



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA



ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERIA

UNIDAD DE POSGRADO

TESIS

**“ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN
EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANES DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS, AGROINDUSTRIALES

PRESENTADO POR:

Bach. PETER LLIMPE PEREZ

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO

EN: CIENCIAS DE INGENIERÍA

MENCIÓN: AGRONEGOCIOS Y COMERCIO

INTERNACIONAL

HUANCAVELICA - PERÚ

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creado por la ley N°25265)

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

(APROBADO CON RESOLUCION N°736-2005-ANR)



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el jurado conformado por los docentes: **Dr. David, RUIZ VÍLCHEZ; Dr. Freddy Martin MARRERO SAUCEDO; Mg. Marino, BAUTISTA VARGAS.**

Asesor: Dr. Ruggerths Neil, DE LA CRUZ MARCOS.

De conformidad al reglamento único de grados y títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 330-2019-CU-UNH y modificado con resolución N°552-2021-CU-UNH; y la Directiva de Sustentación Sincrónica de Tesis de los Estudiantes de Maestría y Doctorado de las Unidades de posgrado de las Facultades Integrantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el Marco del Estado de Emergencia covid-19, aprobado con Resolución Directoral N° 340-2020-EPG-R/UNH.

EL candidato al GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE INGENIERÍA: MENCIÓN EN AGRONEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL.

Don, LILIMPE PEREZ, Peter procedió a sustentar su trabajo de investigación titulado **“ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA”**

Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formuladas por los miembros del jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

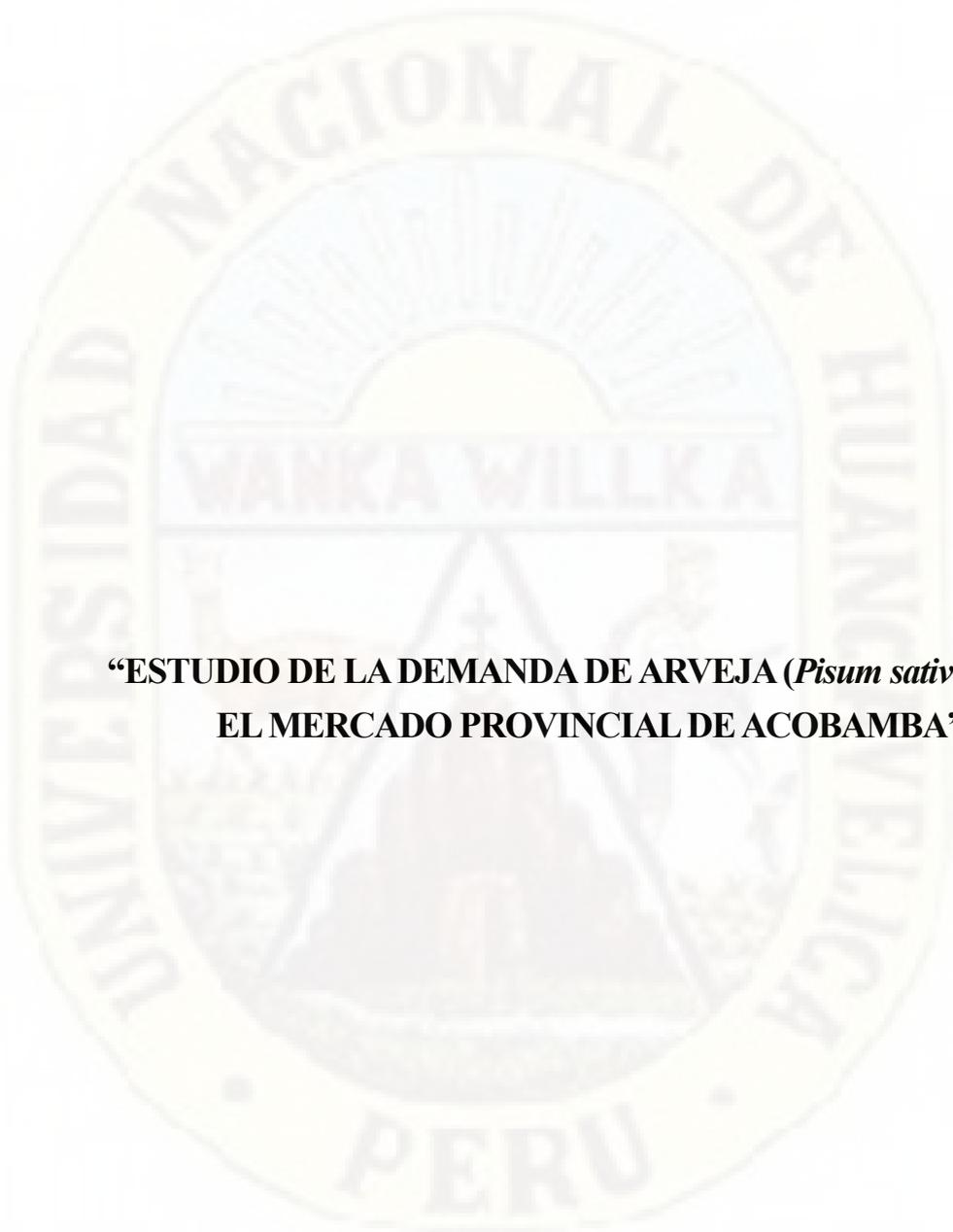
Con el calificativo: Aprobado Por:..... **MAYORÍA**
Desaprobado

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad Acobamba, a los siete 13 días del mes de agosto del año 2021.

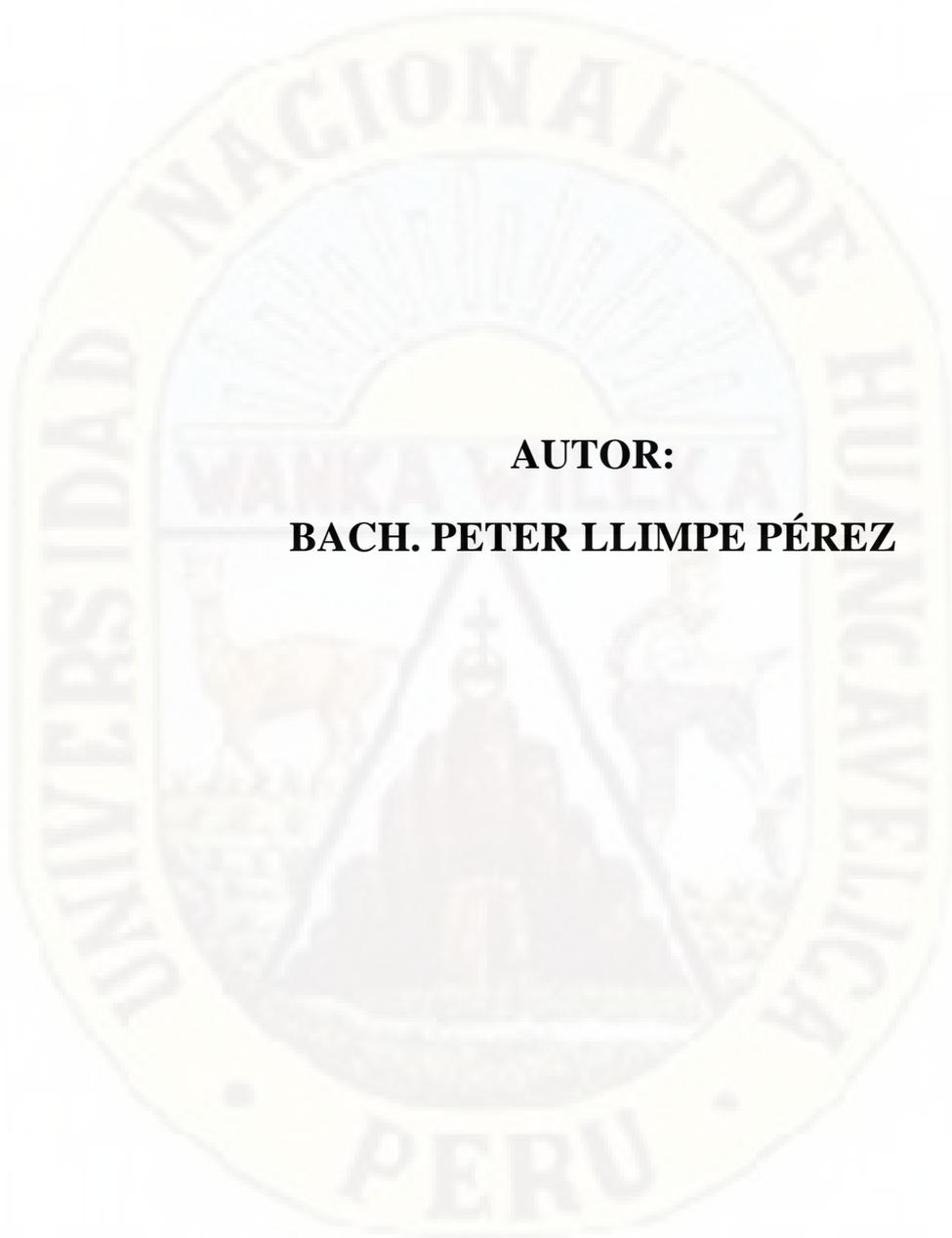
Dr. David, RUIZ VÍLCHEZ
Presidente del jurado

Dr. Freddy Martin MARRERO SAUCEDO
Secretario del jurado

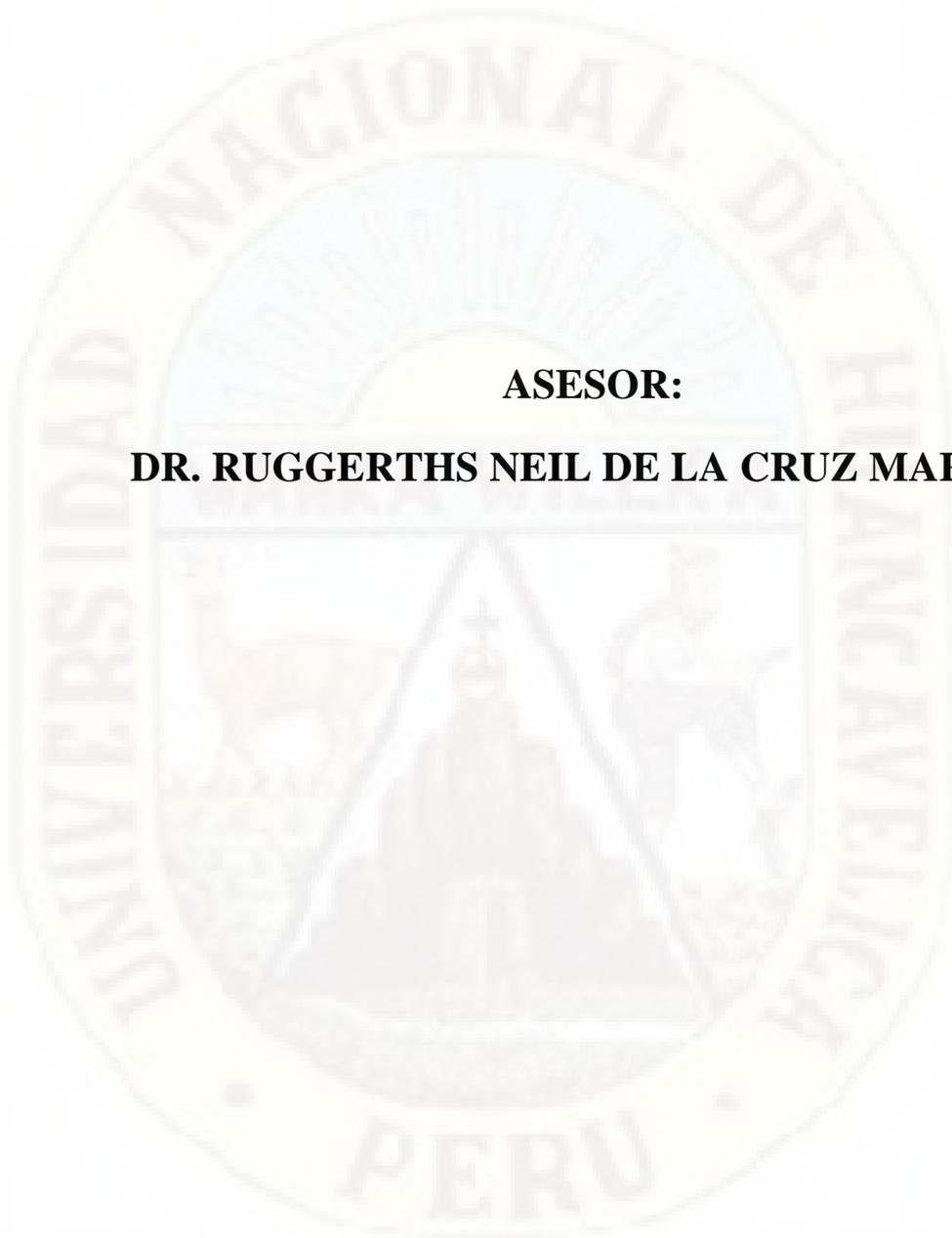
Mg. Marino, BAUTISTA VARGAS
Vocal del jurado



**“ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN
EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA”**



AUTOR:
BACH. PETER LLIMPE PÉREZ



ASESOR:
DR. RUGGERTHS NEIL DE LA CRUZ MARCOS

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación dedico
a mi digna familia por su apoyo integral
y confianza que me brindaron y han
contribuido para el logro de mis
objetivos profesionales.



AGRADECIMIENTO

- A Dios por haberme guiado e iluminado en todo momento en la realización del presente trabajo de investigación.
- A mi asesor de tesis el Dr. Ruggerths Neil De La Cruz Marcos por su orientación y guía en la ejecución encaminándome para lograr los objetivos del presente trabajo de investigación.
- A todos los trabajadores del campo agrícola, en especial a los productores de arveja y los actores comerciales involucrados en la cadena agro comercial de Acobamba quienes me apoyaron brindándome sus experiencias de trabajo, valiosos para el desarrollo de mi trabajo de investigación.
- A los catedráticos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Huancavelica quienes en cada momento fueron un apoyo muy valioso, por compartir sus experiencias académicas y científicas.

RESUMEN

El estudio se realizó en la provincia de Acobamba, consistió en describir el sistema de productivo y estimar la demanda comercial de la diversidad de arveja y sus formas de consumo por el mercado provincial. Se eligió la zona de estudio en consideración a que Acobamba es una zona agrícola por excelencia que tiene como base principal de sus sistemas de producción al cultivo de arveja. La población de estudio estuvo conformada por productores, consumidores y comerciantes de arvejas en el ámbito geográfico de Acobamba. El estudio fue del tipo aplicada en el que se aplicó el diseño de investigación no experimental transeccional descriptivo, el método científico analítico deductivo. Los estudios condujeron a los siguientes resultados: El sistema de producción agrícola de Acobamba se caracteriza por ser extensiva y en seco, comprender campos productivos de pequeñas extensiones y que además se encuentran dispersas, predomina el cultivo de la variedad Usui por su adaptación agroclimática, tolerancia a enfermedades y rendimiento. La oferta de arveja es variable, están en relación al éxito de los agricultores dependiente de las precipitaciones fluviales, la oferta promedio anual es de 7000 toneladas de arveja verde. La demanda de arvejas verdes es mayor que las arvejas en grano seco, en las amas de casa es de entre $\frac{1}{2}$ y 1 kg por semana, y los restaurantes de 3 a 5 kg. La demanda está limitada por el tamaño del mercado, la población del territorio, el precio del producto y los gustos y preferencias de los consumidores.

Palabras clave: Sistema de producción, demanda, oferta, arveja verde, arveja en grano seco.

ABSTRACT

The study was carried out in the province of Acobamba, it consisted of describing the production system and estimating the commercial demand for the diversity of peas and their forms of consumption by the provincial market. The study area was chosen in consideration of the fact that Acobamba is an agricultural area par excellence whose main base of its production systems is pea cultivation. The study population was made up of pea producers, consumers and traders in the geographical area of Acobamba. The study was of the applied type in which the descriptive transectional non-experimental research design, the deductive analytical scientific method, was applied. The studies led to the following results: The agricultural production system of Acobamba is characterized by being extensive and dry, comprising productive fields of small extensions and that are also scattered, the cultivation of the Usui variety predominates due to its agro-climatic adaptation, tolerance to diseases and yield. The supply of peas is variable, they are related to the success of the farmers depending on the river rainfall, the average annual supply is 7000 tons of green peas. The demand for green peas is higher than dry grain peas, in housewives it is between ½ and 1 kg per week, and restaurants 3 to 5 kg. The demand is limited by the size of the market, the population of the territory, the price of the product and the tastes and preferences of consumers.

Keywords: Production system, demand, supply, green pea, dry bean pea.

CONTENIDO

1	CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	20
1.1	Planteamiento del problema.....	20
1.2	Formulación del problema	21
1.2.1	Problema central:	21
1.2.2	Problemas específicos:.....	21
1.3	Objetivos	22
1.3.1	Objetivo general.....	22
1.3.2	Objetivos específicos	22
1.4	Justificación	22
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1	Antecedentes de la investigación	24
2.1.1	Antecedentes internacionales.....	24
2.1.2	Antecedentes nacionales	26
2.1.3	Antecedentes locales.....	29
2.2	Bases teóricas	30
2.2.1	Mercado y comercialización.....	30
2.2.2	Mercado	32
2.2.3	Mercado industrial	34

2.2.4	Investigación de mercados.....	35
2.2.5	Estructura del mercado y precios.....	35
2.2.6	La arveja	40
2.3	Formulación de hipótesis	45
2.4	Definición de términos.....	45
2.4.1	Arveja	45
2.4.2	Cliente.....	45
2.4.3	Consumo	46
2.4.4	Demanda	46
2.4.5	Demanda potencial	46
2.4.6	Demanda insatisfecha	46
2.4.7	Mercado regional	46
2.4.8	Intermediario.....	47
2.4.9	Oferta	47
2.4.10	Producción	47
2.4.11	Proveedor.....	47
2.4.12	Transformación.....	47
2.5	Identificación de variables	48
2.5.1	Variable independiente	48
2.5.2	Variable dependiente	48

2.6	Operacionalización de variables	48
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.1	Tipo de investigación	49
3.2	Nivel de investigación.....	49
3.3	Método de investigación	50
3.4	Diseño de investigación	50
3.5	Población, muestra y muestreo	51
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	57
3.8	Descripción de la prueba de hipótesis.....	57
4	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	58
4.1	PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS:	58
4.1.1	Sistema de producción de la arveja en Acobamba	58
4.1.2	Demanda de arveja	64
4.1.3	Oferta de arveja en el mercado provincial de Acobamba.....	81
4.1.4	Formas de consumo de la arveja en Acobamba.....	87
4.1.5	Cadena comercial de la arveja verde en Acobamba	95
4.1.6	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	103
4.2	PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS	107
4.3	CONCLUSIONES	109

4.4 RECOMENDACIONES..... 110

BIBLIOGRAFÍA.....111



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	48
Tabla 2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
Tabla 3 Forma en que se comercializa la arveja por los comerciantes del mercado de Acobamba.	65
Tabla 4 Cantidades de venta por semana de arveja verde por comerciantes del mercado de Acobamba	66
Tabla 5 Cantidades de venta por semana de arveja seca por comerciantes del mercado de Acobamba	67
Tabla 6 Forma de comercialización de la arveja	69
Tabla 7 Cantidad de compra de arveja verde por semana por acopiadores	70
Tabla 8 Compra de arveja seca por semana por acopiadores	71
Tabla 9 Cantidad de arveja verde comprado por semana amas de casa	73
Tabla 10 Compra de arveja seca por semana por amas de casa	74
Tabla 11 Compra de arveja verde por semana por restaurantes	75
Tabla 12 Volumen de compra de arveja seca por semana por restaurantes	77
Tabla 13 Destino de venta final de las arvejas verdes acopiadas	78
Tabla 14 Satisfacción de los acopiadores por la oferta de arveja de los agricultores	79
Tabla 15 Variedades de arveja que siembra el productor	81
Tabla 16 Área aproximada de siembra de arveja en campaña agrícola 2019 - 2020	82
Tabla 17 Cantidad de cosecha de arveja verde por campaña agrícola.....	84
Tabla 18 Formas de consumo de arveja por Amas de casa	87
Tabla 19 Forma de consumo de la arveja verde en platos de comida por amas de casa	88

Tabla 20 Forma de consumo de la arveja seca por amas de casa	89
Tabla 21 Consumo de la arveja seca en platos de comida por amas de casa	90
Tabla 22 Preferencia de consumo de la arveja por los restaurantes	91
Tabla 23 Forma de consumo de la arveja verde por los restaurantes	92
Tabla 24 Forma de consumo de la arveja seca por restaurantes	93
Tabla 25 Formas de consumo de la arveja seca en platos de comida	94
Tabla 26 Forma de venta de la cosecha de arveja verde	95
Tabla 27 Lugar de venta de la cosecha de arveja	96
Tabla 28 Principales compradores de arveja verde	97
Tabla 29 Punto de vista sobre comportamiento del precio de la arveja verde en los mercados	99
Tabla 30 Destino de la venta final de las arvejas secas acopiadas	102
Tabla 31 Correlación para contraste de hipótesis general	108

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Curva de la Demanda	36
Figura 2 Curva de la oferta	39
Figura 3 Ubicación geográfica por google earth de Acobamba	53
Figura 4 Ubicación geográfica por Google earth de Paucará	54
Figura 5 Ubicación geográfica por Google earth de Anta	54
Figura 6 Ubicación geográfica por Google earth de Andabamba	55
Figura 7 Ubicación geográfica por Google earth de Rosario	55
Figura 8 Ubicación geográfica por Google earth de Pomacocha	56
Figura 9 Ubicación geográfica por Google earth de Caja Espiritu.....	56
Figura 10 Ubicación geográfica por Google earth de Marcas	57
Figura 11 Modelo cualitativo del sistema del cultivo de arveja en Acobamba	63
Figura 12 Demanda de arveja por comerciantes.....	65
Figura 13 Cantidad de ventas por semana	67
Figura 14 Venta de arveja seca por semana.....	68
Figura 15 Forma de comercialización de la arveja.....	69
Figura 16 Cantidad de compra de arveja por semana.....	71
Figura 17 Compra de arveja seca por semana	72
Figura 18 Compra de arveja verde por semana	74
Figura 19 Compra de arveja seca por semana	75
Figura 20 Cantidad de arveja comprada por semana.....	76
Figura 21 Compra de arveja seca por semana	77
Figura 22 Destino de venta final de las arvejas	79
Figura 23 Satisfacción de oferta de la arveja.....	80
Figura 24 Variedades de arveja sembrada por los agricultores de Acobamba	82

Figura 25 Área de siembra aproximada de arvejas.....	83
Figura 26 Cosecha de arveja verde por campaña	85
Figura 27 Satisfacción de agricultores por cosecha de arveja verde	86
Figura 28 Formas de consumo de la arveja	88
Figura 29 Forma de consumo de la arveja en platos de comida.....	89
Figura 30 Forma de consumo de la arveja.....	90
Figura 31 Consumo de arveja seca en platos de comida	91
Figura 32 Preferencia por tipo de consumo de arveja	92
Figura 33 Forma de consumo de la arveja en platos de comida.....	93
Figura 34 Formas de consumo de la arveja seca	94
Figura 35 Consumo de arveja en platos de comida	95
Figura 36 Forma de venta de la cosecha.....	96
Figura 37 Lugar de venta de la arveja	97
Figura 38 Principales compradores de arveja.....	98
Figura 39 Comportamiento del precio de la arveja	100
Figura 40 Satisfacción con el precio de venta	100
Figura 41 Importancia de la presencia del acopiador para el productor de arveja	101
Figura 42 Destino de venta final de arvejas secas	103

INTRODUCCIÓN

Acobamba es considerada como la provincia agrícola por excelencia del departamento de Huancavelica, en la década de 1950 fue condecorada como la primera zona triguera del Perú, basado en los resultados del Censo Nacional de 1940 debido a que destacaba en la producción de trigo de buena calidad. (Muñoz Medina, 2015). Otro de los reconocimientos honoríficos que se le dio a Acobamba, fue el trofeo “Espiga Dorada” galardón otorgado por la empresa Maltería Lima, que estableció una agencia sucursal por largos años en Acobamba. Estos reconocimientos a la provincia de Acobamba, reflejan parte de las exitosas experiencias agropecuarias de su población. Posterior a estas vivencias agrícolas, encuentran en el cultivo de quinua otra oportunidad agro comercial, que, debido al largo periodo vegetativo, a los mayores cuidados y demanda de labores de cosecha como la trilla, además de la presencia de una plaga potencial como es la polilla de la quinua, de complejo cuidado y exigente control, se encuentra en la arveja, una nueva oportunidad productiva y comercial con mayores ventajas competitivas.

La arveja es cultivada por casi la totalidad de la población acobambina involucrada en el sector agrícola, desde los agricultores de condición humilde que aplican tecnologías tradicionales y ancestrales hasta los grandes agricultores que utilizan tecnologías convencionales, en predios de gran tamaño (mayores a cinco hectáreas) y en menores áreas de cultivos, ubicados de manera dispersa en el territorio geográfico de Acobamba. La prioridad de considerar en los sistemas de cultivo a la arveja, radica en que su aprovechamiento comestible y comercial se consigue en menor tiempo respecto de los otros cultivos, las cosechas en vaina verde, se realizan en forma escalonada en periodos cortos de tiempo (10 a 15 días después de la primera cosecha) y a partir de las ventas se constituye en una de las principales fuentes

de ingreso económico para todas las familias, ahí se encuentra la principal razón para destacar su importancia social y económica.

Acobamba, encontró en la actividad agropecuaria su principal fuente de ingresos económicos, y reúne poco más del 70% de su población en el rubro agropecuario tanto de manera directa e indirecta.

La cadena agro comercial involucra la participación de varios actores, que van desde los intermediarios acopiadores, los comerciantes del mercado local y los consumidores finales, asimismo, los estilos de venta que emprenden los agricultores al realizar generalmente de manera individual y en la chacra, lo que influye en la cantidad de sus ingresos económicos, que a veces se realizan al crédito (es decir que el acopiador le paga al productor después de vender el producto a otro eslabón comercial). El mercado destino de la arveja se dan en varios niveles: local, regional y nacional.

Es evidente que también se da el consumo local, pero que no se tiene información respecto a la demanda de arveja verde a nivel de Acobamba y las formas de consumo. El cual no conllevó emprender el presente estudio, lo que pongo en consideración de la población académica, científica y de los productores e involucrados en su cadena comercial de la arveja verde y seca de Acobamba y la región Huancavelica para su inclusión en los procesos de toma de decisiones, sea como autoridad o política, en la mejora de los sistemas de producción y comercialización

El estudio, con la finalidad de brindar un mejor entendimiento está organizado de la siguiente manera:

Formulación del problema

Marco teórico.

Metodología

Resultados y discusiones

Conclusiones y recomendaciones

Anexos, con registros de evidencia fotográficas



CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La producción de la arveja verde y en estado seco a nivel de Acobamba, es una de las principales prioridades agrícolas de su población, pues en cada campaña agrícola es considerada como componente fundamental de los sistemas de producción agrícola.

Una de las principales razones para que los agricultores siembran la arveja todas las campañas agrícolas, es que el cultivo les ofrece mayores oportunidades de ingreso económico en el menor tiempo después de la siembra tras realizar las ventas, en los diferentes niveles comerciales que ofrecen los mercados, además porque de su campo de cultivo pueden realizar hasta en dos cosechas además de tener una tercera, pero en la forma de arveja seca.

Sin embargo, en la cadena comercial de los cultivos agrícolas, se encuentran varios actores involucrados, desde el productor, hasta los consumidores, pasando por una serie de comerciantes intermediarios, lo que nos hace pensar dependiendo de la actitud que adoptan los agricultores, estos eslabones comerciales pueden ser corregidos a fin de otorgar mejores opciones de negocio e ingresos económicos para las familias agrarias.

A nivel del mercado local, también existe demanda comercial de la arveja, asimismo, de formas de consumo de las arvejas por las familias y los restaurantes, respecto al cual no se cuenta con información actualizada y útil

como para tomar decisiones a nivel de los agricultores, así como, desde las diferentes autoridades responsables de implementar políticas agropecuarias. Siendo estas las razones que me condujo a emprender el presente estudio.

El presente trabajo de investigación está orientado a determinar si la oferta de la arveja es suficiente para la demanda del mercado consumidor y determinar las características de la oferta y de la demanda de la misma, de esta manera, podremos determinar que la comercialización de arveja puede contribuir cada vez más en la economía, generando más empleo e ingresos a los involucrados; basado en el conocimiento de la demanda, para poder determinar el comportamiento de consumo. En función al cual se formuló el siguiente problema de investigación.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema central:

¿Cuál será la demanda comercial de la diversidad de arveja (*Pisum Sativum*) y sus formas de consumo por el mercado provincial de Acobamba?

1.2.2 Problemas específicos:

- ¿Cuál es la demanda de arveja en el mercado provincial de Acobamba?
- ¿Cuál es la oferta de arveja en el mercado provincia de Acobamba?
- ¿Cuáles son las formas de consumo de la arveja en la provincia de Acobamba?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Estimar la demanda comercial de la diversidad de arveja (*Pisum Sativum.*) y sus formas de consumo por el mercado provincial de Acobamba.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la demanda de arveja en el mercado de Acobamba
- Determinar la oferta arveja el mercado de Acobamba.
- Identificar las formas de consumo de arveja en la provincia de Acobamba.

1.4 Justificación

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

La creciente demanda de productos nutraceuticos como es el caso de la arveja a nivel mundial en los últimos años, nos da una visión para el desarrollo de este trabajo. Ya que se cuentan con áreas de cultivos importantes en el Perú y en la región de Huancavelica, particularmente en la provincia de Acobamba, con condiciones adecuadas para su cultivo que no están siendo bien aprovechadas. La producción de este producto no cumple ni siquiera con la demanda 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 arveja para el departamento de Huancavelica; ya que este producto tiene mucha aceptación en el mercado nacional e internacional.

En la presente investigación se pretende analizar y determinar cuáles son las principales variables que determinan la demanda de la arveja producido en Huancavelica. Al identificar estos factores y estudiar su comportamiento, los partícipes de forma directa o indirecta en este negocio, podrán tener un panorama más amplio del comportamiento del mercado y las expectativas a mediano y largo plazo.

Siendo así, los resultados que se obtengan, servirían de herramienta importante para desarrollar proyectos o expandir los ya existentes, avizorando una buena aceptación del mercado y éxito comercial.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Enríquez A & y Yuncha C (2016) realizaron la investigación titulada “Estudio de la factibilidad para la comercialización y producción de la arveja y sus derivados (conservas de arveja) por parte de la asociación agropecuarios Los Andes (Carchi) y la demanda de la ciudad de Ibarra. El objetivo del estudio fue determinar la factibilidad de la producción y comercialización de arveja y sus derivados (conservas de arveja) por parte de la Asociación de Productores Agropecuarios los Andes (Carchi). Para este proyecto se utilizó algunos instrumentos de recolección de información como encuestas, entrevistas, ficha de observación; identificando gustos y preferencias de los consumidores, canales de distribución y principales competidores existentes en este mercado. Además, se realizó un análisis de la situación actual de la asociación, con el fin de conocer la disponibilidad de materia prima. Entre los hallazgos más relevantes se obtuvo que las familias de la ciudad de Ibarra prefieren consumir arveja en su estado tierno, el 73% de los encuestados afirmaron que adquirirían el producto empacado al vacío debido a que este tipo de conserva es más natural y saludable; se pudo identificar que la harina de arveja no es demandada, ya que tan solo el 26 % de la población la

prefiere; en la investigación se determinó una demanda insatisfecha para la arveja en conserva, el proyecto cubrirá el 13% de esta demanda. Dentro del estudio técnico se estableció el tamaño óptimo de la planta y se identificaron los procesos necesarios para la producción del producto, se desarrolló una base organizacional y legal para el funcionamiento de la empresa. El estudio financiero identificó que la inversión inicial del proyecto es \$39227,77, con un plazo de recuperación de inversión de dos años y cuatro meses. El proyecto presenta un impacto positivo en el aspecto económico y social, debido a las fuentes de empleo que se generan con la implementación del mismo.

Tay U & Vidal V (2010) tras ejecutar la investigación “Sistemas de producción para canola, lupino y arveja” que tuvo por objetivo formular un sistema de producción a partir del involucramiento de diferentes prácticas agronómicas e insumos necesarios para lograr altos rendimientos con productos de calidad que aseguran un demanda y rentabilidad del rubro, desarrollado con la participación de 28 agricultores en sus propias parcelas de producción reporta que es parte del éxito la calidad y cantidad de insumos o materiales que ingresan al sistema de producción, así en un sistema de cultivo mecanizado utilizó 200 kg de semillas de arveja variedad Rocket por hectárea, con siembra al voleo incorporado al suelo con rastra a una profundidad de 5 a 7 cm, con una fertilización de 150 kg /ha de superfosfato triple, más 50 kg de muriato de potasio aplicados al voleo al momento de la siembra, en la primera campaña 2007 – 2008 obtuvo resultados a la cosecha con rendimientos de entre 1900 a 3900 kg de grano seco por hectárea. En la segunda temporada trabajada con 39 agricultores los rendimientos fueron menores, con variaciones desde 450 a 1450 kg/ha, los resultados fueron influenciados negativamente por la sequía, lo que sometió a las plantas a un fuerte estrés de humedad, en algunos casos se llegó a una sequía terminal con fuerte

aborto de vainas y escasa producción de granos. Utilizar una parte del sistema o algunos insumos, lleva con frecuencia a la obtención de bajos rendimientos, aunque los agricultores hayan efectuado mayores gastos.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Chacchi K, (2009) realizó la investigación “**Demanda de la quinua (*chenopodium quinoa willdenow*) a nivel industrial**”. Tuvo el propósito de determinar la demanda industrial de la quinua, el estudio se realizó entre agosto y octubre del 2008 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 a 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 los departamentos de Puno; Ayacucho que producen 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.

Escalante N (2014) al realizar su tesis titulada **“Cambios en la demanda mundial de alimentos y la exportación de café orgánico (2005-2012)”** determinó en qué medida se relacionan los cambios en la demanda mundial de alimentos orgánicos con las exportaciones de café orgánico; para cuyo proceso se analiza la evolución de las exportaciones del café orgánico y su participación en las agroexportaciones y en las exportaciones totales del país; asimismo, se determina cómo inciden las tendencias en la estructura poblacional de los principales países desarrollados a favor de las personas de la tercera edad sobre la demanda del café orgánico, y se identifican las principales rutas del café orgánico y su potencial generador de ingresos por concepto de turismo ecológico-vivencial.

La tesis se fundamenta en el comercio internacional, específicamente en las teorías, de la ventaja absoluta, la ventaja comparativa y en la teoría del comercio justo. Al término de la tesis, se ha obtenido datos que corroboran las hipótesis planteadas por lo que se colige que el café es el producto más relevante en el ámbito de la agricultura orgánica, y el Perú se constituye en uno de los primeros países productores de café orgánico a nivel mundial; que se cultiva y produce en agroecosistemas orientados a la obtención de café de alta calidad y cafés especiales, cuyas cualidades y propiedades diversas son benéficas para el estado de la salud humana, así como la armonía con la naturaleza, lo que implica la protección del ambiente, evitando la aplicación de insumos químicos agrotóxicos, que dañan y deterioran las áreas de cultivo, afectan directamente al ambiente y principalmente al ser humano.

Albuquerque M (2014) desarrolló la investigación “**Factores que determinan la demanda internacional del espárrago fresco del Perú, periodo 1992-2013**”, el estudio tuvo como objetivo demostrar cuáles son los factores que determinan la demanda internacional del espárrago fresco del Perú, cómo estos se interrelacionan y su representatividad.

A través de la evolución de la industria esparraguera en Perú, que se inicia aproximadamente hace 30 años, en su presentación de conserva, recién vemos a inicios de los noventa, la integración de un nuevo proceso, el fresco.

El comportamiento de la industria a partir de ese momento cambió, el total de la producción de espárrago ya no se direccionaría sólo a la conserva, sino que tendría que compartirse con el fresco, manejar cuotas para cada proceso, que son determinadas en base a la evaluación de una serie de factores, entre los principales, el precio.

La demanda del espárrago fresco viene fortaleciéndose, tanto así que desplazó a la conserva y lidera la cantidad de kilos exportados, así podemos inferir que los consumidores, a nivel mundial, siguen una tendencia de preferencia por el consumo de productos frescos.

Para comprender cómo funciona el mercado, es fundamental apoyarse en la teoría microeconómica y los conceptos del comercio internacional, de esta manera podremos respaldar los resultados y dar una visión de cuáles han sido los factores determinantes y qué se prevé para la industria del espárrago fresco los próximos años. La evidencia empírica sugiere que la demanda de espárrago fresco de Perú dependería inversamente del precio internacional, directamente del precio de México; directamente del PBI de España; directamente de los productos sustitutos como el brócoli y espárrago congelado; e inversamente del precio de la arveja. Sin embargo, con el PBI de

Estados Unidos encontramos una relación inversa, algo contradictorio, aunque relacionado positivamente con el segundo rezago del PBI. Asimismo, el hecho de que el precio peruano esté fuertemente colineado con otras variables y de que su comportamiento individual muestre una relación directa con la demanda nos lleva a concluir que el precio peruano estaría recogido en el precio mundial.

2.1.3 Antecedentes locales

CARE (2007) desarrolló el estudio de Cadenas Productivas de Arveja y Haba en la provincia de Acobamba – Huancavelica, que tuvo por objetivo sistematizar las experiencias productivas y de comercialización de los cultivos citados, después de aplicar modelos de gestión asociativo también conocido como experiencias exitosas con la particularidad de haber sido adaptado como experiencias de trabajo en zonas de pobreza extrema, con el propósito de incidir en el diseño de políticas para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria en zonas de pobreza extrema. La sistematización desarrolló la convocatoria de los principales involucrados en la experiencia para responder a la interrogante ¿Cómo el programa REDESA, a través de su componente desarrollo económico, ha contribuido en la asociatividad de los productores agrarios de arveja y haba de Acobamba, incorporando el enfoque de cadenas productivas como estrategia para la competitividad? Los resultados obtenidos conducen a las conclusiones: La experiencia de Federación de Productores Agrarios de Acobamba (FAPAAH) ha permitido iniciar el cambio de actitud en los productores asociados y abierto la posibilidad de consolidar las cadenas productivas de la arveja y haba. El modelo de gestión de la cadena productiva y de la forma de organización asociativa se ha validado y es replicable para ser aplicado en otras zonas del país de similares características. A partir de un programa de seguridad alimentaria se puede contribuir al desarrollo local y

contribuir al fortalecimiento institucional. Se ha comprobado que los ingresos de las familias de productores han incrementado sus ingresos económicos de manera significativa, por la mejora de los precios de sus productos de arveja y haba, ayudando a la consolidación de la seguridad alimentaria de las familias pobres y pobres extremos.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Mercado y comercialización

El mercado es el espacio físico o virtual en el que se procede a comprar o vender diversos productos y servicios. En este espacio participan, interactúan y se relacionan agentes varios, buscando cada uno de ellos cumplir sus necesidades, intereses y objetivos, vinculados a la venta o compra de productos y servicios. El conocimiento del “mercado” es determinante para poder orientar las acciones que se realizan para comercializar los productos de la organización. (IICA, 2018, pág. 11).

Kohls y Uhl (2001), mencionan que, 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.

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 qué cantidad? ¿Cuándo? ¿Para quién? ¿A quién vender?

Por tal razón, en opinión de Kohls y Uhl (2001) 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.

Mendoza (1987), citado por Oré (2018) menciona que, la 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.

2.2.2 Mercado

Mendoza (1987), citado por Oré (2018), menciona que 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.

2.2.2.1 Tipos de mercado:

Mendoza (1987), citado por Oré (2018) clasifica los tipos de mercado en lo siguiente:

a. Desde el punto de vista geográfico

Las empresas tienen identificado geográficamente su mercado. En la práctica, los mercados se dividen de esta manera:

- ✓ **Mercado Internacional:** Es aquel que se encuentra en uno o más países en el extranjero.
- ✓ **Mercado Nacional:** Es aquel que abarca todo el territorio nacional para el intercambio de bienes y servicios.
- ✓ **Mercado Regional:** Es una zona geográfica determinada libremente, que no coincide de manera necesaria con los límites políticos.

- ✓ **Mercado de Intercambio Comercial al Mayoreo:** Es aquel que se desarrolla en áreas donde las empresas trabajan al mayoreo dentro de una ciudad.
- ✓ **Mercado Metropolitano:** Se trata de un área dentro y alrededor de una ciudad relativamente grande.
- ✓ **Mercado Local:** Es la que se desarrolla en una tienda establecida o en modernos centros comerciales dentro de un área metropolitana.

b. Según el tipo de cliente.

Los tipos de mercado desde el punto de vista del cliente, se dividen en:

- ✓ **Mercado del Consumidor:** En este tipo de mercado los bienes y servicios son adquiridos para un uso personal, por ejemplo, la ama de casa que compra una lavadora para su hogar.
- ✓ **Mercado del Productor o Industrial:** Está formado por individuos, empresas u organizaciones que adquieren productos, materias primas y servicios para la producción de otros bienes y servicios.
- ✓ **Mercado del Revendedor:** Está conformado por individuos, empresas u organizaciones que obtienen utilidades al revender o rentar bienes y servicios, por ejemplo, los supermercados que revenden una amplia gama de productos.
- ✓ **Mercado del Gobierno:** Está formado por las instituciones del gobierno o del sector público que adquieren bienes o servicios para llevar a cabo sus

principales funciones, por ejemplo, para la administración del estado, para brindar servicios sociales (drenaje, pavimentación, limpieza, etc.), para mantener la seguridad y otros.

c. Según el tipo de recurso

El mercado de recursos, se divide en:

- ✓ **Mercado de Materia Prima:** Está conformado por empresas u organizaciones que necesitan de ciertos materiales en su estado natural (madera, minerales u otros) para la producción y elaboración de bienes y servicios.
- ✓ **Mercado de Fuerza de Trabajo:** Es considerado un factor de producción, por tanto, está formado por empresas u organizaciones que necesitan contratar empleados, técnicos, profesionales y/o especialistas para producir bienes o servicios.
- ✓ **Mercado de Dinero:** Está conformado por empresas, organizaciones e individuos que necesitan dinero para algún proyecto en particular (comprar nueva maquinaria, invertir en tecnología, remodelar las oficinas, etc.) o para comprar bienes y servicios (una casa, un automóvil, muebles para el hogar, etc.), y que, además, tienen la posibilidad de pagar los intereses y de devolver el dinero que se han prestado.

2.2.3 Mercado industrial

Mendoza (1987), citado por Oré (2018) para fines del estudio, 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 una tonelada con una frecuencia mensual.

El producto transado debe ser con un mínimo de transformación

2.2.4 Investigación de mercados

Mendoza (1987), citado por Oré (2018), menciona 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:

- ✓ Las dirigidas a encontrar nuevas oportunidades de ventas para ser explotadas.
- ✓ Las dirigidas a encontrar caminos más eficientes para la explotación de oportunidades de venta ya conocidas.

2.2.5 Estructura del mercado y precios

Según Krugman & Wells (2006), el modelo de la oferta y la demanda explica el funcionamiento de un mercado competitivo. Los términos

compradores y vendedores son más conocidos como demanda y oferta, respectivamente.

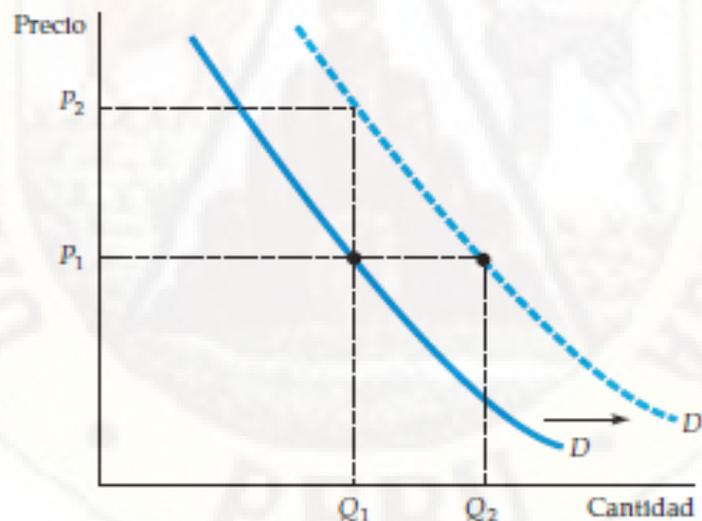
2.2.5.1 Demanda

Krugman & Wells (2006), define como “una relación que muestra distintas cantidades de un bien o servicio que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás variables permanecen constantes”.

La curva de demanda indica cuánto están dispuestos a comprar los consumidores de un bien cuando varía el precio unitario.

Figura 1

Curva de la Demanda



Se observa la Figura 1 que la curva de demanda, D , de esa figura tiene pendiente *negativa*: los consumidores normalmente están dispuestos a comprar más si el precio es más bajo. Por ejemplo, un precio más bajo puede animar a los consumidores que ya venían comprando el bien a consumir mayores cantidades. Asimismo, puede permitir a otros

consumidores que antes no podían comprarlo comenzar a comprarlo.

La Ley de la demanda, determina que cuanto mayor sea el precio, menor será la cantidad demandada. En la medida que el precio sea más alto, se demandará una menor cantidad de un bien o servicio, manteniendo el resto de factores constantes.

Según, Parkin (2006), los precios son unos de los incentivos a los que reaccionan las personas en sus decisiones económicas.

Es decir que, la cantidad demandada de cualquier tipo de bien está inversamente relacionada con el precio del mismo, con todos los restantes factores constantes a cualquier posible nivel de precios.

El precio no es la única variable que afecta la decisión de qué tanto de un producto desean comprar los individuos. Un determinante importante, diferente al precio es el nivel de ingresos de los individuos.

Pero, si el precio es el único factor que está cambiando, y si el ingreso o cualquier otro parámetro diferente permanecen constantes, será el precio el que causará una variación de la cantidad demandada.

La posición de cualquier curva de demanda, cuyas coordenadas sean el precio y la cantidad, estará en función a otros determinantes de la demanda que no estén medidos en alguno de los dos ejes (precio, cantidad).

Algunos determinantes son: el ingreso real, gustos y preferencias, el precio de bienes sustitutos y complementarios,

los cambios en las expectativas de los precios relativos futuros y la población.

2.2.5.2 Oferta

Según, Krugman & Wells (2006) 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”.

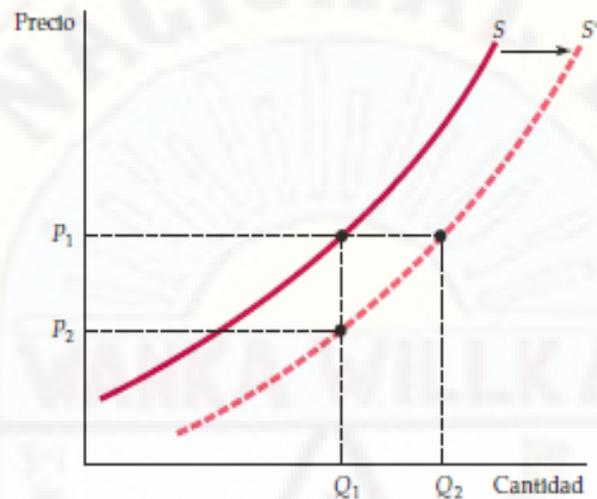
La curva de oferta, representada por la curva S de la Figura N° 02, muestra la cantidad que están dispuestos los productores a vender de un bien a un precio dado, manteniendo constantes los demás factores que pueden afectar a la cantidad ofrecida.

El eje de ordenadas del gráfico muestra el precio de un bien, P, expresado en dólares por unidad. Es el precio que perciben los vendedores por una determinada cantidad ofrecida. El eje de abscisas muestra la cantidad total ofrecida, Q, expresada en el número de unidades por periodo.

La curva de oferta es, pues, una relación entre la cantidad ofrecida y el precio.

Figura 2

Curva de la oferta



✓ **La ley de la oferta**

Demuestra que existe una relación directa o positiva entre la cantidad ofrecida de un bien y su precio, permaneciendo otros factores constantes.

Cuando el precio de un bien aumenta, la cantidad ofrecida del mismo igualmente se incrementa, ya que es más rentable producirlo. Mientras que cuando el precio del bien cae, la cantidad ofrecida del mismo también disminuye.

Un cambio en el precio de un bien genera un movimiento a lo largo de la curva de oferta de mercado y un cambio de una variable diferente al precio, que afecte la cantidad que los oferentes quieren colocar en el mercado, afectará toda la curva, causando su desplazamiento.

Según Krugman & Wells (2006) dicen que hay tres factores principales que causan desplazamientos de la curva de oferta: cambio

en los precios de los factores, cambio en la tecnología, cambio en las expectativas.

2.2.6 La arveja

La arveja (*Pisum sativum L.*), también conocida como alverja, es un cultivo importante en los sistemas de producción de las provincias de la sierra ecuatoriana. En promedio se cosechan alrededor de 22.000 hectáreas. Es un producto que se cultiva entre los 2.400 y 3.200 metros sobre el nivel del mar, en los más diversos agroecosistemas, en áreas de clima lluvioso o seco con riego, en fincas de pequeños, medianos y grandes agricultores.

Su consumo en estado tierno como verdura, es muy alto, tanto en la región de la Sierra, como en la Costa y el Oriente del país. La mayoría de los campesinos la cosechan como monocultivo. Generalmente la siembran junto con el maíz o luego de la cosecha de esa gramínea. De esa forma es posible cultivarla hasta dos veces al año. Una de las ventajas de la arveja es que se puede cosechar entre los 90 y 120 días de la siembra. (Peralta, 1998, pág. 23).

2.2.6.1 Importancia del cultivo de arveja

La arveja, se cultiva en casi toda la sierra peruana, es apreciado por su alto valor nutritivo, pues contiene mucha proteína y minerales como el calcio, fósforo, hierro y también vitaminas. En el Perú, la mayor área sembrada de arveja se ubica en Cajamarca, con 10245 ha., seguido de Junín con 4028 ha, y Huancavelica con 3452 ha; las variedades que se siembran son por lo general “criollas”, no son precoces “avanzadoras”, pues se cosechan entre los 5 y 7 meses y rinden poco (3285 kg. ha-1 en vaina verde), esto también pasa porque no se hace un manejo técnico del cultivo, se

siembra en forma tradicional y las labores de cultivo no son las mejores (Huamanchay , 2013, pág. 45).

Las arvejas se pueden consumir frescas o secas presentando algunas diferencias significativas respecto a su contenido en nutrientes; las frescas son mucho más dulces y sabrosas, y contienen mucha más agua que las secas, pero menos proteínas, grasas e hidratos de carbono; las arvejas, como todas las legumbres, son una importante fuente de fibra, contienen fibra de dos tipos: soluble e insoluble. La fibra soluble ayuda a reducir niveles elevados de colesterol y azúcar en la sangre, mientras que la fibra insoluble contribuye a regular el buen funcionamiento del intestino, evitando el estreñimiento. Además, la fibra en general, produce sensación de saciedad, con lo cual se nota menos "hambre" y es muy útil para un control y pérdida de peso. Las arvejas secas contienen abundante fibra en su piel, lo que le confiere su textura rígida y dura. El aporte nutricional y/o vitamínico de la arveja, está relacionada con el estrés, el envejecimiento, el consumo excesivo de alcohol y ayuda con la fatiga y la depresión (Salvatierra , 2010, pág. 60).

2.2.6.2 Clasificación taxonómica

Terranova Enciclopedia Agropecuaria (2001) presenta la siguiente clasificación taxonómica para la arveja:

Reino	: Plantae
Subreino	: Fanerógamas
División	: Magnoliophyta (Angiospermas)
Clase	: Magnoliopsida (Dicotiledóneas)
Sub Clase	: Rosidae

Orden	: Fabales
Familia	: Fabaceae (leguminosae)
Subfamilia	: Papilionoideae
Género	: <i>Pisum</i>
Especie	: <i>Sativum</i>
Nombre Científico	: <i>Pisum Sativum L</i>
Nombre Común	: Arveja, alverja, guisante, chícharo

2.2.6.3 Morfología del fruto

Kay (1985) describe a la arveja indicando que es una planta anual, trepadora y herbáceo, que muestra una variación considerable en su forma y hábitos. Existen tipos enanos, medios y altos, en lo que los tallos tienen longitudes de 15 a 90 cm, 90 a 150 y 150 a 300 cm respectivamente. La raíz principal se desarrolla mucho y puede crecer hasta una profundidad de 100 a 120 cm, tiene muchas raíces débiles laterales que forman un círculo de 50 a 75 cm de diámetro alrededor de la planta. Los tallos son débiles, angulares o redondos y huecos, las hojas son alternas, pinnadas, con una o tres pares de hojillas ovales elípticas, que acaban en uno o más zarcillos. En la base de las hojas hay estipulas grandes parecidas a hojas de unos 10 cm de longitud y ocasionalmente de color púrpura. La inflorescencia es axilar solitaria o en 2 a 3 racimos florales. Las flores son grandes semejantes a mariposas, generalmente blanca, pero pueden ser rosas o púrpura, se suelen auto polinizar. La vaina es típica de las legumbres oscila entre 2,5 a 12,5 cm de largo y 1,2 a 2,5 de ancho, plana o cilíndrica de tallo corto, recta o curvada y con pico, puede variar de color desde

verde amarillento hasta verde oscuro y cuando esta inmadura es flexible y cérea. En muchos cultivos la vaina está forrada con una membrana semejante al pergamino, el endocarpio: está ausente en los guisantes de vaina comestible. La vaina suele ser dehiscente por dos suturas y contiene de 2 a 10 semillas, que pueden ser globosas o globosas angulares, lisas o arrugadas y de varios colores.

2.2.6.4 Variedades

Cortez (2019) manifiesta que en las variedades de arveja hay que tener en cuenta las siguientes características:

- Precocidad: tempranos, medios y tardíos.
- Forma de la semilla en la madurez: lisos o arrugados.
- Color de la semilla en la madurez: verde, amarillo o blanco.
- Tamaño de la planta: bajo o enano cuando su altura es menor de 0,4 m.; semi-trepador entre 0,8-1 m.; trepador o enrame cuando es de 1,5-2 m.

Existen entre las variedades de arveja los siguientes tipos que son:

a. Remate

El INIA (2008) indica que la planta es vigorosa de grano grande y vainas bien formadas.

Características morfológicas y agronómicas:

- Días a la floración : 73
- Días a la madurez fisiológica : 120
- Inicio de cosecha en vaina verde: 110 días
- Cosecha en grano seco : 150 días
- Altura de planta : 1,57 m
- Longitud de vaina : 9,13 cm
- Vainas por planta : 21

- N° de granos por vaina : 8 a 9
- Tamaño de grano : 7 mm
- Color de grano en seco : Crema-liso

Rendimiento promedio:

- En vaina verde (con tutores) : 10000 Kg. ha⁻¹
- En vaina verde (sin tutores) : 6300 Kg. ha⁻¹
- En grano seco (con tutores) : 20000 Kg. ha⁻¹
- En vaina verde (sin tutores) : 1600 Kg. ha⁻¹

Sistema de producción:

- Época de siembra : setiembre – diciembre
- Cantidad de semilla : 70 Kg. ha⁻¹
- Distanciamiento : 0.80 m entre surco a chorro continuo
- Profundidad de siembra : 5 cm
- Germinación (inicio) : 7 a 10 días

b. Rondo

Ciclo medio temprano. Grano seco ovalado. Planta sobre 40 a 50 cm, de follaje verde oscuro, 14 a 15 nudos a la primera flor. Tiene 1 a 2 flores por piso de color blanco. Vainas rectas y de extremidad truncada, longitud corta y anchura media, con 6 a 7 granos, y 1 a 2 vainas por piso.

c. Usui

Es una variedad de periodo vegetativo semi precoz, cuya altura de planta alcanza los 1.27 m, muy apreciada por los agricultores por su rendimiento, su ciclo vegetativo es de 120 y 130 días. Presenta vainas medianas con una longitud promedio de 8.5 cm. Se adaptan fácilmente a los varios

climas del Perú y tiene buena demanda en el mercado local y nacional. Tienen buen sabor y color que son factores indispensables para la buena comercialización de este producto. (Caritas del Perú, 2007, pág. 23).

2.3 Formulación de hipótesis

Ho: La demanda de la arveja verde en el mercado de Acobamba está relacionado a las preferencias de consumo de las familias.

Ha: La demanda de la arveja verde en el mercado de Acobamba no está relacionado a las preferencias de consumo de las familias.

2.4 Definición de términos

2.4.1 Arveja

También conocida como alverja, es un cultivo importante en los sistemas de producción de las provincias de la sierra peruana. En promedio se cosechan alrededor de 22.000 hectáreas. Es un producto que se cultiva entre los 2.400 y 3.200 metros sobre el nivel del mar, en los más diversos agroecosistemas, en áreas de clima lluvioso o seco con riego, en fincas de pequeños, medianos y grandes agricultores.

2.4.2 Cliente

La Real Academia Española (2020) dice que: es la persona que teniendo la necesidad de un bien o servicio necesita de otra para su aprovisionamiento. Personas que compra en una tienda o que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa.

2.4.3 Consumo

Es el acto en virtud del cual se destruye la utilidad de un producto y se considera, en la Economía Política, como término y fin de la producción, de la distribución y del cambio.

2.4.4 Demanda

Es la cantidad total de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o más (demanda total o de mercado). La demanda es una función matemática. $Y = f(x)$. Puede ser expresada gráficamente por medio de la curva de la demanda. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio.

2.4.5 Demanda potencial

Es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado es máximo. Ósea es la cantidad expresada en unidades físicas o monetarias referidas a un periodo temporal y unas condiciones dadas. (Rubira, 2013)

2.4.6 Demanda insatisfecha

Se debe a que hace falta producto para cumplir con la oferta a comercializar, cuando las demandas detectadas en el mercado no están suficientemente atendidas (Miranda , 2010).

2.4.7 Mercado regional

Es una zona geográfica determinada libremente, que no coincide de manera necesaria con los límites políticos. El encuentro e intercambio con los productores locales y los artesanos de la región, un espacio para descubrir los productos de calidad y las diversas producciones

2.4.8 Intermediario

Valdivieso (2012) dice que el intermediario es Personan física o jurídica que actúa como enlace entre dos o más partes que desean realizar una compraventa u otro tipo de operación. Actúa sin tomar una posición propia.

2.4.9 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado. Cuando las condiciones vienen caracterizadas por el precio en conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta, forman la llamada curva de oferta.

2.4.10 Producción

Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

2.4.11 Proveedor

La Organización Mundial del Comercio (2020) define al proveedor como: “A una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta”

2.4.12 Transformación

Acción o procedimiento mediante el cual algo se modifica, altera o cambia de forma manteniendo su identidad.

2.5 Identificación de variables

2.5.1 Variable independiente

Producción de arveja

2.5.2 Variable dependiente

- Demanda comercial de arveja
- Formas de consumo

2.6 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN REAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR
VARIABLE INDEPENDIENTE	Producción de arveja	Volumen de producción de arvejas.	Área de cultivo Volumen de producción
VARIABLE DEPENDIENTE	Demanda comercial de la arveja	Necesidad de consumo de la arveja en Acobamba	Cantidad de compra arveja verde Cantidad de compra arveja seca
			Consumo en verde
		Diversidad de consumo de la arveja como alimento	Consumo en seco Consumo en
	Formas de consumo.		Platos comida

NOTA: Elaboración propia. 2020.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Por la naturaleza del estudio corresponde al tipo de investigación aplicada (Zorrilla, 1993):

“La investigación aplicada, busca relacionar la investigación con la básica, mencionando que los descubrimientos y avances que se encuentran en la investigación básica, es aprovechado por la investigación aplicada, y que la diferencia está en la forma de aplicar, utilizar y establecer las prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca conocer, hacer, actuar, construir y modificar (p. 43)”

Además, porque la investigación se lleva a cabo con fines prácticos inmediatos, además porque a través de su apoyo en teorías, conceptos y la aplicación de instrumentos de estudio pre elaborados busca responder a la pregunta de investigación. En el presente trabajo se buscó conocer la demanda y formas de consumo de la arveja producida en la provincia de Acobamba.

3.2 Nivel de investigación

De acuerdo a los establecido por Supo (2014) citado por De la Cruz (2014), el nivel de investigación es Descriptivo. “El nivel de investigación del tipo descriptivo describe fenómenos sociales en una circunstancia temporal y geográfica delimitada. Su finalidad es describir y/o estimar parámetros. Se

describen frecuencias y/o promedios; y se estiman parámetros con intervalos de confianza”.

3.3 Método de investigación

En el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó el método científico – cualitativo; según Sánchez (2010) que dice “El método cualitativo se orienta a la comprensión de las acciones, actitudes e intereses de las personas. Los esfuerzos del investigador se centran más en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto, en vez de lo que es generalizable. Se pretende así desarrollar un conocimiento ideográfico y se acepta que la realidad es dinámica, múltiple y holística”.

En el presente trabajo de investigación se trató de comprender los factores que influencia en la producción de arveja, en la comercialización y las formas de consumos de la arveja en la provincia de Acobamba.

3.4 Diseño de investigación

Los diseños de investigación no experimentales se caracterizan por la no manipulación de variables por el contrario observamos los fenómenos tal como se dan en el entorno natural sin generar un entorno intencional tan solo observando las variables existentes en un contexto por lo que no se tiene un control directo de las variables. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 152)

Los diseños de investigación transeccional o transversales se caracterizan por recoger información en un solo momento es decir únicamente en un solo tiempo con el propósito de analizar las variables. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 153)

En la presente investigación se hizo uso del diseño no experimental de tipo transeccional ya que se observaron las variables tal cual se dan en el contexto para recoger información en un único momento.

3.5 Población, muestra y muestreo

Población:

En el presente trabajo de investigación la población estuvo compuesto por consumidores y comerciantes de arveja de los distritos de la provincia de Acobamba, siendo la población el siguiente:

Comerciantes	40
Amas de casa	250
Restaurantes	50

Muestra:

El tamaño de muestra de estudio fue el siguiente:

Comerciantes	20
Amas de casa	116
Restaurantes	26

Muestreo: La elección de las unidades muestrales en el estudio fueron elegidos de manera directa por el investigador, siendo por tanto la aplicación de la técnica no probabilística, pues los instrumentos de estudio se aplicaron a todos los actores involucrados en el sistema de comercialización de la arveja.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

Tabla 2

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento
Demanda de arveja	Entrevista	Cuestionario
Formas de consumo	Entrevista	Cuestionario

Encuesta: Fue elaborado un cuestionario de preguntas cerradas considerando las variables dependientes definidas en el estudio.

Observación: Se utilizó como complemento de las encuestas y entrevistas registrando aspectos relacionados al tema de estudio desde el punto de vista de funcional del sistema de comercialización de la arveja observado en un cuadro preestablecido para una posterior contrastación de las respuestas obtenidas.

La técnica que se utilizó en el estudio fue:

La entrevista personalizada directa: el cual consistió en dialogar directamente con los productores de arveja, los comerciantes, consumidores en hogares y a nivel de restaurantes con la finalidad de complementar la información requerida según las variables de estudio y los objetivos de la investigación.

El procedimiento para recoger la información fue el siguiente:

- Observación externa de los sistemas de producción de arvejas
- Observación de los involucrados en el sistema comercial de la arveja.
- Observación interna de los centros de acopio y venta de arvejas.
- Entrevista con los productores, comerciantes, consumidores familiares y a nivel de restaurantes.
- Aplicación de la encuesta
- Registro de imágenes fotográficas del sistema agro comercial de la arveja.

Ubicación geográfica mediante Google earth de las zonas de estudio.

Figura 3

Ubicación geográfica por google earth de Acobamba



Figura 4

Ubicación geográfica por Google earth de Paucará



Figura 5

Ubicación geográfica por Google earth de Anta



Figura 6

Ubicación geográfica por Google earth de Andabamba



Figura 7

Ubicación geográfica por Google earth de Rosario



Figura 8

Ubicación geográfica por Google earth de Pomacocha



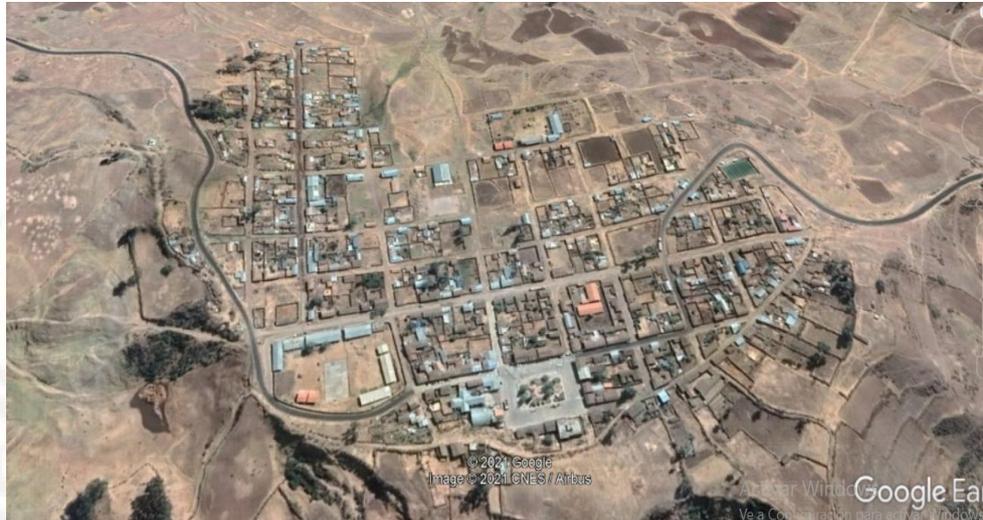
Figura 9

Ubicación geográfica por Google earth de Caja Espíritu



Figura 10

Ubicación geográfica por Google earth de Marcas



3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en la entrevista, serán organizados en hojas independientes de Excel en función a las variables de estudio y los objetivos planteados, luego se realizó el procesamiento de los datos aplicando para ello las tablas de frecuencias. Los análisis se realizaron mediante tablas de frecuencias. A partir del cual se construyeron gráficos a fin de tener mejor ilustración para la interpretación.

3.8 Descripción de la prueba de hipótesis

La hipótesis fue probada mediante la aplicación del estadígrafo de Pearson. Con el cual se realizaron las pruebas de correlación entre las variables de estudio.

Con base en los datos de la muestra, la prueba determina si se debe rechazar la hipótesis nula. Para tomar la decisión se utiliza un valor p . Si el valor p es menor que o igual al nivel de significancia, entonces se puede rechazar la hipótesis nula.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS:

En seguida se presenta los resultados del estudio, en base a tablas de frecuencias y gráficos que ilustran los resultados para una mejor interpretación y análisis.

Los resultados se presentan en función a los objetivos específicos formulados para el estudio. Así se tiene:

4.1.1 Sistema de producción de la arveja en Acobamba

Un sistema es definido como un conjunto de componentes interactivos. La forma de disposición de los componentes y de los subsistemas proporcionan al sistema en sí, las características de sus propiedades estructurales, por el contrario, los cambios de materia, energía o información forman parte de las características funcionales del sistema.

En los sistemas de producción agrícola de Acobamba, no es común encontrar fincas, cuya definición es “establecimiento ubicado en el área rural dedicada a la producción agrícola o pecuaria, abarcan grandes extensiones de tierra, con elementos complementarios relacionados con la producción tales como establos, almacenes, molinos, campos de cultivo, etc., el tamaño mínimo del predio para ser considerado como tal es de ocho hectáreas. (De la Cruz Marcos,

2014, pág. 34). Esto no es característica de los predios agrícolas o pecuarios en Acobamba, por lo que no es posible realizar un análisis de los sistemas de producción de agropecuarios, en el marco de fincas. En los párrafos siguientes se describirán con mayor precisión al respecto.

La arveja es una leguminosa que forma parte de los sistemas de producción agrícola que mantiene los productores de Acobamba. Las experiencias de siembra y manejo del cultivo en cada campaña agrícola que practica los agricultores han permitido la manifestación característica de los sistemas de cultivo de la arveja, y formado las características propias de ello. En seguida se describe el sistema de producción de la arveja, en función a algunas variables de importancia, así:

Tamaño de parcela de cultivo y tenencia de tierra

Respecto al tamaño de las parcelas de cultivo en Acobamba, De la Cruz (2014) refiere que los subsistemas agrícolas de Acobamba se caracterizan por ser del tipo extensivo, dependientes del periodo lluvioso, el tamaño de los terrenos de cultivo que predomina va desde los menores a 500 m² a 1 hectárea, con excepciones de predios que superan las 10 hectáreas, “la tenencia de las tierras es micro parcelario y disperso, es decir que un agricultor pueden ser propietario o tener bajo su dominio varias hectáreas, pero estas están ubicados en diferentes lugares, entre cercanas y lejanas que sobrepasan las fronteras geográficas de la comunidad, centro poblado o distrito”.

Los campos de cultivo de arveja no son instalados en la totalidad de la tenencia de los predios, normalmente el productor, práctica la agricultura extensiva, es cauto, no arriesga su campaña con sólo un cultivo, practica el policultivo, en la posibilidad que le brinda su capacidad de tenencia de tierras de cultivo. Característica que concuerda con lo publicado por (De la Cruz Marcos, 2014, pág. 36) .

Mano de obra empleada

Se observó que, en todos los subsistemas de cultivo de la arveja, se demanda la mano obra para realizar las diferentes labores culturales en el proceso de producción del cultivo de la arveja. A pesar de la demanda de mano de obra en el sector agricultura, se observa escasez en la oferta del mismo, cada vez la mano de obra es más escasa, refieren los productores. Se encontró dos formas características de emplear la mano de obra:

- a) ***La contrata eventual de mano de obra***, los agricultores que tienen campos de cultivo de arveja con áreas mayores a una hectárea suelen contratar la mano de obra en forma eventual, los costos de mano de obra son de 30 soles para mujeres y 40 soles a varones.
- b) ***La práctica de la minca***, Los productores que mantienen predios de cultivos de tamaños menores, suelen realizar trabajos familiares de ayuda mutua, trabajos que pasan de una parcela a otra, no es remunerado, los pagos se hacen con mano de obra.

Sistema de Siembra de la arveja

La práctica de agricultura en arveja, esta marcada por dos sistemas de siembra del cultivo, la siembra en surcos en la que se dispone las semillas en golpes de 2 a 3 semillas cada 30 cm; y también la siembra a cola buey, en la se tras la rotura del suelo con uso de yanta, se aprovecha el momento para disponer las semillas cual fuera chorro continuo a baja densidad.

Intensificación tecnológica

El nivel de tecnología utilizada en los subsistemas de cultivo de la arveja es intermedio, se encontró productores que utilizan alta tecnología que comprende el uso de maquinaria agrícola principalmente en la mecanización del suelo, esto incluye el uso de insumos externos como semilla certificada, fertilizantes químicos y pesticidas en el control de plagas y enfermedades. Asimismo, se identificaron productores que representan a la mayoría, que utilizan baja tecnología (tradicional) que se caracteriza por el uso de mixto de mecanizar

suelos con tractor, y el uso de la yunta y la mano de obra desde la siembra a la cosecha, predomina el uso de insumos disponibles internamente como semillas de selección propia no certificada, uso de estiércol como abono, guano de islas. Los resultados que se obtienen son diferentes significativamente.

Es pertinente resaltar que ninguno de los productores entrevistados realiza análisis de suelos, para conocer las características físicas y químicas como referencia básica para planificar el proceso de abonamiento.

Indicador de calidad de suelo (arables, regadíos, etc)

El sistema de producción agrícola en Acobamba, se caracteriza por ser del tipo extensiva, dependiente del periodo lluvioso, apenas se cuenta con un 3% de tierras con riego del tipo artesanal. Los suelos son de características físicas variables, sin embargo, puede observar suelos cultivables, con fertilidad natural de regular a buena.

Indicador de composición de ingreso familiar

El ingreso familiar esta basado en los resultados de las siembras en cada campaña, del policultivo que comprende el sistema de cultivos, el productor planifica su campaña agrícola considerando una diversidad de cultivos, no arriesga en el monocultivo. De ahí depende en gran medida sus ingresos económicos. A pesar de ello, el cultivo de arveja se constituye en la principal fuente de ingreso económico para las familias. De las ventas en vaina verde a poco tiempo después de la siembra, en varias etapas y hasta en seco. Otros ingresos, provienen de la venta de otros productos de cosecha como el maíz, el trigo, haba seca, y de la venta de las crianzas de animales menores y mayores que disponen en forma progresiva.

Articulación con mercados de productos

Las cosechas de los cultivos, después de separar los volúmenes para el autoconsumo en su gran mayoría tienen destino de mercado, mayormente del

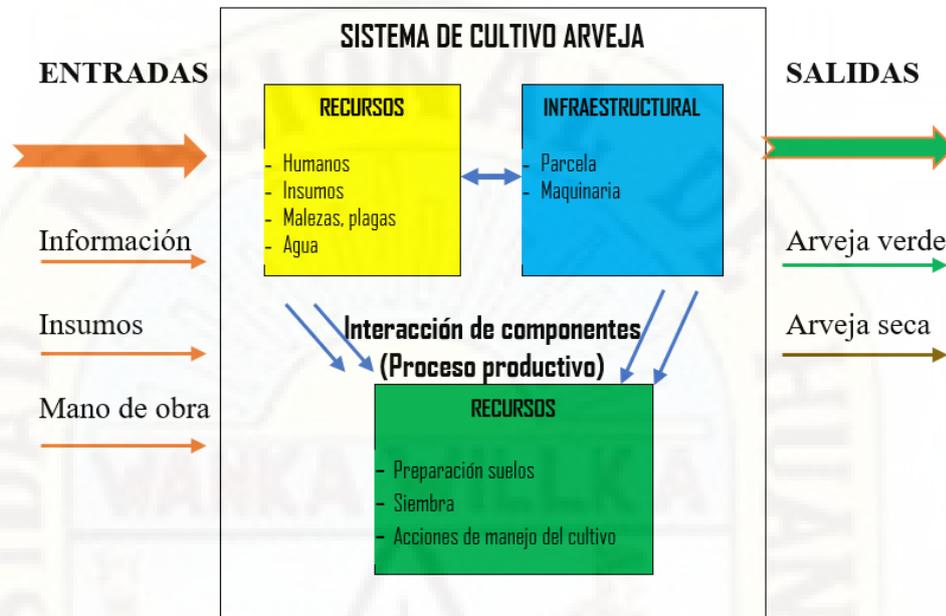
nivel local. También se pudo observar que la comercialización de las cosechas entre ellos la arveja, alcanza niveles de mercado regional y nacional, pasando por los comerciantes intermediarios y acopiadores. En las temporadas de cosecha los volúmenes son mayores, y tienen mayor destino a los mercados externos.

Característica geográfica y agroecológica

Los sistemas de producción de Acobamba, se desarrollan en condiciones geográficas accidentadas, predominan los terrenos en pendiente, con accidentes geográficos visibles que limitan las posibilidades de mecanizar el manejo de los suelos. Sin embargo, caracteriza el área las condiciones agroecológicas favorables para desarrollar agricultura con diversas especies cultivables, las condiciones climáticas caracterizadas por tener un territorio de climas semi cálidos, templado fríos, con altitud que va desde los 1800 msnm hasta los 3800 msnm constituye el abanico de opciones para desarrollar agricultura, el nivel de precipitación es en promedio de 750 ml, temperatura promedio de 12 °C. (SENAMHI, 2020).

Figura 11

Modelo cualitativo del sistema del cultivo de arveja en Acobamba



Nota: Elaboración propia, basado en el modelo de Hart 1980.

Límites del sistema:

Está representado por la delimitación del predio del cultivo, generalmente por linderos marcados con pequeños hitos de piedra o con plantas silvestres, a veces por los propios cultivos, donde se desarrolla todo el proceso productivo del cultivo.

Componentes del cultivo:

Compuesto por los componentes de recursos o materiales y servicios utilizados y la infraestructura. Los recursos son todos los elementos que se utilizan en la siembra (semillas, insumos agrícolas, dinero, etc), mientras que en el componente infraestructural se considera el terreno en sí, sistema de riego en los casos en que se dispone, la maquinaria agrícola.

Interacción de componentes

Es la articulación de los componentes descritos, interactúan en función a un orden secuencial de sucesos, desde la planificación, preparación del suelo, siembra, labores culturales, cosecha; en la que además participan elementos externos no controlables como los factores ambientales, que son determinante en el funcionamiento del sistema de cultivo.

Entradas al sistema

Consideramos aquí a toda la información referente sobre el cultivo, insumos diversos como: semilla, fertilizantes, mano de obra, recursos económicos o créditos para mejorar o ampliar el funcionamiento del sistema de producción.

Salidas del sistema

Viene ser la cosecha en sí, es decir arvejas en vaina verde y arvejas en seco, como producto principal del proceso productivo del sistema, pero además se considera los desechos de la cosecha (tallos de la planta) que pueden ser aprovechados como forraje de animales y/o leña, o material de abono natural.

4.1.2 Demanda de arveja

4.1.2.1 Demanda por comerciantes del mercado de Acobamba

En seguida se presenta los resultados de sobre la demanda de la arveja por parte de los comerciantes que trabajen en mercado Chanin de mercado.

Tabla 3

Forma en que se comercializa la arveja por los comerciantes del mercado de Acobamba.

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Verde	10	58.82	10
Seca	7	41.18	17
TOTAL	17	100.00	

En la tabla se observa que los comerciantes del mercado de Acobamba, consideran como elemento importante de sus negocios a la arveja tanto en estado de grano verde y grano seco, asimismo, mayoritariamente se vende arveja verde con 58.82 % y los de grano seco en 41.18 % de preferencia por parte de los comerciantes.

Figura 12

Demanda de arveja por comerciantes

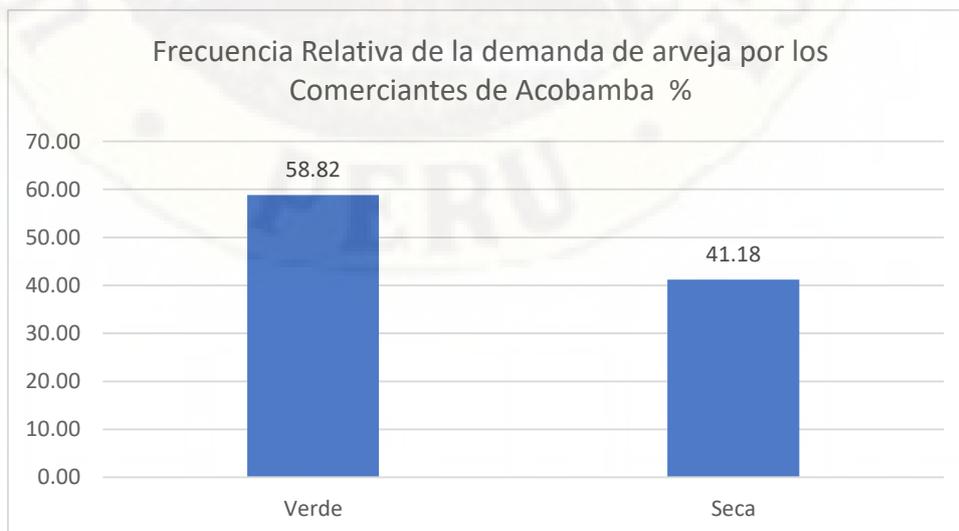


Tabla 4

Cantidades de venta por semana de arveja verde por comerciantes del mercado de Acobamba

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menos de 100 kg	0	0.00	0
Entre 100 y 200 kg	3	30.00	3
Entre 200 y 300 kg	3	30.00	6
Entre 300 y 400 kg	1	10.00	7
Entre 400 y 500 kg	1	10.00	8
Mayor a 500 kg	2	20.00	10
TOTAL	10	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre las cantidades de venta por semana de la arveja verde por los comerciantes del mercado de Acobamba se presenta como resultados que los mayores volúmenes de venta a la semana esta comprendido entre los 100 kg y los 300 kg, con una frecuencia relativa de 30 %, seguido por las ventas de volúmenes superiores a los 500 kg a la semana, asimismo se observa que las categorías de venta entre 300 y 500 kg de venta con el 10%. Los resultados también nos hacen notar que los niveles de venta semanal están en el rango de los 2600 a los 3600 kg, con una media de 3100 kg por semana, y con una demanda mensual de aproximadamente 12,400 kg.

Las ventas de los productos alimenticios en el mercado de Acobamba esta muy relacionado con el tamaño de la población urbana.

Figura 13

Cantidad de ventas por semana

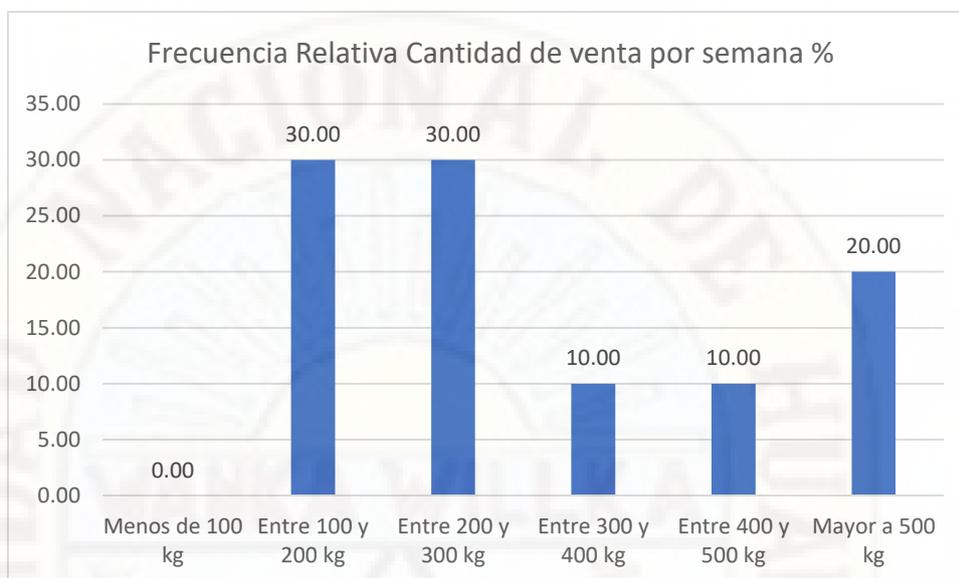


Tabla 5

Cantidades de venta por semana de arveja seca por comerciantes del mercado de Acobamba

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menos de 50 kg	6	60.00	6
Entre 50 y 100 kg	3	30.00	9
Mayor a 100 kg	1	10.00	10
TOTAL	10	100.00	

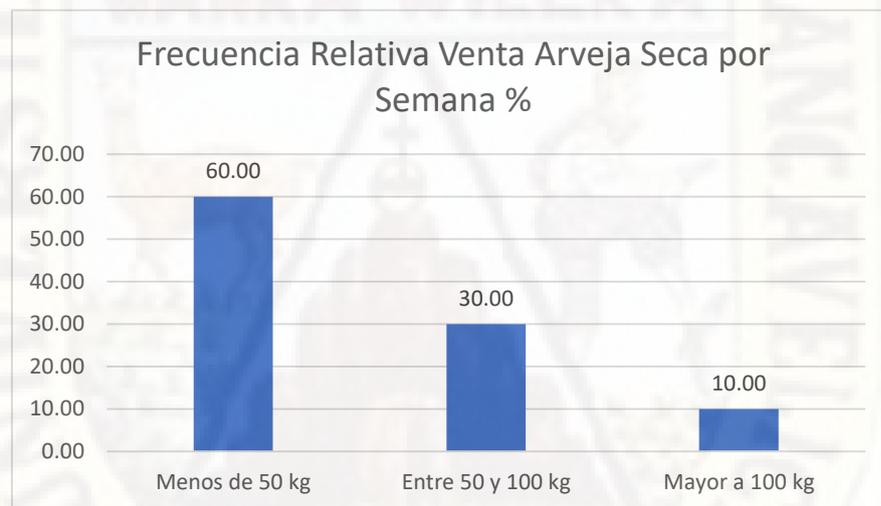
En la tabla de frecuencias sobre las cantidades de venta por semana de la arveja seca por los comerciantes del mercado de Acobamba se presenta como resultados que la mayor frecuencia relativa está en la categoría menor a 50 kg

por semana con el 60%, luego entre los 50 y 100 kg con el 30% y sólo el 10% para la categoría mayor a 100 kg. Los volúmenes de venta a la semana están comprendidos. Los resultados también indican que los niveles de venta semanal están en el rango de los 490 kg a los 800 kg, con una media de 645 kg de arveja seca a la semana, y una aproximado de 2580 kg por mes.

Las ventas de arveja con respecto a los valores resultantes, indican que la población de Acobamba, tiene mayor preferencia de consumo por las arvejas en grano verde.

Figura 14

Venta de arveja seca por semana



4.1.2.2 Demanda por acopiadores de arveja de Acobamba

En esta parte se presenta los resultados obtenidos en el estudio con respecto a la participación de los acopiadores – comerciantes de la arveja en Acobamba.

Tabla 6*Forma de comercialización de la arveja*

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Verde	10	52.63	10
Seca	9	47.37	19
TOTAL	19	100.00	

La tabla de frecuencias sobre las formas de arveja a comercializar por los acopiadores de Acobamba, se tiene que la categoría grano verde es la que se comercializa con mayor preferencia con el 52.63 %, mientras que la arveja en grano seco presenta una frecuencia del 47.37%.

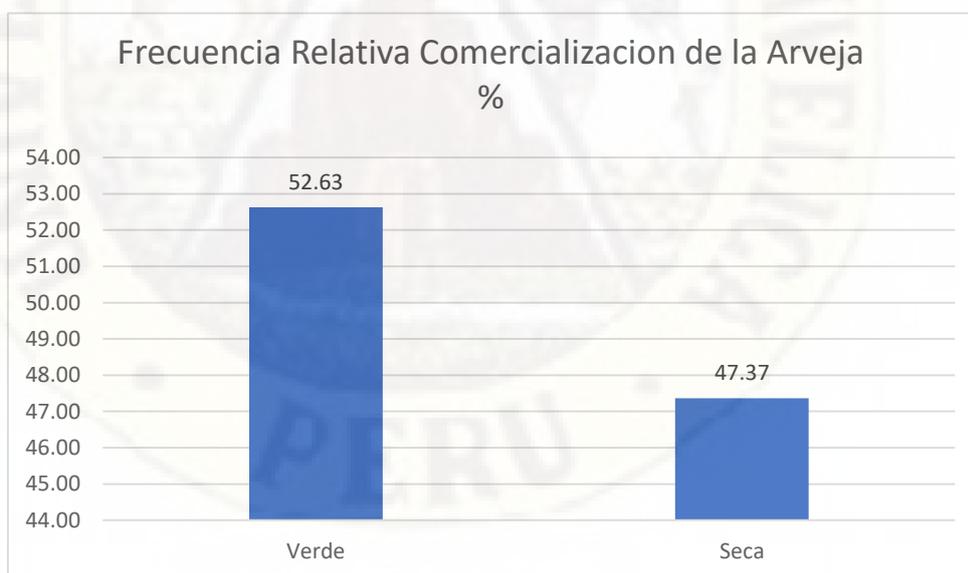
Figura 15*Forma de comercialización de la arveja*

Tabla 7*Cantidad de compra de arveja verde por semana por acopiadores*

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menos de 500 kg	0	0.00	0
Entre 500 y 1000 kg	3	30.00	3
Entre 1000 y 2000 kg	6	60.00	9
Entre 2000 y 3000 kg	1	10.00	10
Entre 3000 y 4000 kg	0	0.00	10
Entre 4000 y 5000 kg	0	0.00	10
Mayor a 5000 kg	0		
TOTAL	10	100.00	

En la tabla de frecuencias para la cantidad de compra de arveja verde por semana por los acopiadores, se observa que el 60 de los acopiadores indica que compra entre 1000 y 2000 kg, el 30% dice comprar entre 500 y 1000 kg y solo el 10% indica comprar entre 2000 y 3000 kg de arveja verde a la semana.

La información de acopio de arveja verde corresponde a la época de cosecha de las arvejas verdes, desde enero hasta abril, que es el periodo corto de las cosechas de arveja en la provincia de Acobamba.

Figura 16

Cantidad de compra de arveja por semana

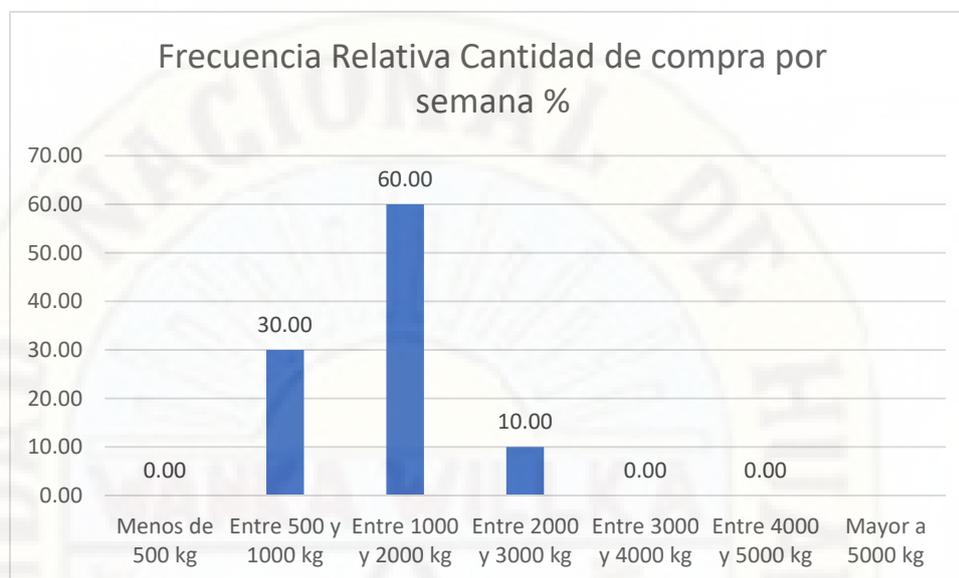


Tabla 8

Compra de arveja seca por semana por acopiadores

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menos de 500 kg	3	30.00	3
Entre 500 y 1000 kg	5	50.00	8
Entre 1000 y 1500 kg	1	10.00	9
Entre 1500 y 2000 kg	1	10.00	10
Mayor a 2000 kg	0	0.00	10
TOTAL	10	100.00	

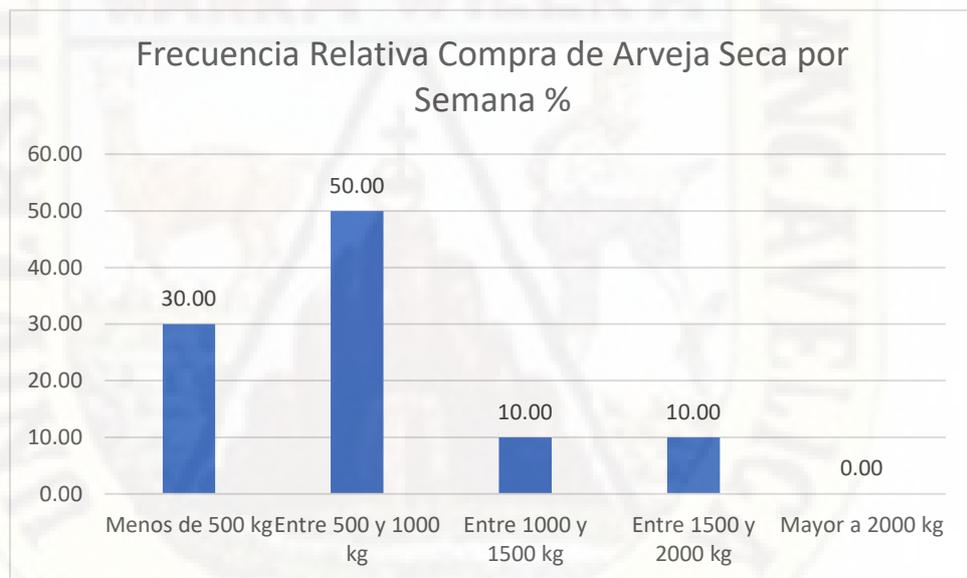
En la tabla de frecuencia de compra de arveja seca por semana por los acopiadores se observa que el 50 % refiere acopiar entre 500 a 1000 kg, el 30% de los entrevistados refieren que solamente logran acopiar cantidades menores a 500 kg, asimismo, solo el 10% dicen acopiar cantidades entre 1000 kg y 2000

kg. Estos resultados son inferiores a las cantidades de acopio de arveja verde. Asimismo, manifiestan que se sienten más seguros acopiando arveja seca, porque este producto no es pereable como la arveja verde, en el cual los riesgos de malograrse en el traslado a los mercados de expendio son mayores, pues son muy sensibles a calor y la humedad.

Asimismo, el periodo de tiempo en que se observa su venta es prácticamente todo el año, a diferencia de la arveja verde que su periodo de auge de oferta por los productores es de solo entre cuatro y cinco meses.

Figura 17

Compra de arveja seca por semana



4.1.2.3 Demanda de arveja por amas de casa

Tabla 9

Cantidad de arveja verde comprado por semana amas de casa

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
1/2 kg	45	38.79	45
1 kg	43	37.07	88
1.5 kg	13	11.21	101
2 kg	7	6.03	108
Más de 2 kg	8	6.90	116
TOTAL	116	100.00	

En la tabla de frecuencias de la cantidad de arveja comprados por semana en las respuestas de la población encuestada, se tiene que el 38.79 % compra en promedio 1/2 kg a la semana, el 37.07% compran en promedio 1 kg a la semana, el 11.21% dice comprar 1.5 kg por semana, mientras que solamente el 6.90 % comprar volúmenes que superan los 2 kg por semana. Gráficamente se distingue las diferencias de los promedios de compra de la arveja verde por las amas de casa como las responsables de organizar y ejecutar esta tarea.

Figura 18

Compra de arveja verde por semana

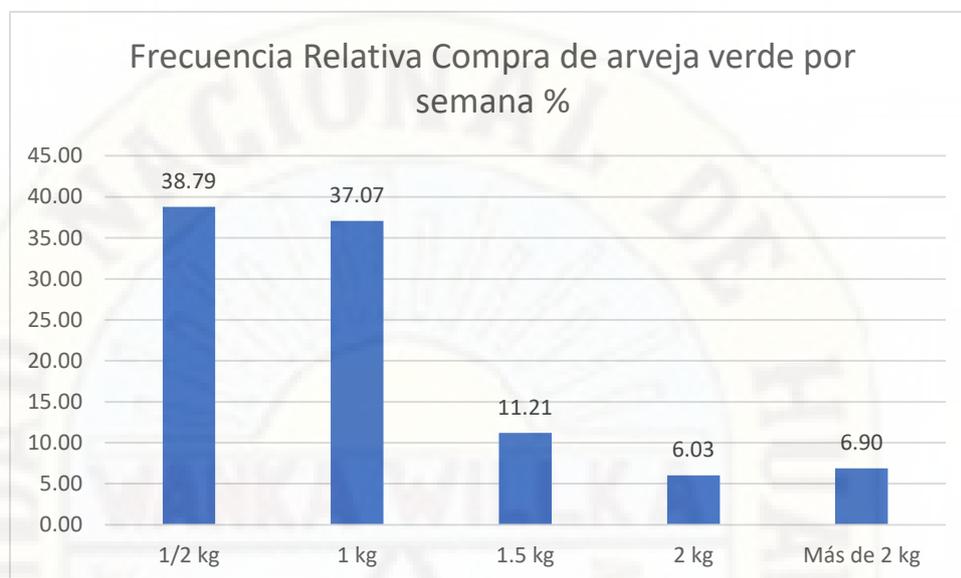


Tabla 10

Compra de arveja seca por semana por amas de casa

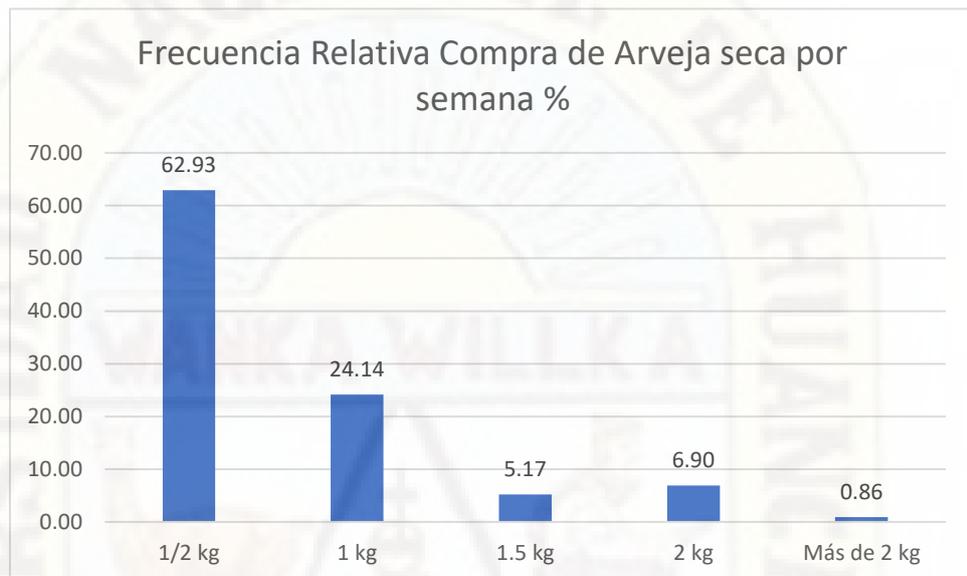
Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
1/2 kg	73	62.93	73
1 kg	28	24.14	101
1.5 kg	6	5.17	107
2 kg	8	6.90	115
Más de 2 kg	1	0.86	116
TOTAL	116	100.00	

En la tabla de frecuencias de la cantidad de arveja seca que compran las familias, se observa que la mayoría de los encuestados con poco más del 87% refieren comprar volúmenes comprendidos entre 1/2 kg y un 1 kg de arvejas secas a la semana, el 5.17% indican que compran en promedio 1.5 kg, el 6.90

% adquiere 2 kg y solamente el 0.86% compra más de 2 kg de arveja seca a la semana.

Figura 19

Compra de arveja seca por semana



4.1.2.4 Demanda de arveja por restaurantes

Tabla 11

Compra de arveja verde por semana por restaurantes

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menor a 2 kg	0	0.00	0
3 kg	8	30.77	8
4 kg	5	19.23	13
5 kg	3	11.54	16
Más de 5 kg	10	38.46	26
TOTAL	26	100.00	

La tabla de frecuencias sobre el volumen de compra de la arveja verde a la semana por los restaurantes, muestra los resultados en la que se observa que la mayoría refieren comprar volúmenes mayores a los cinco (05) kg de arveja verde con el 38.46 % de los entrevistados, asimismo, el 30.77 % refieren compras de 3 kg, sin embargo, el 11.54 % de los restaurantes, compra 5 kg de arveja verde a la semana.

La imagen refleja ilustrativamente los resultados descritos de la tabla de intervalos de los resultados.

Figura 20

Cantidad de arveja comprada por semana

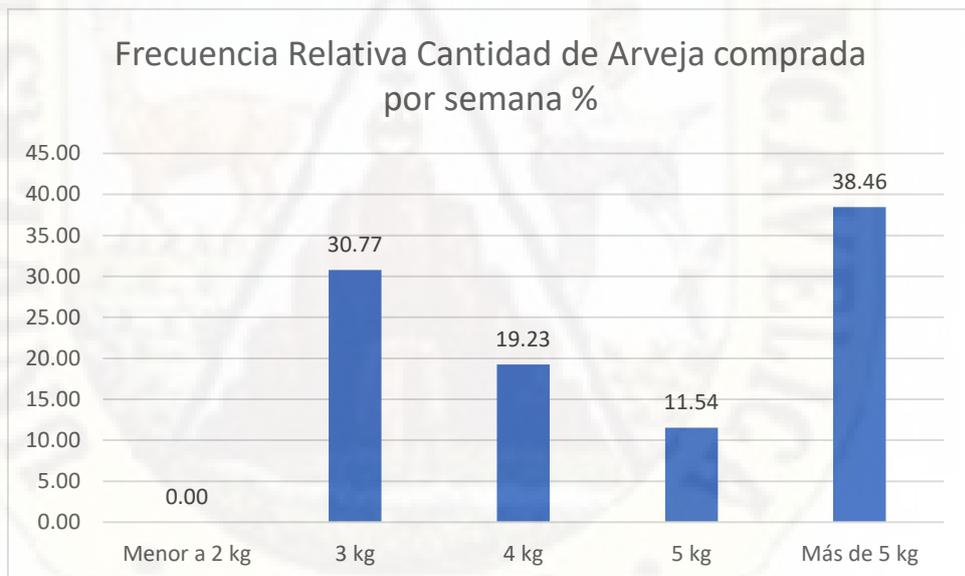
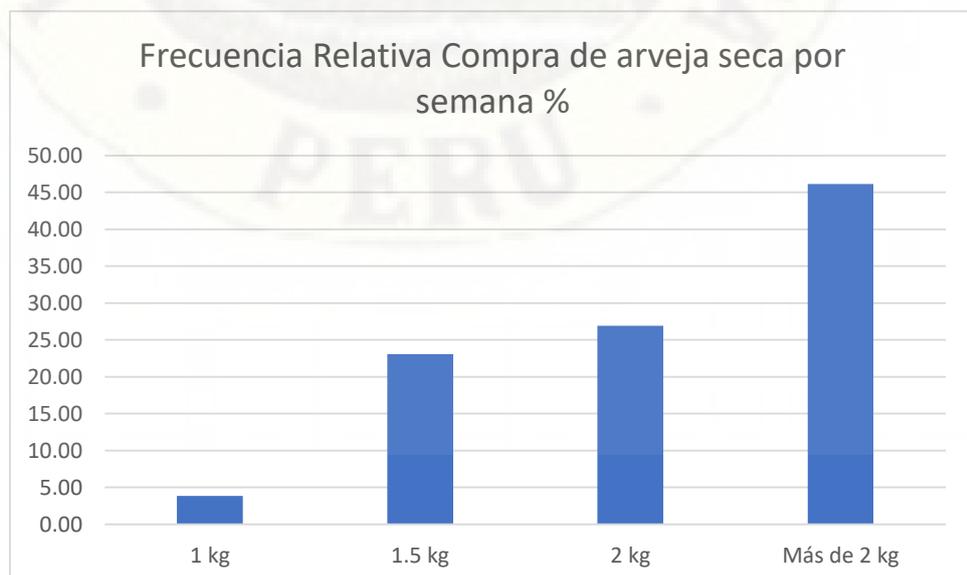


Tabla 12*Volumen de compra de arveja seca por semana por restaurantes*

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
1 kg	1	3.85	1
1.5 kg	6	23.08	7
2 kg	7	26.92	14
Más de 2 kg	12	46.15	26
TOTAL	26	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre el volumen de compra de arveja seca por los restaurantes, se observa que la mayoría de los restaurantes entrevistados representados por el 46.15% compran volúmenes mayores a los dos kg por semana, el 26.92 % adquieren 2 kg por semana, solo el 3.85% refiere comprar 1 kg a la semana.

La imagen ilustra con mayor visibilidad los resultados descritos.

Figura 21*Compra de arveja seca por semana*

Destino de venta de arveja

Tabla 13

Destino de venta final de las arvejas verdes acopiadas

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Mercado de Huancayo	4	40.00	4
Mercado de Lima	5	40.00	9
Super mercado de Lima	0	0.00	9
Mercado Acobamba	1	10.00	10
TOTAL	10		

En la tabla de frecuencias sobre el destino de ventas de las arvejas verdes acopiadas, se tiene que el 50 % de los acopiadores comerciantes intermediarios es el mercado mayorista de Lima, el 40% refiere al mercado de Huancayo y solamente el 10 % de los acopiadores, indica el mercado de Acobamba, como destino final de las arvejas en vaina verde.

Ninguno de los entrevistados tiene experiencias de venta de las arvejas en los super mercados existentes en las ciudades de Lima y Huancayo.

Figura 22

Destino de venta final de las arvejas

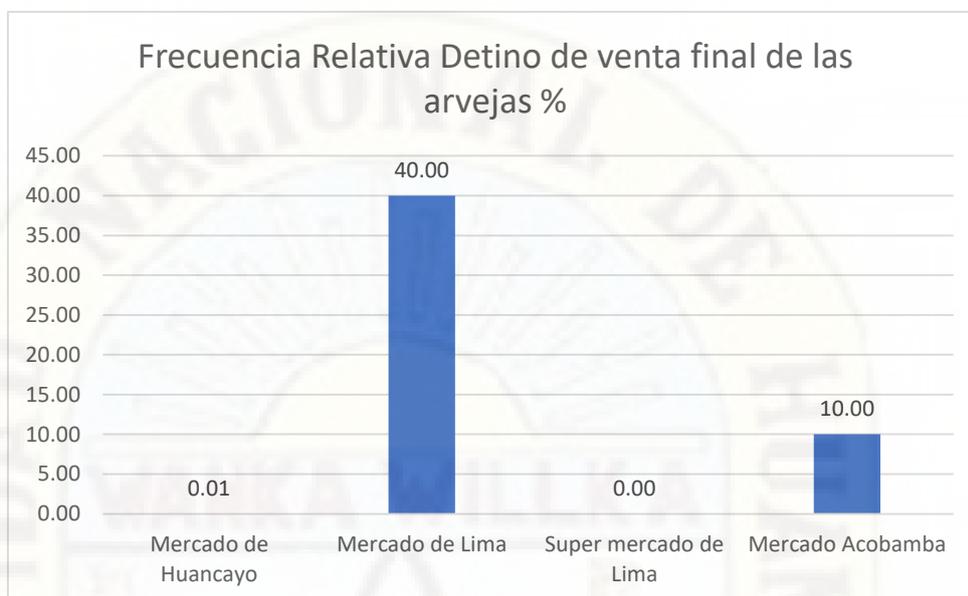


Tabla 14

Satisfacción de los acopiadores por la oferta de arveja de los agricultores

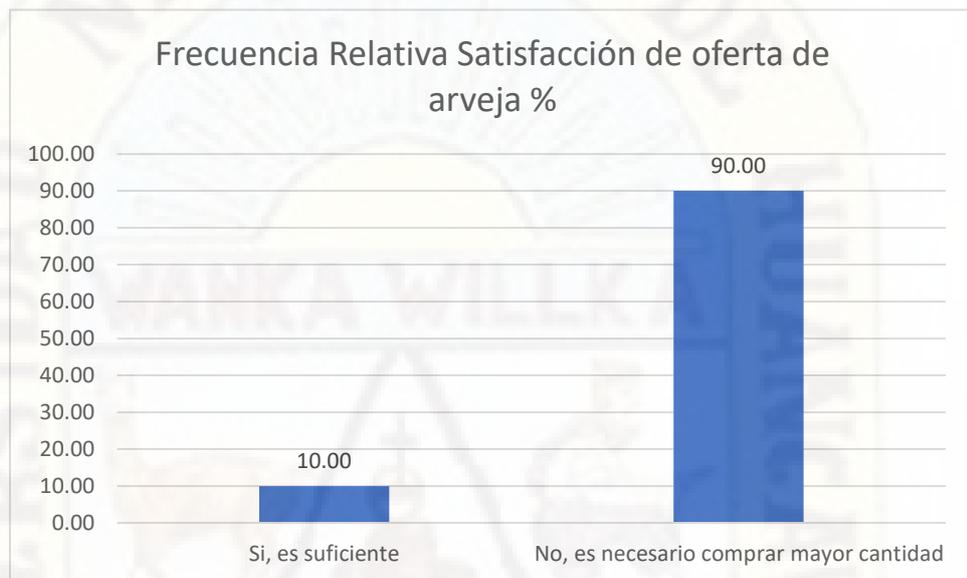
Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Sí, es suficiente	1	10.00	1
No, es necesario comprar mayor cantidad	9	90.00	10
TOTAL	10	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre la satisfacción de los acopiadores respecto a la oferta de los productores, el 90% de los acopiadores manifiestan que requieren mayores cantidades de compra, es decir que la solvencia económica para invertir en mayores cantidades de compra de arveja la tienen, haciendo notar

por el contrario que la demanda de arveja es mayor a los que ofertan los productores. Esto puede deberse a los bajos niveles de productividad de la arveja en el territorio de Acobamba.

Figura 23

Satisfacción de oferta de la arveja



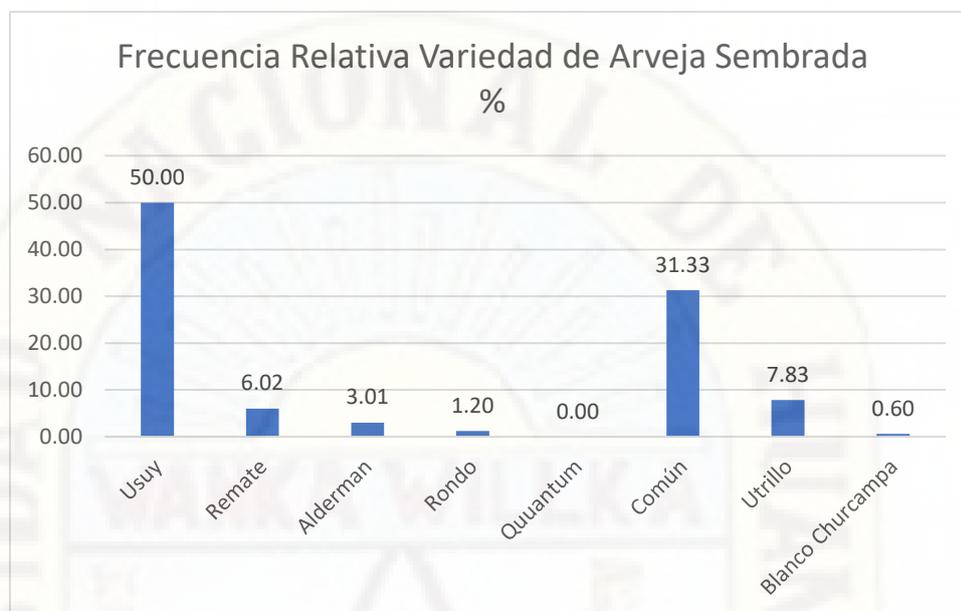
4.1.3 Oferta de arveja en el mercado provincial de Acobamba

Tabla 15

Variedades de arveja que siembra el productor

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Usuy	83	50.00	83
Remate	10	6.02	93
Alderman	5	3.01	98
Rondo	2	1.20	100
Quantum	0	0.00	100
Común	52	31.33	152
Utrillo	13	7.83	165
Blanco Churcampa	1	0.60	166
TOTAL	166	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre las variedades de arveja que suelen sembrar los productores de Acobamba, se observa que el 50% de los entrevistados refieren sembrar la variedad usuy, el 30.33 % indica que siembra la variedad común, luego es mencionado en preferencia las variedades Utrillo y remate, también se mencionan a las variedades alderman y rondo.

Figura 24*Variedades de arveja sembrada por los agricultores de Acobamba***Tabla 16***Área aproximada de siembra de arveja en campaña agrícola 2019 - 2020*

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
1/4 hectárea	28	25.45	28
1/2 hectárea	35	31.82	63
1 hectárea	28	25.45	91
Mayor a 1 hectárea	19	17.27	110
TOTAL	110	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre las áreas de siembra de arveja que conducen los agricultores de Acobamba en cada campaña se observa que una mayoría relativa el 31.82 % de los entrevistados refieren conducir en promedio media hectárea de arvejas en cada campaña agrícola, hay dos grupos de productores con el 28% que indican sembrar una hectárea y el otro con apenas áreas menores a un cuarto de hectárea, sólo el 17.27 % de los agricultores siembran extensiones mayores a una hectárea. Resultados que se basan en la heterogeneidad geográfica de los predios, que son accidentados, con alta presencia de micro parcelación de los terrenos y la dispersión de las mismas, los cuales influyen en áreas de siembra de la arveja, lo que también se observa con otros sub sistemas de cultivos.

Figura 25

Área de siembra aproximada de arvejas

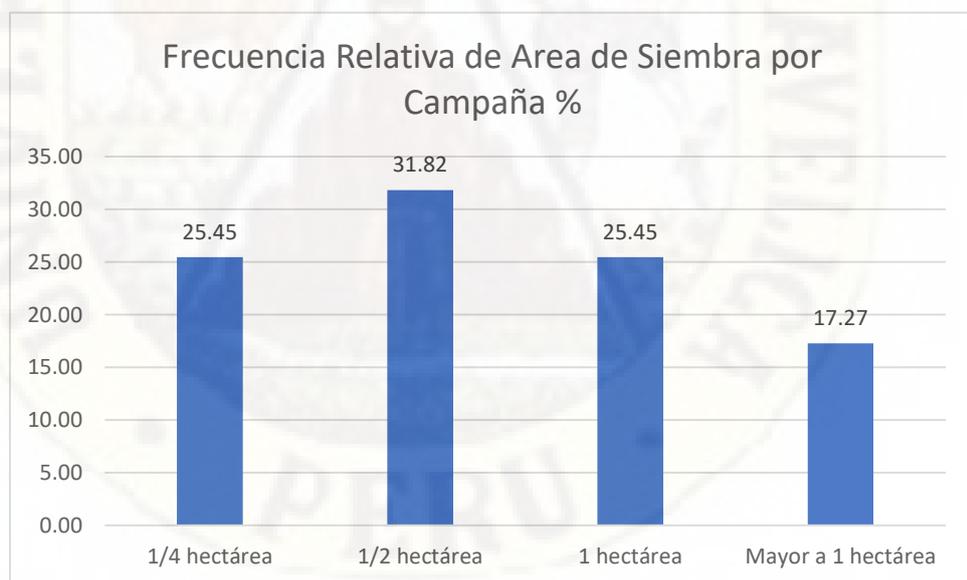


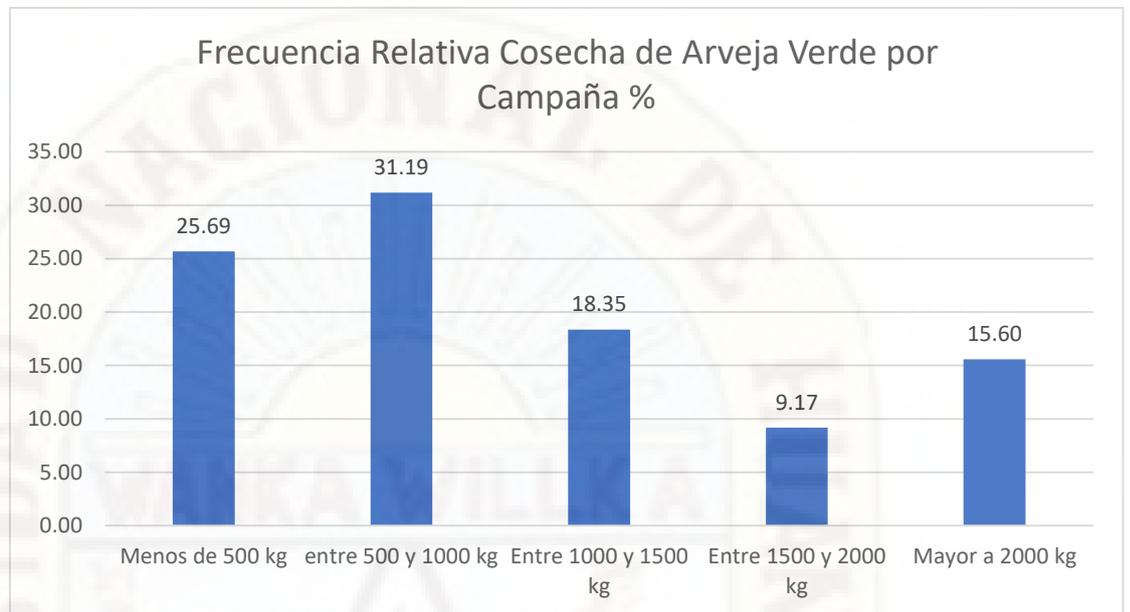
Tabla 17*Cantidad de cosecha de arveja verde por campaña agrícola*

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Menos de 500 kg	28	25.69	28
entre 500 y 1000 kg	34	31.19	62
Entre 1000 y 1500 kg	20	18.35	82
Entre 1500 y 2000 kg	10	9.17	92
Mayor a 2000 kg	17	15.60	109
TOTAL	109	100.00	

En la tabla de frecuencias de la cantidad de cosecha de arveja verde por campaña se observa las respuestas de los agricultores, se tiene que el 31.19% refieren que sus cosechas van de 500 a 1000 kg, el 18.35% indican que sus cosechas van entre los valores de 1000 a 1500 kg, el 15.60% manifiestan que sus cosechas por campaña son mayores a los 2000 kg, mientras que hay otro grupo de productores que representan el 9.17% que indican que tienen cosechas entre los 1500 y 2000 kg de arveja verde. Los valores que indican corresponden al total de sus cosechas de arveja verde en la campaña agrícola, que pueden o no ser la sumatoria de todos sus terrenos que siembran arvejas.

Figura 26

Cosecha de arveja verde por campaña

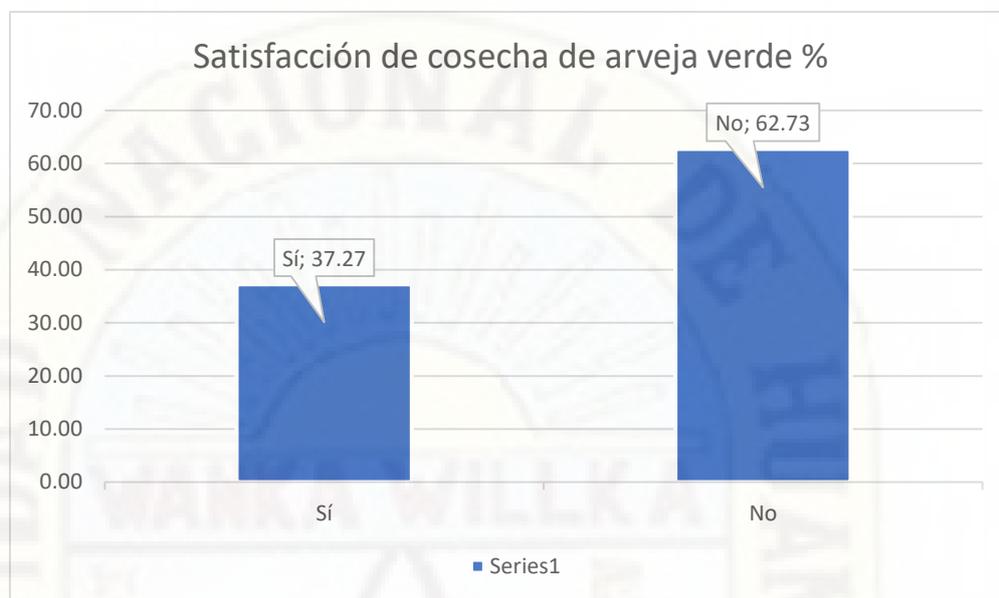


Satisfacción con la cantidad de la cosecha de arveja verde

En la figura se observa los resultados sobre la satisfacción de las cosechas de arvejas que tienen los productores de Acobamba, en los cuales observamos dos grupos definidos, así se tiene que el 62.73 % muestra insatisfacción con la producción que obtienen, mientras el otro grupo que representa el 37.27 % indican que están satisfechos o conformes con las cosechas que obtienen en sus cultivos de arveja en cada campaña agrícola.

Figura 27

Satisfacción de agricultores por cosecha de arveja verde



4.1.4 Formas de consumo de la arveja en Acobamba

En seguida se presentan los resultados del estudio, correspondiente a las formas de consumo de las arvejas, los cuales están agrupados en dos tipos de consumidores de las arvejas, estas son a nivel de los hogares, representados en la figura de las amas de casa, y el otro representado por los restaurantes.

Consumo por Amas de casa

Tabla 18

Formas de consumo de arveja por Amas de casa

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Verde	69	59.48	69
Seca	47	40.52	116
TOTAL	116	100.00	

En la tabla de frecuencias de las formas de consumo de la arveja por las amas de casa, se observa las respuestas de la encuesta en las que el 59.48 % dicen consumirlo en estado verde y el 40.52 % dicen consumir en estado seco.

Figura 28

Formas de consumo de la arveja

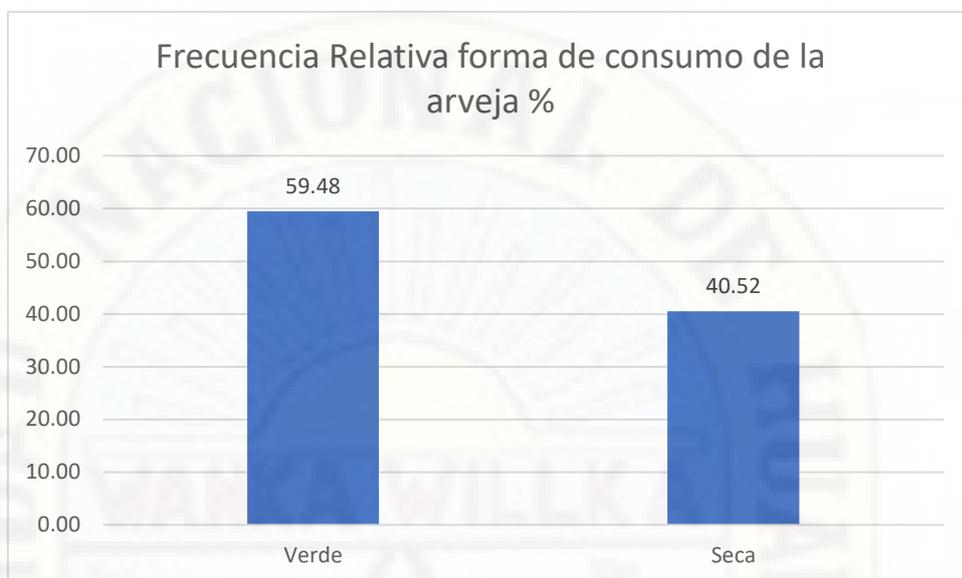


Tabla 19

Forma de consumo de la arveja verde en platos de comida por amas de casa

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
En sopa	98	40.83	98
En segundo	112	46.67	210
En ensalada	30	12.50	240
TOTAL	240	100.00	

En la tabla de frecuencias de la forma de consumos de la arveja verde en platos de comida, se tiene como resultados relevantes el mayor consumo en segundos, con un 46.67 % de preferencias, seguido por el plato de sopas con el 40.83 % de preferencias, asimismo, sólo el 12.50 % refiere consumirlo en forma de ensaladas. Gráficamente se observa con mayor notoriedad.

Figura 29

Forma de consumo de la arveja en platos de comida

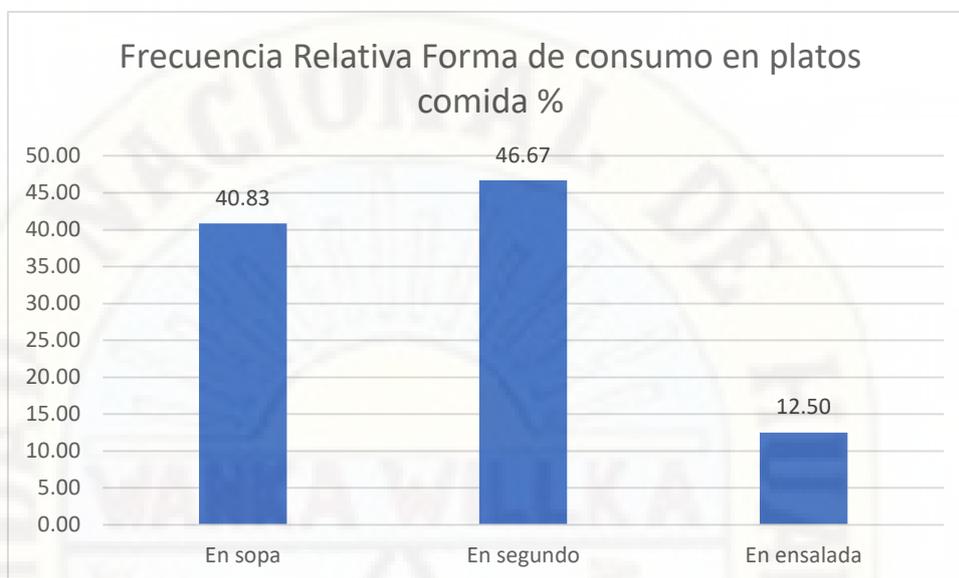


Tabla 20

Forma de consumo de la arveja seca por amas de casa

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Harina de arveja	80	35.09	80
Arveja partida	103	45.18	183
Arveja entera	45	19.74	228
TOTAL	228	100.00	

En la tabla de frecuencia de las formas de consumo de la arveja seca en los hogares, de acuerdo a la información brindada por las amas de casa se observa que la mayoría representado por el 45.18% consume en forma de arveja partida, el 35.09% refieren consumir en forma de harina de arveja, mientras que

solamente el 19.74% de los entrevistados refieren consumirlo en arveja entera, específicamente cocinados en forma de arveja sancochada y tostada.

Figura 30

Forma de consumo de la arveja

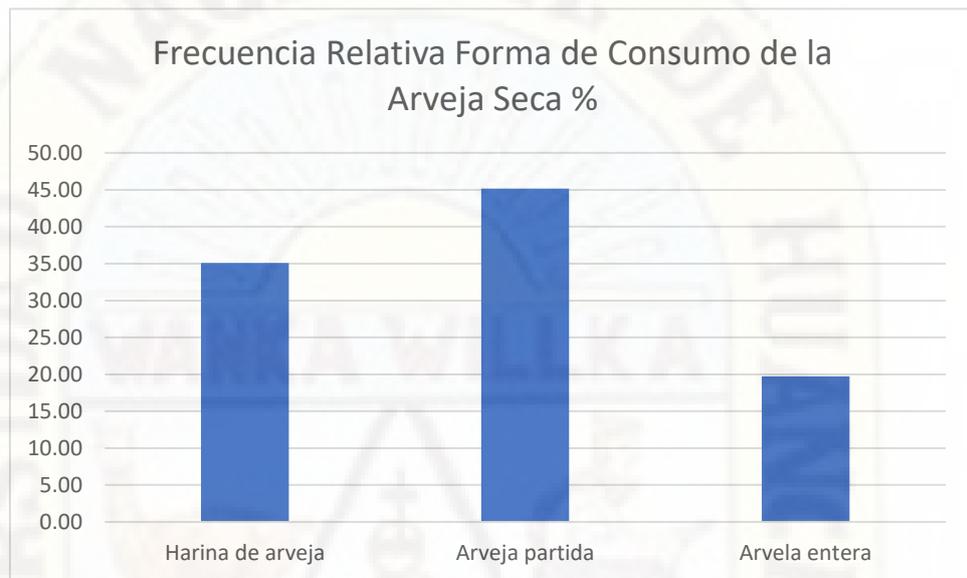


Tabla 21

Consumo de la arveja seca en platos de comida por amas de casa

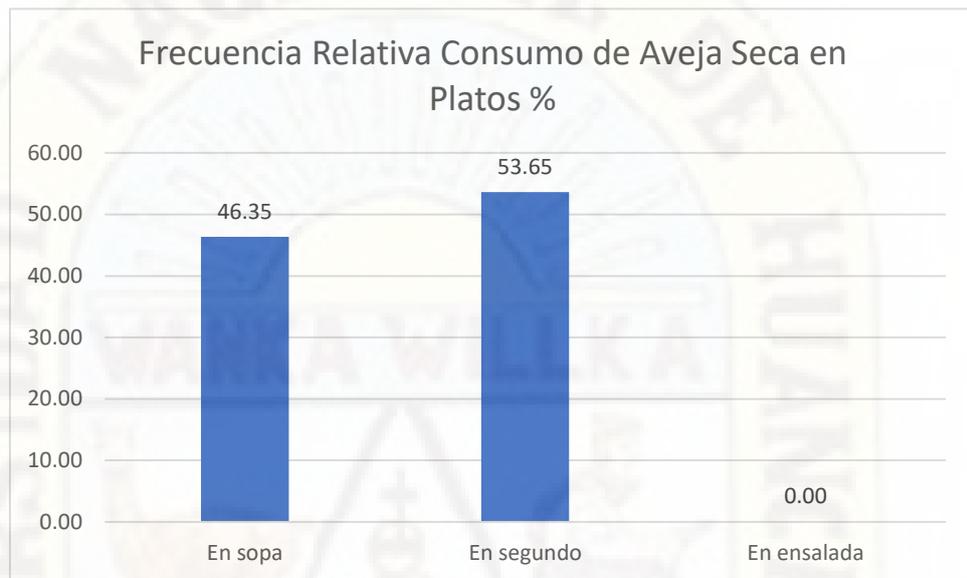
Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
En sopa	89	46.35	89
En segundo	103	53.65	192
En ensalada	0	0.00	192
TOTAL	192	100.00	

En la tabla de frecuencia de las formas de consumo de la arveja seca en platos de comida, de acuerdo a la información brindada por las amas de casa se observa que la mayoría representado por el 53.65% consume en forma de

segundo plato, mientras el 46.35% refieren consumir en sopas, es decir como cremas de sopas de arvejas.

Figura 31

Consumo de arveja seca en platos de comida



Consumo de arveja por restaurantes

Tabla 22

Preferencia de consumo de la arveja por los restaurantes

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Verde	26	53.06	26
Seca	23	46.94	49
TOTAL	49	100.00	

En la tabla de frecuencia sobre la preferencia de consumo de la arveja por los restaurantes de la provincia de Acobamba, se observa que la mayoría de los restaurantes muestra mayor consumo en verde con el 53.06 % de preferencia. Sin embargo, el 46.94% de los representantes de los restaurantes refiere que consumir en estado seco es su predominancia.

La gráfica de los resultados nos muestra las diferencias entre ambas preferencias de consumo de la arveja, por los restaurantes.

Figura 32

Preferencia por tipo de consumo de arveja

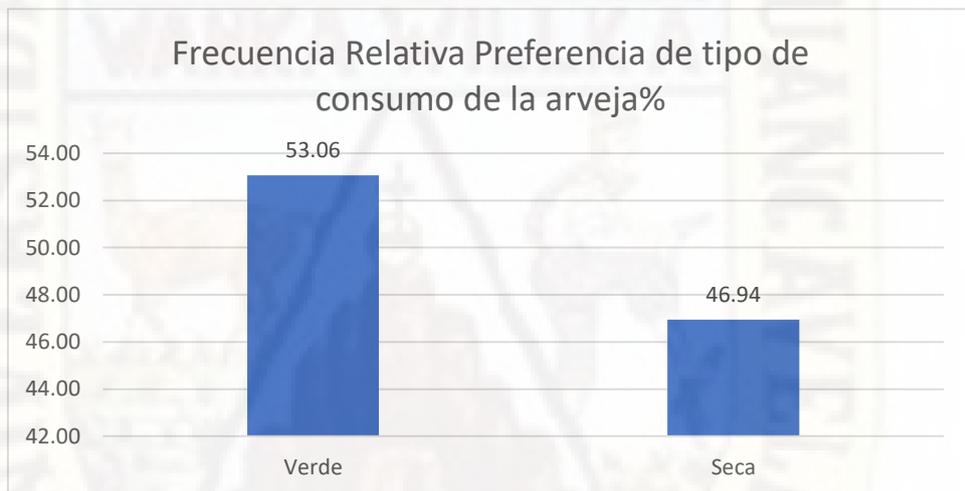


Tabla 23

Forma de consumo de la arveja verde por los restaurantes

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
En sopa	24	37.50	24
En segundo	26	40.63	50
En ensalada	14	21.88	64
TOTAL	64	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre las formas de consumo de la arveja verde por los restaurantes, se tiene que la mayoría representado por el 40.63 % de entrevistados refieren utilizar en platos de segundo, el 37,50 % los consumo en sopas, mientras que sólo el 21.88% los consume en forma de ensaladas. Gráficamente se muestra las diferencias de preferencias de consumo de la arveja verde en platos de comida.

Figura 33

Forma de consumo de la arveja en platos de comida

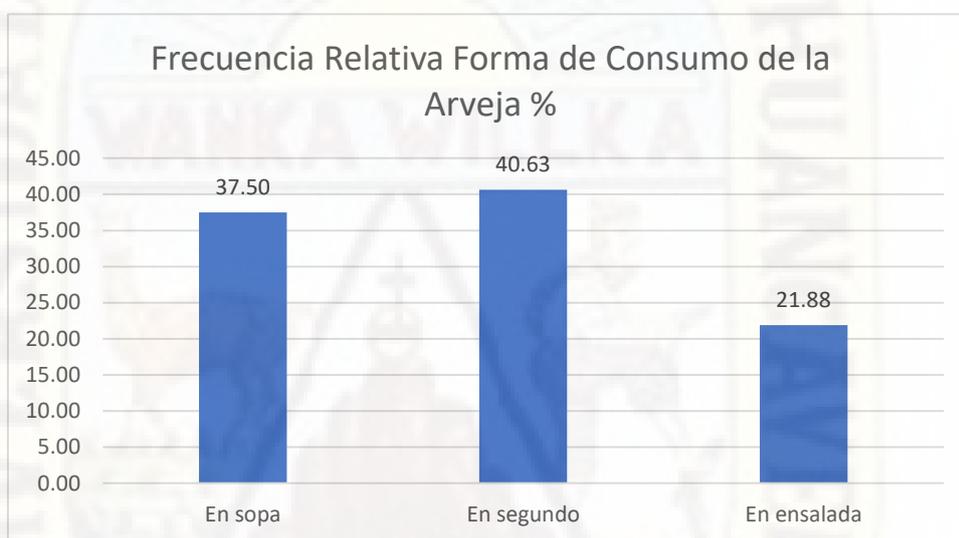


Tabla 24

Forma de consumo de la arveja seca por restaurantes

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Harina de arveja	22	36.07	22
Arveja partida	24	39.34	46
Arveja entera	15	24.59	61
TOTAL	61	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre las formas de consumo de la arveja seca por los restaurantes, se observa que la mayoría de entrevistados representados por el 39.34 % refieren consumir en forma de arveja partida, el 36.07 de restaurantes refieren su consumo en forma de harina. Sin embargo, el 24.59 % que representa a la minoría de restaurantes, con el consumo en forma de arveja entera.

Figura 34

Formas de consumo de la arveja seca

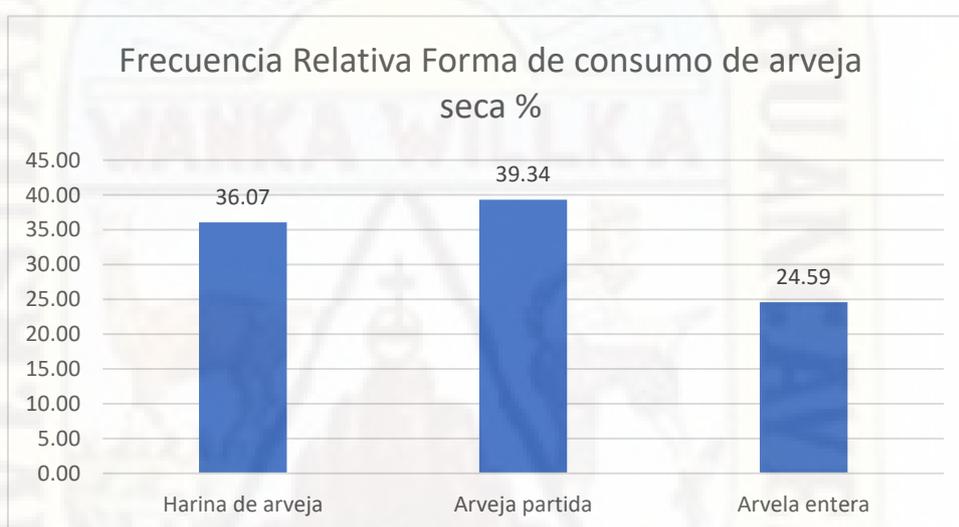


Tabla 25

Formas de consumo de la arveja seca en platos de comida

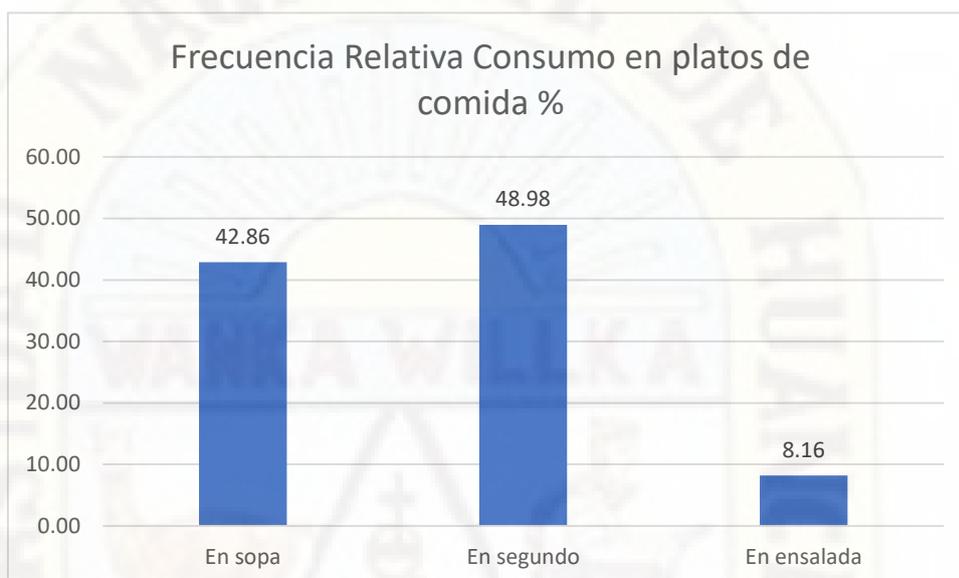
Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
En sopa	21	42.86	21
En segundo	24	48.98	45
En ensalada	4	8.16	49
TOTAL	49	100.00	

En la tabla de frecuencia sobre la forma de consumo de la arveja seca por los restaurantes se tiene que el 48.98 %, refieren consumir en segundos platos, el

42.86 % los consume en sopas y solamente el 8.16% refieren un consumo de las arvejas secas en ensaladas.

Figura 35

Consumo de arveja en platos de comida



4.1.5 Cadena comercial de la arveja verde en Acobamba

Tabla 26

Forma de venta de la cosecha de arveja verde

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Sólo	86	85.15	86
En grupo	15	14.85	101
TOTAL	101	100.00	

En la tabla de frecuencia sobre la forma de venta de las cosechas de arveja verde, se observa que la mayoría de los productores representados por el 85.15 % refieren vender de manera individual, solamente del 14.85% de dicen agruparse para realizar las transacciones de venta.

Figura 36

Forma de venta de la cosecha

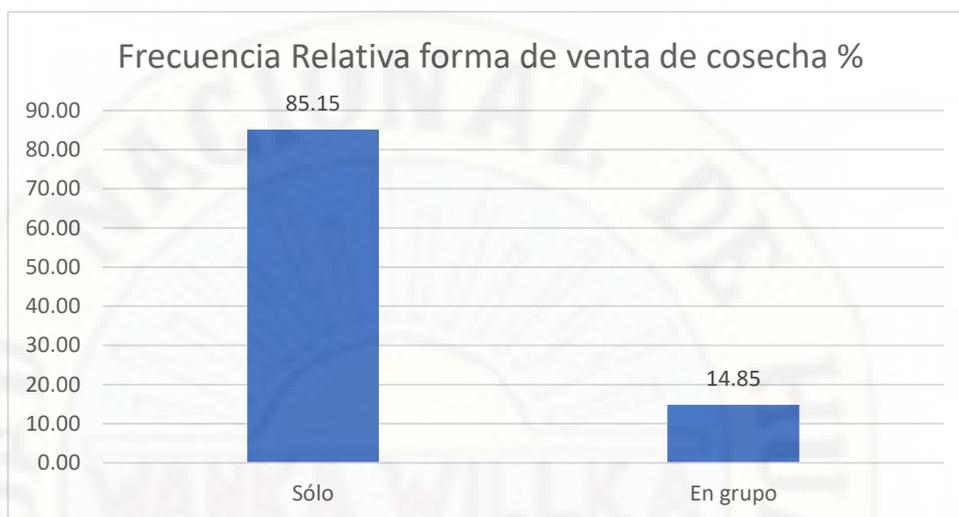


Tabla 27

Lugar de venta de la cosecha de arveja

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Chacra	37	36.63	37
Casa acopiadora	64	63.37	101
TOTAL	101	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre el lugar de venta de la cosecha de arveja verde se observa que los resultados reflejan una mayor concentración de respuestas con el 63.37 % de productores que refieren vender sus productos en alguna casa acopiadora de arvejas, es decir, un comerciante intermediario, mientras que el 36.63 % de refieren vender sus cosechas en su chacra, a donde recurren los acopiadores, lógicamente compran a menor precio. Pero que simplifica el trabajo del productor en el sentido de que se ahorra el costo de flete por traslado de su cosecha hasta la casa acopiadora.

Gráficamente se observa con mayor ilustración las formas de ventas de arveja verde por parte de los productores.

Figura 37

Lugar de venta de la arveja

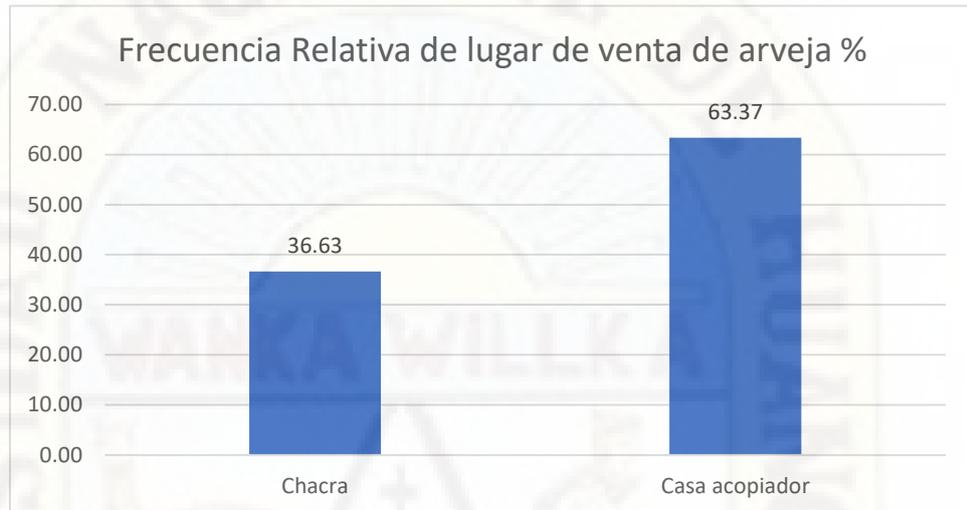


Tabla 28

Principales compradores de arveja verde

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Acopiador intermediario	78	73.58	78
Llevo al mercado mayorista de Huancayo	5	4.72	83
Llevo al mercado mayorista de Lima	9	8.49	92
Mercado Acobamba	8	7.55	100
Mercado Paucará	6	5.66	106
TOTAL	106	100.00	

En la tabla de frecuencias sobre los principales lugares de venta de la arveja verde se observa que la preferencia de venta de los agricultores, son los acopiadores intermediarios con el 73.58 % de preferencia, las demás respuestas que en grupo representan poco mas de 25%, consideran los destinos de venta al mercado mayorista de Lima y Huancayo, notándose también como destino de venta el mercado local de Acobamba, con un 7.55 % de referencias.

Gráficamente también se observa con mayor ilustración las preferencias de venta de la arveja verde.

Figura 38

Principales compradores de arveja

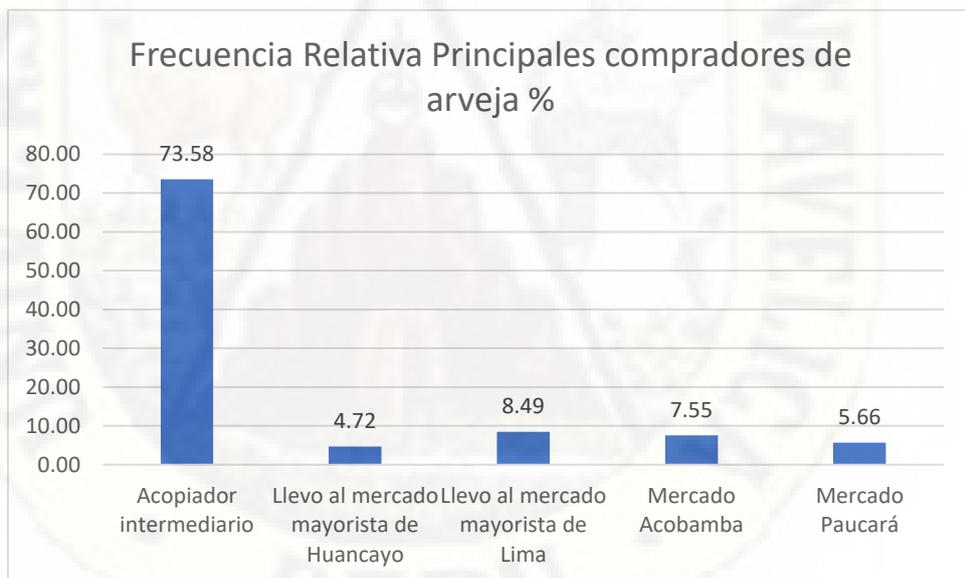


Tabla 29

Punto de vista sobre comportamiento del precio de la arveja verde en los mercados

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Va incrementando	5	5.05	5
Va disminuyendo	22	22.22	27
Se mantiene	72	72.73	99
TOTAL	99		

La tabla de frecuencias sobre las opiniones de las perspectivas de comportamiento del precio de la arveja verde en los mercados, se tiene el pensamiento de los productores que el precio se mantiene con respuestas que agrupan el 72.73 %, el 22.22 % considera que el costo va disminuyendo, y sólo el 5.05 % refieren que el costo va incrementándose. Las respuestas de los pareceres de los productores se justifican en relación a los momentos de cosecha, se decir que los productores que cosechan primerizas, observan mejores precios de venta, los que cosechan en tiempos tardíos, ven que los precios se mantienen y luego disminuyen.

Figura 39

Comportamiento del precio de la arveja

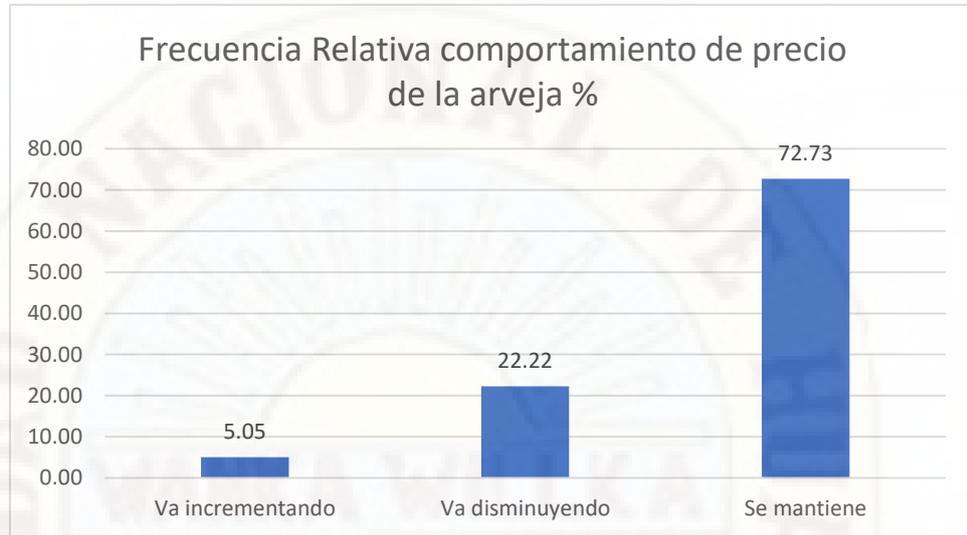


Figura 40

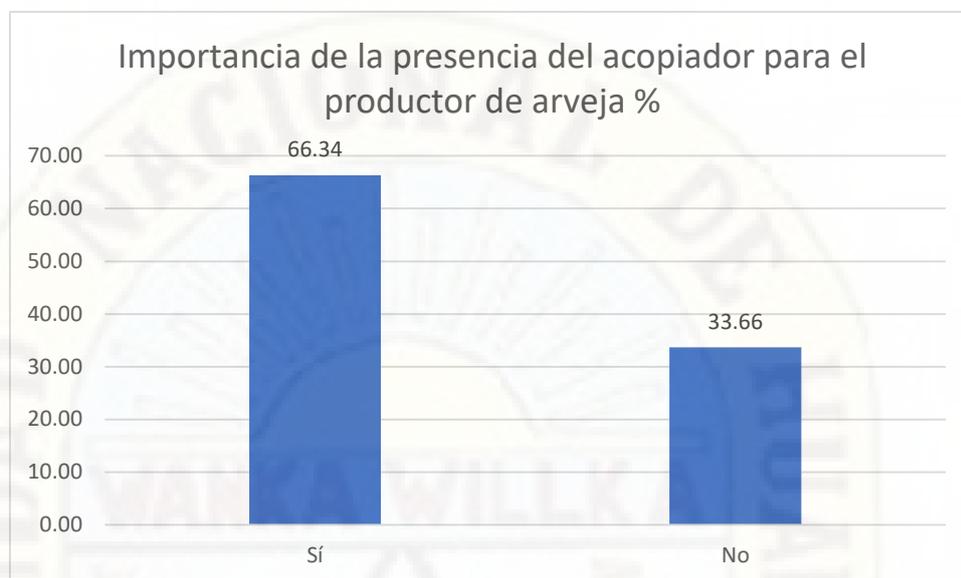
Satisfacción con el precio de venta



En la imagen que grafica el resultado de satisfacción sobre los precios de venta que observan los productores, se tiene que la mayoría de productores, el 82.18 % muestra insatisfacción, mientras que sólo el 17.82% dicen estar satisfechos.

Figura 41

Importancia de la presencia del acopiador para el productor de arveja



En la imagen que grafica los resultados sobre la opinión de los productores respecto a la importancia de contar con la presencia de los comerciantes acopiadores a nivel de Acobamba, la mayoría de entrevistados refieren estar de acuerdo con el 66.34 % y solamente el 33.66% están en desacuerdo. La justificación de la preferencia radica en que al acopiador le garantiza un ingreso económico, aunque sea mínimo a los productores, esto ocurre en el momento de sus mayores necesidades, prácticamente son los productores que expenden sus cosechas ante estos actores económicos.

Destino de venta final de las arvejas secas acopiadas

Tabla 30

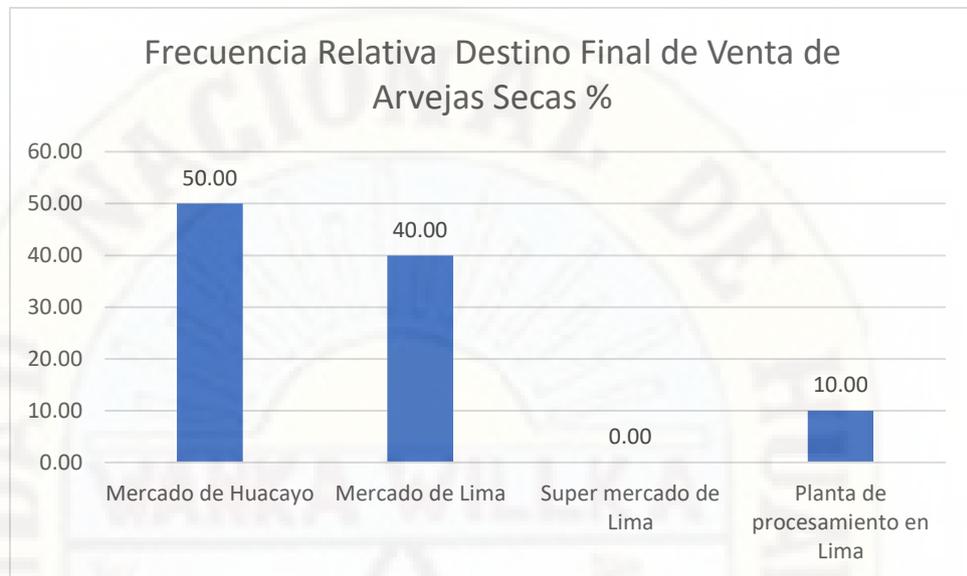
Destino de la venta final de las arvejas secas acopiadas

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia acumulada
Mercado de Huancayo	5	50.00	5
Mercado de Lima	4	40.00	9
Super mercado de Lima	0	0.00	9
Planta de procesamiento en Lima	1	10.00	10
TOTAL	10	100.00	

En la tabla de frecuencia del destino de venta final de las arvejas secas acopiadas por los comerciantes intermediarios de Acobamba, se tienen valores similares a los de la arveja verdes, en este caso el 50% manifiesta como destino final el mercado de Huancayo, el 40% comercializa en los mercados de Lima, mientras que solamente el 10% refiere hacerlo en el mercado de Acobamba.

Figura 42

Destino de venta final de arvejas secas



4.1.6 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1.6.1 Sistema de producción de arveja en Acobamba

La tenencia de las tierras y la atomización de predios en la categoría de micro parcelas, es característica del sistema de producción agrícola y pecuaria de Acobamba, asimismo, la dispersión de los terrenos agrícolas, genera las necesidades de los agricultores para buscar nuevas alternativas y oportunidades de emprendimiento en el campo agropecuario. A diferencia del enfoque de análisis de sistemas que realiza Hart (1980) que ejemplifica el análisis de sistemas de producción basado en las fincas (predios rurales de extensiones mínimas de ocho hectáreas, que tiene por objetivo la producción agropecuaria) el análisis de los sistemas de producción esta basado en las micro parcelas y la dispersión de ellas en áreas geográficas contiguas, políticamente delimitadas en comunidades, centros poblados y distritos. Condiciones en que es complejo manejar un enfoque aislado de los predios que en sí se convierten en subsistemas de producción. La planificación de los sistemas de producción, considera como componentes a los predios micro parcelarios, la diversidad de

cultivos como estrategia de seguridad alimentaria e ingresos económicos, se toma como base la dispersión de parcelas agrícolas y las características climáticas que ofrecen cada parcela dispersa.

Los sistemas de producción agropecuario de Acobamba, se basan en la inclusión de la biodiversidad de cultivos agrícolas y crianzas, tienen definido su visión de en la seguridad alimentaria de su población, con el máximo aprovechamiento de las características climáticas que ofrecen la geografía de los predios. Asimismo, la producción de basa en el periodo lluvioso que empieza en el mes de octubre y termina entre abril y mayo. También tienen que hacer frente a factores climatológicos adversos, como son las heladas (descenso de temperatura cercanas y/o por debajo de cero grados).

Los sistemas de producción no solamente emiten como salidas las cosechas de los cultivos y crianzas de animales, sino también que permiten obtener restos de cosecha tales como tallos, hojas y malezas, que son aprovechados como forraje de animales.

Las salidas o logro del objetivo del sistema de producción de arveja esta también influenciado directamente por la calidad y cantidad de los insumos que se utilizan, dentro de ello se encuentra a las semillas, la calidad y cantidad de semillas que se utilizan en el sistema de producción de arveja en Acobamba es de 80 kg por hectárea, es significativamente poco en cantidad, respecto a los que reporta y recomienda Tay y Vidal (2010) con la cantidad de 200 kg/ ha., asimismo, al hablar de semillas se debe considerar que estas deben ser de calidad certificada, inoculado y desinfectada, estas no son consideradas por los productores de Acobamba.

4.1.6.2 Análisis y discusión de la demanda de arveja en Acobamba

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada a los principales consumidores se pudo apreciar que el 59.48% de las amas de casa en la provincia de Acobamba consumen arveja en estado de vainas verdes, este grupo esta principalmente ubicado en las zonas urbanas de los distritos,

mientras que el 40.52% de los entrevistados refieren que consumen en grano seco, esta población corresponde en mayoría a su vivencia en las zonas rurales, es muy utilizado como alimento diario en forma de arvejas sancochadas que llevan en sus actividades diarias que realizan en sus sistemas de producción sea agrícola como pecuario. Las preferencias de consumo de la arveja en estado verde o fresco son similares a las preferencias de consumo que presenta la población de la provincia de Carchi e Ibarra en el Ecuador, que además tiene como principal centro de compra los mercados urbanos (Arroyo Benitez & Tirira Tirira, 2018).

Otro aspecto importante a tomar en cuenta es que la demanda es fluctuante, debido a que no todas las personas consumen arveja con la misma frecuencia durante el año, esto está influenciado por el periodo de las cosechas que ocurre entre los meses de diciembre y abril, y de mayo a noviembre las arvejas en grano seco, en estos periodos son los tiempos en que los consumidores encuentran sus mayores oportunidades de consumo en fresco de las arvejas. Los consumos de arveja verde disminuyen a partir del mes de mayo, por también las ofertas son menores, sin embargo, se consumen arvejas que provienen de otras zonas de producción.

Sobre el nivel de consumo de arveja verde por las amas de casa, 75.86% de los encuestados compra entre medio y un kilogramo de arvejas verdes a la semana. 61.54% de restaurante compran entre 3 y 5 kilogramos de arveja verde a la semana.

Se han encontrado que la demanda de arveja está influenciada por factores tales como: el tamaño o dimensiones del mercado, la elevación de los precios, las preferencias o gustos personales.

4.1.6.3 Análisis y discusión de la oferta de arveja en Acobamba.

Al entrevistar a los agricultores de la provincia de Acobamba, acerca de la variedad que prefieren sembrar, se obtuvo como respuesta que dos variedades son las que tienen mayores preferencias estas son 50% usuy y el 31.33% la

variedad común, debido a que tienen mayor confianza en estas variedades con respecto a sus cualidades de resistencia fitosanitaria y los rendimientos; muy de lejos se tienen a otras variedades con cierta preferencia: el remate con el 6.02% y Utrillo con 7.83%. Además, los resultados que obtuvieron relevancia en función a la extensión de siembra del cultivo en sus propiedades contemplan, que el 31.82% destina media hectárea y el 25.45% solo un cuarto de hectárea y una hectárea, mientras que sólo el 17,27% destinan un área mayor a una hectárea. Los resultados muestran que la mayor población de productores conduce campos de cultivo inferiores a una hectárea, mostrando que la mayor incidencia en el cultivo son los pequeños productores.

Las cosechas de las arvejas en vaina verde corresponden a la variedad usuy, mientras que la común tiene destino de venta en granos secos, esto debido que los granos son de color cremosos y sin manchas negras como las que tiene la usuy. Los rendimientos promedios que logran en cada campaña agrícola son de 3,5000 kg por hectárea y 1500 kg por hectárea en grano seco.

El reporte estadístico de la Dirección Regional Agraria de Huancavelica (2017) indica que en la provincia de Acobamba la superficie de cultivo de la arveja para cosecha en vainas verdes es en promedio 2000 hectáreas y para grano seco 460 hectárea en cada campaña agrícola; los volúmenes de producción son de 7,000 toneladas en vainas verdes y de 700 toneladas en granos secos. Los resultados obtenidos en el estudio concuerdan con dichos reportes.

4.1.6.4 Formas de consumo de arveja.

La población de Acobamba, representado por las amas de casa muestran preferencias compartidas sobre las formas de consumo de la arveja, sin excepción alguna, todos consumen arveja en sus dos formas principales: arveja verde y arveja en grano seco, sin embargo, la mayor preferencia de consumo radica en estado verde, 59.48% de la población de amas de casa refieren esta preferencia. Valor similar es observado por los restaurantes, que el 53.06% afirman su preferencia en estado verde. La preferencia de los consumidores de

arveja es mayoritaria con respecto a los que prefieren el consumo en estado de granos secos, resultados que concuerdan con los reportado por Enríquez y Yugcha (2016), quienes hallaron como hallazgo que las familias de la ciudad de Ibarra prefieren consumir arveja en estado tierno, el 73% afirmaron que adquieren el producto empacado al vacío, por lo que este tipo de conserva es el más natural y que tan solamente el 26% de la población prefiere la harina de arveja.

4.2 PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis general

a. Planteamiento de Hipótesis

Ho: La demanda de la arveja verde en el mercado de Acobamba esta relacionado a las preferencias de consumo de las familias.

Ha: La demanda de la arveja verde en el mercado de Acobamba no esta relacionado a las preferencias de consumo de las familias.

b. Criterio Teórico para Contraste de Hipótesis

La contrastación de la hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se acepta la hipótesis nula (H_0). Pero si en la colecta de datos se halla un Valor $p < 0.05$, se acepta la Hipótesis alternativa (H_a).

c. Método Estadístico para Contraste de Hipótesis

Se utilizó el Modelo estadístico de correlación, para determinar la correlación conjunta de las variables demanda de la arveja y preferencia de consumo de

arvejas por las familias. Se halló una correlación conjunta de 0.356; y un Valor p de 0.063.

Tabla 31

Correlación para contraste de hipótesis general

		Preferencia de consumo de arveja
Demanda de arveja verde	Correlación de Pearson	0.356
	Valor p (bilateral)	0.063
	N	340

d. Toma de Decisión

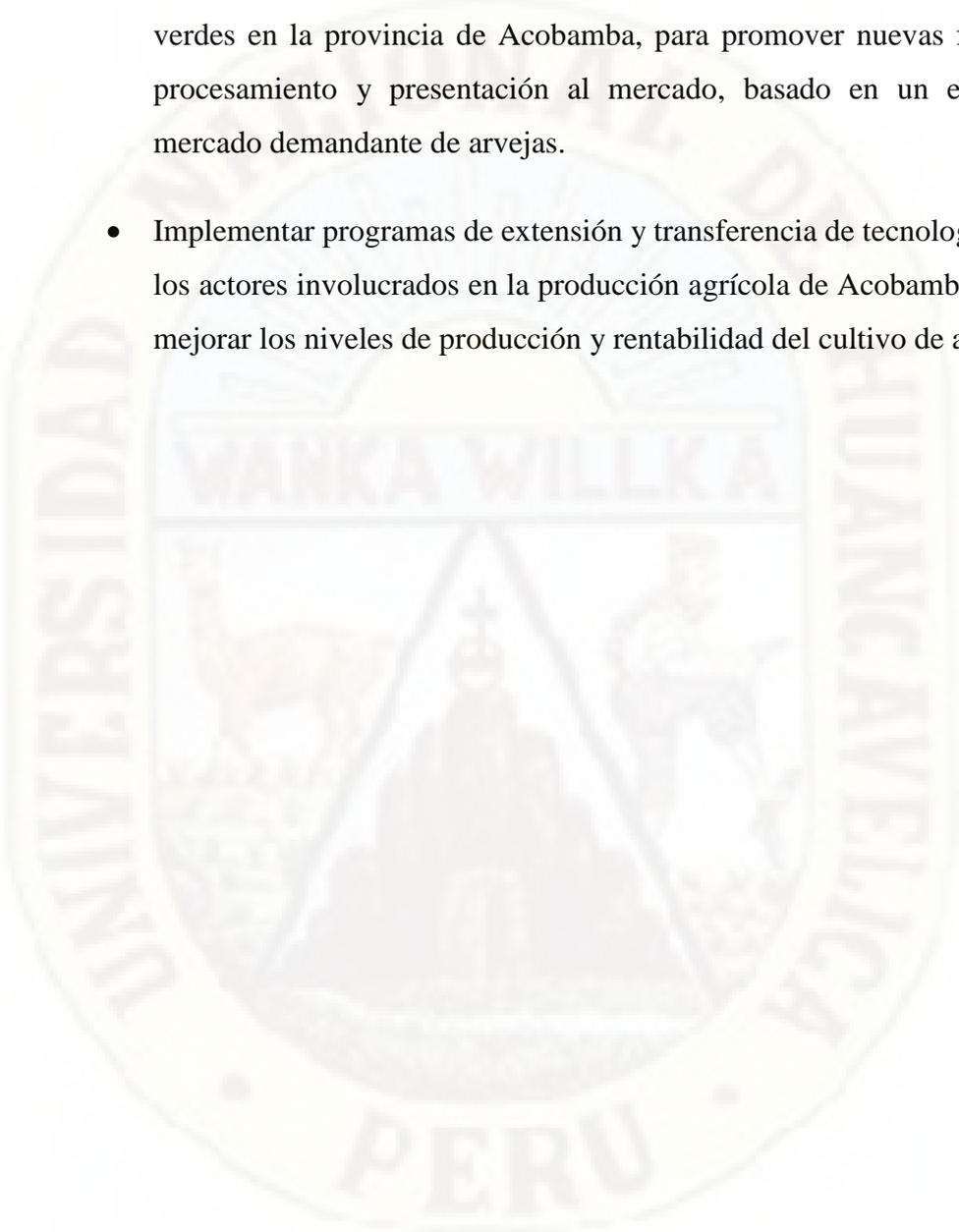
Se halló un Valor p = 0.061 > 0.05, por lo tanto, se acepta que las preferencias de consumo de la arveja están relacionadas con la demanda de la arveja.

4.3 CONCLUSIONES

- La oferta de la arveja en Acobamba es variable, depende principalmente del éxito de los agricultores que logran en cada campaña agrícola, influenciado por la disponibilidad de las lluvias, la oferta promedio es de 7000 toneladas de arveja verde y de 700 toneladas de arveja en grano seco, en campañas agrícolas con periodos de sequía la oferta es menor.
- La demanda de la arveja verde por las amas de casa está entre medio y un kilogramo de arvejas verdes por semana, y los restaurantes consumen entre 3 y 5 kg a la semana. La demanda está influenciado por el tamaño del mercado determinado por la población existente en el territorio, el precio del producto y los gustos y preferencias de los consumidores.
- La mayor preferencia de consumo de las arvejas es en estado de vainas verdes, referidas por el 60% de las amas de casa, y el resto prefiere consumir la arveja en forma de granos secos.
- Los consumos de la arveja en las familias son a través de su inclusión en los alimentos en forma de sopas, segundos y ensaladas en sus diferentes formas. Mientras que la arveja en estado verde es preferentemente consumida en forma de sancochado y en sopas con la harina de arveja.

4.4 RECOMENDACIONES

- Promover la gestión de un centro de acopio de arvejas en forma de vainas verdes en la provincia de Acobamba, para promover nuevas formas de procesamiento y presentación al mercado, basado en un estudio de mercado demandante de arvejas.
- Implementar programas de extensión y transferencia de tecnologías desde los actores involucrados en la producción agrícola de Acobamba, a fin de mejorar los niveles de producción y rentabilidad del cultivo de arveja.



BIBLIOGRAFÍA

Albuquerque, M. (2014).

Arroyo Benitez, H. O., & Tirira Tirira, E. J. (2018). *Estudio de factibilidad de un centro de acopio para la comercialización de arveja tierna (Pisum sativum) en la provincia de Carchi*. Carchi - Ecuador: Universidad Técnica del Norte.

CARE. (2007). *Cadena Productiva de Arveja y Haba. Un experiencia en Acobamba - Huancavelica*. Acobamba - Perú: Publimagen ABC.

Caritas del Perú. (2007). *Cultivo de la Arveja en la sierra*. Huancavelica - Perú, Huancavelica Perú.: Gráfica Filadelfia EIRL.

Chacchi, K. (2009).

Comercio, O. M. (20 de diciembre de 2020). *Acuerdo general sobre el comercio de servicios (AGCS)*. Obtenido de Acuerdo general sobre el comercio de servicios (AGCS): https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/gatsqa_s.htm.

Coneza Fernandez - Victoria, V. (1997). *Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental*. Madrid: Mundi Prensa.

Cortez, D. (12 de junio de 2019). *Cultivo de arvejas*. Obtenido de <http://cultivodearveja.blogspot.com>

De la Cruz Marcos, R. N. (2014). *El proyecto de tesis. Manual autoinstructivo para elaborar el proyecto de tesis*. Huancavelica: UNH.

De la Cruz Marcos, R. N. (2014). *Reforma, Cifras e Impacto Ambiental de la Agricultura. El Caso de la Agricultura Microparcelaria en Huancavelica*. Huancavelica: UNH.

Enríquez Ayala, J., & Yugcha Cuastumal, M. (2016). *Estudio de factibilidad para la comercialización y producción de la arveja y sus derivados (conservas de arveja) por parte de la asociación de productores agropecuarios Los Andes (Carchi) y la demanda de la ciudad de Ibarra*. Ibarra - Ecuador: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/527> .

Escalante, N. (2014).

Española, R. A. (20 de diciembre de 2020). *www.rae.es*. Obtenido de www.rae.es: www.rae.es

Hart, R. (1980). *Agroecosistemas: Conceptos básicos*. Turrialba - Costa Rica: Trillas.

Hernandez, S., Fernandez, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

Huamanchay , W. (2013). *Cultivo de arveja*. . Lima - Perú.

Huancavelica, D. R. (2017). *Compendio estadístico agropecuario de la región Huancavelica*. Huancavelica - Peru: Oficina de Estadística e Informática .

IICA. (2018). *El Mercado y la Comercialización. Gestión empresarial táctica y operativa*. San José - Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

INIA. (2008). *Cultivo de la Arveja*. Lima - Perú, Lima Perú: INIA.

Kay, D. (1985). *Legumbres alimenticias*. Zaragoza - España, Zaragoza España: Editorial Acribia.

Kohls, R., & Uhl, J. (2001). *Marketong of Agricultural Products*. Estados Unidos: Pearson; 9na edición.

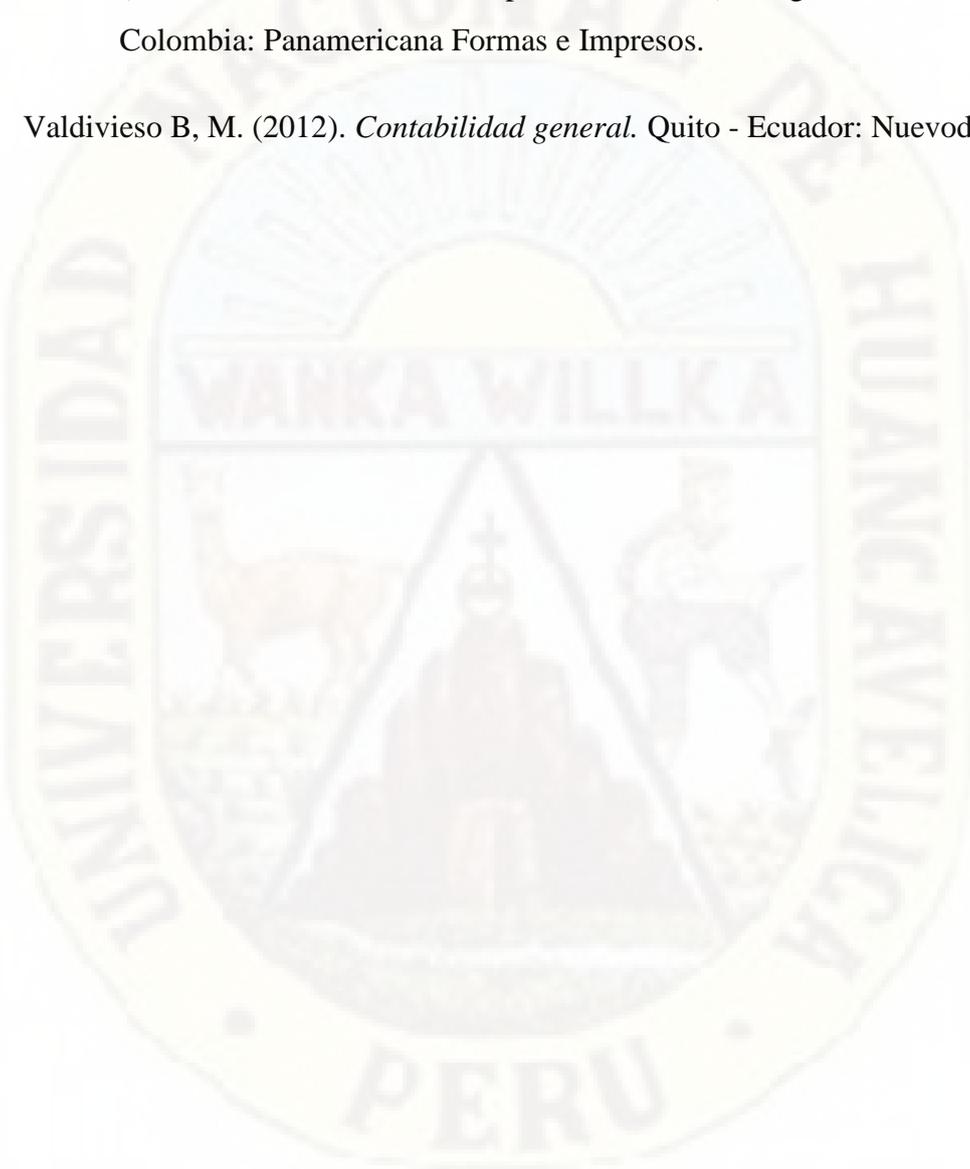
Krugman, P., & Wells, R. (2006). *Introducción a la economía: Microeconomía*. Barcelona - España: Reverté.

- Mendoza, G. (1987). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. San José - Costa Rica: Instituto Iberoamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Miranda, J. (2010). *Evaluación de proyectos*. E Libros.
- Muñoz Medina, E. C. (10 de Enero de 2015). Entrevista sobre la producción agrícola de Acobamba. (R. D. Marcos, Entrevistador)
- Oré Areche, F. (2018). *Estudio de la demanda de Oca (Oxalis tuberosa Mol) en el Mercado Regional de Huancavelica*. Huancavelica - Perú: Tesis para optar del grado académico de Maestro en Agronegocios y Comercio Internacional. Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- Parking, M. (2006). *Microeconomía*. Ciudad de México - México: Editorial Pearson.
- Peralta, E. (1998). *Manual Agrícola de Leguminosas*. Quito - Ecuador, Quito Ecuador: INIAP.
- Real Academia Española. (14 de febrero de 2020). *dle.rae.es*. Obtenido de dle.rae.es: <https://dle.rae.es/ladrillo?formList=form&w=#>
- Rubira. (2013). *Demanda potencial*. Retrieved from <http://competitividadturistica.com/demandapotencia>.
- Salvatierra, M. (2010). *Cultivo de arveja en la costa*. Lima - Perú.
- Sánchez, S. (2010). *Metodología: El Curso*. Lima: UNMSM.
- SENAMHI. (2020). *Data climatologica de Acobamba - Huancavelica*. Huancayo: SENAMHI.
- Supo, J. (15 de Diciembre de 2012). *www.seminariosdeinvestigacion.com*. Obtenido de www.seminariosdeinvestigacion.com: www.seminariosdeinvestigacion.com/niveles-de-investigación.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de investigación científica*. México: limusa.

Tay U, J., & Vidal V, A. (2010). *Sistemas de producción recomendados para lupino, canola y arveja*. Chillán - Chile: INIA Quilamapu.

Terranova Enciclopedia Agropecuaria. (2001). *"Produccion Agricola 1"* (Panamericana Formas e Impresos S.A. ed.). Bogota Colombia, Bogota Colombia: Panamericana Formas e Impresos.

Valdivieso B, M. (2012). *Contabilidad general*. Quito - Ecuador: Nuevodia.



ANEXOS



MATRIZ DE CONSISTENCIA

“ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema central: ¿Cuál será la demanda comercial de la diversidad de arveja (<i>Pisum sativum</i>) y sus formas de consumo por el mercado provincial de Acobamba?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la oferta de arveja en el mercado provincia de Acobamba? ¿Cuál es la demanda de arveja en el mercado provincia de Acobamba?? ¿Cuáles son las formas de consumo de la arveja en la provincia de Acobamba?</p>	<p>Objetivo general: Estimar la demanda comercial de la diversidad de arveja (<i>Pisum sativum</i>.) y sus formas de consumo por el mercado provincial de Acobamba.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la demanda de arveja en el mercado de Acobamba Determinar la oferta arveja el mercado de Acobamba. Identificar las formas de consumo de arveja en la provincia de Acobamba.</p>	<p>Hipótesis: Hi: Existe demanda insatisfecha de diversidad de arveja en el mercado regional de Huancavelica, y presenta más de una forma de consumo. Ho: No existe demanda insatisfecha de diversidad arveja en el mercado regional de Huancavelica, y no presenta más de una forma de consumo.</p>	<p>Variable independiente: Producción de arveja</p> <p>Variables dependientes Demanda comercial de arveja Formas de consumo</p>	<p>Área de cultivo</p> <p>Volumen de producción</p> <p>Cantidad de compra de arveja verde</p> <p>Cantidad de compra de arveja seca</p> <p>Forma consumo en verde</p> <p>Forma de consumo en seco</p>	<p>Método: Método cuantitativo - cualitativo</p> <p>Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo y Aplicado</p> <p>Población y muestra: Todas las comerciantes de arveja, consumidores amas de casa y restaurantes.</p> <p>Técnicas de instrumentos de recopilación de información. La técnica de estudio fue la entrevista y la observación estructurada. El instrumento de recopilación de información fue el cuestionario.</p> <p>Técnicas de procesamiento de análisis de datos. Los datos serán analizados mediante tablas de frecuencias.</p>

VALIDACION DE INSTRUMENTO

TABLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES: *Franklin Ore Areche*

“Demanda de arveja en el mercado provincial de Acobamba”

II. ASPECTOS DE EVALUACION:

	VARIABLES (ítems)	Respuesta positiva	Respuesta Negativa
<i>1</i>	El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	<i>X</i>	
<i>2</i>	Existe congruencia entre el problema, objetivo y la hipótesis de la investigación.	<i>X</i>	
<i>3</i>	Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	<i>X</i>	
<i>4</i>	Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	<i>X</i>	
<i>5</i>	Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	<i>X</i>	
<i>6</i>	Las formas de aplicación del instrumento son adecuadas.	<i>X</i>	
<i>7</i>	La estructura del instrumento es óptima.	<i>X</i>	
<i>8</i>	El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares.	<i>X</i>	
<i>9</i>	El orden de las preguntas es adecuado.	<i>X</i>	
<i>10</i>	El vocabulario es correcto	<i>X</i>	

III. CALIFICACION GLOBAL

Aprobado	Desaprobado	Observado
<i>X</i>		



 Nombre y firma del experto

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

.....

Varón () **Mujer** ()

ACOPIADOR INTERMEDIARIO

(DEMANDA)

1. ¿Hace cuántos años se dedica al comercio de la arveja?
.....
2. ¿En que formas comercializa a la arveja?
 - Arveja verde ()
 - Arveja seca ()
3. ¿Qué cantidad de arveja verde logra comprar por semana en época de cosecha?
 - Menos de 500 kg ()
 - Entre 500 y 1000 kg ()
 - Entre 1000 y 2000 kg ()
 - Entre 2000 y 3000 kg ()
 - Entre 3000 y 4000 kg ()
 - Entre 4000 y 5000 kg ()
 - Mayor a 5000 kg ()
4. ¿Qué cantidad de arveja seca logra comprar por semana?
 - Menos de 500 kg ()

- Entre 500 y 1000 kg ()
- Entre 1000 y 1500 kg ()
- Entre 1500 y 2000 kg ()
- Mayor a 2000 kg ()

5. ¿Qué destino tiene las arvejas verdes que compra?

- Mercado de Huancayo ()
- Mercado de Lima ()
- Super mercado de lima ()
- Otro:()

6. ¿Qué destino tienen las arvejas secas que compra?

- Mercado de Huancayo ()
- Mercado de Lima ()
- Super mercado de Lima ()
- Planta de procesamiento en Lima ()
- Otro: ()

7. ¿La cantidad de arveja verde que ofertan los agricultores, satisfacen su expectativa de compra y venta arvejas?

- Sí, es suficiente ()
- No, necesito comprar mayor cantidad ()
- Por qué?:

EPG – UPFCA - UNH

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

Varón () **Mujer** ()

COMERCIANTES DEL MERCADO

(DEMANDA)

1. ¿Hace cuántos años se dedica al comercio de la arveja?
.....
2. ¿En que formas comercializa a la arveja?
 - Arveja verde ()
 - Arveja seca ()
3. ¿Qué cantidad de arveja verde logra vender por semana?
 - Menos de 100 kg ()
 - Entre 100 y 200 kg ()
 - Entre 200 y 300 kg ()
 - Entre 300 y 400 kg ()
 - Entre 400 y 500 kg ()
 - Mayor a 400 kg ()
4. ¿Qué cantidad de arveja seca logra vender por semana?
 - Menos de 50 kg ()
 - Entre 50 y 100 kg ()
 - Mayor a 100 kg ()

EPG – UPFCA - UNH

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

.....

Varón () **Mujer** ()

CONSUMIDORES AMAS DE CASA

Demanda y Formas de consumo de la arveja en Acobamba

1. ¿Por cuántas personas está formado su familia?

.....

2. ¿En que formas consume a la arveja?

- Arveja verde ()
- Arveja seca ()

3. ¿Qué cantidad de arveja verde compra por semana?

- ½ kg ()
- 1 kg ()
- 1.5 kg ()
- 2 kg ()
- Más de 2 kg ()

4. ¿En qué formas consume la arveja verde?

- En sopas ()

- En segundos ()
- En ensaladas ()
- Otro:

5. ¿Qué cantidad de arveja seca compra por semana?

- Menos de ½ kg ()
- 1.0 kg ()
- 1.5 kg ()
- 2.0 kg ()
- Mas de 2 kg ()

6. ¿En qué formas consume la arveja seca?

- Harina de arveja ()
- Arveja partida ()
- Arveja entera ()
- Otro:

7. ¿En qué platos consume la arveja seca?

- En sopas ()
- En segundos ()
- En ensaladas ()
- Otro:

EPG – UPFCA - UNH

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

.....

Varón () **Mujer** ()

CONSUMIDORES RESTAURANTES

Demanda y Formas de consumo de la arveja en Acobamba

1. ¿Para cuántas raciones prepara alimentos a diario?

.....

2. ¿En que formas consume a la arveja?

- Arveja verde ()
- Arveja seca ()

3. ¿Qué cantidad de arveja verde compra por semana?

- 1 kg ()
- 2 kg ()
- 3 kg ()
- 4 kg ()
- 5 kg ()
- Más de 5 kg ()

4. ¿En qué formas consume la arveja verde?

- En sopas ()
- En segundos ()
- En ensaladas ()
- Otro:

5. ¿Qué cantidad de arveja seca compra por semana?

- 1.0 kg ()
- 1.5 kg ()
- 2.0 kg ()
- Mas de 2 kg ()

6. ¿En qué formas consume la arveja seca?

- Harina de arveja ()
- Arveja partida ()
- Arveja entera ()
- Otro:

7. ¿En qué platos consume la arveja seca?

- En sopas ()
- En segundos ()
- En ensaladas ()
- Otro:

EPG – UPFCA - UNH

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

.....

Varón () **Mujer** ()

PRODUCTORES DE ARVEJA

Producción (Oferta) de arveja en la provincia

1. ¿Hace cuantos años siembra arveja?

.....

2. ¿Qué variedad (es) de arveja siembra?

- Usuy ()
- Remate ()
- Alderman ()
- Rondo ()
- Quantum ()
- Común ()
- Utrillo ()
- Otro:

3. ¿Qué extensión de arveja siembra?

- ¼ de Hectárea ()
- ½ Hectárea ()
- 01 hectárea ()
- Mayor a 01 hectárea ()
- Otro.....

4. ¿Qué cantidad de arveja verde cosecha por campaña agrícola?

- Menos de 500 kg ()
- Entre 500 y 1000 kg ()

- Entre 1000 y 1500 kg ()
- Entre 1500 y 2000 kg ()
- Mayor a 2000 kg ()

5. ¿Está satisfecho con la cantidad de su cosecha de arveja verde?

- Sí ()
- No ()



EPG – UPFCA - UNH

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Señor ciudadano, le presentamos el siguiente cuestionario con el objetivo de obtener información para el trabajo de investigación “ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ARVEJA (*Pisum sativum.*) EN EL MERCADO PROVINCIAL DE ACOBAMBA. Su respuesta será de gran ayuda. Agradecemos su colaboración.

Distrito:

Fecha:

.....

Varón ()

Mujer ()

PRODUCTORES DE ARVEJA

Cadena comercial de la arveja verde

1. ¿De qué manera vende su cosecha de arveja verde?
 - Solo ()
 - En grupo ()
2. ¿En qué lugar vende su cosecha?
 - En la chacra ()
 - En la casa del acopiador ()
3. ¿Quiénes son sus principales compradores de arveja verde?
 - Acopiadores intermediarios ()
 - Llevo al mercado mayorista de Huancayo ()
 - Llevo al mercado mayorista de Lima ()
 - Otro:
4. ¿Cómo ha evolucionado el precio de la arveja verde respecto al año anterior?
 - Va incrementado ()
 - Va disminuyendo ()
 - Se mantiene ()
 - Otro:
5. ¿Está usted satisfecho con el precio de venta que le pagan por su arveja verde?
 - Sí ()
 - No ()

6. ¿Siente que la presencia del acopiador intermediario le favorece para comercializar su cosecha de arvejas?

- Sí ()
- No ()



BASE DE DATOS



BASE DE DATOS DE ENTREVISTA A RESTAURANTES

DEMANDA Y FORMAS DE CONSUMO ARVEJA VERDE	MARCAS		CAJA	ROSARIO	POMACOCHA		ANTA	ANDABAMBA		PAUCARA						ACOBAMBA						SUMA					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Para cuantas raciones prepara alimento diario	30	25	15	20	30	15	20	10	20	30	50	100	50	45	40	100	30	50	50	35	40	45	50	60	65	80	
En que forma consume la arveja																											
Verde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
Arveja seca	1	1	1	1			1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Que cantidad de arveja verde compra por semana																											0
1 kg																											0
menor a 2 kg																											0
3 kg	1		1			1		1		1			1						1	1							8
4 kg				1			1		1					1													5
5 kg					1														1		1						3
Más de 5 kg		1									1	1			1	1						1	1	1	1	1	10
En que formas consume la arveja verde																											0
En sopas	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
En segundo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
En en ensaladas				1				1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	14
Otro																											0

Arveja verde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Arveja seca	1		1	1	1		1	1	1		7
Qué cantidad de arveja logra vender por semana											0
Menos de 100 kg											0
Entre 100 y 200 kg						1			1	1	3
Entre 200 y 300 kg		1					1	1			3
Entre 300 y 400 kg					1						1
Entre 400 y 500 kg				1							1
Mayor a 500 kg	1		1								2
Qué cantidad de arveja seca logra vender por semana											0
Menos de 50 kg		1	1		1		1	1	1		6
Entre 50 y 100 kg	1			1		1					3
Mayor a 100 kg						1					1

BASE DE DATOS DE ENTREVISTAS A COMERCIANTES ACOPIADORES

ACOPIADOR INTERMEDIARIO	MARCAS	CAJA	POMACCOCHA		ANDABAMBA	PAUCARA	ACOBAMBA				SUMA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SEXO												

Varon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Mujer												
Hace cuantos años se dedica al comercio de arveja												
	10	6	5	10	1	14	6	15	8	10		
En qué formas comercializa la arveja												
Arveja verde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Arveja seca	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	9
Qué cantidad de arveja verde logra comprar por semana en época de cosecha?												0
Menos de 500 kg												0
Entre 500 y 1000 kg	1		1				1					3
Entre 1000 y 2000 kg		1		1	1	1			1	1		6
Entre 2000 y 3000 kg								1				1
Entre 3000 y 4000 kg												0
Entre 4000 y 5000 kg												0
Mayor a 5000 kg												0
Qué cantidad de arveja seca logra comprar por semana												0
Menos de 500 kg				1			1		1			3
Entre 500 y 1000 kg	1		1			1		1		1		5
Entre 1000 y 1500 kg		1										1
Entre 1500 y 2000 kg					1							1
Mayor a 2000 kg												0
Qué destino de venta tiene las arvejas verdes que compras												0
Mercado de Huancayo	1	1		1	1	1						5
Mercado de Lima							1	1	1	1		4
Super mercado de Lima												0
Mercado Acobamba			1									1

