *	1 408 has	23 966 has	879 has
Producción *	1 196 toneladas	25 667 toneladas	1 096 toneladas
Rendimiento Promedio *	859 kg/ha	1 071 kg/ha	1 247 kg /ha
Característica del producto:	<p>La variedad más cultivada en le departamento es la Blanca de Junín, con bajo contenido de saponinas.</p> <p>Se siembra en terrenos, donde se realiza cultivo por rotación (en donde en la campaña anterior se produjo productos como papa, cebada, trigo; aprovechando la fertilización utilizada para dichos cultivos).</p> <p>No existe ninguna extensión certificada como orgánico, la producción es vendida como quinua convencional.</p> <p>Las zonas productoras son relativamente pequeñas: Huamanga(Acoco, Chiara), Cangallo, Huanta, La Mar, Morochucos, Sucre, Vilcas Huamán.</p>	<p>A la fecha la región de puno cuenta con las siguientes variedades comerciales de quinua: Salcedo INIA, Blanca de Juli, Pasankalla, Kancolla, Illpa INIA, Cheweca, Tahuaco,Witulla.</p> <p>Sembrada principalmente en condiciones de secano, y con uso de material orgánico de las grandes cantidades de ovinos existentes en el altiplano.</p> <p>Un 40% de su producción, es comprado por sus característicos de orgánico, las restantes se encuentran en proceso de certificación. Las mayores extensiones tienen lugar en la zona circunlacustre, en las provincias de Puno (Acora, Puno, Mañazo, Capachica) y Chucuito (Juli, llave, Pomata).</p>	<p>Las variedad más utilizada: Hualhuas y Mantaro con bajo contenido de saponinas.</p> <p>Se siembra en terrenos, donde se cultivaron en la campaña anterior productos como papa, cebada, trigo; aprovechando la fertilización utilizada para dichos cultivos. El uso de insumos químicos es bastante elevado.</p> <p>No existe ninguna extensión certificada como orgánico, la producción es vendida como quinua convencional.</p> <p>En alguna ocasión, después de análisis respectivos para su exportación a Japón, fue rechazada.</p> <p>Se han observado siembras bajo riego,logrando obtener en campaña chica.</p>
Estacionalidad:	De marzo a julio; siendo los meses de mayor producción en mayo y junio.	De marzo a junio; siendo los meses de mayor producción en abril y mayo.	De marzo a julio; siendo los meses de mayor producción en mayo y junio.
Nivel tecnológico	<p>En algunas zonas de Huamanga, Cangallo y Vilcashuaman se produce a nivel comercial.</p> <p>Nivel Intermedio. Se cuentan con algunas maquinarias y/o equipos, pero algunos de los cuales no son los específicos para la quinua sobre todo para su producción. Teniendo más deficiencias para la parte de pos cosecha.</p>	<p>Nivel Artesanal: Se ve sobretodo que se realiza tradicionalmente en las familias campesinas usado para su autoconsumo y en pequeñas cantidades para la comercialización en ferias.</p> <p>Nivel Intermedio: Se cuentan con maquinarias y/o equipos, los cuales ya son específicos para la quinua, tanto para la producción y pos cosecha.</p>	<p>Nivel Intermedio. Se cuentan con maquinarias y/o equipos, los cuales ya son específicos para la quinua tanto para la producción y pos cosecha.</p>

Estrategia comercial	<p>-Pequeñas ferias distritales semanales.</p> <p>Los medianos y grandes productores, contactan generalmente con empresas transformadoras o acopiadores mayoristas locales, para transar los precios, que por lo general es por encima de los pequeños productores.</p> <p>Los acopiadores mayoristas y del mercado local provincial se destinan a los mercados mayoristas y empresas de la capital. De esta manera elevándose el precio en el mercado de la capital.</p>	<p>- Grandes ferias regionales o semanales.</p> <p>Las zonas de venta de los productos es por medio de los K'atos o ferias semanales, cumplen especialmente la función de abastecimiento de productos variados para los participantes encontrándose formas de intercambio como el trueque y otras formas más modernizadas.</p> <p>Los K'atos regionales integran la participación de medianos y grandes productores individuales. A los cuales acuden directamente los grandes comercializadores y procesadores de la capital.</p>	<p>Los Acopiadores, acuden a las ferias distritales, donde realizan las negociaciones con los productores, a quienes en ocasiones se les da pagos anticipados.</p>
<p>1. Para el caso del departamento de Ayacucho al contarse con muchos intermediarios hasta llegar al consumidor final o procesador de la capital; los precios son relativamente elevados en comparación a los departamentos de Puno y Huancayo.</p> <p>2. Cuando los productos (quinua) están escasos en el mercado o aumenta la demanda, muchas veces los grandes comerciantes y empresas de la capital acuden a las mismos departamentos productores para realizar la transacción directamente.</p>			
Instituciones de asistencia técnica y/o investigación	<p>PRA, Agencias Agrarias Huanta, Vilcas Huamán, Sucre, PRONAMACHCS</p>	<p>Mesa de trabajo productivo de la quinua, integrada por: Dirección Regional Agraria Puno , Centro de Investigación de recursos naturales y Medio Ambiente (CIRNMA), AEDES, SENATI , Instituto de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano, CERX, Gerencia Regional de Desarrollo Económico - GR DIRCETUR, Cadena Productiva de quinua, Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), SENASA, PRONAMACHCS, PRODUCE, Colegio de Nutricionistas, Cámara de Comercio, ASAIGA, FONCODES PRONAA, CARITAS JULI, CARE PERU, PELT, Empresa del Altiplano S.A.C. TIC PAC, Sierra exportadora y organizaciones de Productores.</p>	<p>Sede Agraria Sicaya, FONCODES, INIA, Municipio Sicaya, SENASA, ODINES, Caritas (en los meses siguientes),</p>
Factores de Competitividad	<p>Existen organizaciones de productores, con predisposición para desarrollar el cultivo, de manera empresarial.</p>	<p>Cuenta con comunicación vial en perfecto estado y mantenimiento a las zonas productivas (carreteras afirmadas), y asfaltadas hacia los distritos.</p> <p>Mayores extensiones de terreno para el cultivo de quinua. Existen extensiones certificadas y otras en proceso de certificación orgánica.</p> <p>Existen organizaciones interinstitucionales que vienen apoyando a la cadena</p>	<p>Existencia de maquinas ventiladoras (un promedio de 3), lo que facilita el proceso de cosecha.</p>

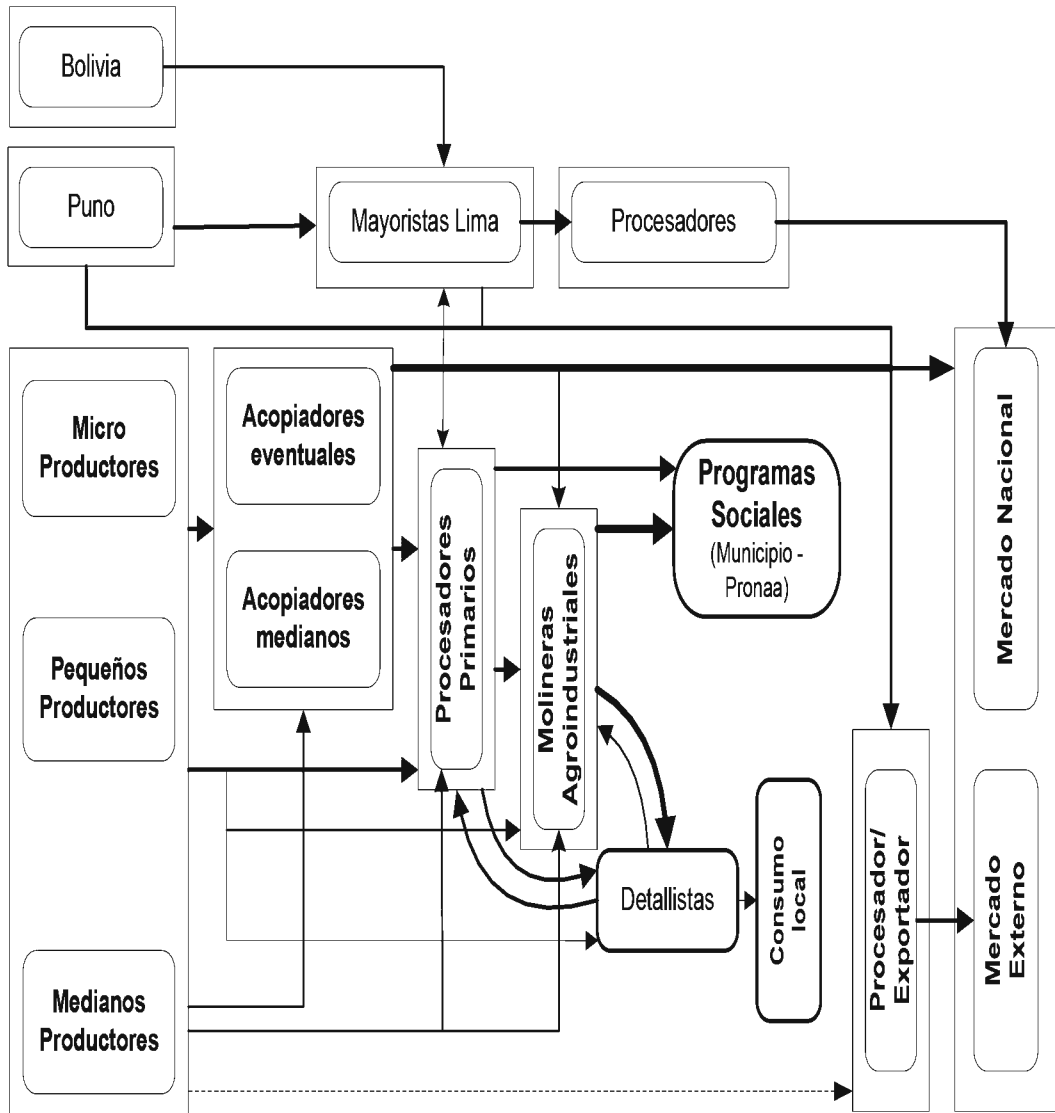
Fuente: SOLID Perú; Suca, 2006.

* Según reportes estadísticos del MINAG (2007)

4.1.6. FLUJO DE CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA

En el grafico N° 12 se muestra el flujo de la cadena productiva de quinua.

Grafico N° 12: Flujo de la cadena productiva de quinua



Fuente: SOLID Perú
Elaboración: SOLID Perú

4.1.7. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA QUINUA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Las principales características de las variedades de quinua del departamento de Ayacucho actualmente se muestran en el siguiente cuadro N° 18.

Cuadro N° 18: Principales características de la quinua ayacuchana

PRODUCCION	VARIETADES	CARACTERÍSTICAS COMERCIALES	DEMANDA	CALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Disperso en varias zonas del departamento. - Se encuentra focalizado como zonas de cultivo de quinua las provincias de Cangallo, Huamanga (Vinchos), Huanta, Huamanguilla e Iguain), La Mar (San Miguel) y Vilcas Huamán. - Concentra pocas extensiones de producción. Escasa oferta productiva. - Producción en su mayoría para autoconsumo. 70% de la producción dual (consumo y comercio), el resto de la producción es sembrada para consumo familiar. - La tecnología utilizada por el productor es artesanal, ocasionando pérdidas en la producción. - Ayacucho se encuentra después de Puno, entre los departamentos potenciales para el desarrollo productivo de la quinua. 	<ul style="list-style-type: none"> - La variedad de quinua mas producida con fines comerciales es la Blanca de Junín, caracterizada por ser dulce y de fácil extracción de saponina. - Otras variedades que se producen son: Amarilla, Morocho, Almidón, variedad Huancayo, Chullpi. Actualmente se están probando 15 cultivares de quinua.²⁶ - La variedad Blanca de Junín representa el 80% de la producción total del departamento sobretodo en la provincia de Vilcas Huamán, Amarilla el 15% producida en Huanta y las otras variedades el 5% producida en Huamanga. 	<ul style="list-style-type: none"> - El 25% de la quinua cosechada es para consumo y 75% es para su comercialización (el 55% es comercializado en ferias o en chacra y el 20% de manera directa (molineras o mayoristas de la región)). - La compra se hace determinando las características organolépticas sobre todo visualizando el tamaño y calidad del grano (libre de impurezas, mostaza, ayaras²⁷). - La venta es como quinua lavada y molida combinada con otros cereales. - Se importa quinua de Cusco, Junín, Puno y Bolivia, cuando hay escasas de quinua ayacuchana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de familia urbana, nacional (ofertado por intermediarios), PVL (Programa de vaso de Leche), de las municipalidades locales y PRONAA. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay distinción de calidad como con otros productos. - Es preferida la quinua a granel, previa desaponificación. - No hay adecuado manejo de cosecha y pos cosecha, obteniéndose producto con impurezas: mostaza, ayaras, maleza, tallos, pajilla, cebadilla, trébol, ocasionando problemas para el procesamiento. - Presencia de polillas y larvas en el producto, que al almacenar ocasionan pérdidas de volumen y calidad. - No se cuenta con materiales y estándares para determinar y medir el contenido de saponinas, humedad entre otras características de calidad. - Proceso de secado a la intemperie. - Mezcla de diferentes variedades en el proceso de acopio, generalmente por los acopiadores pequeños.

Fuente: Según Solid Perú, Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007. Entrevistas INIA-Ayacucho

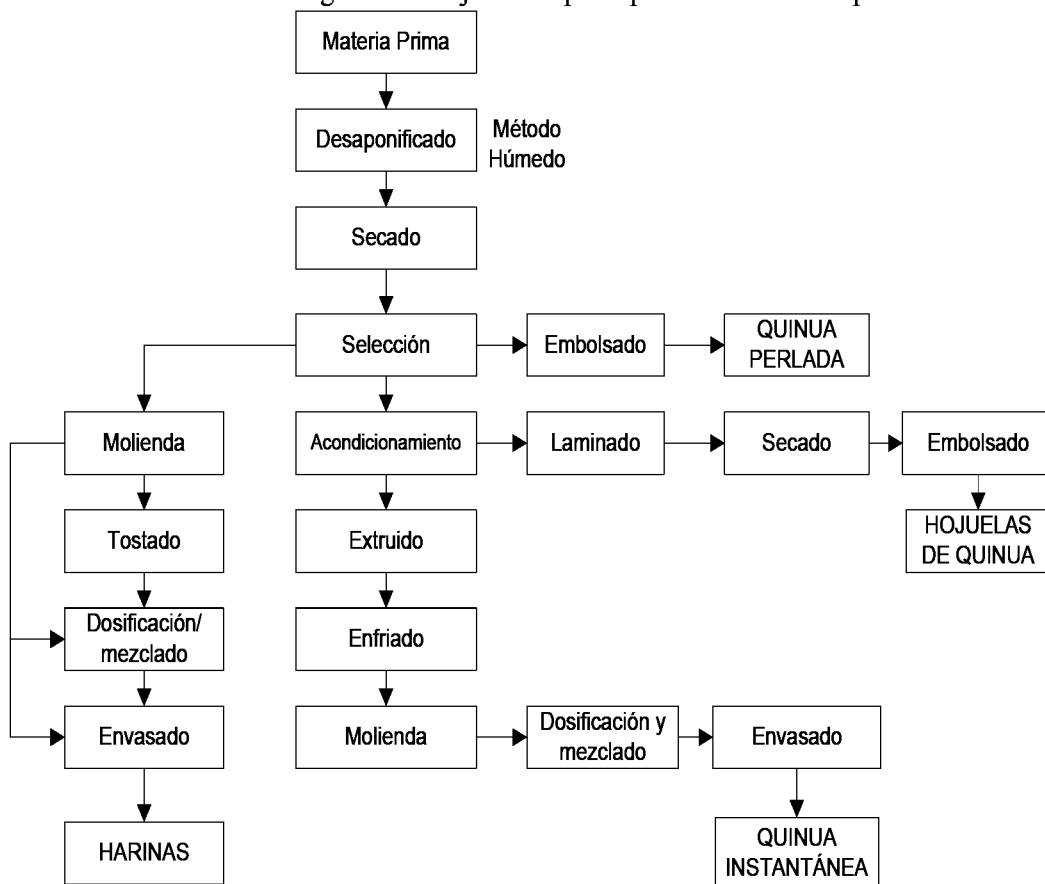
²⁶ Según entrevista a especialista en INIA-Ayacucho.

²⁷ **Ayaras:** *Chenopodium* sp., granos de color negro parecidas a la quinua.

4.1.8. PRINCIPALES DERIVADOS DE QUINUA EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

A continuación se muestra en el gráfico N° 13, el diagrama de flujo con los principales derivados obtenidos a partir de la quinua en el departamento de Ayacucho.

Gráfico N° 13: Diagrama de flujo de los principales derivados de quinua



Fuente: SOLID Perú.

Elaboración: SOLID Perú

Los principales productos obtenidos de la quinua en el departamento de Ayacucho son:

- Quinua perlada, obtenido por el método de vía húmeda. Se utiliza indirectamente para la elaboración de harinas, hojuelas y quinua instantánea.

Para el caso de la obtención de la quinua perlada a nivel de la región, no se cuenta con máquinas especializadas para el proceso de desaponificado, realizándose el lavado en forma

artesanal, al igual que el secado se viene haciendo a la intemperie, por presentarse con limitaciones financieras.

En el proceso de selección y lavado, se tienen una merma de 4% y 2%, respectivamente.

- Harina precocida de quinua

- Hojuelas de quinua

- Harina instantánea de quinua, en cuanto a la obtención de quinua instantánea en el proceso de dosificación y mezclado, se pueden añadir productos complementarios como: kiwicha, trigo, soya, haba, arveja, avena, que previamente han pasado por procesos similares, resultando no solo harina de quinua, sino también como 7 semillas y en algunos casos, son añadidos insumos como: azúcar, saborizantes, leche, resultando como enriquecidos lácteos, generalmente para los programas sociales.

4.1.9. CARACTERISTICAS EN LA CADENA DE COMERCIALIZACION

En el cuadro N° 19 se muestra las principales características en la cadena de comercialización de la quinua en el departamento de Ayacucho.

Cuadro N° 19: Características en la cadena de comercialización de la quinua

Criterios	Características
Productor (Precio en Chacra)	<ul style="list-style-type: none"> • Baja exigencia de calidad • Se cuentan con pequeños volúmenes.
Minorista Local (Ferias Distritales)	<ul style="list-style-type: none"> • Negociación directa del precio al contado. • Baja exigencia de calidad • Negociación directa del precio al contado. • No son ventas constantes
Intermediario Local	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con uniformidad de la quinua. • Falta de claridad en el establecimiento de los precios.
Mayorista Regional	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de comercialización. • Puesto Propio.
Intermediario de la Capital	<ul style="list-style-type: none"> • Compra al crédito y/o al contado. • Mayor poder de negociación.
Mayorista de la Capital	<ul style="list-style-type: none"> • Venta al contado • Alta exigencia de calidad.
Precio del Minorista al público	<ul style="list-style-type: none"> • Venta al contado • Alta exigencia de calidad.

Fuente: Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007. Suca, 2006.

4.1.10. PRECIOS Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DE LA QUINUA

En el cuadro N° 20, se muestran los precios y márgenes de comercialización de la quinua desde el precio en chacra en Ayacucho hasta el precio de comercialización al público en Lima.

El precio que se hace referencia en este cuadro es un promedio obtenido por vía entrevista directa a los comerciantes minoristas y productores en abril del 2009.

Cuadro N° 20: Precios y márgenes de comercialización de la quinua

Criterios	Ayacucho	
	Precio Soles	Margen de ganancia (%)
Precio en Chacra (Productor)	4.5	
Minorista Local (Ferias Distritales)	5.0	11 %
Intermediario Local	5.5	10%
Mayorista Regional	6.0	9%
Intermediario de la Capital	6.5	8%
Mayorista de la Capital	7.0	8%
Precio del mayorista al Minorista de la capital	7.5	7%
Precio al publico	8.0	7%

- Los márgenes de ganancia desde el productor hasta el precio al público varían de acuerdo a la disponibilidad de la quinua en el mercado, a la cantidad que se comercializa, al tipo de negociación (al contado o crédito).
- Muchas veces los productores comercializan la quinua en forma de quinua sin lavar, dejando esta tarea al intermediario local o mayorista regional, con los cuales obtienen mayores márgenes de ganancia.

Fuente: Entrevistas a los comercializadores de Ayacucho, **Fecha:** Abril del 2008

En el departamento de Ayacucho el precio de la quinua durante los meses de julio a marzo es mayor a los meses de marzo a julio que empieza la cosecha de quinua y hay mayor oferta de esta y el precio es relativamente menor.

4.2. DEMANDA DE LA QUINUA

4.2.1. DEMANDA NACIONAL

a. PRINCIPALES MERCADOS DE LIMA METROPOLITANA

El comercio mayorista de productos alimenticios agrícolas perecederos para abastecer el área de Lima Metropolitana y el Callao se realiza por diferentes canales urbanos de distribución.

Para el caso de cereales el más importante es:

- Mercado Mayoristas N° 1 (La Parada).

A su vez este mercado esta conformado por:

- Mayorista de la calle Pisagua.
- Mayoristas del Mercado 3 de febrero.
- Vías públicas alrededor del Mercado Mayoristas N° 1

Otros centros de comercio menores son:

- La Asociación de Productores Agrícolas Mercado Santa Anita,
- Mercado de Caquetá en el distrito de San Martín de Porres,
- Mercado de Angélica Gamarra en el distrito de Los Olivos,
- Mercado de Puente Piedra en el distrito del mismo nombre;

Además existen establecimientos:

- Multimercados Minka en el distrito del Callao.

El destino de los productos alimenticios agrícolas perecederos ingresados a Lima Metropolitana y el Callao por los canales señalados son para el consumo directo dentro del hogar, e institucional, la industria, y para la reexpedición a otras ciudades del país.

a.1. DEMANDA EN PRINCIPALES MERCADOS DE LIMA METROPOLITANA

En el cuadro N° 21, se muestra las principales características del mercado mayorista N° 1 (La Parada) y el mercado de productores de Lima.

Cuadro N° 21: Principales características del mercado mayorista N° 1 y productores

	Mercado Mayorista (La Parada)			Mercado de productores
	Mayorista de la calle Pisagua	Mayoristas del Mercado 3 de febrero	Minoristas de alrededores	
<i>Descripción</i>	En este lugar se concentran los principales mayoristas en la venta de quinua. Concentrados en la calle Pisagua.	Ventas al por mayor y menor de quinua. Concentrados dentro del mercado.	Son por lo general minoristas, ubicados alrededores del mercado 3 de febrero.	Principales lugares de abastos para el caso de cereales y derivados en Lima, después del Mercado N° 1 La Parada.
<i>N° de agentes de venta</i>	Aproximadamente 4, constituidos con personería jurídica	Aproximadamente 6, RUS	10, Personas naturales, venden de manera informal	Aproximadamente existen 10 -12 mayoristas, algunos cuentan con más de un puesto, 50% - 70% de ellos constituidos como personas jurídicas
<i>Características del producto comercializado</i> Exigencias Presentaciones Variedades Sub productos	Exigentes en calidad del producto, prefieren comprar quinua lavada, sin materias extrañas (puntos negros, otras semillas, pajas, piedras, restos de roedores). Compran a granel en sacos			
	Las variedades conocidas comercialmente son la pequeña y la grande, en algunos casos la clasifican como primera, segunda y tercera. Quinua a granel.	Las variedades conocidas comercialmente son la pequeña y la grande, en algunos casos la clasifican como primera, segunda y tercera. Quinua a granel Harina de quinua.	Poco exigentes en el producto, comprando incluso quinua sin lavar. Demandan servicio de molienda, desaponificado, hojuelas Por lo general venden al por menor Venden: quinua a granel, hojuelas, harinas y mezclas con otros cereales.	Dependen de los productos ofertados por la parada, comercialmente, clasifican a la quinua en primera y segunda. Venden quinua a granel Algunos venden hojuelas de marcas conocidas (santa catalina, tres ositos quaquer).

Volúmenes de comercialización	Mínimo mes: 50 tn Promedio: 200 tn / mes Demanda estimada (*): 800 tn / mes, equivalente a 2,400 tn / año Venden no menos de 50 kilos en temporada alta.	Mínimo mes: 1 tn Promedio: 5 tn / mes Demanda estimada: 30 tn / mes, equivalente a 360 tn / año Venden de 1 kilo a más.	Mínimo mes: 1 tn Promedio: 5 tn / mes Demanda estimada: 50 tn / mes, equivalente a 600 tn / año Venden en función al requerimiento de los clientes domésticos.	Mínimo mes: 1 tn Promedio: 12 tn / mes Demanda estimada (**): 120 tn / mes, equivalente a 1,440 tn / año Venden de 5 kg a más.
Políticas de pago	Las políticas de pago en este tipo de mercados están regidos por la oferta y la demanda de la quinua; estando esta escasa o hay poca oferta y mucha demanda los pagos son la contado; pero si hay mucha oferta y poca demanda los pagos son al crédito a su vez el crédito es por partes (3 partes, 2 partes) y el tiempo del crédito oscila entre una semana a más días.			
Principales clientes	Abastecen a los mercados locales, a empresas exportadoras, empresas procesadoras, supermercados y algunos programas sociales.	Tiendas del ámbito local, consumo directo, mercados zonales, restaurantes.	Consumo doméstico	Tiendas, mini market, mercados zonales, público en general, restaurantes.
Principales abastecedores	Compran directamente en ferias de Puno, Huancayo, Arequipa, Cuzco y algunos tienen abastecedores.	Mayoristas de la calle Pisagua Compran de productores o actores que van a ofrecer directamente. Huancayo, Ayacucho.	Algunos se autoabastecen o directamente de sus familiares productos andinos (quinua, kiwicha, kañigua, entre otros) de Puno, Huancayo Mayoristas de la calle Pisagua.	Mercado mayorista La Parada.
Procedencia	67 % Real (Bolivia) (1608 Tn) 33 % Nacional. (792 Tn)	60 % Nacional 30 % Real (Bolivia).	Mayor porcentaje Nacional	Mercado mayorista La Parada.
Puntos críticos	Los precios de los productos que venden son muy variables, ya que dependen de la oferta nacional. No reciben apoyo de ninguna institución (Municipalidades, gobierno regional, Ministerio de Agricultura)			

(*) Se incluye solo a los grandes mayoristas, ya que ellos distribuyen a los demás comerciantes de la Parada.

(**) Esta cantidad total esta incluida dentro del total de ventas del mercado mayorista la Parada.

Fuente: Encuestas y entrevistas realizadas en agosto-octubre del 2008

Para el estudio solo se considera el volumen de comercialización del mercado La Parada; ya que de este en su mayoría se provee a los demás mercados ; además el estudio solo se considera a la quinua lavada o perlada y no se toma en cuenta otras formas de presentación para la determinación de la demanda.

b. DEMANDA EN SUPERMERCADOS

Por otro lado las cadenas de supermercados e hipermercados de Plaza Veá, Wong, Metro y Tottus ubicados en diferentes distritos de Lima Metropolitana y el Callao con abastecidos parcialmente por sus propias centrales logísticas.

En el cuadro N° 22, se muestran las principales características de los supermercados.

Cuadro N° 22: Principales características de los supermercados

	SUPERMERCADOS		
	Supermercados peruanos Tiendas: Grupo Plaza Veá, Vivanda, Santa Isabel, San Jorge	Grupo Wong- Metro- Eco	Tottus
<i>Descripción</i>	Empresa de ventas de productos al por menor, opera desde el 1993. A partir del 2003 forma parte del Grupo Interbank; desde entonces se encuentra en una etapa de expansión continua.	Lidera el mercado con más del 60% de participación. Es muy reconocido por haber introducido al rubro de supermercados el concepto de "autoservicio personalizado".	Constituida en el 2002. Nace como consecuencia de la expansión de la empresa Saga Falabella.
<i>Hipermercados con grandes tamaños de planta</i>	Plaza Veá Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos A, B, C San Jorge Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos B, C	11 Hipermercados metro Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos B, C, D	Megaplaza Las Begonias San Miguel Atocongo Chorrillos Quilca Sáenz Peña 02 en provincias (Trujillo y Chiclayo)
<i>Supermercados tamaño de planta mediana</i>	Vivanda Dirigido a clientes de los sectores socio – económicos A, B Super Plaza Veá Dirigido a clientes de los sectores socio – económicos B, C	14 supermercados Wong Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos A, B 14 supermercados metro Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos B, C, D	
<i>Tiendas de descuento tamaño de planta mediana</i>	Mass Dirigido a clientes de los sectores socio – económicos C, D, E	7 ECO almacenes Dirigido a clientes de los sectores socio - económicos B, C, D	

<i>Políticas de pago</i>	Las políticas de pago de los supermercados son por lo general al crédito y el tiempo del crédito oscila entre 30, 45, 60 y 90 días, el cual varía de acuerdo a las características del producto que e comercializa.		
<i>Nº de tiendas</i>	44	46	9
<i>Volúmenes de comercialización</i>	10-20 tn / año Aprox. de quinua a granel		
<i>Principales abastecedores</i>	La quinua a granel compran del mercado mayorista La Parada y los derivados de quinua o envasado compran directamente de las empresas procesadoras grandes y pequeñas; por lo general ya tienen productos o marcas que son conocidas en el mercado y que siempre las van a comprar. Además en los últimos años se ha visto que los supermercados sacan las llamadas “Marcas Blancas” que es vender algunos alimentos con su propia marca el cual le ofrece mantener sus clientes por el relativo costo menor que tiene esta marca blanca en comparación a productos similares pero de marcas conocidas.		

Fuente: Encuestas y entrevistas realizadas en agosto a octubre del 2008. Páginas webs de los supermercados.

Para el estudio se esta considerando las principales características de los mercados en estudio; pero para el caso de los supermercados no se considera el volumen de comercialización de la quinua a gra el; ya que los principales proveedores para los supermercados son los mayoristas del mercado La Parada.

c. DEMANDA EN EMPRESAS PROCESADORAS DE LIMA

Es un grupo empresarial orientado a la fabricación y comercialización de alimentos de consumo masivo, presente en gran parte de Latinoamérica y con un crecimiento en aumento a través de los años.

Para este estudio definiremos como empresas grandes y medianas a las empresas que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de la quinua o que producen para otras empresas.

Además se diferenciara a las empresas en grandes empresas a las que procesan o usan mayor a 1 TM a más al mes de quinua y como MYPES a las que usan menos de 1 TM de quinua al mes. Lo cual para nuestro estudio es independiente de la forma de organización, ventas anuales, número de trabajadores como usualmente se clasifican a las empresas.

En el cuadro N° 23, se muestran las principales características de las empresas procesadoras de Lima.

Cuadro N° 23: Principales características de las empresas procesadoras

EMPRESAS PROCESADORAS / TRANSFORMADORAS GRANDES	
Descripción	Empresas que procesan la quinua y derivados con propia marca tanto para el consumo doméstico, nacional y exportación. Algunas realizan servicios de maquila. Asimismo, existe un abastecimiento parcial de carácter institucional (hospitales, restaurantes, fuerzas armadas, etc.).
N° de Empresas Procesadoras	16 empresas
Productos que procesan	Quinua Perlada Hojuelas Harinas instantáneos Harinas, combinadas con otros cereales Expandidos Galletas, barras de cereales Bocaditos
Volúmenes de comercialización	Desde 10 Tm a 200 Tm
Políticas de Pago	Las políticas de pago para las empresas procesadoras por lo general son también al crédito desde 30-90 días.
Principales abastecedores	Para el caso de las grandes empresas cuentan con sus propios proveedores en el interior del país o trabajan con algunas asociaciones de productores con quienes les une relaciones de confianza por lo cual muchas veces no podrían cambiarlos por otros. Y algunos no ellos se abastecen del mercado La Parada

Fuente: Entrevistas y encuestas de agosto – octubre del 2008

Cuadro N° 24: Principales características de las empresas procesadoras de cereales (quinua) grandes

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de diferentes productos teniendo más de 35 años.	- Hojuelas de Quinoa Avena.	- <i>Grano De Oro</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
	- Quinoa Entera Perlada	- <i>Tesoros Del Campo</i> - <i>Aprecio</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
Es una empresa líder en la comercialización de alimentos de consumo masivo, nutrición animal y productos industriales.	- Harina de Cereales:	- <i>Experta</i>	Mayoristas, Mercados, panaderías.
Opera en el Perú desde al año 2000.La empresa está especializada en la selección, envasado, comercialización y exportación de Leguminosas, Frijoles, Alubias, Menestras y Cereales Andinos.	Principales productos son: Pallar, Frijol Castilla, Frijol Panamito, Frijol Red Kidney, Frijol Canario, Frijol Negro, Quinoa perlada , Kiwicha, Ajonjolí, entre otros.	- <i>Plebeyo</i> Marcas para otras empresas: - <i>Bells y Metro</i>	Supermercados y otras empresas nacionales y para exportación.
	Quinoa Entera Perlada	- <i>La Siembra.</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
	Quinoa Entera Perlada	- <i>Costeño.</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
Inicia sus operaciones en el 2004, cuando un grupo de ejecutivos de Maltería Lima S.A deciden formar sociedad y comprar la unidad de negocios de alimentos de esta empresa. Esta orientada a la fabricación de alimentos hechos a base de cereales, posicionándose en el segmento de productos sanos y nutritivos para el desayuno.	Cuenta con cuatro principales líneas de negocios: - Cereales extruidos: cereales de expansión directa (bolitas, aritos, etc), cereales de expansión indirecta (hojuelas) y cereales coextruidos rellenos (almohaditas). - Insumos para la industria de alimentos en general como: Harinas de Cereales extruidos y Polenta de Maíz. - Productos para el mercado institucional y programas de apoyo social como: Hojuelas Precocidas de Avena, Cebada, Quinoa y Maca. - Sub productos derivados para consumo animal.	-	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
Es un grupo empresarial peruano líder cuanto al sector de cereales: Con su principal producto: Hojuela de avena además esta incursionado en la categoría de fideos, y desarrollar productos para otros mercados	- Hojuelas de Avena reforzadas con maca, quinua, soya o kiwicha”	- <i>Santa Catalina</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.

	internacionales.			
<i>Industrias Alimenticias Cusco S.A.(Incasur)</i>	Es una organización que desde hace 34 años transforma los cultivos milenarios de los incas (quinua, kiwicha y maca) y el cacao en productos líderes de alto valor nutritivo para el consumo. En sus inicios se estableció en la ciudad de Cusco en el año 1968, con el nombre "Molino Industrial Ortiz Candia".	<ul style="list-style-type: none"> - Kiwicha Pop. - Kiwigen: <i>modificador lácteo a base de Kiwicha y quinua.</i> - Kiwilocos. - Quinoa Perlada. - Quinoa Pop 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kiwigen.</i> - <i>Kiwicha Pop.</i> - <i>Quinoa Pop.</i> - <i>Quinuavena.</i> 	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas. Además para exportación.
<i>Molitalia S.A</i>	Es un grupo empresarial orientado a la fabricación y comercialización de alimentos de consumo masivo, presente en gran parte de Latinoamérica y con un crecimiento en aumento a través de los años.	- Hojuelas de Quinoa Avena.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Molitalia: 3 Ositos.</i> - <i>Costa</i> - <i>Ambrosoli.</i> 	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
<i>Nutreina S.A</i>		- Quinoa Entera Perlada	- <i>Hoja Redonda.</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
<i>Romero Training</i>	Es una organización que pertenece al Grupo Romero, uno de los más grandes y sólidos del Perú, y fue creada a fines de 1997, como resultado de la fusión de 2 empresas: peruana de Industrias y Servicios, y Selva Industria S.A. A fines de 2003 adquirió las marcas de arroz Paisana y Tropical, y en 2004 incursionó en un nuevo y prometedor negocio: derivados del cacao.	- Quinoa Entera Perlada	- <i>Paisana.</i>	Supermercados, Mayoristas, Mercados, Bodegas.
<i>Bionaturista</i>	Son empresas dedicadas al procesamiento de recursos botánicos autóctonos del Perú.	Desayuno Instantáneo: harina Maxi Punch: Producto que contiene cereales andinos: entre los que destacan la kiwicha, la quinua, la cañihua, el centeno y el tarhui.	- <i>Bionaturista.</i>	Estas marcas se distribuyen por medio de sus propias tiendas especializadas, algunas en cadenas de farmacias y tiendas naturistas y también por medio de su venta por catalogo.
<i>Kaita</i>		Desayuno Instantáneo: Harina Energisol Kids: Contiene: Centeno, Trigo, Kiwicha, Quinoa, Avena, Arroz, Cebada y Maíz.	- <i>Kaita</i>	
<i>Fitosana</i>		Desayuno Instantáneo: harina Nutrimax Fresa y Chocolate: Contiene: Noni, Cañihua, Kiwicha, Maca, Mashua y Quinoa.	- <i>Fitosana</i>	
<i>Santa Natura</i>		Desayuno Instantáneo: Instantáneo Enriquecido Yo Vital Niños: Contiene: Cañihua, kiwicha, quinua, soya, cacao y stevia.	- <i>Santa Natura.</i>	

Fuente: Entrevistas y encuestas de agosto – octubre del 2008. Páginas webs de las empresas Procesadoras.

En el cuadro N° 25, se muestran las características principales de las empresas procesadoras pequeñas de quinua de Lima, las cuales están en crecimiento, aunque es insignificante el volumen que comercializan para nuestro estudio. La mayoría de ellas cuentan con sus propias centrales de abasto que por lo general son proveedores pequeños de los departamentos productores como Puno, Huancayo y Ayacucho.

Cuadro N° 25: Características principales de las empresas procesadoras pequeñas de quinua

Fuente: Entrevistas y encuestas de agosto – octubre del 2008.

EMPRESAS PROCESADORAS -	PRODUCTO	MARCA	PRINCIPALES CLIENTES
<i>Naturandes</i>	- Harina Instantánea de Quinua	- <i>Naturandes</i>	
<i>Lanex S.A.C</i>	-Muesli: Mezcla de cereales extruidos y frutas secas enteras.	- <i>Muesli</i>	Supermercados
<i>Bircher Benner</i>	-Harina de Quinua	- <i>Bircher Benner</i>	Por medio de su propia tienda y supermercados abastece al público al por menor
<i>Madre Natura</i>	- Harina de Quinua	- <i>Madre Natura</i>	Por medio de sus propias tiendas (2 tiendas) abastece al público al por menor
<i>Luz Alfa E.I.R.L</i>	- Harina de Quinua	- <i>Luz Alfa</i>	Cuenta con sus propias tiendas (Aprox. 10 tiendas) que abastece al público
<i>Hare Krisnas</i>	- Galletas		Cuenta con sus propias tiendas (Aprox. 10 tiendas) que abastece al público
<i>All Natural Products</i>	- Harina de Cereales		
<i>Universidad La Unión</i>	- Pan de cereales	- <i>Unión</i>	Supermercados, bodegas, tiendas de alimentos saludables y cuenta con sus propios vendedores.
<i>Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)</i>	- Harina de Quinua. - Quinua entera.	- <i>La Molina</i>	De venta solo en el centro de ventas de la UNALM y ferias.

En el cuadro N° 26, se muestra el precio de venta por marca estimado en diferentes puntos de venta en Lima.

Cuadro N° 26: Precio de venta por marca estimado en diferentes puntos de venta en Lima

PRODUCTOS	MARCA	PRESENTACIONES	PRECIO EN SUPERMERCADOS	PRECIO EN TIENDAS/BODEGAS	PRECIO EN MERCADOS	EMPRESA
Quinoa a Granel	Granel	- 1 Kg	8.00	7.50	7.00	
Quinoa Entera Perlada	- Costeño.	-Bolsa de 500 gr.	7.39	---	---	Corporación Transnacional del Perú- Transcont Perú
	- Bells y Metro	- Bolsa de 500 gr.	5.59	---	---	Alisur
	- Paisana.	-Bolsa de 500 gr.	6.39	6.50	6.50	Romero Training
	- Incasur.	- Bolsa de 250 gr.	3.15	---	3.00	Incasur
	- La Siembra.	-Bolsa de 500 gr.	7.99	---	---	American Pacific Trading S.A.C
	- Hoja Redonda.	-Bolsa de 500 gr.	6.09	---	---	Nutreina S.A
Quinoa Entera Perlada	- Tesoros Del Campo - Aprecio	- Bolsa de 400 gr,	---	---	---	Alimentos Plus S.A.C
Hojuelas de Quinoa Avena	- 3 Ositos	- Bolsa de 270 gr.	3.79	2.00	1.80	Molitalia
	- Santa Catalina	-Bolsas de empaque bilaminado mate. De 180 gr. 380 gr.	1.99	1.50	---	Industrias Unidas del Perú S.A.
			4.10	3.50	---	Caminero S.A
	- Grano De Oro	-Bolsa de 205 gr. -Bolsa de 400 gr.	1.80 3.15	---	---	Agroindustria Santa Maria Sac
Hojuelas de Quinoa-Soya-Avena	- Quaker. Q Vital	- Bolsa de 380 gr.,	4.80	---	---	Global Alimentos S.A.C.
Hojuelas de Quinoa con Leche	- Inkagourmet	- Bolsa de 232 gr.,	4.65	---	---	Inca gourmet S.A
Harina de cereales	- Experta	- Sacos de papel.	---	---	---	Alicorp S.A.A

Harina de cereales	- Kiwigen	- Frasco de plástico de	10.80	---	---	Incasur
Expandidos para Desayuno	- Rejix	- Caja de cartón de 420 gr.	8.09	---	---	Global Alimentos S.A.C.
Quinoa Pop	-	---	---	---	---	Incasur
	- Bionaturista.	- Maxi Punch: Frasco de plástico de 250 gr.		12.00		Bionaturista
Desayuno Instantáneo	- Energisol Kids	- Frasco de plástico de 300 gr.		9.90		Kaita
Desayuno Instantáneo	- Nutrimax Fresa y Chocolate	- Frasco de plástico de 500 gr.		15.00		Fitosana
Desayuno Instantáneo	- Instantáneo Enriquecido Yo Vital Niños	- Frasco de plástico de 300 gr.		65.00		Santa Natura
*Cabe señalar que cuando la tendencia en el mercado de algunos productos es la subida de los precios; se tiene como política de algunos supermercados sacar marcas blancas al mercado (marca propia del supermercado), con lo cual pueden vender estos productos a un precio menor a productos de marcas conocidas; con lo cual siguen manteniendo sus niveles de ventas y a sus clientes.						

Fuente: Visita a los lugares de venta en el mes de octubre del 2008.

En el cuadro anterior, se aprecia que algunas marcas solo se comercializan en los supermercados, por sus altos precios de venta al público y otros por ser marcas blancas que solo se venden en supermercados. Otras marcas como las de las grandes tiendas naturistas por lo general también se venden en sus propias tiendas a nivel de Lima y provincias y muy pocas marcas tanto de quinoa perlada embasada y hojuela de quinoa se comercializan en los mercados de la capital.

En el grafico N° 14 se pueden apreciar las diferentes marcas de quinua que se distribuyen y venden en los diversos mercados estudiados.

Grafico N° 14: Distribución y venta de marcas por mercados

Supermercados		Tiendas/Bodegas
- Costeño.		- Paisana.
- Bells y Metro		- Incasur.
- Paisana.		- Kiwigen
- Incasur.		- Rejix
- La Siembra.		
- Hoja Redonda.		
- Tesoros Del Campo		
- Aprecio		
- 3 Ositos		
- Santa Catalina		
- Bell		
- Grano De Oro		
- Quaker. Q Vita		
- Inkagourmet		
- Experta		
- Rejix		
Mercados		Tiendas Especializadas
- Paisana.		- Maxi Punch
- Incasur.		- Energisol Kids
- Kiwigen		- Nutrimax Fresa y Chocolate
- 3 Ositos		- Instantáneo Enriquecido Yo Vital Niños
- Santa Catalina		

Fuente: Encuestas y visitas a los mercados de agosto – octubre del 2008

d. DEMANDA PROGRAMAS SOCIALES

En el cuadro N° 27, se muestran las principales características de los programas sociales.

Cuadro N° 27: Principales características de los programas sociales

	PROGRAMAS SOCIALES	
	PRONAA	Programa Vaso de Leche (PVL)
Descripción	Orientado al nivel socioeconómico más bajo, a nivel nacional. Se ejecuta a través de dos Sub Programas: Sub Programa Infantil y Sub Programa Escolar y Preescolar. Distribución: instituciones educativas, ministerio de salud.	Orientado a la población vulnerable, distribuido por gobiernos distritales y provinciales.
Productos demandados	Cereales locales Menestras locales Grasa: aceite vegetal Papilla Productos de origen animal * La quinua es un componente complementario dentro de estos productos, tanto como a granel o insumos para los productos fortificadas.	Mezcla de cereales Hojuela de Quinua
Volumen demandado	A nivel de Lima en el 2008 el volumen de compras del PRONAA, para el sub programas Infantil (Infantil, madres gestantes y Madres lactantes) de cereales fue de 304.3 tn; dentro de dicho volumen no necesariamente puede incluir la quinua, siendo en Lima el principal cereal distribuido el arroz y para el sub programa escolar y preescolar fue de 992.8 tn, y según las normas establecidas un 8% están referidas a cereales, por lo que se estima que en promedio deberían comprar unas 80 toneladas de cereales, incluyendo a la quinua. De las 2 empresas encuestadas proveedoras de este programa, ambas manifestaron no utilizar quinua, debido al elevado precio, la no disponibilidad en el mercado y los estándares de calidad requeridos, además de nos ser obligatorio el uso de la quinua como producto específico. Por lo tanto el Volumen Total demandado de Cereales sería: 80 tn/ año y el Volumen potencial de cereales si se reemplazaría el arroz por quinua sería: 384 tn/ año.	Las adquisiciones de alimentos para el PVL, están determinadas por las asignaciones del Tesoro Público para las municipalidades. Siendo Lima y Callao que concentra el 50% del presupuesto asignado y el resto se distribuye en las 104 municipalidades, las que están ubicadas en 22 departamentos a nivel nacional. Para el año 2008 se estimada un gasto aproximadamente similar a los años anteriores 2007 y 2006; ya que la variación de montos asignados no han sido significativos. Asimismo se aprecia que el alimento al que le correspondió el mayor gasto equivale al 51.8% para leche evaporada, seguido por la mezcla de cereales con 18.6%, enriquecido lácteo con 8.5%, leche fresca con 7.6%, hojuela de quinua con 5.6%, hojuela de avena con 2.4% y mezcla de harinas con 1.8% en relación al monto total asignado. El mercado de Lima y Callao representa el 28.77% (3.6 tn) del total de Mezcla de cereales, y según los estándares establecidos un 8% estarían referidas a quinua (0.3 tn) y 90.47% (3.3 tn) del total de hojuelas de quinua.

		Representando la demanda de cereales nacionales unos 3.6 tn a nivel de Lima y Callao para el año 2007; siendo este volumen más o menos constante en los últimos años.
	Volumen Total demandando por Programas Sociales: 83.6 Tm/ año	
Principales abastecedores	Transformadores, molineras, panificadoras.	Transformadores, molineras
Criterios de compra Exigencias Presentaciones Variedades Sub productos	Compran a personas jurídicas, bajo licitación pública. Exigen estándares y Certificado de Calidad Físicoquímico, microbiológico y de Rotulado emitido por certificadora acreditada que incluya evaluación organoléptica.	Compran a personas jurídicas bajo las siguientes modalidades: Licitación Pública, Adjudicación Directa Pública, Adjudicación Directa selectiva, y Adjudicación de Menor cuantía. Exigen certificados de calidad y que los alimentos que se adquieren para el programa deben de ser de origen nacional o compuestos por un 90% de insumos nacionales, para lo cual se exige a los proveedores certificados de procedencia de los productos e insumos usados.
Políticas de pago	Al crédito de 15 a 90 días	
Precios	Mezcla fortificada S/. 5.24/ kg	Hojuelas de quinua: S/. 4.29/ kg, Mezcla de cereales: S/. 4.08/ kg
Épocas de compra	El presupuesto destinado para los programas sociales y la época de compra se dan en el mes de diciembre.	

Fuente: Encuestas y entrevistas, agosto- octubre del 2008; POI 2008(Plan Operativo Institucional del PRONAA); Informe macro del PVL 2007.

d.1. PROVEEDORES DE PROGRAMAS SOCIALES

Entre uno de los requisitos, para ser proveedores de los programas sociales, tienen que estar legalmente constituidas, contar con registro sanitario y cumplir con los estándares de calidad que exige PRONAA y otros programas (PVL). Además facilita el acceso al mercado de los productos locales a través de compras de productos alimenticios, agroindustriales e hidrobiológicos a los pequeños productores.

Para el desarrollo de esta actividad la institución se ampara en la Ley 27060-Ley que Autoriza al PRONAA la adquisición Directa de Alimentos a Productores Locales y el Decreto Supremo N° 083-2004-PCM que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del estado y sus Reglamentos

Para el año 2008 para el departamento de Lima se cuentan con las siguientes empresas proveedoras para PRONAA, las cuales usan como insumo en la elaboración de mezcla fortifica de cereales y leguminosas y Galleta fortificada a la quinua. Las cuales se muestran en el cuadro N° 28.

Cuadro N° 28: Relación de plantas procesadoras adjudicadas a PRONAA el 2008.

NOMBRE RAZON SOCIAL	PROVINCIA	PRODUCTO	TM ADJUDICADOS DE CEREALES	PRECIO/TM. ADJUDICADO	MONTO TOTAL ADJUDICADO (S/.)
PRIMERA PRODUCCION ANUAL					
INDUSTRIAS DE ALIMENTOS SUR CENTRO SAC	LIMA	MEZCLA FORTIFICADA DE CEREALES Y LEGUMINOSAS PRE ESCOLAR	106.99	4 526.00	484 239.09
PROCESADORA DE ALIMENTOS K&M SRL	LIMA		106.99	4 526.00	484 239.09
TRIGAL ALIMENTOS EIRL	LIMA		106.99	4 526.00	484 239.09
NUTRI PERU INDUSTRIAS SAC	LIMA		106.99	4 526.00	484 239.08
COMERCIALIZADORA AGROINDUSTRIAL SAC	LIMA		106.99	4 526.00	484 239.08
SEGUNDA PRODUCCION ANUAL					
INDUSTRIAS DE ALIMENTOS SUR CENTRO SAC	LIMA	MEZCLA FORTIFICADA DE CEREALES Y LEGUMINOSAS ESCOLAR	79.29	5 342.00	423 592.82
PROCESADORA DE ALIMENTOS K&M SRL	LIMA		79.29	5 342.00	423 592.82
TRIGAL ALIMENTOS EIRL	LIMA		79.29	5 342.00	423 592.82
NUTRI PERU INDUSTRIAS SAC	LIMA		79.29	5 342.00	423 592.82
AGRO INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS MAVALCA EIRL	LIMA	GALLETA FORTIFICADA	23.45	5 781.99	135 571.48
MARIO LUCIANO TORRES	LIMA		23.45	5 781.99	135 571.48
GILMAR RICHARD GONZALES SALAZAR	LIMA		23.45	5 781.99	135 571.48
PANIFICADORA QUILLA SAC	LIMA		23.45	5 781.99	135 571.48
DOMINGO CALLAN S. EIRL	CALLAO		23.45	5 781.99	135 571.48
CORPORACION INDUSTRIAL M&L SAC	CALLAO		23.45	5 781.99	135 571.46
TOTAL			992.82	78 689.94	4 928 995.57

Fuente: PRONAA, 2008.

d.2. PROVEEDORES PROGRAMA DE VASO DE LECHE

Con relación al PVL (Programa de Vaso de leche), se identifico en primer lugar los alimentos ofrecen y que contienen quinua, para luego de ello identificar a los proveedores de estos alimentos.

d.2.1. MEZCLA DE CEREALES:

Se identificó que en el año 2007 a los 20 primeros proveedores de Mezcla de cereales que representaron el 68.5% de las ventas de este producto. Dentro de los principales proveedores se tuvo a Soluciones Alimenticias S.A.C que vendió el alimento Mezcla de cereales a 10 municipalidades de los departamentos de Lima, Piura y la P.C del Callao con precios que fueron entre S/. 4.00, alimento compuesto por cereales enriquecidos (avena, cebada, quinua, kiwicha, trigo extruido y arroz extruido), y S/. 5.49, alimentos compuesto por cereales enriquecidos (Avena, soya, kiwicha, quinua, azúcar).

La mezcla de cereales, resulta de la combinación de dos o más cereales, por lo que el precio del alimento varía de acuerdo con el tipo y porcentaje de composición de los insumos que fueron mezclados para obtener el producto final.

En el cuadro N° 29, se muestra la relación de las principales empresas proveedores con mayor volumen que han proveído de mezcla de cereales en el año 2007.

Cuadro N° 29: Relación de empresas proveedoras de PVL: Principales 20 proveedores de mezcla de cereales del 2007

N°	RUC	Razón Social	Mezcla de Cereales		
			Cantidad (Kg)	Importe	Precio
1	20510051395	Soluciones Alimenticias S.A.C	1 217 892.60	5 277 877.51	4.33
2	20493285832	Indústrias Kiara E.I.R.L	924 804.98	4 035 450.18	4.36
3	20502503180	Niisa Corporation S.A	788 036.01	3 485 785.04	4.42
4	20100166144	Agroindustria Santa Maria S.A.C	714 562.67	3 173 958.37	4.44
5	20101313167	Molinera Los Angeles S.A	860 150.32	3 156 797.87	3.67
6	20433306083	Fouscas Trading E.I.R.L	497 650.78	1 856 828.71	3.73
7	20437437166	Molino San Miguel E.I.R.L	326 407.25	1 843 323.42	5.65
8	20103184160	Industrial del Norte S.R.L	241 795.64	1 331 893.32	5.51
9	20440215018	Productos Andy E.I.R.L	280 489.45	1 276 592.16	4.55
10	20511649979	Industria de Sustitutos Lácteos del Perú S.R.L	239 121.06	1 137 910.76	4.76
11	20393101807	Comercializadora Agroindustrial S.A.C	243 698.49	1 112 110.57	4.56
12	20481076219	Comercializadora de Alimentos Procesados del Perú S.R.L	223 493.02	1 055 884.26	4.72
13	20396543185	Agroindustrias Yon Yang S.R.L	216 866.25	955 076.31	4.40
14	20493446941	Industrias del Cereal S.R.L	223 570.05	925 099.90	4.14
15	20274230780	Molinera San Francisco S.A	283 747.30	840 982.94	2.96
16	20440374752	Procesadora de Alimentos Perú S.A.C	208 567.12	773 647.63	3.71
17	20510624697	Distcorp S.A.C.	182 754.48	720 441.50	3.94
18	20352372910	Agroindustria Amazonas S.A.C	149 123.62	687 761.25	4.61
19	20481243051	Silmarc E.I.R.L.	160 761.04	566 331.26	3.52
20	20220805124	Molino Yon Tirado E.I.R.L.	144 910.51	548 358.49	3.77
		Otros 208 proveedores	4 016 626.59	15 997 093.45	3.98
Total			12 145 029.23	50 757 214.90	4.18

Fuente: CGR - Modulo PVL

Elaborado: Gerencia de Programas Sociales - CGR 2008

d.2.2. HOJUELAS DE QUINUA:

Los proveedores que vendieron hojuela de quinua en el año 2007, fueron 60 por un monto acumulado de 15.2 millones de nuevos soles, tal como se muestra en el cuadro siguiente, siendo el mayor proveedor la empresa NIISA Corporation S.A con un monto de 7.1 millones de nuevos soles.

Los 20 primeros proveedores realizaron ventas por un 98.0% del total, mientras que los 40 proveedores restantes vendieron el 2.0%. Los cuales se muestran en el cuadro N° 30.

Cuadro N° 30: Principales 20 proveedores de hojuela de quinua del 2007

N°	RUC	Razón Social	Hojuela de Quinua		
			Cantidad (Kg)	Importe	Precio
1	20502503180	Niisa Corporation S.A	1634151.76	7126370.16	4.36
2	20510051395	Soluciones Alimenticias S.A.C	1428973.61	6070411.43	4.25
3	20486369001	Procesadora de Alimentos Falconi S.A.C	87882.30	331287.60	3.77
4	20461010149	Productos Alimenticios del Perú Santarias S.A.C	66753.12	331287.71	3.39
5	20486009218	Big Stone E.I.R.L	51129.06	187179.50	3.66
6	20433306083	Fouscas Trading E.I.R.L	29231.00	112247.04	3.84
7	20511187401	Indukline E.I.R.L	29294.10	109187.10	3.73
8	20527786461	Agroindustrias Latino E.I.R.L	23965.41	87990.54	3.67
9	20406214584	Alimentos Procesados del Sur E.I.R.L	28535.78	86582.15	3.03
10	20440215018	Productos Andy E.I.R.L	21229.29	81884.42	3.86
11	20303449877	Alimentos Enriquecidos Diversos S.A.C	17582.00	67163.24	3.82
12	20359435364	Molinera Selva E.I.R.L	22510.97	63195.30	2.81
13	20100166144	Agroindustria Santa Maria S.A.C	13790.50	57920.10	4.20
14	10200455351	Perez Orihuela Isabel Rosario	18672.47	51705.12	2.77
15	10200293440	Taipe Salazar Andres	13460.13	50485.18	3.75
16	20452511283	Industria Alimentaria Rayzu S.R.L	18476.00	47140.00	2.55
17	10002499784	Castro Mogollon Delmy	7151.15	37568.44	5.25
18	10100457191	Prado Villaverde Antenor Javier	11122.59	32333.86	2.91
19	20406230199	Asociación Civil y Religiosa Molinos Pan y Vida de la Parroquia Yunguyo	8871.00	26613.00	3.00
20	20489369037	Servicios Múltiples Molipan E.I.R.L	6876.00	25441.20	3.70
Otros 40 proveedores			87261.19	296842.56	3.40
Total			3626919.43	15175826.65	4.18

Fuente: CGR - Modulo PVL

Elaborado: Gerencia de Programas Sociales - CGR 2008

4.2.2. DEMANDA INTERNACIONAL

a. DEMANDA DE EMPRESAS EXPORTADORAS

En el cuadro N° 31, se muestra la demanda de las empresas exportadoras, según las entrevistas realizadas de agosto a octubre del 2008:

Cuadro N° 31: Resumen de características de demanda de empresas exportadoras

	Exportadores
Frecuencia de compra	55% mensual 36% anual 9% trimestral
Política de pago	58% al contado 8% crédito a 45 días 33% crédito a 30 días
Lugares de compra	Las empresas de mayores volúmenes de exportación tienen sus proveedores definidos en los departamentos productores de quinua. Y las demás se abastecen del mercado mayorista y otras empresas
Volúmenes de exportación	De 1 a 600 Tm anuales.
Destinos	EE. UU.: 59% Israel : 9% Alemania: 8% Japón: 5% Otros: 19%
Subproductos	65.4% a granel 31.2% orgánico 3.4% Otros (Cosmeceúticos, dulce, harina, hojuelas)

Fuente: Entrevistas y encuestas de agosto a octubre del 2008.

En el cuadro N° 32, se muestran las exportaciones de quinua y sus derivados desde el año 1999 hasta el año 2008.

Cuadro N° 32: Exportaciones de quinua y sus derivados (1999-2008)

EXPORTACIONES DE QUINUA Y SUS DERIVADOS				
AÑO	Valor Fob (US\$)	Volumen (Kgs Bruto)	Valor unitario Promedio (US\$ / Kg)	Variación % Valor FOB (US\$ / Kg)
1999	232,292.09	164,151.15	1.42	
2000	258,298.71	208,579.12	1.24	11.2
2001	217,752.46	171,421.88	1.27	-15.7
2002	306,364.54	252,789.99	1.21	40.7
2003	397,223.37	332,527.55	1.19	29.7
2004	414,206.76	305,346.27	1.36	4.3
2005	770,611.06	580,969.83	1.33	86.0
2006	1,793,481.75	1,348,072.84	1.33	132.7
2007	2,393,495.25	1,640,443.39	1.46	33.5
2008	5,079,427.16	2,134,160.47	2.38	

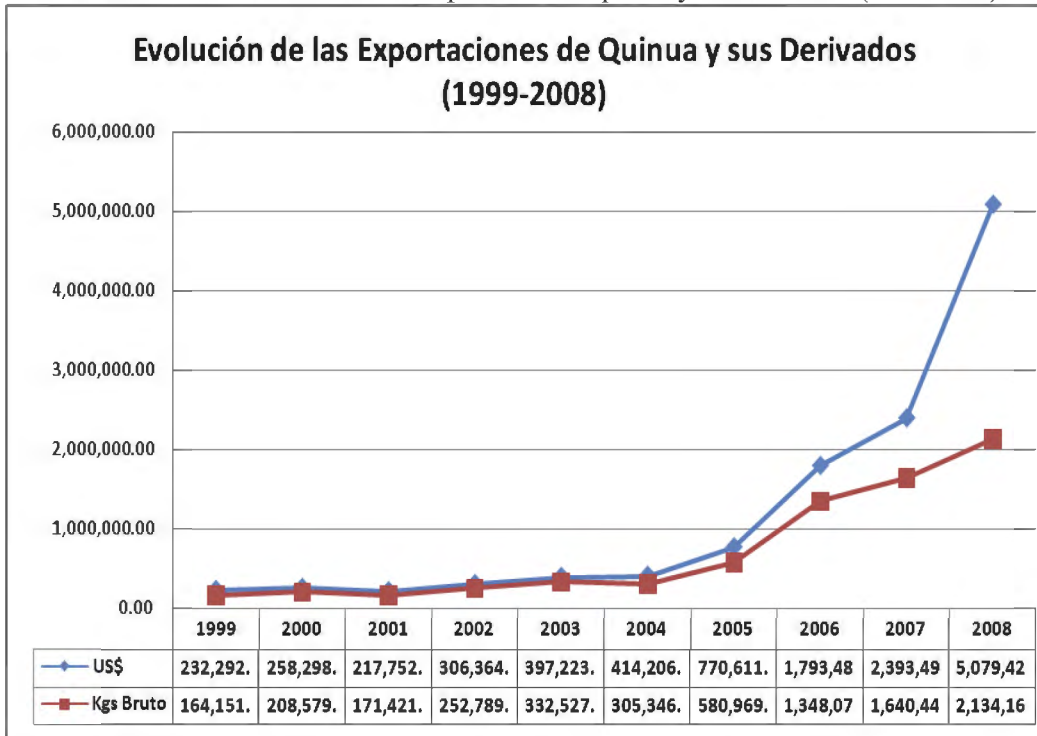
Partidas arancelarias consideradas: 0713909000, 1001109000, 1003009000, 1008901010, 1008901090, 1008909000, 1102900000, 1104120000, 1104190000, 1104290000, 1104299000, 1209999000, 1211909090, 1704909000, 1806310000, 1901109010, 1901109090, 1901909000, 1902300000, 1904100000, 1904200000, 1904900000, 1905310000, 2005909000, 2104200000, 2106909090, 2106909200, 23024000000, 2502000000, 3304990000, 1008901900

Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: BIOCOCOMERCIO PERU / PROMPEX

En el grafico N° 15 se muestra la evolución de las exportaciones de quinua y sus derivados desde los años 1999 al 2008, observándose una tendencia ascendente, de 164 Tm para el año 1999 a 2 134 Tm en el año 2008.

Grafico N° 15: Evolución de las exportación de quinua y sus derivados (1999-2008)



Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 33, se muestran las exportaciones de quinua y sus derivados según país destino desde los años 1999 al 2008.

Cuadro N° 33: Exportaciones de quinua y sus derivados según países de destino. 1999-2008

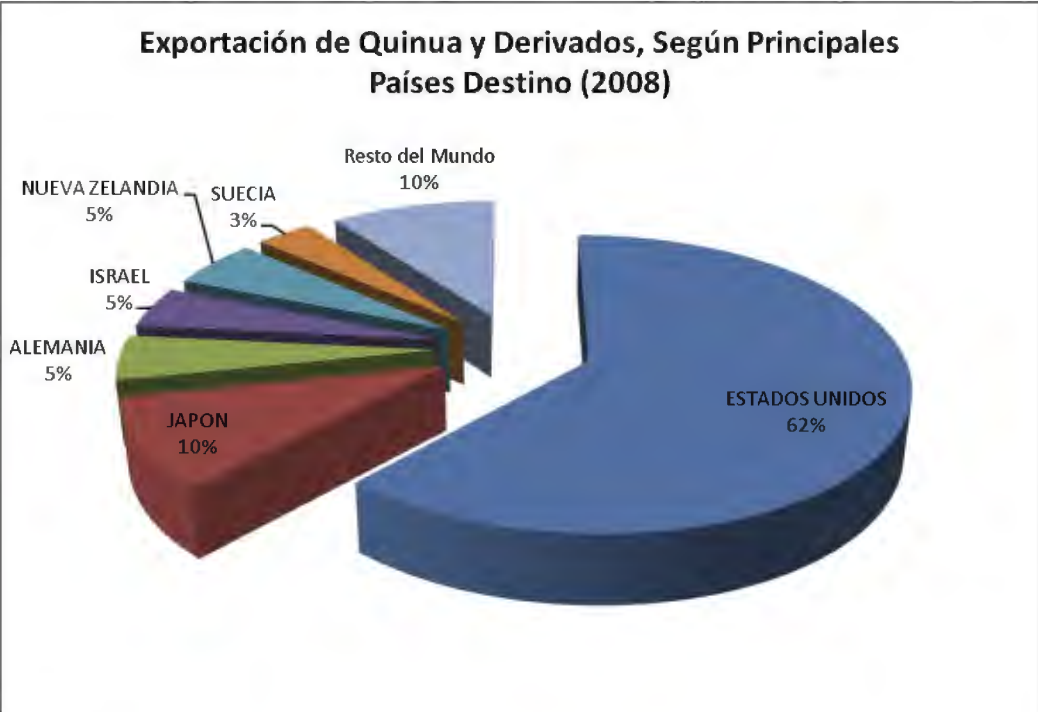
EXPORTACIÓN DE QUINUA Y SUS DERIVADOS SEGÚN PAÍSES DE DESTINO										
1999 – 2008										
VOLUMEN EN Kgs. BRUTO										
País	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ESTADOS UNIDOS	124,119.98	140,196.14	136,651.36	213,716.56	203,913.42	174,201.37	352,487.84	632,300.25	838,732.77	1,271,806.74
JAPON	5,939.16	1,030.00	2,510.87	2,947.81	20,167.49	84,960.87	20,193.99	6,813.76	72,065.77	203,687.44
ALEMANIA	30,371.48	14,262.51	5,079.42	9,412.00	52,118.00	0.66	68,760.26	131,041.76	75,745.35	101,920.00
PAISES BAJOS	0	36,360.00	0	10,980.00	0	9.94	14,454.24	24,148.89	48,241.20	23,937.00
ISRAEL	0	0	0	0	0	0	0	379,960.00	45,000.00	93,940.00
NUEVA ZELANDIA	0	0	0	1,008.00	5.26	18,057.65	17,065.00	34,721.82	50,721.17	110,242.61
FINLANDIA	0	0	0	0	0	0	0	0	64,000.00	22,000.00
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	9,784.39	31,750.69	0.00	46,990.00
SUECIA	0	0	0	0	13.2	210.02	3,782.43	26,875.27	43,420.06	71,408.70
ESPAÑA	732.5	0	10,075.50	10,100.00	37,198.88	20,045.47	24,866.11	28,136.14	36,373.28	44,347.04
CANADA	1,283.00	9,170.78	12,250.00	100	12,005.00	736	27,772.01	19,134.35	33,752.64	46,709.69
FRANCIA	746.1	755.36	0	0	0	0.61	103.25	235.68	19,975.00	1,329.06
CHILE	7.61	90.06	3,098.92	162.62	142	0	16,013.00	8,471.00	10,353.00	14,030.00
Resto del Mundo	951.32	4,664.27	1,755.81	4,363.00	6,964.30	7,123.68	25,687.31	24,483.23	9,770.73	951.32
TOTAL	164,151.15	206,529.12	171,421.88	252,789.99	332,527.55	305,346.27	580,969.83	1,348,072.84	1,348,150.98	2,054,356.29

Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: BIOCOMERCIO PERU / PROMPERU

En el grafico N° 16 se observa una comparación de los principales países exportadores de quinua, al país que mas se exporto quinua es a Estados Unidos que representa el 62% del total exportado, seguido de Japón que representa el 10%, Alemania, Israel y Nueva Zelandia que representa 5% cada uno, Suecia el 3% y el resto del mundo con 10%.

GraficoN°16:Exportaciones de quinua y sus derivados según país destino y volumen(2008)



Fuente: Sunat. Aduanet
Elaboración: Propia

En el cuadro N° 34, se muestran las exportaciones de quinua y sus derivados según principales empresas exportadoras desde los años 1999 al 2007.

Cuadro N° 34: Exportaciones de quinua y sus derivados según empresas exportadoras (199-2007) en Kgs. brutos

Empresa	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
GRUPO ORGANICO NACIONAL S.A.	0	0	0	0	24,030.00	45,986.95	179,373.02	255,453.48	475,822.02	605,443.44
EXPORTADORA AGRICOLA ORGANICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	0	0	0	0	0	0	0	0	206,168.64	432,852.91
INVERSIONES INTERAMERICANAS S A	0	0	0	0	0	21,826.38	31,199.46	36,437.32	163,518.45	309,297.50
GREENEXPORT S.A.C.	0	0	0	0	0	0	30,368.50	162,250.00	135,459.00	216,840.12
INTERAMSA AGROINDUSTRIAL S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	143,812.00
VINCULOS AGRICOLAS E.I.R.L.	0	0	0	0	0	2,280.91	16,091.36	144,444.34	72,098.03	73,886.24
ALTPEZ INTERNACIONAL S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	46,990.00
SUN PACKERS S.R.LTDA	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	9,075.29	34,250.00
LATIN MARKET S.A.C.	33.4	500	408.96	4,100.00	23,179.71	11,037.73	28,077.31	17,904.02	27,279.41	33,420.00
VIDAL FOODS S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	24,190.77	24,058.67
PRODUCTOS ORGANICOS DEL PERU S.A.C.	0	0	0	0	0	0	2,030.00	0.00	69,880.00	23,930.00
BOIZA FOODS S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	46,650.00	22,964.00
EMPRESA AGROINDUSTRIAL SOLO ECOLOGICOS S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0.00	2,341.11	0.00	22,275.00
GANDULES INC SAC	0	0	0	5,506.62	14,381.20	12,763.53	1,934.51	24,955.40	34,433.14	17,339.51
IMPORTADORA Y EXPORTADORA DODA ISABEL E. I.R.L.	5,742.06	6,640.90	10,278.40	5,370.66	2,166.50	696.9	6,939.00	8,115.50	12,050.00	12,163.60
PERU BEAN S.A.C.	0	0	0	0	0	0	9,907.42	3,462.92	0.00	11,492.00
ALISUR S.A.C.	0	0	0	0	0	0	91.56	0.00	1,557.54	6,000.00
D & Z EXPORT S.A.C	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	5,998.85
GILDEMEISTER TRADING S.A.C.	0	0	0	0	0	0	0.00	1,429.53	2,712.61	5,355.00
MATOS EGUES JULIO CESAR	0	0	0	0	0	0	2,718.00	1,768.00	3,712.00	5,014.00
RESTO DE EMPRESAS	4,508.27	7,858.06	4,047.55	30,277.47	114,133.05	129,089.60	267,968.94	689,511.22	355,836.50	42,881.10
TOTAL	10,283.73	14,998.96	14,734.91	45,254.75	177,890.46	223,682.00	576,699.08	1,348,072.84	1,640,443.39	2,096,263.94

Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: BIOCOMERCIO PERU / PROMPERU

En el cuadro N° 35 se muestran las exportaciones de quinua y sus derivados según tipo de presentación desde los años 1999 al 2007.

Cuadro N° 35: Exportaciones de quinua y sus derivados según el tipo de presentación (1997-2007)

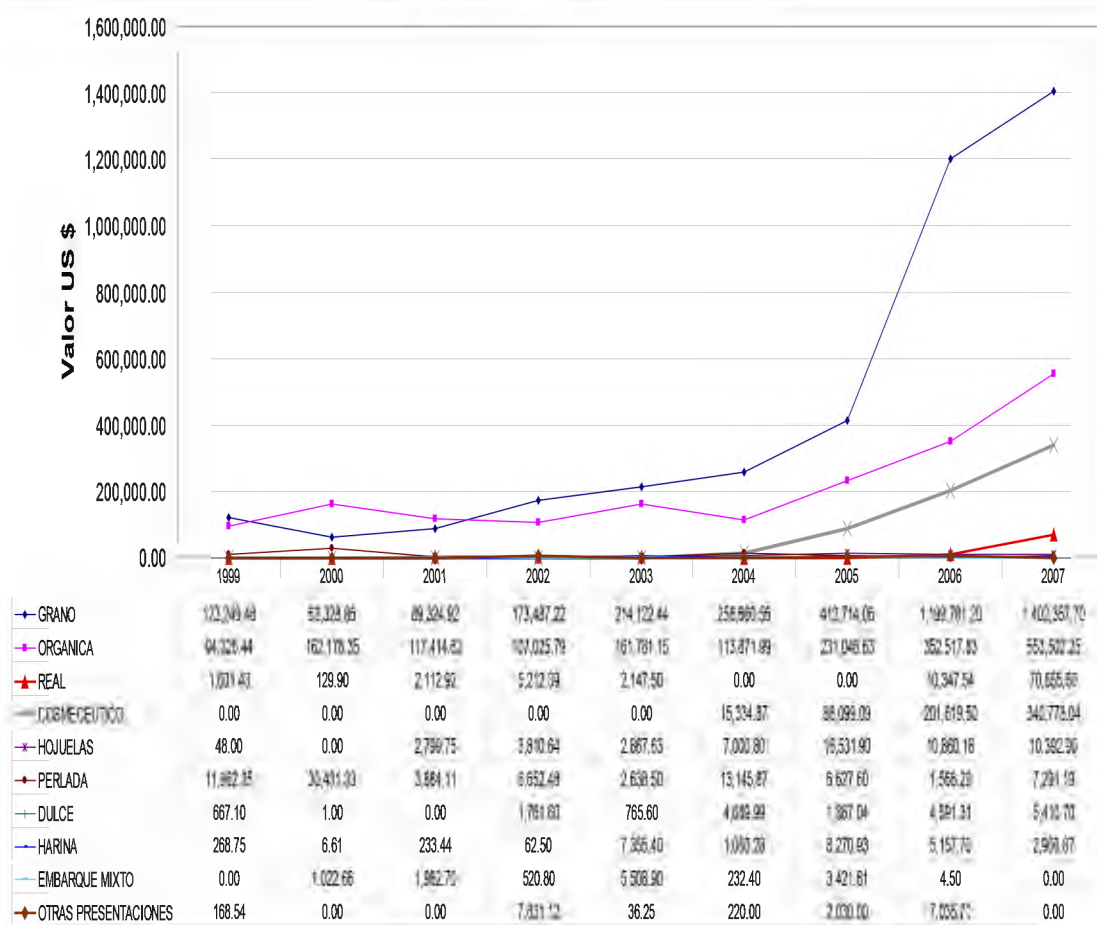
Presentación	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto	Valor FOB US\$	Kgs Bruto
GRANO	123,249	90,521	63,329	47,023	89,325	73,632	173,487	153,233	214,122	191,226	258,661	201,459	412,714	328,970	1,199,781	983,434	1,402,358	1,046,466
ORGANICA	94,326	66,056	162,178	119,205	117,415	90,009	107,026	84,238	161,781	132,333	113,872	84,790	231,049	212,281	352,518	299,840	553,502	461,133
REAL	1,601	1,001	130	171	2,113	1,813	5,212	3,666	2,148	1,860	0	0	0	0	10,348	4,812	70,856	61,668
COSMECEUTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,335	1,568	88,099	15,759	201,620	40,294	340,778	56,296
HOJUELAS	48	9	0	0	2,800	1,483	3,811	1,939	2,868	1,921	7,001	5,574	16,532	10,549	10,860	8,050	10,393	6,181
PERLADA	11,962	6,218	30,431	39,071	3,884	3,739	6,652	2,474	2,639	2,560	13,146	9,480	6,628	5,228	1,566	767	7,291	4,991
DULCE	667	200	1	12	0	0	1,762	413	766	82	4,690	1,494	1,867	136	4,591	1,208	5,411	1,897
HARINA	269	122	7	14	233	159	63	26	7,355	2,168	1,050	759	8,271	5,523	5,158	3,446	2,907	1,812
EMBARQUE MIXTO	0	0	1,023	1,033	1,983	587	521	117	5,509	351	232	115	3,422	1,478	5	3	0	0
OTRAS PRESENTACIONES	169	24	0	0	0	0	7,831	6,683	36	28	220	106	2,030	1,046	7,036	6,220	0	0
TOTAL	232,292	164,151	257,099	206,529	217,752	171,422	306,365	252,790	397,223	332,528	414,207	305,346	770,611	580,970	1,793,482	1,348,073	2,393,495	1,640,443

Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: BIOCOMERCIO PERU / PROMPERU

En el grafico N° 17 se muestra la evolución de las exportaciones de quinua y sus derivados según tipo de presentación. Siendo en la presentación de quinua como grano la que representa mayor volumen y evolución, seguido de quinua en grano orgánica y las demás presentaciones.

Grafico N° 17: Evolución de las exportaciones de quinua y sus derivados según los tipos de presentación 1999-2007



Fuente: SUNAT

Elaboración: BIOCOMERCIO PERU / PROMPERU

En el cuadro N° 36, se muestra las exportaciones de quinua y sus derivados según tipo de presentación para el año 2008.

Cuadro N° 36: Exportación de quinua y sus derivados según tipo de presentación (2008)

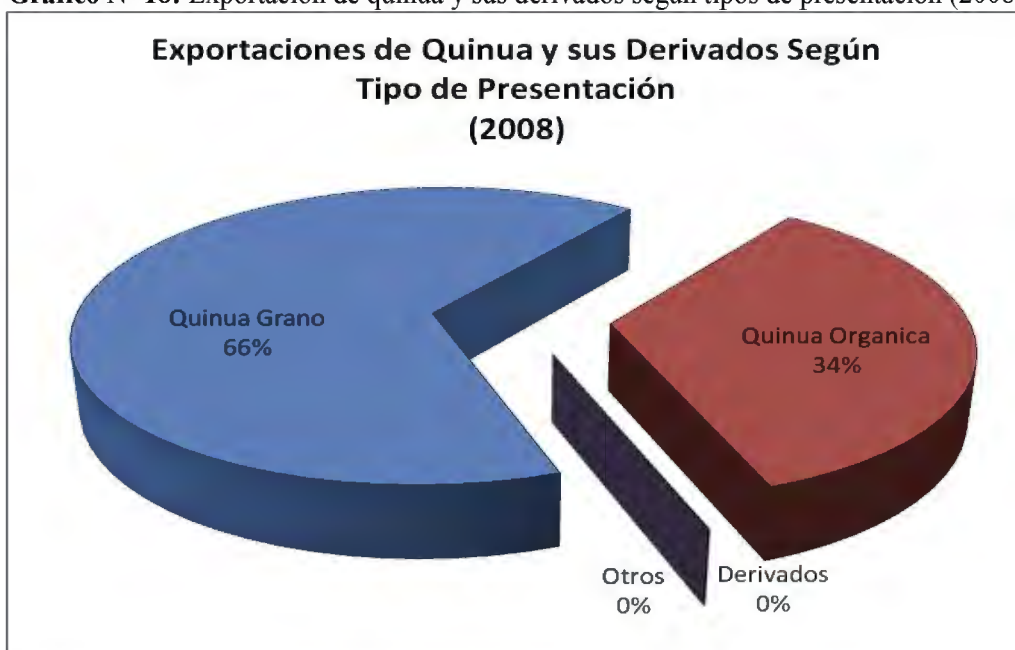
PRESENTACION	PESO NETO (Kg)	PORCENTAJE (%)
Quinua Grano	1,374,567.46	65.65
Quinua Orgánica	718,166.43	34.30
Derivados	618.24	0.03
Otros	373.58	0.02
Total	2,093,725.71	100.00

Fuente: SUNAT

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 18, se muestra las exportaciones de quinua y sus derivados según tipo de presentación para el año 2008, observándose que las exportaciones como quinua en grano representa la mayor cantidad con un 66%, seguida de la quinua orgánica con un 34%, otros derivados con solo 0.03% y otros con 0.02% del total exportado.

Gráfico N° 18: Exportación de quinua y sus derivados según tipos de presentación (2008)



Fuente: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 19, se muestran las empresas exportadoras y el lugar donde compran la quinua. Del volumen total exportado para el año de 2008 de 2 053 Tm, el 40% (859 Tm) del volumen total de quinua exportada, se compran y exportan directamente desde empresas ubicadas o con sede en Arequipa las cuales representan el mayor porcentaje de empresas

exportadoras del Perú; en segundo lugar el 30% (623 Tm) del total representa a empresas con proveedores que están ubicados en el Mercado Mayorista La Parada de Lima, el 22% (453 Tm) del volumen lo exportan empresas con proveedores ubicados en otros departamentos productores y otras empresas que representa el 8%, (133 Tm) se desconoce de donde compran, ya que pueden comprar en cualquier departamento productor o del mercado La Parada.

Grafico N° 19: Empresas exportadoras de quinua y lugar de compra de quinua



Fuente: Entrevistas y encuestas de agosto a octubre del 2009.

Elaboración: Propia

4.3. ANALISIS DE LA DEMANDA DE QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA

Los resultados con respecto a la demanda de quinua en el mercado industrial fueron:

4.3.1. MERCADO NACIONAL Y REGIONAL

En el ámbito Nacional y regional, la demanda industrial de la quinua proviene de pequeñas y medianas empresas de transformación y por intermediarios que venden a éstas agroindustrias o a las industrias que se encuentran en la capital. Las pequeñas empresas

regionales demandan aproximadamente 4 060 Tm/año y los intermediarios requieren alrededor de 6 000 Tm., volumen que es también canalizado a otras regiones y a Bolivia.

El producto mayormente demandado (60 %) por los transformadores es quinua blanca de tamaño de grano grande o mediano, libre de impurezas. Se estima que el 10% de la producción de quinua de Perú, Bolivia y Ecuador se exporta a los diferentes mercados del mundo con una tendencia a incrementarse.²⁸

4.3.2. DETERMINACION DE LA DEMANDA

Para determinar la demanda aparente de la quinua se considero la producción nacional de quinua a las importaciones legales e ilegales, y las exportaciones de los últimos cinco años.

En el cuadro N° 37, se muestra los datos de producción nacional, importaciones legales e ilegales de Bolivia y exportaciones peruanas de los años 2003 al 2007.

Cuadro N° 37: Producción nacional, importaciones y exportaciones

Años	Producción Nacional	Importaciones L(*)	Importaciones I	Exportación(**)
2003	30 085	84	4 982	333
2004	26 997	92	5 281	305
2005	32 590	101	5 598	581
2006	30 428	111	5 934	1 348
2007	31 824	134	6 290	1 640

(**) = Exportaciones de Quinua en Grano+ Orgánica + Real, (*)=Importaciones I: Importaciones Ilegales, Tasa de Crecimiento: 9%, Importaciones L: Importaciones Legales.

Otro indicativo de una demanda creciente es el aumento de la producción nacional especialmente desde el año 1998, hasta la actualidad. En el cuadro N° 38, podemos observar la variación de producción de los últimos 5 años, observándose que en promedio la tasa de crecimiento es de 2.37%; lo cual nos indica que la producción de quinua esta en crecimiento, como respuesta a la demanda creciente.

²⁸ Plan Operativo de la Quinua- Región Puno.

Cuadro N° 38: Producción nacional de quinua (2003-2007)

Años	Total Nacional (Tm)
2003	30 085
2004	26 997
2005	32 590
2006	30 428
2007	31 824

Tasa de Crecimiento Promedio: 2%

Fuente: MINAG

En el cuadro N° 15 anteriormente citado, se observa una tasa de crecimiento anual de 9%; de importación legal de los últimos años (2006-2007), lo cual nos indica que la oferta de quinua peruana no abastece la demanda nacional; inclusive importándose quinua vía no legal las cuales no son reportados por Aduanas; que representan una tasa de crecimiento del 6%; sobre todo entre los meses de octubre a marzo.

En el cuadro N° 39, podemos observar las de exportaciones totales de los últimos cinco años y sus respectivas tasas de crecimiento; observándose una tasa de crecimiento promedio de 28%; lo cual nos indica que hay una demanda externa de quinua, lo cual es favorable para los productores y exportadores de quinua.

Cuadro N° 39: Exportaciones de quinua (2003-2007)

Año	Exportaciones Totales (Tm)	Tasa de Crecimiento
2003	333	
2004	306	-9
2005	581	47
2006	1 348	57
2007	1 640	18

Tasa de Crecimiento Promedio: 28

Fuente: SUNAT (Aduanel)

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 40; se muestra el promedio de las tasas de crecimiento de los cuatro componentes que se consideran para determinar la demanda. Se puede observar que la tasa de crecimiento que ha tenido mayor crecimiento es el de las exportaciones con 28%, seguido de las importaciones legales con 9%, de importaciones ilegales con 6% y el de la producción nacional con 2%; demostrándose que hay una escases en producción para estar al ritmo de las

exportaciones, lo cual es cubierta con las importaciones legales y no legales hacia nuestro país desde Bolivia , primer productor mundial de quinua.

Cuadro N° 40: Tasa de crecimiento promedio de quinua: Producción nacional, importaciones y exportaciones.

	Tasa de crecimiento promedio (%)
Producción Nacional	2
Importaciones Legales	9
Importaciones Ilegales	6
Exportaciones	28

Fuente: SUNAT (Aduanet), MINAG

Elaboración: Propia

4.3.3. PERESPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LA QUINUA

Según encuestas y entrevistas desarrolladas durante el estudio en los meses de agosto a octubre del año 2008, a la pregunta: **¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?** realizada a los involucrados con los mercados, supermercados, empresas procesadoras y programas sociales; los resultados obtenidos se pueden observar en el cuadro N° 41 se observa la evolución de las compras del año 2008 respecto al año 2007; en cuanto a los mercados el 70% de entrevistados indican que hubo un incremento de un 30%, el 20% indican que se mantiene constante en un 20%, y el 10% indico que ha disminuido respecto al año anterior; en el caso de los supermercados un 50% indico que hubo un incremento de un 10% y el otro 50% indico que se mantiene constante en un 10%; en las empresas procesadoras el 60% indico que hubo un incremento en un 20% y el 40% que se mantuvo constante en un 10% y en los programas sociales el 70% indico que hubo un incremento en un 15%, un 20% indico que se mantiene constante en 20% y el 10% de los entrevistados indico que disminuyo en un 5%.

Cuadro N° 41: Resultados de entrevista de evolución de compra respecto al año 2007.

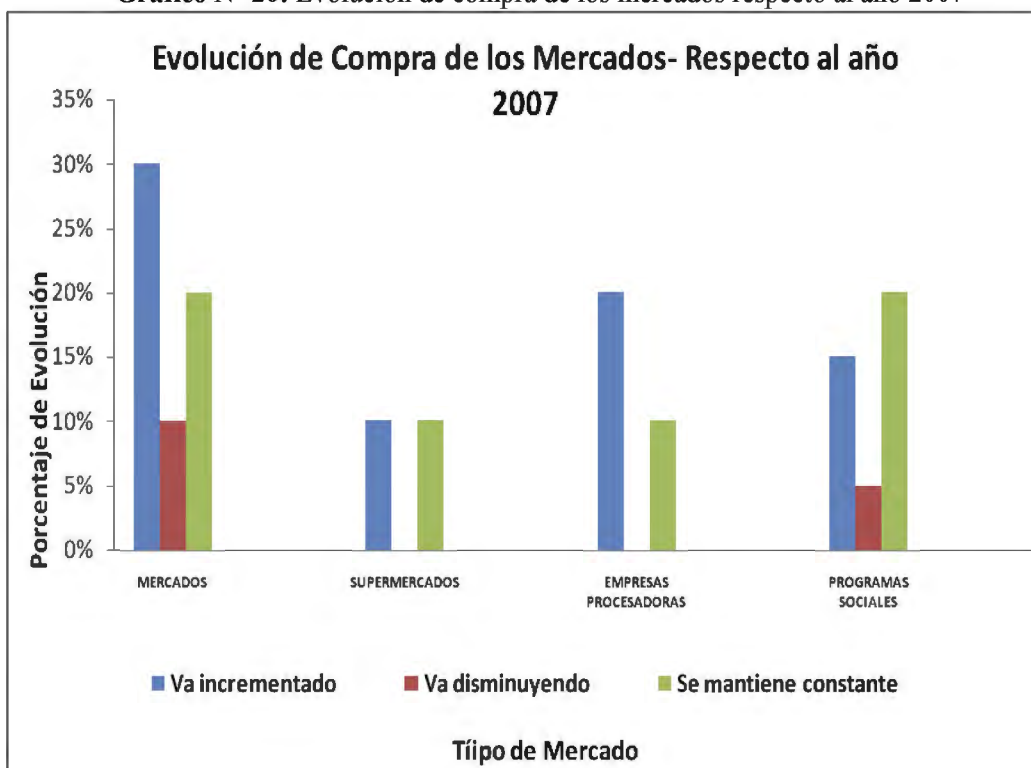
¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?		
RESPUESTAS	ENTREVISTADOS	MERCADOS
Va incrementado	70%	30%
Va disminuyendo	10%	10%
Se mantiene constante	20%	20%
	100%	
	ENTREVISTADOS	SUPERMERCADOS
Va incrementado	50%	10%
Va disminuyendo	0%	0%
Se mantiene constante	50%	10%
	100%	
	ENTREVISTADOS	EMPRESAS PROCESADORAS
Va incrementado	60%	20%
Va disminuyendo	0%	0%
Se mantiene constante	40%	10%
	100%	
	ENTREVISTADOS	PROGRAMAS SOCIALES
Va incrementado	70%	15%
Va disminuyendo	10%	5%
Se mantiene constante	20%	20%
	100%	

Fuente: Entrevistas y Encuestas realizadas de agosto a octubre del 2008

Elaboración: Propia

En el grafico N° 20 se puede observar que dentro de los mercados estudiados los que aumentaron sus compras respecto al año 2007 fueron los mercados sobre todo La Parada con un 30%, seguido de las empresas procesadoras con 20%, programas sociales con 15% y supermercados con solo 10%.

Grafico N° 20: Evolución de compra de los mercados respecto al año 2007



Fuente: Entrevistas de Agosto – Octubre del 2008

Elaboración: Propia

A la pregunta: **¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?**, realizada a los involucrados con los mercados, supermercados, empresas procesadoras, programas sociales y empresas exportadoras; los resultados obtenidos de las perspectivas de compra de los mercados para el año 2009 se pueden observar en el cuadro N° 42; en cuanto a los mercados el 70% de los entrevistados indico que hay una perspectiva de que se va incrementar su compra para el año 2009 en un 30%, el 10% indico que las compras se van a mantener constantes en un 20% y el 10% que va disminuir sus compras en un 10%; en los supermercados el 50% de los entrevistados indico que va aumentar sus compras en un 10% y que el 50% de los entrevistados va mantener sus compras en un 10%; en las empresas procesadoras el 70% de los entrevistados indico que va incrementar sus compras en un 20% y un 30% indico que va mantener sus compras en un 10%, en los programas sociales el 60% de los entrevistados indico que va incrementar sus compras en un 15%, el 25% indico que va mantener sus compras en un 20% y el 5% indico que va disminuir sus compras en un 5% y en

las empresas exportadoras el 70% de los entrevistados indico que incrementara sus compras en un 20% y el 30% indico que va mantener constante sus compras en un 20%.

Cuadro N° 42: Resultados de entrevista de evolución de compra respecto al año 2009.

¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?		
RESPUESTAS	ENTREVISTADOS	MERCADOS
Va incrementado	70%	30%
Va disminuyendo	10%	10%
Se mantiene constante	20%	20%
	100%	
	ENTREVISTADOS	SUPERMERCADOS
Va incrementado	50%	10%
Va disminuyendo	0%	0%
Se mantiene constante	50%	10%
	100%	
	ENTREVISTADOS	EMPRESAS PROCESADORAS
Va incrementado	70%	20%
Va disminuyendo	0%	0%
Se mantiene constante	30%	10%
	100%	
	ENTREVISTADOS	PROGRAMAS SOCIALES
Va incrementado	60%	15%
Va disminuyendo	15%	5%
Se mantiene constante	25%	20%
	100%	
	ENTREVISTADOS	EMPRESAS EXPORTADORAS
Va incrementado	70%	20%
Va disminuyendo	0%	0%
Se mantiene constante	30%	20%
	100%	

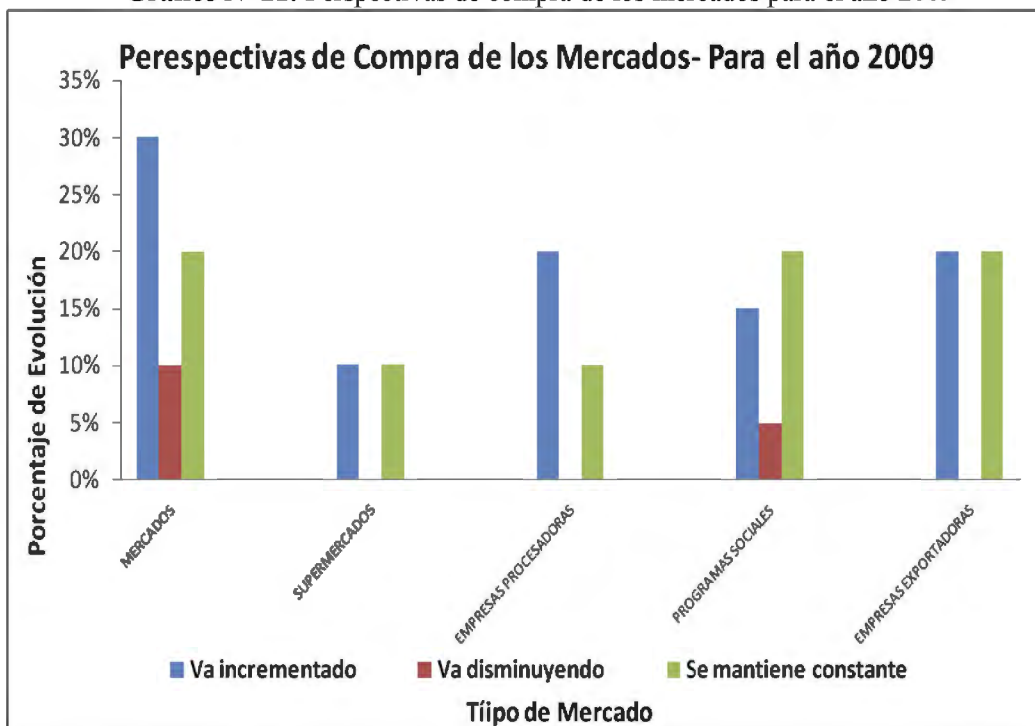
Fuente: Entrevistas y Encuestas realizadas de agosto a octubre del 2008

Elaboración: Propia

En el grafico N° 21 se puede observar que dentro de los mercados estudiados los que tienen mayores perspectivas de aumentar sus compras para el año 2009 fueron los mercados sobre todo La Parada con un 30%, seguido de las empresas procesadoras y exportadoras con 20%, programas sociales con 15% y supermercados con 10%.²⁹

²⁹ Según encuestas y entrevistas realizadas de agosto – octubre del 2008.

Grafico N° 21: Perspectivas de compra de los mercados para el año 2009



Fuente: Entrevistas de Agosto – Octubre del 2008

Elaboración: Propia

Según los datos observados se puede notar una tendencia de crecimiento de la demanda en los diferentes mercados estudiados; sobre todo en el mercado Mayorista La Parada; ya que ellos venden la quinua a los otros mercados como supermercados, empresas procesadoras, empresas exportadoras y a veces a los programas sociales; ya que si sus demandantes requieren de la quinua ellos tienen que conseguir del mercado local u otros mercados locales nacionales y algunas veces importar vía legal e ilegal para cubrir los requerimientos de los demandantes.

El que tiene menos crecimiento son los supermercados ya que ellos comercializan en mínima cantidad la quinua a granel, lo cual es insignificante en sus volúmenes de venta en comparación a la quinua procesada e inclusive otros cereales que comercializan en mayores cantidades. Las empresas procesadoras y exportadoras tienden a la misma perspectiva de crecimiento del 20%, los cuales también son un mercado importante. Los programas sociales tienen una perspectiva de crecimiento promedio de 15%; ya que ellos están afectados por los presupuestos del estado y de las municipalidades que se les asigna y también porque los

beneficiarios de ellos tienen preferencia por otro tipo de cereales como el arroz, lo cual hace que demanden menos cereales como los cereales andinos que son más nutritivos pero que los beneficiarios aún desconocen su valor nutricional.

4.3.4. ANALISIS DE LA OFERTA-DEMANDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA.

En el cuadro N° 43 se observa el análisis de la oferta-demanda de la quinua para los años 2003 al 2007; el cual se observa el crecimiento de la oferta (Producción + Importaciones), de la demanda (Exportaciones) y de la demanda aparente (Oferta menos demanda); lo cual nos indica que hay una demanda aparente que no está siendo cubierta por la producción nacional, por lo cual se está recurriendo a las importaciones.

Cuadro N° 43: Análisis de la oferta-demanda de quinua en el mercado industrial de Lima.

Años	Producción Nacional (Tm)	Importaciones (Tm)	Exportación (Tm)	Demanda Aparente (Vol. demandado Tm)
2003	30 085	5 066	333	34 818
2004	26 997	5 373	305	32 064
2005	32 590	5 699	581	37 708
2006	30 428	6 045	1 348	35 125
2007	31 824	6 424	1 640	36 608

Fuente: MINAG

Elaboración: Propia

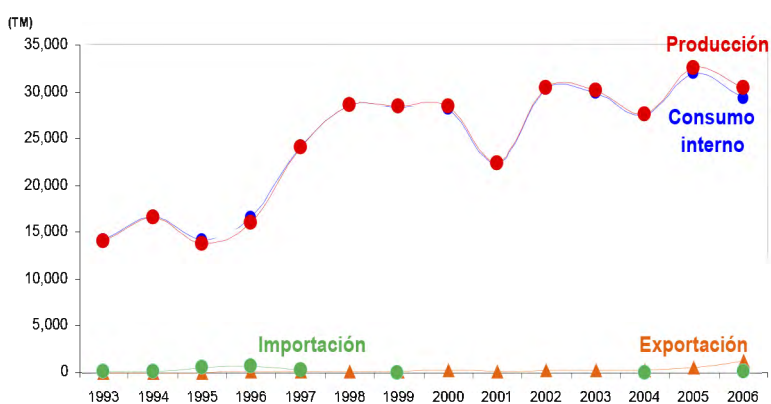
De acuerdo al estudio realizado para el mercado de Lima, la demanda aparente está constituido por Mercados (Mercado Mayorista La Parada y otros con 22,9%), Supermercados 0,5%, Empresas Procesadoras 27,2%, Programas Sociales 1,9% y Empresas Exportadoras 47,5%; cada uno de ellos con características individuales específicas en cuanto a sus requerimientos de la quinua tanto en calidad y cantidad³⁰. En total el mercado de Lima representa solo el 14% del total de la producción. Y más del 50% de la producción nacional de quinua es para autoconsumo; lo cual se queda en departamentos productores y consumidores de quinua como Puno, Cusco, Huancayo, Ayacucho. Y el resto de la quinua producida

³⁰ Según encuestas realizadas de agosto a octubre del 2008.

también es comprada directamente en estos departamentos por las empresas exportadoras, procesadoras y programas sociales locales.

En el ámbito local y regional, la demanda de la quinua proviene de pequeñas y medianas empresas de transformación y por intermediarios que venden a éstas agroindustrias o a las industrias que se encuentran en la capital. Las pequeñas empresas regionales demandan aproximadamente 4 060 Tm./año y los intermediarios mueven alrededor de 6 000 Tm., volumen que es también canalizado a otras regiones y a Bolivia. Las empresas agroindustriales locales transforman la quinua en harina, hojuelas y pop, entre otros productos. Cabe señalar que el producto mayormente demandado (60 %) por los transformadores es quinua blanca de tamaño de grano grande o mediano, libre de impurezas. Se estima que el 10% de la producción de quinua de Perú, Bolivia y Ecuador se exporta a los diferentes mercados del mundo con una tendencia a incrementarse.³¹

Grafico N° 22: Consumo nacional de quinua. 1993-2006 (Tn)



Fuente: INEI, ADUANET
Elaboración: Solid Perú

Del año 1992 al 2006, el consumo de quinua, ha ido incrementándose paulatinamente en la misma proporción de la producción; en estos 14 años ha registrado un crecimiento anual de 5.9%. Esto da a entender, que el consumo está limitado y depende en gran medida de la

³¹ Plan Operativo de la Quinua- Región Puno.

producción, llegándose incluso a consumir cantidades superiores a la producción, vía importaciones.³²

Un aspecto importante a considerar es que las importaciones representan el 20% de la producción nacional. Esto quiere decir que adicional al crecimiento de la demanda tenemos la posibilidad de sustituir estas importaciones de quinua.

4.3.5. PROYECCION DE LA OFERTA-DEMANDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA.

En el cuadro N° 44 se muestra la proyección de la demanda aparente para los siguientes 5 años, para lo cual se usó la proyección matemática exponencial. Observándose la creciente demanda aparente en los siguientes años.

Cuadro N° 44: Proyección de la oferta-demanda de quinua en el mercado industrial de Lima.

Años	Demanda Aparente (Vol. demandado Tm)
2008	37 350
2009	38 000
2010	38 800
2011	39 500
2012	40 300

Elaboración: Propia

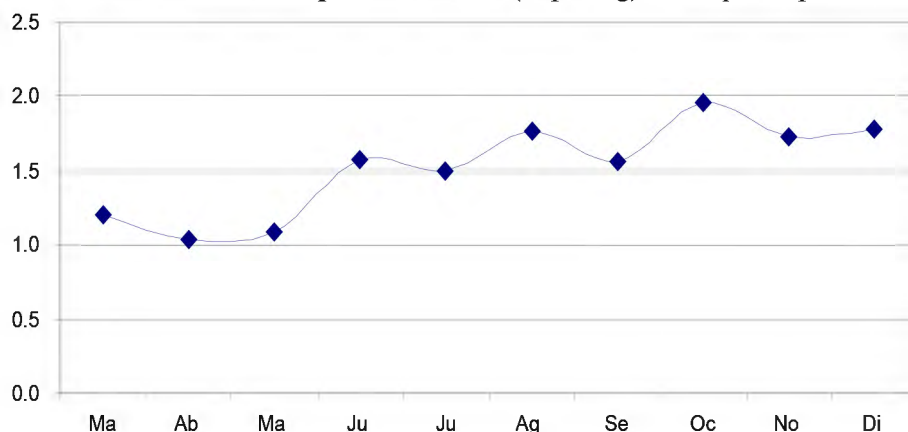
4.4.PRECIO DE LA QUINUA

4.4.1. PRECIO CHACRA

La evolución de precios a nivel nacional, está relacionada a la campaña de producción, es así que en los meses de cosecha que va desde marzo hasta mediados de mayo, el precio de la quinua disminuye e incrementando ligeramente en los meses de escasez, generalmente en octubre y noviembre.

³² Solid Perú, Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007.

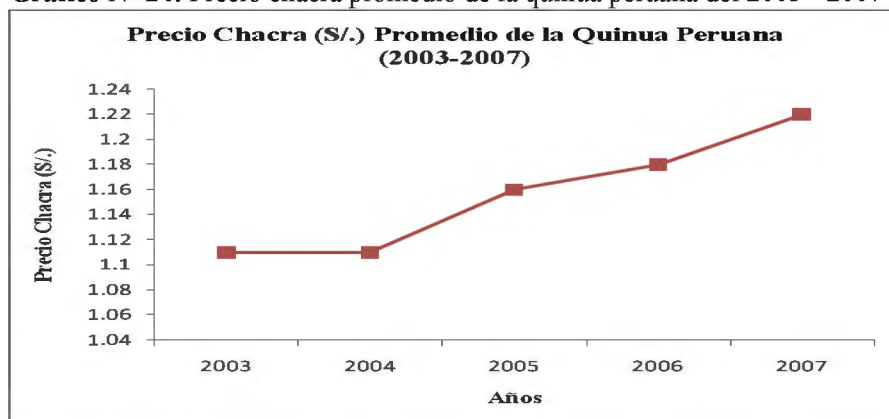
Grafico N° 23: Estacionalidad del precio en chacra (S/.por Kg) de la quinua peruana-2007.



Fuente: Ministerio Agricultura

En el grafico N° 24 se muestra el precio chacra promedio de la quinua por años, observándose una tendencia creciente en el precio de la quinua a lo largo de los años desde el 2003 con S/.1.10 al 2007 con S/.1.22.

Grafico N° 24: Precio chacra promedio de la quinua peruana del 2003 - 2007

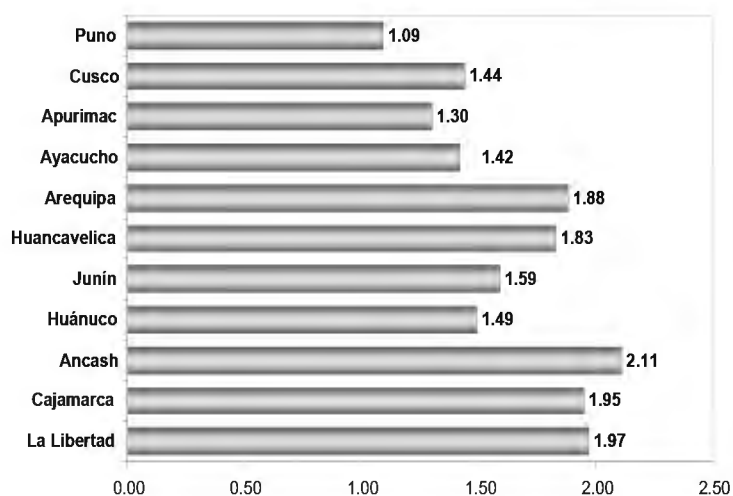


Fuente: MINAG-DGPA 2008

Elaboración: Propia

En el grafico N° 25; se pueden comparar los precios al productor, por cada departamento, se nota Puno, cuenta con los precios más competitivos del mercado nacional, razón por ello, que cuando la quinua de Puno, ingresa al mercado nacional compite con las demás zonas y con calidades mejores en cuanto a contenido de menores tóxicos o restos de insumos químicos.

Grafico N° 25: Precios de quinua por departamentos. 2006 (S/. x Kg)

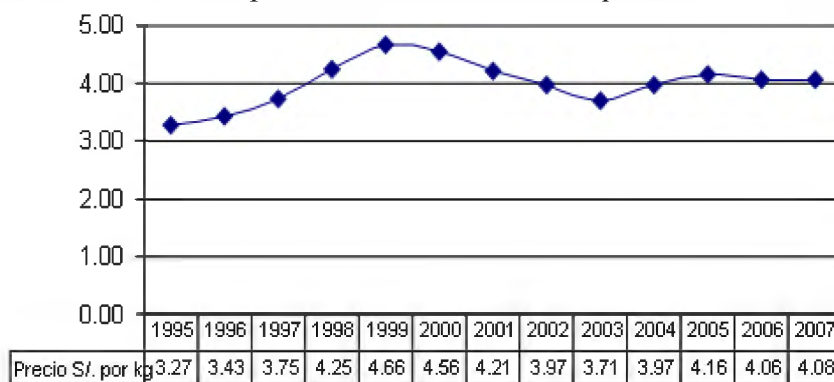


Fuente: Ministerio Agricultura
Elaboración: Solid Perú

4.4.2. PRECIO AL CONSUMIDOR

La evolución de los precios al consumidor de la quinua, en los últimos 13 años, a mantenido una tendencia ligeramente creciente, pese a que la oferta productiva se ha incrementado, lo que acentúa la hipótesis de la aceptabilidad y el crecimiento de la preferencia de la quinua.³³

Grafico N° 26: Precio promedio al consumidor de la quinua del 1995 – 2007

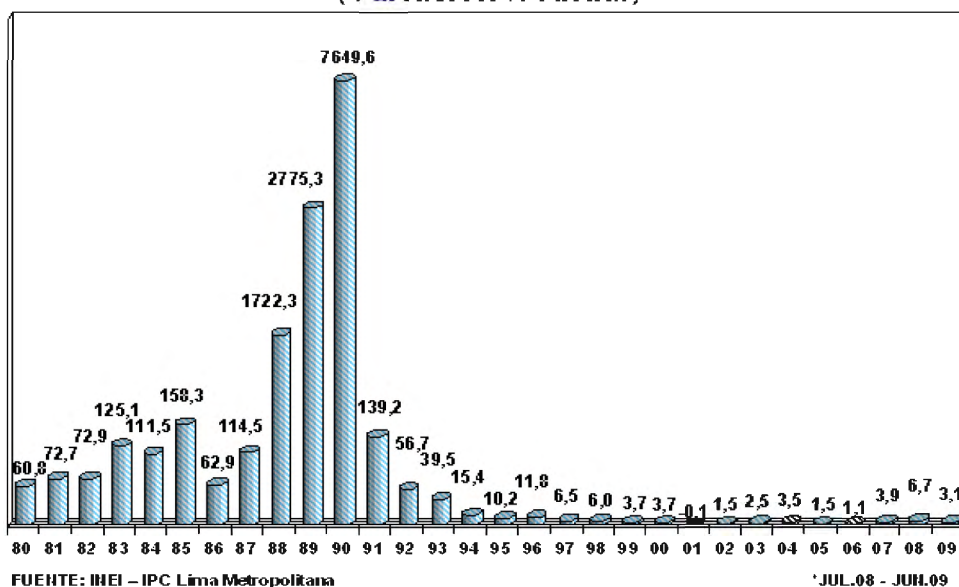


Fuente: INEI
Elaboración: Solid Perú

³³ Solid Perú, Conociendo la cadena productiva de Quinua en Ayacucho, octubre 2007.

En el gráfico N° 27 se muestra la evolución de la inflación desde el año 1980; respecto al año 2007(3.9%) y 2008(6.7%); se puede notar un ligero incremento de la inflación con respecto a los años 2005(1.5%) y 2006(1.1%); lo cual también a afectado al producto en estudio, la quinua que siguió la misma tendencia de incrementar el precio al consumidor final sobre todo en el año 2008, el cual llegó en los meses de agosto a octubre en la ciudad de Lima hasta S/. 6.50 (Primera o quinua real) y S/. 5.20 (Segunda o quinua Nacional) y S/. 4.50 (Tercera o quinua Nacional)³⁴

Gráfico N° 27: Evolución de la inflación: 1980-2009 (Variación % Anual)

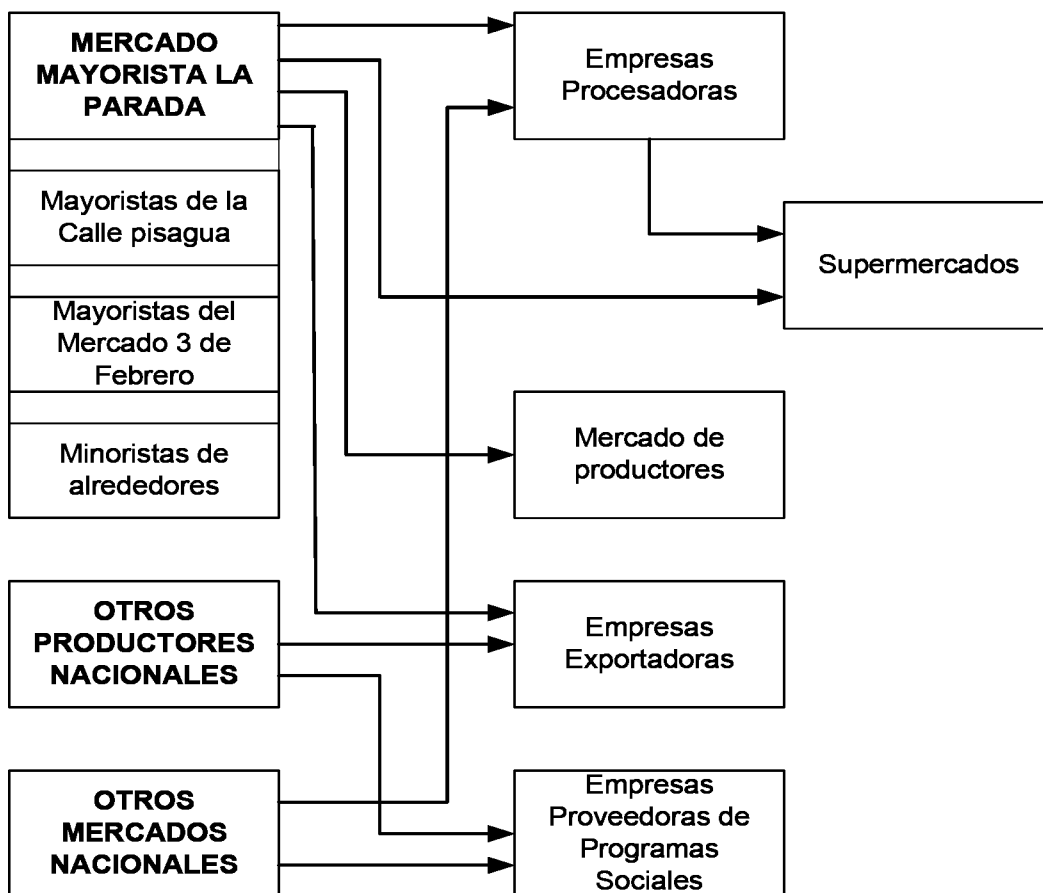


4.5. CANALES DE DISTRIBUCION PARA EL MERCADO INDUSTRIAL DE LIMA

En el gráfico N° 28 se muestra los canales de distribución de la quinua en el mercado industrial de Lima.

³⁴ Según entrevistas realizadas en los meses de Agosto a octubre del 2008.

Grafico N° 28: Canales de distribución para el mercado industrial de Lima



Fuente: SOLID Perú
Elaboración: Propia

4.6. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS EN EL MERCADO

En nuestro país no se ha identificado y/o sembrado aun variedades de quinua de acuerdo a los subproductos que se van a destinar; por lo cual en la actualidad de las muchas variedades con las que se cuentan se están haciendo estudios y determinando que variedades serian las más adecuadas para cada tipo de subproducto a obtener; de esta manera obtener mayores rendimientos y mejores características organolépticas de los subproductos.

Desde los años 60 se promovieron el cultivo de muchas variedades impulsado por las muchas investigaciones que se venían realizando en quinua; las cuales se distribuyeron por todo le Perú, muchas de ellas de tamaño pequeño en comparación a la quinua de Bolivia.

Actualmente cultivándose solo algunas de ellas en pequeñas cantidades las mas comerciales; las cuales no cuentan con características y volúmenes adecuadas para el uso industrial.³⁵

El mercado ha estandarizado las variedades prefiriéndose las variedades blancas y de grano grande; perdiéndose y disminuyendo su cultivo en nuestro país de muchas variedades de colores.

Los principales subproductos que se obtienen de la quinua y se encuentran en el mercado y sus usos se detallan a continuación.

- **QUINUA PERLADA**

Grano procedente de la especie *Chenopodium Quinoa Willd*, Es el grano entero, obtenido del escarificado o desaponificado por vía mixta obteniéndose granos de quinua con bajo contenido de saponina. Clasificación por tamaño: Mayor a 1.8 mm.

Se utiliza directamente en la elaboración de guisos tradicionales o indirectamente para la elaboración de harinas, hojuelas y expandidos (maná).



- **HARINA INSTANTANEA DE QUINUA**

Es la harina de quinua precocida (gelatinizada), reducida a polvo y que se dispersa rápidamente en líquidos esta cualidad y la de poder ser consumido sin previa cocción la ponen en ventaja sobre la harina cruda para ciertos usos como en la preparación de bebidas instantáneas, uso en postres, cremas como suplemento nutritivo en cocoa y leches malteadas. Grado de finura: 0.6mm - 0.8mm.

³⁵ Según entrevista a la Ing. Luz Gómez Pando



- **HARINA CRUDA DE QUINUA**

Es el producto resultante de la molienda de la quinua perlada, su finura dependerá del número de zaranda o malla que se usan en la molienda. Se utiliza en panificación, fidejería, galletaría, repostería, etc. Grado de finura: 0.6mm - 0.8mm.

- **HARINA TOSTADA DE QUINUA**

Es el producto resultante de la quinua perlada tostada sometido a un proceso de molienda, se usa en repostería.

- **POP DE QUINUA / EXPANDIDO DE QUINUA (MANA)**

Se obtiene a partir de la quinua perlada, aunque algunas veces de la quinua al natural. El maná resulta de la expansión brusca de los granos obtenidos al someter estos a una temperatura alta y descompresión violenta. Se obtiene un producto ligero y de buen volumen que puede ser saborizado o endulzado. Según la Ing. Luz Gomez la variedad que se viene usando es la Pasancalla.



- **HOJUELAS DE QUINUA**

Los granos de quinua perlada son sometidos a un proceso de laminado a presión, lo que permite darles una forma laminada o aplanada. Este producto es consumido previa cocción y mezclados con leche en el desayuno bajo la forma de "cereal".



- **HOJUELAS INSTANTÁNEAS DE QUINUA**

Los granos tostados pasan por los rodillos, que les da la forma laminada, aptos para el consumo directo.

4.6.1. TENDENCIA DE NUEVOS PRODUCTOS

Actualmente en el mercado nacional se cuentan con productos a base de quinua muy conocidos y estudiados; pero cada día gracias a la demanda y exigencias de los consumidores sobre todo consumidor final se vienen incursionando en la elaboración de nuevos productos que aun no se encuentran en el mercado nacional tales como: pasta o fideos de quinua, almidón, leche de quinua, malteado de quinua, colorantes naturales de quinua, néctar de quinua, graneado de quinua, germinado de quinua, proteína concentrada de quinua.³⁶

4.7. REQUISITOS PARA DEMANDA NACIONAL DE QUINUA

A nivel nacional, la quinua esta sujeta a Normas Técnicas Peruanas como alimentos industrializados, los cuales son otorgados por INDECOPI y al Registro Sanitario otorgado por DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental), para su libre comercialización dentro del mercado nacional.

Entre los requisitos, se encuentran:

- Plan HACCP, BPM, Higiene y Saneamiento
- Pago por derecho de trámite (15% UIT + gastos de inspección)

³⁶ Mujica, 2006

- Plazo: 30 días hábiles

4.7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA QUINUA A NIVEL NACIONAL

Desde el punto de vista comercial se desea que la semilla sea de tamaño grande de color blanco uniforme, libre de ayaras (semillas de color negro), libre de saponinas, libre de impurezas de origen orgánico y mineral, semilla no manchada ni amarillenta. A continuación se muestra la calidad requerida para quinua en grano según la NTP (Norma Técnica Peruana).

a. CALIDAD DE LA QUINUA ENTERA PARA SER COMERCIALIZADA

a.1. REQUISITOS GENERALES

Según la NTP 205.036 1982 (Norma Técnica Peruana); establece los requisitos que deben de cumplir la quinua y cañihua para su comercialización.

Cuadro N° 45: Requisitos generales para la quinua

Humedad	Min. 10.0 % - Máx. 14.5 %
---------	---------------------------

Fuente: Norma Técnica Peruana: NTP 205.036 1982.

Para su comercialización la quinua y cañihua deben cumplir los requisitos especificados. No se aceptara entre los grados 1, 2 y 3, quinua y cañihua con olores objetables, con residuos de materiales tóxicos o que estén infectadas o infestadas.

a.2. REQUISITOS ESPECIFICOS

Cuadro N° 46: Requisitos específicos para la quinua.

REQUISITOS ESPECIFICOS				
Grado	Porcentaje máximos en masa			
	Varietades contrastantes	Granos dañados		Materias extrañas
		Total	Dañados por calor	
1	3 %	2.0 %	0.2 %	1.5 %
2	5 %	4.0 %	0.4 %	3.0 %
3	8 %	6.0 %	0.8 %	4.5 %

Fuente: Norma Técnica Peruana: NTP 205.036 1982.

a.3. INSPECCION Y RECEPCION

La extracción de las muestras y recepción se hará de conformidad con la NTP 205.001.

a.4. ENVASE Y ROTULADO

Envase: La quinua y cañihua deberá comercializarse en envases adecuados que permitan mantener las características y su muestreo e inspección y que eviten pérdidas del producto en condiciones normales de manipuleo y transporte.

Rotulado: En el rotulo deberán incluirse las siguientes indicaciones básicas:

- Procedencia
- Nombre y marca del productor o vendedor.
- Designación de acuerdo al grado.
- Contenido neto en kilogramos
- Indicaciones sobre tratamientos efectuados contra plagas dañinas al grano.
- Año de cosecha

Las inscripciones del rotulo deberán hacerse en los envases, en una tarjeta unida a los mismos, en la plantilla de la remisión o en la documentación comercial correspondiente, en forma legible; redactada en español o en otro idioma, si las necesidades de comercialización así lo requirieran y, puestas en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte.³⁷

b. CALIDAD REQUERIDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INDUSTRIAL

En el cuadro N° 47 se muestran los requisitos de calidad en los diferentes mercados investigados.

³⁷ Según NTP 205.036 1982

Cuadro N° 47: Calidad requerida de la quinua en el mercado nacional.

Calidad requerida		Mercados (*)	Supermercados	Empresas Procesadoras (**)	Programas Sociales (***)
Requisitos Generales	% Humedad Min. 10% -Máx. 14.5 %	X	X	X	X
	Características organolépticas: Color, sabor y olor característico, al producto.	X	X	X	X
Requisitos Específicos	Granos Dañados: 2-6% Máx.	X	X	X	X
	Materias Extrañas: 4.5% Máx.		X	X	X
	Envasado y Rotulado: Debe de presentar las características generales de identificación del producto		X	X	X
Requisitos Adicionales	Normas de calidad: BPM, HACCP,		X	X	X
	Requisitos Microbiológicos			X	X

(*) Dentro de los mercados se exigen requisitos de calidad; pero muchas veces lo miden sensorialmente y de acuerdo a las exigencias de sus clientes.
(**)Dentro de las empresas procesadoras, algunas también exportan en ese caso son mas exigentes con los requisitos de calidad.
(***)Los Programas Sociales, de la misma forma exigen a sus proveedores (empresas procesadoras) los requisitos de calidad, ya que ellos elaboraran alimentos para personas vulnerables (madres gestantes, lactantes y niños).
Tanto los supermercados, empresas procesadoras y programas sociales; en estos últimos años son mas exigentes en la calidad de los productos que compran por lo cual además de exigir requisitos de calidad realizan auditorias continuas a sus proveedores.

Fuente: DIGESA, Norma Técnica Peruana: NTP 205.036 1982., Entrevistas agosto - octubre del 2008

Elaboración: Propia

4.8. REQUISITOS PARA DEMANDA INTERNACIONAL DE QUINUA

Al igual que para el mercado Nacional, también la DIGESA, otorga certificado sanitario para exportación de quinua, certificando, sobre todo al establecimiento donde se realiza el proceso de producción del lote a exportar, en el cual indica³⁸:

- Inocuidad del alimento
- Alertas sanitarias

³⁸ Según DIGESA

- Imagen del País
- Trazabilidad
- Rastreabilidad

Las industrias exportadoras además, tienen que contar con:

- Informe favorable de inspección, higiénico-sanitaria del producto a embarcarse en lo que respecta a las condiciones de almacenamiento, envase y embalaje, expedido por un organismo de inspección acreditado por INDECOPI
- Informe favorable de Ensayo, emitido por un laboratorio acreditado por el INDECOPI, relativo a las muestras seleccionadas y tomadas del respectivo lote de embarque. El análisis se realiza en función a las normativas.

4.8.1. REQUISITOS PARA LA EXPORTACION DE QUINUA

Para el ingreso al mercado norteamericano, además de los requisitos sanitarios, requieren detallar en la rotulación de los envases, con toda la información técnica y nutricional en idioma inglés y requisitos exigidos por la Ley Alimentaria de Food And Drug Administration (FDA), encargada de regular el ingreso de los productos alimentarios en EE.UU, como son:

- Buenas Prácticas Manufactureras
- Sistema de Control de Puntos Críticos y Análisis de Riesgo (HACCP):
- Evaluación de la conformidad para GAP's, GMP's, HACCP.
- Evaluación de la conformidad para la Ley Federal para Insecticidas, Fungicidas y Pesticidas.
- Empaque: Un requisito exigido por el mercado y no por el gobierno es el Codificador Universal de Productos (UPC o código de barras).
- La reglamentación estadounidense, de forma general, prevé que las etiquetas de los productos alimentarios sea expuesta de manera visible y en términos fácilmente legibles y comprensibles para el consumidor ordinario en condiciones normales de compra, y esta regulado según las disposiciones del Código Federal 21CFR101.

- Ley contra el Bioterrorismo: Esta Ley entró en vigencia a partir del 12 de diciembre del 2003 y le da disposiciones a la FDA para que se encargue de su ejecución.

Contempla 4 secciones de regulación:

- Registro de instalaciones de alimentos
- Notificación previa para embarques de alimentos importados.
- Detección administrativa
- Mantenimiento e inspección de Registro de Alimentos

En Europa, la quinua es importada libremente, y los países andinos no pagan derechos de aduanas. Pero esto no expresa la autorización en la importación de productos tóxicos, lo que indica que se hace un control detallado sobre el origen de procedencia (certificado) y la revisión del certificado sanitario, otorgado por el país de origen. Más aún, la tendencia es por productos orgánicos, con nula presencia de insumos químicos.

En el mercado de Japón, todo tipo de comercialización, tanto dentro como fuera del país se rige mediante la Ley sobre la estandarización de productos agrícolas y forestales y estandarización de la calidad en el sistema de etiquetado, conocida como la Ley de Normas Agrícolas Japonesas (JAS). Esta norma JAS la establece el Ministerio de Agricultura, Selvicultura y Pesca Japonés que consiste en consumidores, productores, manufactureros y distribuidores representativos.

En la Aduana de Japón, se somete a algunos productos agrícolas en forma de granos o harinas (como la quinua) a una prueba de colores al azar, consistente en la separación de todos los granos o partículas que no son del color del producto, la magnitud de la diferencia entre estos colores determina la calidad del producto y su entrada o restricción al país.

a. CALIDAD REQUERIDA DE LA QUINUA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

En el cuadro N° 48 se muestran las exigencias de calidad requeridos de las empresas exportadoras a los proveedores peruanos.

Cuadro N° 48: Calidad requerida de la quinua para el mercado internacional.

Calidad requerida		Empresas Exportadoras (*)
Requisitos Generales	% Humedad Máx. 14.5 %	X
	Características organolépticas: Color, sabor y olor característico, al producto.	X
Requisitos Específicos	Granos Dañados: 2-6% Máx.	X
	Materias Extrañas: 4.5% Máx.	X
	Envasado y Rotulado: Debe de presentar las características generales de identificación del producto	X
Requisitos Adicionales	Normas de calidad: BPM, HACCP,	X
	Requisitos Microbiológicos	X

(*) Dentro de los mercados se exigen requisitos de calidad; pero muchas veces lo miden sensorialmente y de acuerdo a las exigencias de sus clientes.
 (*) Dentro de las empresas procesadoras, algunas también exportan en ese caso son mas exigentes con los requisitos de calidad.
 (**) Los Programas Sociales, de la misma forma exigen a sus proveedores (empresas procesadoras) los requisitos de calidad, ya que ellos elaboraran alimentos para personas vulnerables (madres gestantes, lactantes y niños).
 PARA EL CASO DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS SE CLASIFICAN EN GRADOS, SIENDO GRADO 1 COMO LA MEJOR

Fuente: DIGESA, Norma Técnica Peruana: NTP 205.036 1982., Entrevistas de agosto- octubre del 2008.

Elaboración: Propia

4.8.2. CARACTERÍSTICAS DEL GRANO DE QUINUA PARA EXPORTACIÓN.

La norma técnica peruana que define la calidad del producto es la 205.036, que señala las características de la quinua las mismas que se usan para mercado local son usadas para exportación, las cuales se indican en las características del grano de quinua para mercado nacional.

a. REQUERIMIENTO DE CALIDAD.

Básicamente los requerimientos de la quinua en las demandas de embarque deben cumplir los siguientes requisitos mínimos y máximos, para ser enviados al exterior.³⁹

³⁹ Según Viñas, 2000

Cuadro N° 49: Calidad requerida de la quinua en el mercado internacional.

	Porcentajes Máximos
Granos sanos enteros	(Min) 96.0 %
Granos dañados	1.0 %
Granos verdes	0.5 %
Granos de color	1.0 %
Granos quebrados	1.5 %
Granos vestidos (Con Perigónio)	0.25 %
Granos germinados	0.15 %
Impurezas totales	0.25 %
Variedades contrastantes	1.0 %
Insectos	0.0 %

Fuente: Viñas (2000)

b. CALIDAD COMERCIAL

Desde el punto de vista comercial se debe procurar que el grano de la quinua sea de calidad comercial, los requerimientos se muestran en los cuadros N° 50, 51 y 52.⁴⁰:

Cuadro N° 50: Calidad comercial requerida de la quinua en el mercado internacional.

Libre de saponina, con máximo de tolerancia de 0.12 Mg/100g
Color blanco perlado uniforme
Olor y Sabor característico del producto
De tamaño grande(diámetro mayor a 1,67 mm)
Libre de impurezas: tierra, perigonios, broza, etc.
Libre de Ayaras: granos negros o plomos

Fuente: Viñas (2000)

Cuadro N° 51: Calidad comercial de nutrientes requerida de la quinua en el mercado internacional.

	Porcentajes Mínimos y Máximos
Humedad máxima	12 %.
Proteínas	10% Min.
Grasa	+ 4.5% Min.
Carbohidratos	65.0% Min.
Cenizas	3.0% Máx.
Fibra	3.2% Min.

Fuente: Viñas (2000)

⁴⁰ Viñas (2000)

Cuadro N° 52: Requisitos microbiológicos requeridos de la quinua en el mercado internacional.

	Porcentajes Mínimos y Máximos
Mesófilos aeróbios viables	No exceder de 10. 6 ufc/g
Eschericha coli	No exceder de 10 ufc/g
Hongos y levaduras	No exceder de 10. 4 ufc/g
Salmonella	exenta

Fuente: Viñas (2000)

4.9. PRINCIPALES MERCADOS PARA LA QUINUA AYACUCHANA

De acuerdo a los mercados industriales analizados, la quinua con la que se cuenta en el departamento de Ayacucho puede ingresar como proveedor de los mercados de Lima (La Parada), programas sociales, empresas procesadoras. Ya que cumplen con las características de calidad y oferta de quinua para cubrir estos mercados. Para el caso de las empresas exportadoras actualmente se están mejorando las tecnologías tanto en el cultivo, manejo poscosecha y almacenamiento en el departamento de Ayacucho, para poder llegar con la calidad requerida por estos mercados y también se están aumentando las áreas de cultivo para tener una oferta apreciable con la cual se pueda ser competitiva tanto en calidad y precio.

Todo esto nos demuestra que existe potencial para poder aumentar las áreas de cultivos por tanto incrementar las ventas de quinua procedentes del departamento de Ayacucho.

V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- Existen perspectivas favorables de crecimiento de la demanda en los distintos mercados analizados. Tanto nacional como externo, con tendencia creciente y la valoración nutritiva de la quinua, fortalece esta oportunidad de desarrollo.
- El crecimiento de la demanda en el mercado mayorista es el que presenta mayores perspectivas de crecimiento con 30%.
- Las características preferidas de la quinua son: tamaño grande y color blanco uniforme, el departamento de Ayacucho produce quinua con estas características.
- La producción nacional de quinua, es destinada en su mayor porcentaje al consumo interno, llegándose incluso a importar la quinua de Bolivia.
- Ayacucho representa solo un el 3.8 % de la producción total nacional para el año 2007.
- La demanda principalmente es por grano, sin embargo también existe buenas posibilidades para productos con valor agregado pero estos requieren un abastecimiento constante durante el año y una mayor inversión.
- Existe potencial de demanda de quinua para la producción de Ayacucho principalmente en los mercados (La Parada), mercado de Programas Sociales los cuales pueden ser aprovechados casi de inmediato en el corto plazo y en el mediano y largo plazo puede aprovecharse el mercado de empresas exportadoras.
- La quinua ayacuchana reúne los requisitos exigidos para mercados como: La Parada, Programas Sociales y Empresas Procesadoras; sin embargo presenta dificultad que podría corregirse como mejorar las características del grano sobre todo a partir del proceso de poscosecha y contar con sistemas de calidad (BPA, HACCP) exigidos por mercados como las empresas exportadoras.

- El mercado de empresas procesadoras para exportación y exportadoras son los más exigentes principalmente en cuanto a producto estándar y de buena calidad.
- Se requiere mejorar la producción desde la siembra, cosecha y poscosecha utilizando por lo menos una tecnología intermedia para satisfacer las exigencias de calidad del mercado y obtener un mayor valor por su producción.
- Debido a la poca uniformidad de la quinua debe mejorar los cultivos en el mediano o largo plazo. Sin embargo en el corto plazo debe hacerse una buena selección y el producto que reúne los requisitos debe enviarse al mercado y lo que no reúne debe procesarse, de tal manera que se pueda obtener un mayor ingreso por la producción obtenida.
- A nivel de los productores y comercializadores no se cuentan con estándares de calidad definidos (BPM, HACCP), lo cual dificulta su comercialización y disminuye su precio.
- El margen de comercialización desde el productor hasta el mayorista de la capital es de 60 %.

5.2. RECOMENDACIONES

- Aumentar la producción de quinua nacional por lo menos 20% (6 290 Tm) con lo cual se cubriría las importaciones ilegales.
- Mejorar la producción desde la siembra, cosecha y poscosecha utilizando, por lo menos una tecnología intermedia de acuerdo a las exigencias de calidad del mercado.
- Aumentar la producción en el departamento de Ayacucho, fundamentalmente de la variedad Blanca de Junín, la cual es la más comercial y cuenta con características requeridas por el mercado nacional e internacional.
- Los pequeños productores deben asociarse para comercializar directamente y en grandes volúmenes la quinua así obtener mayores precios y condiciones por el producto.
- A nivel de los productores y comercializadores se debe difundir e incentivar la utilización de los estándares de calidad de quinua (BPA, BPM, HACCP), con el propósito de mejorar la calidad y obtener mejores precios
- Desarrollar estudios para determinar los departamentos que mas potencial tendrían para cultivar la quinua en el Perú.

VI: BIBLIOGRAFIA

1. ADEX (Asociación de Exportadores del Perú)/USAID (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)/MSP/COSUDE (El Ministerio del Ambiente y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación). 1 996.Quinua Estudio de la Demanda. Lima, Perú. 131 p.
2. Apaza et al. 2005. Manejo y Mejoramiento de Quinua Orgánica. Puno, Perú. Serie Manual N° 01- Estación Experimental Agraria. ILLPA-Puno.
3. Collazos et al. 1996. Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. 7 ed. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Lima, Perú.
4. Crodau, M. 1977. Comparative Study of Energy Consumption in Biological and Conventional Agriculture. IFOAM Boletin # 20.
5. FAO (Food and Agriculture Organization). Consultado el 11 de mar. del 2009. Disponible en : <http://faostat.fao.org>
6. Informe Macro del PVL (Programa de Vaso de Leche), 2007. Consultado el 10 de mar. Del 2009. Disponible en: <http://www.contraloria.gob.pe/pvl/informes.asp>
7. Laguna, P. 2002. “La Cadena Global de la Quinua: un reto para la Asociación Nacional de Productores de Quinua”. Consultado el 4 de jun. 2009. Disponible en <http://infoagro.net/shared/docs/a5/cproandinos6.PDF>.
8. Mendoza, Gilberto, 1987. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2 ed. Instituto Iberoamericano de Cooperación para la agricultura. San José, Costa Rica. 343 p.

9. Mujica, A. 1983. Selección de Variedades de Quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*) en Chapingo, México. Tesis de M.C. Colegio de Postgraduados, Centro de Genética. Chapingo, México.
10. _____. 1996. Genetic Resources of Quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*). FAO. Roma, Italia. en prensa. En español. 357 p.
11. _____. 1997. Cultivo de Quinoa. INIA. Serie Manual RI, No. 1-97. Instituto Nacional de Investigación Agraria, Dirección General de Investigación Agraria. Lima, Perú. 130 p
12. _____. 2001. Quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*). Ancestral Cultivo Andino, Alimento del Presente y Futuro. Santiago, Chile. Consultado el 1 jul. 2008. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro03/home03.htm>
13. Perú Acorde, 2000. Estudio Económico Productivo del Perú. 2 ed. Documento de consulta para el Análisis de posibilidad de Inversión y Desarrollo. Lima, Perú. 397 p.
14. Plan Operativo de la Quinoa - Región Puno. 2006. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Setiembre, Lima, Perú. Consultado el 4 de jun. 2009. Disponible en: http://www.dirceturpuno.gob.pe/comercio%20exterior/pop_quinoa.pdf
15. POI (Plan Operativo Institucional del PRONAA (Programa Nacional de Asistencia Alimentaria)). 2008. Consultado el 5 de mar. del 2008. Disponible en: http://www.pronaa.gob.pe/transparencia_pronaa/documentos/poi2008/poi_R_2008.pdf
16. Portal Agrario del MINAG (Ministerio de Agricultura). 2008. Consultado el 15 may. 2008. Disponible en http://www.minag.gob.pe/agricola/pro_andinos.shtml
17. Rivera, Ricardo, 1995. Cultivos Andinos en el Perú. Investigaciones y Perspectivas de su Desarrollo. Editorial Minerva. Lima, Perú. 417 p.
18. Solid Perú, 2007. Conociendo la cadena productiva de Quinoa en Ayacucho. Ayacucho-Perú.

19. Suca, F. 2006. Competitividad del Agronegocio de la Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) Región Puno. En Lima, Perú. Tesis para optar el grado de de M.S. en Agronegocios, Lima, Perú.
20. SUNAT (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. Consultado el 10 abr. del 2008. Disponible en: <http://www.aduanet.gob.pe/operatividadAduana/index.html>
21. Tapia et al. 1979. La Quinoa y la Kañiwa. Cultivos Andinos. Editorial IICA. Bogota. 227
22. Trademap (Trade statistics for international business development). Consultado el 25 de may. del 2008. Disponible en: http://www.trademap.or /Product_SelCountry_TS.aspx

ANEXOS

ANEXO 1

FUENTES DE INFORMACION PRIMARIA

DESTINO DE LA PRODUCCION DE QUINUA EN LA CIUDAD DE LIMA

1. MERCADO LA PARADA
 - Mercado 3 de febrero
 - Mayorista de la calle Pisagua
 - Minoristas de alrededores

2. MERCADO DE PRODUCTORES

3. SUPERMERCADOS
 1. Supermercados Peruanos:
Tiendas: Grupo Plaza Ve, Vivanda, Santa Isabel, San Jorge.

Hipermercados




Supermercados




Tiendas de Descuento



UBICACIÓN DE TIENDAS DE SUPERMERCADOS PERUANOS		
	Tienda:	Distrito
	Plaza Vea Ate	ATE
	Plaza Vea Bolichera	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea Brasil	JESUS MARIA
	Plaza Vea Callao	CALLAO
	Plaza Vea Caminos del Inca	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea Chiclayo	CHICLAYO
	Plaza Vea Comas	COMAS
	Plaza Vea El Cortijjo	BARRANCO
	Plaza Vea Higuiereta	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea Jockey	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea La Molina	LA MOLINA
	Plaza Vea Los Olivos	LOS OLIVOS
	Plaza Vea Miraflores	MIRAFLORES
	Plaza Vea Primavera	SAN BORJA
	Plaza Vea Risso	LINCE
	Plaza Vea San Borja	SAN BORJA
	Plaza Vea Trujillo	TRUJILLO

	Tienda:	Distrito
	Plaza Vea Super Corpac	SAN BORJA
	Plaza Vea Super Ayacucho	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea Super Dasso	SAN ISIDRO
	Plaza Vea Super Mercaderes	SANTIAGO DE SURCO
	Plaza Vea Super Salamanca	ATE
	Plaza Vea Super San Miguel	SAN MIGUEL
	Plaza Vea Super Valle hermoso	SANTIAGO DE SURCO
	Tienda:	Distrito
	Vivanda Benavides	MIRAFLORES
	Vivanda Dos de Mayo	SAN ISIDRO
	Vivanda Monterrico	SANTIAGO DE SURCO
	Vivanda Pardo	MIRAFLORES
	Vivanda Pezet	SAN ISIDRO
	Tienda:	Distrito
	Mass - Chosica	LURIGANCHO
	Mass - Dueñas	SAN MARTIN DE PORRES
	Mass – Gran Chimú	SAN JUAN DE LURIGANCHO
	Mass – Grau	BARRANCO
	Mass - Guardia Civil	CHORRILLOS
	Mass - Loreto	BREÑA
	Mass - Magdalena	MAGDALENA DEL MAR
	Mass - Santa Cruz	SAN ISIDRO
	Mass - Sucre	MAGDALENA VIEJA
	Mass - Vargas Machuca	SAN JUAN DE MIRAFLORES
	Mass - Villa Marina	CHORRILLOS
	Tienda:	Distrito
	San Jorge - La Molina	LA MOLINA
	Tienda:	Distrito
	Santa Isabel - Javier Prado	MAGDALENA DEL MAR
	Santa Isabel - Libertadores	SAN ISIDRO
	Santa Isabel - San Felipe	JESUS MARIA

2. Grupo Wong- Metro- Eco

UBICACIÓN DE TIENDAS			
<i>LA MOLINA</i>			
Dirección	:	Las Retamas 190. Urb. Los Sirius	
Dirección		Teléfono	Anexo
Av. Javier Prado Este Cdra. 50 Cc. Camacho		625 0000	1340/1341
Dirección		Teléfono	Anexo
Esq. Av. Elias Aparicio Y Calle Tahiti - La Planicie		625 0000	1370/1371
<i>MIRAFLORES</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Av. Santa Cruz 771			
Urb. Los Sirius	625 0000	1130/1131	
Dirección		Teléfono	Anexo
Esq. Av. Benavides Y Av. Republica De Panamá		625 0000	1190/1191
Dirección		Teléfono	Anexo
Calle Arias Schereiber 270 C.C. Aurora	625 0000		1160/1161
<i>SAN BORJA</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Calle Ucello 162	625 0000	1250/1251	
<i>SAN ISIDRO</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Av. 2 De Mayo 1099	625 0000	1100/1101	
<i>SAN MIGUEL</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Esq. Av. La Marina y Av. Universitaria C.C. Plaza San Miguel		625 0000	1310/1311
<i>SANTIAGO DE SURCO</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Calle Monte Bello 150 Urb. Chacarilla	625 0000	1220/1221	
Dirección		Teléfono	Anexo
Av. Benavides Cdra. 52 Esq. Con Los Artesanos	625 0000		1400/1401
<i>ASIA</i>			
Dirección		Teléfono	Anexo
Boulevard Asia Km. 97.5	625 0000	1310/1311	

3. Tottus.

UBICACIÓN DE TIENDAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Megaplaza - Las Begonias - San Miguel - Atocongo - Chorrillos - Quilca - Sáenz Peña - Trujillo 		
<ul style="list-style-type: none"> - Chiclayo 		

4. EMPRESAS PROCESADORAS LOCALES

Empresas Procesadoras Grandes:

1. Agroindustria Santa Maria Sac
 2. Alimentos Plus S.A.C
 3. Alicorp S.A.A
 4. Alisur
 5. American Pacific Trading S.A.C
 6. Global Alimentos S.A.C. Global Alimentos
 7. Industrias Unidas Del Peru S.A. (E) (Quinoa Perlada)
 8. Lanex S.A.C
 9. Molitalia S.A
 10. Nestle
 11. Nutreina S.A
 12. Romero Training: Distribuido por Alicorp
 13. Bionaturista (T)
 14. Kaita
 15. Fitosana
 16. Santa Natura (T)
 17. Universidad La Unión
-

Empresas Procesadoras Pequeñas:

1. Naturandes
 2. Bircher Benner (T)
 3. Madre Natura (T 2 sucursales)
 4. Luz Alfa E.I.R.L (T) (angamos y otras sucursales)
 5. Tiendas Vida- Ezequiel Ossio Peñaranda 1829
 6. Hare Krisnas (T) (Miraflores, Javier Prado, Cercado).
 7. Swissjust Latino America S.A. Sucursal Peru - Av. Paz Soldan 287
 8. All Natural Products: harina de quinua
-

5. EMPRESAS EXPORTADORAS

-
1. GRUPO ORGANICO NACIONAL S.A.
 2. EXPORTADORA AGRICOLA ORGANICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
 3. INVERSIONES INTERAMERICANAS S A
 4. GREENEXPORT S.A.C.
 5. INTERAMSA AGROINDUSTRIAL S.A.C.
 6. VINCULOS AGRICOLAS E.I.R.L.
 7. ALTPEZ INTERNACIONAL S.A.C.
 8. SUN PACKERS S.R.LTDA
 9. LATIN MARKET S.A.C.
 10. VIDAL FOODS S.A.C.
 11. PRODUCTOS ORGANICOS DEL PERU S.A.C.
-

-
12. BOIZA FOODS S.A.C.
 13. EMPRESA AGROINDUSTRIAL SOLO ECOLOGICOS S.A.C.
 14. GANDULES INC SAC
 15. IMPORTADORA Y EXPORTADORA DODA ISABEL E. I.R.L
 16. PERU BEAN S.A.C.
 17. ALISUR S.A.C.
 18. D & Z EXPORT S.A.C
 19. GILDEMEISTER TRADING S.A.C.
 20. MATOS EGUES JULIO CESAR
 21. EXPORTACION E IMPORTACION CHAMBE E.I.R.L
 22. AGROMIX EIRL
 23. THE GREEN FARMER S.A.C.
 24. MAPA LOGISTICA INTERNACIONAL SAC
 25. TEXFIBRA SAC
 26. NEGOCIOS AGRARIOS SOCIEDAD ANONIMA CERRA
 27. INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CUSCO S.A.
 28. AGROINDUSTRIAS CIRNMA S.R.LTDA.
 29. RFCAR SRLTDA
 30. VARGAS GUEVARA ALDO ALFONSO
 31. NUTRY BODY SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
 32. PERU MULTIMODAL LOGISTIC S.A.C.
 33. VISUAL IMPACT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - VISUAL IMPACT S.A.C.
 34. EXPORTACIONES HIRO S.A.C.
 35. MEGABUSINESS PERU S.A.C.
 36. FALVY DE MATOS CINTHYA LOURDES
 37. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DERIAGRO S
 38. CALLIRGOS CORDTS JORGE MIGUEL
 39. AGROMANIA SAC
 40. AMADO NOVOA JESUS ERNESTO
 41. AGRO INDUSTRIAS SAN PEDRO S.A.C.
 42. HIERBAS DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA
 43. PALOMINO AGUIRRE SONIA
 44. PEREZ VILLACORTA CHRISTIAN ROGER
 45. LABORATORIOS INDUSTRIAS ECOLOGICAS S.A.C.
 46. VIVANCO CABEDUQUE CARLOS HUMBERTO
 47. CELIS CHUMBILE LEOPOLDO ELIAS
 48. CORPORACION ARHUSA S.A.C.
 49. FADESA IMPORT-EXPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
 50. LEZAMA AVALOS NELSON JOHNNY
 51. CUSCO MARA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
-

6. PRONAA

Relación de Empresas Procesadoras para PRONAA- 2008

Mezcla Fortificada de Cereales y

Dirección

Leguminosas Pre Escolar

- | | |
|---|--|
| 1. Industrias de Alimentos Sur Centro Sac | Av. Universitaria 9867 - Urb. La Alborada Comas |
| 2. Procesadora de Alimentos K&M Srl | Calle Genero Numa LLona 266-272-Chorrillos |
| 3. Trigal Alimentos Eirl | Jr. Santa Leonor 6384 Urb. Santa Luisa- SMP. |
| 4. Nutri Perú Industrias Sac | Calle Los Nogales N° 175- Mz K Lt 11 Puente Piedra |
| 5. Comercializadora Agroindustrial Sac | Jr. Ricardo Alvarado 1345 Chacra Ríos Sur- Lima |

Galleta Fortificada

- | | |
|--|--|
| 6. Agro Industrias de Alimentos Mavalca Eirl | Mz. J LT. 2 Cooperativa Pueblo Libre- Los Olivos |
| 7. Mario Luciano Torres | Calle Los Frutales N° 123 Urb. La Alborada 2 do. Etapa – Comas |
| 8. Gilmar Richard Gonzales Salazar | Av. México N° 524 Urb. Las Vegas - Comas |
| 9. Panificadora Quilla Sac | Jr.Pampacancha N° 201 Urb. Tupac Amaru |
| 10. Domingo Callan S. Eirl | Jr. Junín N° 101 Urb. Ramón Castilla Callao |
| 11. Corporación Industrial M&L Sac | Av. Pacasmayo N° 4662 Urb. El Olivar Callao |
-

7. PROGRAMA DE VASO DE LECHE

Principales 20 proveedores de Mezcla de Cereales del 2007

N°	RUC	Razón Social
1	20510051395	Soluciones Alimenticias S.A.C
2	20493285832	Industrias Kiara E.I.R.L
3	20502503180	Niisa Corporation S.A
4	20100166144	Agroindustria Santa Maria S.A.C
5	20101313167	Molinera Los Angeles S.A
6	20433306083	Fouscas Trading E.I.R.L
7	20437437166	Molino San Miguel E.I.R.L
8	20103184160	Industrial del Norte S.R.L
9	20440215018	Productos Andy E.I.R.L
10	20511649979	Industria de Sustitutos Lácteos del Perú S.R.L
11	20393101807	Comercializadora Agroindustrial S.A.C
12	20481076219	Comercializadora de Alimentos Procesados del Perú S.R.L
13	20396543185	Agroindustrias Yon Yang S.R.L
14	20493446941	Industrias del Cereal S.R.L
15	20274230780	Molinera San Francisco S.A
16	20440374752	Procesadora de Alimentos Perú S.A.C
17	20510624697	Distcorp S.A.C.
18	20352372910	Agroindustria Amazonas S.A.C
19	20481243051	Silmarc E.I.R.L.
20	20220805124	Molino Yon Tirado E.I.R.L.

Principales 20 proveedores de Hojuela de Quinoa del 2007

N°	RUC	Razón Social
1	20502503180	Niisa Corporation S.A
2	20510051395	Soluciones Alimenticias S.A.C
3	20486369001	Procesadora de Alimentos Falconi S.A.C
4	20461010149	Productos Alimenticios del Perú Santarias S.A.C
5	20486009218	Big Stone E.I.R.L
6	20433306083	Fouscas Trading E.I.R.L
7	20511187401	Indukline E.I.R.L
8	20527786461	Agroindustrias Latino E.I.R.L
9	20406214584	Alimentos Procesados del Sur E.I.R.L
10	20440215018	Productos Andy E.I.R.L
11	20303449877	Alimentos Enriquecidos Diversos S.A.C
12	20359435364	Molinera Selva E.I.R.L
13	20100166144	Agroindustria Santa Maria S.A.C
14	10200455351	Pérez Orihuela Isabel Rosario
15	10200293440	Taipe Salazar Andres
16	20452511283	Industria Alimentaría Rayzu S.R.L
17	10002499784	Castro Mogollon Delmy
18	10100457191	Prado Villaverde Antenor Javier
19	20406230199	Asociación Civil y Religiosa Molinos Pan y Vida de la Parroquia Yunguyo
20	20489369037	Servicios Múltiples Molipan E.I.R.L

ANEXO 2

ENCUESTA A EMPRESAS PROCESADORAS

El siguiente cuestionario es presentado con el objeto de obtener información para el trabajo de investigación que se viene realizando sobre “**Demanda de la quinua a nivel industrial**” en el departamento de Lima; en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Su empresa compra. Quinua?
SI () NO () PASE A LA PREGUNTA 24
2. ¿Desde cuando compra quinua?
.....
3. ¿Qué tipo de cultivo compra?
 - Convencional ()
 - Orgánico ()
 - Fair trade ()
4. ¿Qué variedades compra?
 - 1).....¿Porqué?
 - 2).....¿Porqué?No conoce la variedad ()
5. ¿Dónde compra la quinua?
 - Mercado Mayorista ()
 - Otra empresa ()
 - En chacra ()
 - En planta ()
 - Importado ()
 - Otros ()
6. ¿En base a que criterios decide la compra de la quinua?
 - La procedencia () ¿De donde?.....
 - La variedad ()
 - La calidad ()
 - El precio ()
 - La cantidad ()
 - La disponibilidad en el mercado ()
 - Otros ()
7. ¿Qué aspectos considera como calidad en la quinua?
 - Contenido de humedad ()
 - Suciedad (Impurezas de origen animal) ()
 - Contenido de materias extraños(semillas, tallos, tierras, piedras) ()
 - Tamaño de grano ()
 - Uniformidad de tamaño ()
 - Uniformidad de color ()
 - Exenta de sabores y olores ()
 - Otro ()

8. ¿Qué criterios considera para elegir a su proveedor de quinua?
- Cumplimiento ()
 - Puntualidad ()
 - Buen trato ()
 - Otros ()
9. ¿Cuales son las políticas de pago?
- Al contado () Efectivo () Cheque () Letra ()
 - Al crédito () Cuantos días
 - Por partes () Cuantas partes
 - Otro ()
10. ¿En qué presentaciones compra?
- Saco..... Kg.
 - Costal..... Kg.
 - Bolsa.....Kg.
 - Otro.....Kg.
11. ¿Qué cantidad de quinua compra y con que frecuencia?
- | Cantidad | Tiempo |
|----------------------|--------|
| • De 1TM a 10TM () | |
| • De 10TM a 20TM () | |
| • De 20TM a 50TM () | |
| • Otro.....TM () | |
12. ¿Cuales son los precios que paga por la quinua?
-/Kg/TM
/ quintal/
 Descuento por comprar por mayor..... a partir de TM
13. ¿Esta usted satisfecho con el abastecimiento de quinua?
- SI () ¿Porque?.....
 NO () ¿Porque?.....
14. ¿Si no encuentra quinua, que producto usa?
-
15. ¿Qué productos prepara a base de quinua?
- Quinua perlada ()
 - Harina de quinua ()
 - Harina de quinua instantánea ()
 - Hojuelas de quinua ()
 - Cereales instantáneos para desayuno ()
 - Mezcla con otros ingredientes ()
 - Otros (.....)
16. ¿Del total de la compra que porcentaje destina para los subproductos?
- Quinua entera/perlada.....%
 - Harina de quinua.....%
 - Harina de quinua instantánea.....%
 - Hojuelas de quinua.....%
 - Cereales instantáneos para desayuno.....%
 - Mezcla con otros ingredientes.....%
 - Otros.....%

17. Bajo que presentaciones saca al mercado los productos en base a quinua?

- Bolsas plásticas ()
- Frascos de platico ()
- Frascos de vidrio ()
- Otros (.....)

18. ¿Bajo que marcas saca al mercado los productos en base a quinua?

-
-
-
-

19. ¿Quiénes son sus principales clientes para sus productos?

- Otras empresas ()
- Programas Sociales ()
- Exporta ()
- Otros ()

20. ¿Produce o hace servicio para otras empresas? ¿Bajo que marcas?

- Empresa:.....Marca:.....
- Empresa:.....Marca:.....
- Empresa:.....Marca:.....

21. ¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

22. ¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

23. ¿Qué cosas se debería hacer para incrementar su compra de quinua?

.....

24. ¿Por qué no compra quinua?

.....

ENCUESTA A EMPRESAS EXPORTADORAS

El siguiente cuestionario es presentado con el objeto de obtener información para el trabajo de investigación que se viene realizando sobre “**Demanda de la quinua a nivel industrial**” en el departamento de Lima; en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Su empresa compra. Quinua?
SI () NO () PASE A LA PREGUNTA 25

2. ¿Desde cuando compra quinua?
.....

3. ¿Qué tipo de cultivo compra?
 - Convencional ()
 - Orgánico ()
 - Fair trade ()

4. ¿Qué variedades compra?
 - 1).....¿Porqué?
 - 2).....¿Porqué?No conoce la variedad ()

5. ¿Dónde compra la quinua?
 - Mercado Mayorista ()
 - Otra empresa ()
 - En chacra ()
 - En planta ()
 - Importado ()
 - Otros ()

6. ¿En base a que criterios decide la compra de la quinua?
 - La procedencia ()
 - La variedad ()
 - La calidad ()
 - El precio ()
 - La cantidad ()
 - La disponibilidad en el mercado ()
 - Otros ()

7. ¿Qué criterios considera para elegir a su proveedor de quinua?
 - Cumplimiento ()
 - Puntualidad ()
 - Buen trato ()
 - Otros ()

8. ¿Cuales son las políticas de pago?
 - a. Al contado () Efectivo () Cheque () Letra ()
 - b. Al crédito () Cuantos días
 - c. Por partes () Cuantas partes
 - d. Otro ()

9. ¿En qué presentaciones compra?
- Saco..... Kg.
 - Costal..... Kg.
 - Bolsa..... Kg.
 - Otro..... Kg.
10. ¿Qué cantidad de quinua compra y con que frecuencia?
- | | | |
|------------------|-----|--------|
| Cantidad | | Tiempo |
| • De 1TM a 1 0TM | () | |
| • De 10TM a 20TM | () | |
| • De 20TM a 50TM | () | |
| • Otro..... TM | () | |
11. ¿Cuales son los precios que paga por la quinua actualmente?.
-/Kg/TM
-/ quintal/
- Descuento por comprar por mayor..... a partir de Kg
12. ¿Esta usted satisfecho con el abastecimiento de quinua?
- SI () ¿Porque?.....
- NO () ¿Porque?.....
13. ¿Si no encuentra quinua, que producto compra?
-
14. ¿Qué productos prepara a base de quinua?
- Quinua perlada ()
 - Harina de quinua ()
 - Harina de quinua instantánea ()
 - Hojuclas de quinua ()
 - Cereales instantáneos para desayuno ()
 - Mezcla con otros ingredientes ()
 - Otros (.....)
15. ¿Del total de la compra que porcentaje destina para los subproductos?
- Quinua entera/perlada.....
 - Harina de quinua.....
 - Harina de quinua instantánea.....
 - Hojuclas de quinua.....
 - Cereales instantáneos para desayuno.....
 - Mezcla con otros ingredientes.....
 - Otros.....
16. ¿Bajo que presentaciones saca al mercado los productos en base a quinua?
- Bolsas plásticas ()
 - Frascos de platico ()
 - Frascos de vidrio ()
 - Otros (.....)
17. ¿Bajo que presentaciones exporta los productos a base a quinua?
- Bolsas plásticas()
 - Frascos de platico ()
 - Frascos de vidrio ()
 - Otros (.....)

18. Bajo que marcas saca al mercado los productos en base a quinua?
-
 -
 -
 -
19. ¿Quiénes son sus principales clientes para sus productos?
- Otras empresas ()
 - Programas Sociales ()
 - Exporta ()
 - Otros ()
20. ¿A que países exporta?
-¿Por qué?
 -¿Por qué?
 -¿Por qué?
 -¿Por qué?
21. ¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?
- Va incrementado ().....%
 - Va disminuyendo ().....%
 - Se mantiene constante ().....%
 - Otro.....
22. ¿Cómo cree que vaya evolucionar sus compras el próximo año?
- Va incrementado ().....%
 - Va disminuyendo ().....%
 - Se mantiene constante ().....%
 - Otro.....
23. ¿Cómo ve la tendencia de las exportaciones de la quinua para los próximos años?
-
-
-
24. ¿Qué cosas se debería hacer para incrementar su compra de quinua?
-
25. ¿Por qué no compra quinua?
-

ENCUESTA A MERCADOS

El siguiente cuestionario es presentado con el objeto de obtener información para el trabajo de investigación que se viene realizando sobre “**Demanda de la quinua a nivel industrial**” en el departamento de Lima; en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Agradecemos su colaboración

1. ¿Su empresa compra. Quinua?
SI () NO () PASE A LA PREGUNTA 20

2. ¿Desde cuando compra quinua?
.....

3. ¿Qué variedades?
 - Primera (real, procedente de boliviana),
 - Segunda (mezcla de la real con la peruana y algunas variedades peruanas)
 - Tercera (gran parte de la quinua peruana)

¿Por qué?

4. ¿Dónde compra la quinua?
 - Otro Mercado ()
 - Otra empresa ()
 - En chacra ()
 - En planta ()
 - Importado ()
 - Otros ()

5. ¿En base a que criterios decide la compra de la quinua?
 - La procedencia ()
 - La variedad ()
 - La calidad ()
 - El precio ()
 - La cantidad ()
 - La disponibilidad en el mercado ()
 - Otros ()

6. ¿Qué criterios considera para elegir a su proveedor de quinua?
 - Cumplimiento ()
 - Puntualidad ()
 - Buen trato ()
 - Otros ()

7. ¿Cuales son las políticas de pago
 - Al contado ()
 - Al crédito ()
 - Otro ()

8. ¿Cuales son las formas de pago?
- Efectivo ()
 - Cheque ()
 - Otros ()
9. ¿En qué presentaciones compra?
- Saco..... Kg.
 - Costal..... Kg.
 - Bolsa.....Kg.
 - Otro.....Kg.
10. ¿Qué cantidad de quinua compra y con que frecuencia?
- | Cantidad | | Tiempo |
|----------------------|-----|--------|
| • De 0 a 100 Kg | () | |
| • De 100 a 500 Kg. | () | |
| • De 500 a 1 000 Kg. | () | |
| • De 1 000 a mas | () | |
| • Otros | () | |
11. ¿Cuales son los precios que paga por la quinua?
-/Kg/TM
...../ quintal/
- Descuento por comprar por mayor.....% a partir de Kg
12. ¿Esta usted satisfecho con el abastecimiento de quinua?
- SI () ¿Porque?.....
NO() ¿Porque?.....
13. ¿Si no encuentra quinua, que producto compra?
-
14. ¿Qué productos vende a base de quinua?
- Quinua perlada ()
 - Harina de quinua ()
 - Harina de quinua instantánea ()
 - Hojuelas de quinua ()
 - Cereales instantáneos para desayuno ()
 - Mezcla con otros ingredientes ()
 - Otros (.....)
15. En que presentaciones las vende?
- Bolsas plásticas ().....
 - Costales ().....
 - Otros (.....)
16. ¿Quienes son sus principales clientes para sus productos?
- Otras empresas ()
 - Programas Sociales ()
 - Exporta ()
 - Otros ().....

17. ¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

18. ¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

19. ¿Qué cosas se debería hacer para incrementar su compra de quinua?

.....

20. ¿Por qué no compra quinua?

.....

ENCUESTA A SUPERMERCADOS

El siguiente cuestionario es presentado con el objeto de obtener información para el trabajo de investigación que se viene realizando sobre “**Demanda de la quinua a nivel industrial**” en el departamento de Lima; en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Agradecemos su colaboración

1. ¿Su empresa compra. Quinua?
SI () NO () PASE A LA PREGUNTA 20

2. ¿Desde cuando compra quinua?
.....

25. ¿Qué tipo de cultivo compra?
 - Convencional ()
 - Orgánico ()
 - Fair trade ()¿Por qué?

3. ¿Dónde compra la quinua?
 - Mercado Mayorista ()
 - Mercado Minorista ()
 - Otra empresa ()
 - En chacra ()
 - En planta ()
 - Importado ()
 - Otros ()

4. ¿En base a que criterios decide la compra de la quinua?
 - La procedencia ()
 - La variedad ()
 - La calidad ()
 - El precio ()
 - La cantidad ()
 - La disponibilidad en el mercado ()
 - Otros ()

5. ¿Qué criterios considera para elegir a su proveedor de quinua?
 - Cumplimiento ()
 - Puntualidad ()
 - Buen trato ()
 - Otros ()

6. ¿Cuales son las políticas de pago

- Al contado ()
- Al crédito ()
- Otro ()

7. ¿Cuales son las formas de pago?

- Efectivo ()
- Cheque ()
- Otros ()

8. ¿En qué presentaciones compra?

- A granel en Sacos..... Kg.
- A granel en Costales..... Kg.
- Embolsado.....Kg.
- En cajas/frascos de plástico..... Kg.
- En cajas/cajas pequeñas.....Kg.
- En sacos/bolsas..... Kg.
- Otro.....Kg.

9. ¿Qué cantidad de quinua compra y con que frecuencia?

- | <u>Cantidad</u> | <u>Tiempo</u> |
|--------------------------|---------------|
| • De 0 a 100 Kg. () | |
| • De 100 a 500 Kg. () | |
| • De 500 a 1 000 Kg. () | |
| • De 1 000 a mas () | |
| • Otros () | |

10. ¿Cuales son los precios que paga por la quinua?

...../Kg/TM
...../ quintal/
Descuento por comprar por mayor.....% a partir de Kg

11. ¿Esta usted satisfecho con el abastecimiento de quinua?

SI () ¿Porque?.....
NO() ¿Porque?.....

12. ¿Si no encuentra quinua, que producto compra?

13. ¿Qué productos vende a base de quinua y cual vende más?

- Quinua perlada ()%
- Harina de quinua ()%
- Harina de quinua instantánea ()%
- Hojuelas de quinua ()%
- Cereales instantáneos para desayuno ()%
- Mezcla con otros ingredientes ()%
- Otros (.....)

14. ¿Cuales son las principales marcas de los siguientes subproductos y en que presentaciones vende?

➤ **Quinua perlada**

- Inkasur () bolsas 500 g () Unidades/mes.....
- La siembra () bolsas 500 g () Unidades/mes.....
- Paisana () bolsas 500 g () Unidades/mes.....
- Hoja Redonda () bolsas 500 g () Unidades/ mes.....
- Tesoro del campo () bolsas 500 g () Unidades/ mes.....
- Aprecio () bolsas 500 g () Unidades/ mes.....
- Costeño () bolsas 500 g () Unidades/ mes.....
- Propia Marca:
- () bolsas 500 g () Unidades/ mes.....
- () bolsas 500 g () Unidades/ mes
- Otro.....

➤ **Hojuelas de quinua**

- Santa Catalina 180 g () Unidades/ mes.....
- Grano de oro 205 g () Unidades/ mes.....
- 3 ositos 140g () Unidades/ mes.....
- Sol del cusco 225 g () Unidades/ mes.....
- Propia Marca:
- 210 g () Unidades/ mes.....
-g () Unidades/ mes
- Metro (Quinua-avena) 210 g () Unidades/ mes.....

➤ **Cereales instantáneos para desayuno**

- Angel Rejix: 500 g () 200 g () Unidades/ mes.....
- O rayane Muesli 380g. () Unidades/ mes.....

➤ **Mezcla con otros ingredientes**

- Kiwigen: Frascos de plástico () Unidades/ mes.....
- Bolsas () Unidades/ mes.....
- Kiwigen Premium: Frascos de plástico () Unidades/ mes.....
- Bolsas () Unidades/ mes.....

➤ **Harina de quinua instantánea**

- Naturandes 340g. Unidades/ mes.....

➤ **Harina de quinua**

-

➤ **Otros**

- Galletas Unidades/ mes.....
- Quinua pop Unidades/ mes.....
-

15. ¿Quienes son sus principales clientes para sus productos?

- Otras empresas ()
- Programas Sociales ()
- Exporta ()
- Publico en general/al por menor ()
- Otros ()

16. ¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

17. ¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?

- Va incrementado ().....%
- Va disminuyendo ().....%
- Se mantiene constante ().....%
- Otro.....

18. ¿Qué cosas se debería hacer para incrementar su compra de quinua?

.....

19. ¿Por qué no compra quinua?

.....

ENCUESTA A PROGRAMAS SOCIALES

El siguiente cuestionario es presentado con el objeto de obtener información para el trabajo de investigación que se viene realizando sobre “**Demanda de la quinua a nivel industrial**” en el departamento de Lima; en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Su programa compra. Quinua?
SI () NO () PASE A LA PREGUNTA 17

2. ¿Qué subproductos compra a base de quinua?
 - Quinoa perlada ()
 - Harina de quinua ()
 - Harina de quinua instantánea ()
 - Hojuelas de quinua ()
 - Cereales instantáneos para desayuno ()
 - Mezcla con otros ingredientes ()
 - Otros (.....)

3. ¿Desde cuando compra quinua?
.....

4. ¿De quien compra la quinua?
 - Empresa local ()
 - Empresa de provincia ()
 - Otros ()

5. ¿En base a que criterios decide la compra de la quinua?
 - La procedencia ()
 - La variedad ()
 - La calidad ()
 - El precio ()
 - La cantidad ()
 - La disponibilidad en el mercado ()
 - Otros ()

6. ¿Qué criterios considera para elegir a su proveedor de quinua?
 - Cumplimiento ()
 - Puntualidad ()
 - Buen trato ()
 - Otros ()

7. ¿Cuales son las políticas de pago
 - Al contado ()
 - Al crédito ()
 - Otro ()

8. ¿Cuales son las formas de pago?

- Efectivo
- Cheque
- Otros

9. ¿En qué presentaciones compra?

- Saco..... Kg.
- Costal..... Kg.
- Bolsa.....Kg.
- Otro.....Kg.

10. ¿Qué cantidad de quinua compra y con que frecuencia?

- | Cantidad | <input type="checkbox"/> | Tiempo |
|----------------------|--------------------------|--------|
| • De 0 a 100 Kg | <input type="checkbox"/> | |
| • De 100 a 500 Kg. | <input type="checkbox"/> | |
| • De 500 a 1 000 Kg. | <input type="checkbox"/> | |
| • De 1 000 a mas | <input type="checkbox"/> | |
| • Otros | <input type="checkbox"/> | |

11. ¿Cuales son los precios que paga por la quinua?.

...../Kg /TM
/ quintal /
 Descuento por comprar por mayor..... a partir de Kg

12. ¿Esta usted satisfecho con el abastecimiento de quinua?

SI ¿Porque?.....
 NO ¿Porque?.....

13. ¿Si no encuentra quinua, que producto compra?

.....

14. ¿Cómo ha evolucionado su compra de quinua respecto al año anterior?

- Va incrementado%
- Va disminuyendo%
- Se mantiene constante%
- Otro.....

15. ¿Cómo cree que vaya evolucionar sus comprar el próximo año?

- Va incrementado%
- Va disminuyendo%
- Se mantiene constante%
- Otro.....

16. ¿Qué cosas se debería hacer para incrementar su compra de quinua?

.....

17. ¿Por qué no compra quinua?

.....

ANEXO 3
COSTOS DE PRODUCCION

MICRO PRODUCTOR (1/2 ha)

CULTIVO: quinua	Semilla	7	kg	
VARIEDAD: Blanca Junín	Extensión	0.5	has	
	Producción	650	kg	
LABORES AGRÍCOLAS				
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Alquiler de terreno (COK)	Has	0.5	300	150.00
Rastrado	hrs - maq	2	35	70.00
Barbecho	hrs - maq	1	35	35.00
2. SIEMBRA Y ABONAMIENTO				
Surcado y tapado con yunta	yunta/día	2	25	50.00
Siembra manual	Jornal	1	15	15.00
Abonamiento y tapado	Jornal	1	15	15.00
3. LABORES CULTURALES				
Raspado (qallqi) y raleo	Jornal	0	15	0.00
Aporque	Jornal	2	15	30.00
Control Fitosanitario	Jornal	1	15	15.00
Deshierbo	Jornal	2	15	30.00
4. COSECHA				
Siega / corte	Jornal	5	15	75.00
Recojo de cosecha	Jornal	1	15	15.00
Trilla	Jornal	3	15	45.00
Ventilado	Jornal	2	15	30.00
Secado y almacenamiento	Jornal	1	15	15.00
INSUMOS				
Semilla de quinua	kg	7	3	21.00
Fosfato de Amónico	sacos	1	56	56.00
Gallinaza	sacos	2	13	26.00
Producto control sanitarios	global	1	50	50.00
Sacos	unidades	13	1	13.00

PEQUEÑO PRODUCTOR (1 ha)

CULTIVO: quinua	Semilla	13	kg	
VARIEDAD: Blanca Junín	Extensión	1	has	
	Producción	1,500	kg	
LABORES AGRÍCOLAS				
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Alquiler de terreno (COK)	Has	1	300	300.00
Rastrado	hrs - maq	3	35	105.00
Barbecho	hrs - maq	1	35	35.00
2. SIEMBRA Y ABONAMIENTO				
Surcado y tapado de semilla	hrs - maq	1	35	35.00
Siembra manual y tapado	Jornal	2	15	30.00
Abonamiento	Jornal	1	15	15.00
3. LABORES CULTURALES				
Raspado (qallqi) y raleo	Jornal	2	15	30.00
Aporque	Jornal	3	15	45.00
Control Fitosanitario	Jornal	2	15	30.00
Deshierbo	Jornal	2	15	30.00
4. COSECHA				
Siega / corte	Jornal	10	15	150.00
Recojo de cosecha	Jornal	4	15	60.00
Alimentación a la trilla	Jornal	2	15	30.00
Trilla	hrs - maq	4	35	140.00
Ventilado	Jornal	4	15	60.00
Secado	Jornal	2	15	30.00
Almacenamiento	Jornal	2	15	30.00
INSUMOS				
Semilla de quinua	kg	13	3	39.00
Fosfato de Amónico	sacos	2	56	112.00
Gallinaza	sacos	4	13	52.00
Producto control sanitarios	global	1	150	150.00
Sacos	unidades	36	1	36.00

MEDIANO PRODUCTOR (4 ha)

CULTIVO: quinua	Semilla	68	kg	
VARIEDAD: Blanca Junín	Extensión	4	has	
	Producción	7,200	kg	
LABORES AGRÍCOLAS				
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Alquiler de terreno (COK)	Has	4	300	1,200.00
Rastrado	hrs - maq	6	35	210.00
Barbecho	hrs - maq	3	35	105.00
2. SIEMBRA Y ABONAMIENTO				
Siembra (en contrato)	Jornal	25	39.17	979.17
incluye, surcado, tapado y abonamiento				0.00
				0.00
				0.00
3. LABORES CULTURALES				
Raleo	Jornal	12	15	180.00
Aporque	Jornal	16	15	240.00
Control Fitosanitario (contrato)	Jornal	4	20	80.00
Deshierbo	Jornal	12	15	180.00
4. COSECHA				
Siega / corte (por contrata)	Jornal	40	20	800.00
Incluyem, recojo y emparvado				0.00
Trilla	hrs - maq	3	35	105.00
Secado	Jornal	8	15	120.00
Alquiler de vendedora	dias	4	15	60.00
				0.00
5. OTROS				
Depreciaciones	Anual	1	83.3	83.26
Movilidad / combustible	Viajes	12.86	16.22	208.49
6. INSUMOS				
Semilla de quinua	kg	68	3	204.00
Foliar + insecticidas	Has	4	15	60.00
Ridonil + fungibil (mildiu)	Has	4	40	160.00
Fosfato	sacos	4	56	224.00
Gallinaza	sacos	6	13	78.00
Dedicación del dueño	meses	7	324.3	2,270.27

COSTOS DE ACOPIO

ACOPIADOR EVENTUAL

Cantidad de acopio mensual: 480 kg.

Costo mensual:

Descripción	unid med.	Cant	P. Unit	S/.
Compra de materia Prima	kg	480	1.3	624.00
Compra de costales	costales	10	1	10.00
Movilidad Ayacucho - ferias	viajes	12	5	60.00
Servicios de transporte	Sacos de 50	10	2	20.00
Estibadores	kg	480	0.017	8.02
Servicios de desaponificado	kg	480	0.2	96.00
Selección y ensacado	Jornal	3	15	45.00
Transporte a Lima	kg	432	0.1	43.20
Total costos				906.22

Rendimiento	kg	432
Precio de venta		2.3
Valor de venta		993.6
Ingreso Neto		87.38
Rentabilidad		9.6%

ACOPIADOR MEDIANO

Cantidad de acopio mensual: 3,600 kg.

Costo mensual:

Descripción	Unid. med.	Cant	P. Unit	S/.
Compra de materia Prima	kg	3,600	1.3	4,680.00
Compra de costales	costales	72	1	72.00
Movilidad Ayacucho - ferias	kg	3,600	0.05	180.00
Estibadores	kg	3,600	0.05	180.00
Servicios de desaponificado	kg	3,600	0.15	540.00
Selección y ensacado	Jornal	6	15	90.00
Alquiler de almacen	Mes	1	40	40.00
Transporte a Lima	Jornal	3,240	0.1	324.00
Total costos				6,106.00

Rendimiento	kg	3,240
Precio de venta		2.3
Valor de venta		7,452
Ingreso Neto		1,346
Rentabilidad		22%

COSTOS PROCESADOR LOCAL

Para procesar 5 t son:

Rubro	Cantidad	P.U.	P.T.
Materia Prima	5,000 kg	1.70	8,500
Perlado	5,000	0.05	250
Secado	2 jornales	20	40
Embasado	5,000 kg	0.02	100
Personal	02 jornales	20	40
Merma (5%)	250		
Costales	100	0.80	80
Total Costos			9,010

Los ingresos percibidos

Rubro	Cantidad
Cantidad obtenido	4,750 kg
Precio de venta	2.20
Total Venta	10,450
% rentabilidad	15.9%

COSTOS DE TRANSFORMACIÓN

Materia Prima	Kg	115	195.50	103	228.62	103	228.62
Lavado y secado	M. de Obra	2	7.54	1	3.77	1	3.77
Selección	M. de Obra	1	3.77	0	0.00	0	0.00
COSTOS INDIRECTOS			0.00		0.00		0.00
Energía	Kw	1	0.92	1	0.31	1	0.31
Agua	Lt	1	0.02	1	0.01	1	0.01
Gastos mantenimiento		1	0.22	1	0.07	1	0.07
Cargas sociales	M. de Obra	3	4.74	1	1.62	1	1.62
Mano de Obra Indirecta		1	5.96	1	1.98	1	1.98
Otros gastos		1	3.29	1	1.10	1	1.10

Fuente: Basado en datos del Proyecto "Apoyo al incremento de la productividad del cultivo de quinua", Puno 2006, comparado y ajustado a la realidad Ayacucho.

ANEXO 4

DIRECCION DE EMPRESAS

1. EMPRESAS EXPORTADORAS

- AGROMIX EIRL

e-mail agromix@terra.com.pe
website www.perumarketplaces.com/agromix
Dirección AV. LAS TORRES - 334
Teléfono 511 -3263050; 511 -3266097
Fax 511 -3263050
Ciudad LIMA\LIMA\SAN LUIS
Nombre Hugo, Sierra Medina
eMail agromix@terra.com.pe

- ALISUR S.A.C.

e-mail alisur@telefonica.net
website http://www.alisur.net
Dirección Calle Las Fraguas 379 Urb. El Naranjal . Independencia.
Teléfono 511 -(51-1) 522-1318
Fax 511 -(51-1) 522-1318
Ciudad LIMA\LIMA\INDEPENDENCIA
Nombre RAUL ANTONIO,PASTOR
eMail lalopastor@terra.com.pe
Cargo Gerente General

- EMPRESA AGROINDUSTRIAL SOLO ECOLOGICO

Contacto: Manuel Tejada
Direction: Cooperativa John Kennedy B6. José Luís Bustamante y Rivero-Arequipa
Teléfono: 51. 54. 447 499
Fax: 51. 54. 447 499
Web: www.soloecologicos.com

- GANDULES INC SAC

e-mail gandules@gandules.com.pe
website http://www.gandules.com.pe
Dirección AV. DEL PINAR 198 URB. CHACARILLA DEL ESTANQUE
Teléfono 511 -(511) 3723100
Fax 511 -(511) 3726966
Ciudad LIMA\LIMA\SANTIAGO DE SURCO
Nombre Juan, Tubino

Nombre Hilda,Ríos
eMail export@gandules.com.pe
Cargo Gerente de Exportaciones

• GREENEXPORT S.A.C.

e-mail rsalazar@green-export.com
website http://www.green-export.com
Dirección CALLE SANTO DOMINGO 123 OF. 407 (EDIFICIO GENERALI)
Teléfono 5154-226357
Ciudad AREQUIPA/AREQUIPA/AREQUIPA
Nombre STEVEN,BEJARANO
eMail anacecilia.otazu@green-export.com
Cargo Gerente
Nombre VALERIE ,RAMOS
eMail vramos@green-export.com
Cargo ASISTENTE DE COMERCIO EXTERIOR

• GRUPO ORGANICO NACIONAL S.A

Dirección Legal: Calle Gaviotas Nro. 870 la Campiña
Referencia: Mz-t1/Lt.13b/alt.la Curva Chorrillos
Distrito / Ciudad: Chorrillos
Telefonos: 2226353

• IMPORTADORA Y EXPORTADORA DOÑA ISABEL E.I.R.L.

e-mail hectorjulio@terra.com.pe
website www.donaisabel.com
Dirección Jr San Francisco Mz.C Lt.20 Urb. Leoncio Prado Oeste
Teléfono 511 -(+51) (1) 550-0182
Fax 511 -(+51) (1) 550-0180
Ciudad LIMA/LIMA/PUENTE PIEDRA
Nombre Hector, Montoya
eMail hectorjulio@terra.com.pe
Cargo GERENTE GENERAL
Teléfono 511 -5720356; 5500179
Fax 511 -5501629

• INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CUSCO S.A. INCASUR

e-mail export@e-incasur.com
website http://www.e-incasur.com
Dirección Av. San Luis 890 - Urb. Las Moras
Teléfono 511 -4731851, 3246417; 511 -3231754
Fax 511 -4731851
Ciudad LIMA\LIMA\SAN LUIS
Representantes de exportación

RENE TABOADA DE GAMARRA

Emails: export@e-incasur.com
rtaoada@e-incasur.com

- INTERLOOM S.A.C.
Calle Los Cipreses 343 - San Isidro
Lima 27 - Lima - Lima
Telefonos: (51.1) - 311-1730
Fax: (51.1) - 311-1748
Representantes de exportación

ROXANNA ARRIARAN DURAND

Emails: rarriaran@interloom.com.pe
Web: www.interloom.com.pe

- INVERSIONES INTERAMERICANAS S A
e-mail guspereda@interamsa.com
website <http://www.interamsa.com>
Dirección AV. TOMAS MARSANO 2147 - URB. LOS SAUCES -
Teléfono 511 -2711738; 511 -4494295
Fax 511 -2711630
Ciudad LIMA\LIMA\SURQUILLO
Nombre Gustavo ,Pereda
eMail guspereda@interamsa.com
Cargo Administración
Nombre Marco ,Fung
eMail agro@interamsa.com
Cargo Jefe de Agroindustria
Nombre Oscar ,Vigo
eMail expoagro@intramsa.com
Cargo Jefe de Exportaciones

- LABORATORIO DE INDUSTRIAS ECOLÓGICAS SAC.

e-mail induecolab@hotmail.com
website <http://>
Dirección Jr. Chávez Tueros 1229 Chacra Ríos Sur
Teléfono 511 -+51 1 4258488
Fax 511 -+51 1 4258488
Ciudad LIMA/LIMA/LIMA

- LATIN MARKET S.A.C.

e-mail contactenos@latinmarketperu.com
website <http://www.latinmarketperu.com>
Dirección JR. ROSA TOLEDO 415
Teléfono 511 -(511) 4603344; 511 -(511) 4614842
Fax 511 -(511) 4614608

Ciudad LIMA/LIMA/PUEBLO LIBRE
Nombre Lucio, Cam
eMail camlay@mail.iaxis.com.pe
Cargo GERENTE GENERAL
Teléfono 4712871; 4713135
Fax 2657676

• MAPA LOGISTICA INTERNACIONAL

e-mail mapalisac@hotmail.com
Dirección Manuel Suarez 361 Palao
Teléfono 511 -381-4252
Fax 511 -
Ciudad LIMA/LIMA/SAN MARTIN DE PORRES
Nombre Dora ,García
eMail mapalisac@hotmail.com
Cargo Gerente General

• PERU BEAN S.A.C.

Dirección Calle José de San Martín Mz.H Lte.10 Los Huertos de Huachipa-Lima
Nombre JESUS MANUEL, AQUINO
eMail jesus@perubean.com.pe
Cargo Gerente General
Teléfono 3710987; 3710590
Teléfono (511) 356-5802
Fax: (511) 371-1012
Web www.perubean.com.pe

• TEXFIBRA SAC

e-mail jdpayet@hotmail.com
Nombre JUAN DANIEL, PAYET
eMail jdpayet@hotmail.com
Cargo Administración
Teléfono 3723866
Fax 3723866

• THE GREEN FARMER S.A.C.

e-mail correo@thegreenfarmer.com
website <http://www.thegreenfarmer.com>
Dirección Calle Delta 182 Parque Industrial, Callao
Teléfono 511 -(511) 562-1961
Fax 511 -(511) 452-7252
Ciudad CALLAO/CALLAO/CALLAO
Nombre Juan Eduardo, Moreno
eMail greenfarmer@hotmail.com
Cargo Asesor comercial

Teléfono (511) 562-1961
Fax (511) 452-7252

• VIDAL VIDAL ELIO RENAN

e-mail elio@terra.com.pe
Dirección Cl Jacinto Guerrero, 194 Urb. Las Magnolias
Teléfono 511 -(0511) 4754965
Fax 511 -(0511) 2246901
Ciudad LIMA\LIMA\SAN BORJA
Nombre Elio,Vidal
eMail elio@terra.com.pe
Cargo Gerente General
Teléfono 2252132
Fax 2246901

• VINCULOS AGRICOLAS E.I.R.L.

e-mail gandules@gandules.com.pe
website <http://www.vinculosagricolas.com>
Dirección AV. DEL PINAR 198 3ER PISO
Teléfono 511 -(511) 372-7233
Fax 511 -(511) 3710933
Ciudad LIMA/LIMA/SURCO
Nombre Eirc,Zambrano
eMail ericar@amauta.rcp.net.pe
Cargo Gerente

2. EMPRESAS PROCESADORAS DE LIMA (GRANDES Y PEQUEÑAS)

1. AGROINDUSTRIA SANTA MARIA SAC

Contacto SR. JOSE ANTONIO FON SANCHEZ
email santamaria@granodeoro.com.pe,
<http://www.santamaria.com.pe/novedades.html>
SR. LUIS FON SANCHEZ
email lfon@granodeoro.com.pe
Teléfonos 485-7155 485-8030
Dirección Calle Las Prensas 300 - 310 Urb. Industrial Naranjal –
Independencia

2. ALICORP S.A.A

Dirección AV. ARGENTINA N° 4665-4695 . CARMEN DE
LA LEGUA REYNOSO, CALLAO, JR HUASCAR N°
143-147, CALLAO.
Contacto Jefe de compras: Sergio Paucar.
Teléfonos 3150800 - anexo 4210

3. AMERICAN PACIFIC TRADING S.A.C

Dirección	Av. Avenida Tomas Alva Edinson #480
Referencia De Vía	Alt de Salchicheria Alemana
Ubicación Geográfica	Lima / Lima / Ate
Teléfonos	3541505
Gerente General	Siclla Silva Bernardo Ezequiel

4. CORPORACION TRANSNACIONAL DEL PERU- Transcont Perú

Dirección Completa	Jr. Jiron Julio C.tello #256
Ubicación Geográfica	Lima / Lima / Lince
Fax	5742233
Teléfonos	4720909 /4720909
Gerente	Revilla Corrales Julio Cesar
Gerente General	Alfaro Bravo Jorge Leonardo Juan

5. GLOBAL ALIMENTOS S.A.C. GLOBAL ALIMENTOS

Oficinas	Sevilla 244, Lima 18 – Perú - Cdra 40 de Av Arequipa Lima / Miraflores
Teléfonos	2217727 = (511) 221.2650 (511) 221.2651
Planta Industrial	Carretera Central Km. 18.5 Ñaña – Chaclacayo
Web: WWW.GASAC.COM.PE	
Contacto	César del Castillo 826*4029

6. INDUSTRIAS UNIDAS DEL PERU S.A

Dirección	Los eucaliptos mz. k, lote 9a, urbanizacion shangri – Puente Piedra - Lima.
Teléfonos	4372712, 4377966, 4372712 , 3461724
Email	indupsa@infonegocios.net.pe
Apoderado	Gutierrez Caceres Felix
Gerente General	Cuba Pantigoso Renato

7. MOLITALIA S.A

e-mail	molitalia@molitalia.com.pe
website	www.molitalia.com
Dirección	AV. VENEZUELA 2850
Teléfono	511 -(511) 5640408; 511 -(511) 5641889
Fax	511 -(511) 5641429
Ciudad	LIMA\LIMA\LIMA
Nombre	Jimy,Suni
eMail	jsuni@molitalia.com
Cargo	Gerente General
Contacto	César Villavicencio
Teléfono	Nextel: 824*4887

8. Bionaturista
9. Kaita
10. Fitosana
11. Santa Natura
12. Universidad la Unión

3. SUPERMERCADOS

1. SUPERMERCADOS PERUANOS:

Dirección: Calle moreli 181. Javier Prado con Aviación

2. GRUPO WONG- METRO- ECO

Contacto Marco Velásquez

Móvil 9999-11614