

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA EN
AGRONEGOCIOS**



**CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE LA PAPA EN LA CIUDAD DE
CUTERVO**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO EN AGRONEGOCIOS

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

NELVER ISRAEL TIRADO MEJIA

ASESOR:

DR. JUAN FRANCISCO SEMINARIO CUNYA

DR. ISIDRO RIMARACHIN CABRERA

CAJAMARCA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Norte de la Universidad Peruana

Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Secretaría Académica

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Cajamarca, a los **veintiocho** días del mes de **Diciembre** del año dos mil dieciocho, se reunieron en el ambiente **2A-201** de la Facultad de Ciencias Agrarias, los integrantes del Jurado designado por Consejo de Facultad de Ciencias Agrarias, según Resolución de Consejo de Facultad N° 418 – 2018 – FCA – UNC, Fecha 12 de Setiembre del 2018, con el objetivo de evaluar la sustentación de la Tesis titulada “**CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE LA PAPA EN LA CIUDAD DE CUTERVO**”, del Bachiller: **TIRADO MEJÍA NELVER ISRAEL**, para optar el Título profesional de **INGENIERO EN AGRONEGOCIOS**.

A las diez horas y veinte minutos y de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto. Después de la exposición de la Tesis, se procedió a la formulación de preguntas y de la deliberación del Jurado; el Presidente del Jurado anunció la **APROBACIÓN** por **UNANIMIDAD** con el calificativo de **TRECE (13)** con fines de Titulación correspondiente. Por lo tanto, la graduada queda expedita para que se le expida el Título Profesional correspondiente.

A las diez horas y cuarenta y cinco minutos, el Presidente del Jurado dio por concluido el acto.

Cajamarca, 28 de Diciembre de 2018.

Dr. Marcial Mendo Velásquez
PRESIDENTE

Ing. Teoladio Angulo Cabanillas
SECRETARIO

Ing. M. Sc. Jorge Huamán Aliaga
VOCAL

Dr. Juan Francisco Seminario Cunya
ASESOR

Dr. Isidro Rimarachin Cabrera
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios quien guía mi vida.

Para mis padres por su consejo, comprensión, amor, apoyo en los momentos difíciles por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos. A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

EL AUTOR.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mis asesores Dr. Juan Francisco Seminario Cunha y Dr. Isidro Rimarachín Cabrera por su paciencia, dedicación y profesionalismo durante la realización de este trabajo.

Mi más sincero agradecimiento al señor Samuel Pérez Díaz por su apoyo, disponibilidad y tiempo.

EL AUTOR.

ÍNDICE

Contenido	Página
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
Formulación del problema	3
Objetivos de investigación.....	3
Hipótesis de la investigación	3
CAPITULO I	4
REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
1.1 Antecedentes de la investigación	4
1.2 Bases teóricas.....	7
1.3 Definición de términos básicos	21
CAPITULO II.....	24
MATERIALES Y METODOS	24
1.4 Ubicación geográfica del trabajo de investigación.	24
1.5 Unidad de análisis, universo y muestra	25
1.6 Materiales	27
1.7 Metodología	27
CAPITULO III	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
3.1. Caracterización del producto (papa)	29
3.2. Oferta de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo en el 2017.	30
3.3. Demanda de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo:2017.....	35
3.4. Precios de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.	38
CAPÍTULO IV	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
4.1. CONCLUSIONES.....	42

4.2. RECOMENDACIONES	44
CAPÍTULO	45
LITERATURA CITADA.....	45
ANEXOS	49
Datos generales de los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo.....	49
Datos generales de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo.....	49
Encuesta para comerciantes de papa (mercado de Cutervo).....	51
Encuesta para consumidores de papa (mercado de Cutervo)	53
Variedades de papa blanca que se comercializaron en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.....	56
Variedades de papa amarilla que se comercializaron en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.....	59
Hojas de validación de los cuestionarios para consumidores y comerciantes	61
Prueba de alfa de Cronbach de los cuestionarios aplicados a los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo.	67
Prueba de alfa de Cronbach, de los cuestionarios aplicados para consumidores de papa de la ciudad de Cutervo.	68
Costos de producción de papa en el distrito de Cutervo por hectárea variedad amarilla.	69

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Página
Tabla 1. Los 10 principales países exportadores de papa (t) a nivel mundial en los últimos 5 años -----	11
Tabla 2. Los 10 principales países importadores de papa (t) a nivel mundial en los últimos 5 años. -----	12
Tabla 3. Producción, área y rendimientos de papa en América latina en el año 2016. --	13
Tabla 4. Consumo per cápita de papa en América latina en el año 2013.-----	14
Tabla 5. Producción, rendimiento, área y precio en chacra de papa (t) en el Perú en el año 2016.-----	15
Tabla 6. Producción de papa en Cajamarca en el año 2012.-----	17
Tabla 7. Principales variedades de papa, comerciales y no comerciales en el Perú. ----	18
Tabla 8. Principales variedades de papa en Cajamarca.-----	19
Tabla 9. Criterios asumidos papa determinar la muestra a comerciantes de papa -----	25
Tabla 10. Criterios asumidos papa determinar la muestra a consumidores de papa ----	26
Tabla 11. Caracterización de la papa según variedad, color externo y pulpa. -----	29
Tabla 12. Demanda de papa (t) en el año 2017 en el mercado de Cutervo según época del año: 2017.-----	32
Tabla 13. Oferta de la papa en el mercado según meses de año: 2017. -----	33
Tabla 14. Consumo per cápita en kg en la ciudad de Cutervo por familia y por persona año 2018.-----	35
Tabla 15. Precios de compra y venta (en soles) de papa blanca en el mercado de Cutervo en época de mayor oferta: 2017. -----	39
Tabla 16. Precios de compra y venta (en soles) de papa blanca en el mercado de Cutervo en época de menor oferta: 2017. -----	39
Tabla 17. Precios promedios en los mercados de Chota, Jaén y Cajamarca. -----	40
Tabla 18. Ocupación principal de los comerciantes de papa en el mercado de Cutervo	49
Tabla 19. Población de estudio según sexo de los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo-----	49
Tabla 20. Ocupación principal de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo--	49
Tabla 21. Grado de instrucción de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo	49
Tabla 22. Número de personas por hogar de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo-----	50

Tabla 23. ¿Qué unidades de medida uso para la venta de la papa en el 2017?-----50

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenido	Página
Figura 1. Precio promedio en chacra de la papa en el Perú e índice 2007-2016.....	21
Figura 2. Ubicación de los lugares de comercialización de la papa en la ciudad de Cutervo: 2017.	24
Figura 3. Oferta de la variedad papa blanca: 2017.	30
Figura 4. Oferta de la variedad papa amarilla: 2017.....	31
Figura 5. Oferta de variedades de papa (amarillas y blancas) que podemos encontrar todo el año.	32
Figura 6. Estacionalidad de la oferta de Papa, según meses en el Periodo 2012-2016 ..	33
Figura 7. Lugares de procedencia de la papa en época de mayor oferta:2017.....	34
Figura 8. Lugares de procedencia de papa en época de escasez en el mercado de Cutervo:2017.	34
Figura 9. Principales destinos de la demanda de papa.	36
Figura 10. Frecuencia de consumo de papa en la ciudad de Cutervo.	37
Figura 11. Aspectos que tomó en cuenta el consumidor al momento de comprar papa en el mercado de Cutervo: 2017.....	38
Figura 12. Participación, según agente comercial en volumen en el mercado de papa en la ciudad de Cutervo: 2017.....	41
Figura 13. Canal de comercialización en el mercado de Cutervo: 2017.....	41

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Contenido	Página
Fotografía 1. Variedad “Yungay” Exterior: blanco y rosado. Pulpa: blanca.	56
Fotografía 2. Variedad “Aceituna” Exterior: azul marino. Pulpa: blanca.....	56
Fotografía 3. Variedad “Única” Exterior: rojo granate. Pulpa: crema.....	56
Fotografía 4. Variedad “Colegiala” Exterior: blanco y morado. Pulpa: blanco y morado.....	57
Fotografía 5. Variedad “Amarilis” Exterior: blanco. Pulpa: blanco.....	57
Fotografía 6. Variedad “Liberteña” Exterior: rojo granate. Pulpa: crema.	57

Fotografía 7. Variedad “Pericholi” Exterior: blanco y morado. Pulpa: blanco.	58
Fotografía 8. Variedad “Canchan” Exterior: medio rojo. Pulpa: blanco.	58
Fotografía 9. Variedad “Molinera” Exterior: guinda. Pulpa: crema.	58
Fotografía 10. Variedad “Peruanita” Exterior: blanco y rojo. Pulpa: amarilla.	59
Fotografía 11. Variedad “Chaucha roja” Exterior: rojo. Pulpa: crema.	59
Fotografía 12. Variedad “Chaucha larga” Exterior: amarilla. Pulpa: amarilla.	59
Fotografía 13. Variedad “Chaucha redonda” Exterior: amarilla. Pulpa: amarilla.	60
Fotografía 14. Variedad “Huagalina” Exterior: rojo descolorido y crema. Pulpa: blanco.	60
Fotografía 15. Unidades de medida que se comercializa la papa en el mercado de Cutervo.	55
Fotografía 16. Almacenes de papa para el mercado local, Chiclayo, Jaén y Bagua.	55
Fotografía 17. Traslado de la papa para el mercado Chiclayo, Jaén y Bagua.	55

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue caracterizar el mercado de papa en la ciudad de Cutervo, durante el año 2017. Se usó la encuesta, la observación directa y el análisis de información secundaria. Los cuestionarios fueron validados por dos expertos y su confiabilidad fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach con datos de una prueba piloto. La información fue procesada en el programa Excel 2016. La muestra fue 94 familias para consumidores y 37 comerciantes. Las variedades de papa blanca que se comercializaron en Cutervo, durante el año de evaluación fueron Amarilis, Yungay, Aceituna, Única, Pericholi, Canchan, Colegiala, Liberteña y Molinera. Las variedades amarillas fueron, Chaucha redonda, Chaucha roja, Chaucha larga, Huagalina y Peruanita. Durante el año 2017 se ofertó un total de 51 348.6 t de papa, de las cuales, 28 571.4 t se ofertaron en temporada de mayor producción y 22 777.2 t se ofertaron en temporada de menor producción. La oferta de papa blanca fue de 30 369.6 t y de papa amarilla fue 20 979 t. El canal principal de comercialización fue de productor, intermediario mayorista, intermediario minorista y consumidor final. El margen de ganancia del mayorista fue s/. 0.14 soles/kg y para el intermediario minorista fue 0.26 soles/kg. La variación de precio de productor a consumidor final fue de s/. 0.40 soles/kg. El 57% de la oferta de papa en Cutervo sale a los mercados de Chiclayo, Jaén y Bagua (29 268.7 t) y el 43% abastece el mercado local (22 079.9 t). El consumo *per cápita* de papa en la ciudad de Cutervo fue de 118 kg/persona/año.

Palabras claves: variedades, volúmenes, destinos, comercialización, precios y consumo per cápita.

ABSTRACT

The objective of the research was to characterize the potato market in the city of Cutervo, during the year 2017. The survey, direct observation and analysis of secondary information were used. The questionnaires were validated by two experts and their reliability was evaluated using the Cronbach alpha coefficient with data from a pilot test. The information was processed in the Excel 2016 program. The sample was 94 families for consumers and 37 merchants. The varieties of white potatoes that were commercialized in Cutervo, during the evaluation year were Amarilis, Yungay, Aceituna, Única, Pericholi, Canchan, Schoolgirl, Libertaña and Molinera. The yellow varieties were, round Chaucha, Chaucha roja, Chaucha larga, Huagalina and Peruanita. During the year 2017, a total of 51 348.6 tons of potatoes were offered, of which 28 571.4 tons were offered during the peak production season and 22 777.2 tons were offered during the lower production season. The supply of white potatoes was 30 369.6 t and for yellow potatoes it was 20 979 t. The main marketing channel was producer, wholesale intermediary, retail intermediary, retailer and final consumer. The profit margin of the wholesaler was s /. 0.14 soles / kg and for the retail intermediary was 0.26 soles / kg. The price variation from producer to final consumer was s /. 0.40 soles / kg. 57% of the offer of potatoes in Cutervo goes to the markets of Chiclayo, Jaén and Bagua (29 268.7 t) and 43% supplies the local market (22 079. 9 t). The consumption per capita in the city of Cutervo was 118 kg / person / year.

Keywords: varieties, volumes, destinations, commercialization, prices and per capita consumption.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, describe las características del mercado de la papa de la ciudad de Cutervo, en el año 2017, que no se conocían al detalle como son los principales centros de producción, los volúmenes comercializados, las variedades más importantes, los precios en relación a las variedades, temporadas de mayor producción y venta, los canales de comercialización, consumo *per cápita* actual, destino de la producción (principales mercados que absorben la producción de Cutervo). Algunos de estos aspectos fueron el propósito de la presente investigación debido a que Cutervo es una de las principales zonas de producción de papa en la región Cajamarca.

Consideramos relevante, estudiar el mercado de la papa por constituir un alimento básico de la población peruana y del mundo, los temas tratados representan el Agronegocio de la papa. La información recabada permite identificar potencialidades y debilidades en el comercio de la papa.

La comercialización de papa en el Perú tiene carácter tradicional, siendo una de sus limitaciones principales el uso inadecuado de envases y presentaciones, produciéndose una serie de mermas que ocasionan que el producto no presente las características adecuadas para la venta. El comercio mayorista todavía utiliza sacos de 100 a 120 kg, lo que hace difícil su manipuleo y aumentando los costos de comercialización. De otro lado, un inadecuado proceso post cosecha hace que los sacos incluyan hasta un kilo de tierra (CIP 2007).

Por su parte, los supermercados ofrecen papas seleccionadas, clasificadas, lavadas, enmalladas y listas para que los consumidores las puedan llevar. Asimismo, los supermercados ofrecen estas papas de manera continua y estable para que sus clientes puedan encontrarlas en cualquier momento. Para lograr esto, los supermercados se abastecen no del mercado mayorista, sino de unos proveedores especializados a través de los canales cerrados y coordinados (Shimizu y Scott 2014).

Los resultados de esta investigación son un aporte a la información sobre los mercados de papa, puede servir de base para otras investigaciones sobre este tema. Los datos pueden servir como referente para la toma de decisiones tanto para instituciones públicas y

privadas al tema, que realicen estudios relacionados con la producción, consumo, variedades y mercado. Así mismo, en esta investigación se utilizaron instrumentos, técnicas y metodologías que pueden ser utilizadas en otras investigaciones.

En Cajamarca y sus provincias la papa es cultivo de mayor importancia, especialmente en la provincia de Cutervo, en donde, en el 2012 se cosechó un aproximado 6 279 ha cuya producción se destina al auto consumo, mercado local y regional (Agencia Agraria Cutervo 2012). La provincia de Cutervo en el año 2012 llegó a producir un aproximado de 100 439 t de papa al año siendo el distrito de Cutervo, con mayor producción, alcanzando las 16 439 t/ha (Gobierno Regional de Cajamarca 2013).

Formulación del problema

Pregunta *general*

¿Cuáles son las características del mercado de la papa en la ciudad de Cutervo durante el 2017?

Preguntas *específicas*

- a) ¿Cuáles son las variedades de papa que se comercializan en el mercado de Cutervo?
- b) ¿Cuál es el volumen y la procedencia de la papa que se comercializa en la ciudad de Cutervo?
- c) ¿Cuál es el destino de la producción y los principales canales de comercialización de la papa en el mercado de Cutervo?
- d) ¿Cuál es la variación de precios en los agentes de la cadena (productor, intermediario mayorista, minorista y consumidor final)? y ¿cuánto es el consumo *per cápita* de la papa en el área urbana de la ciudad de Cutervo?

Objetivos de investigación

Objetivo *general*

Caracterizar el mercado de la papa de la ciudad de Cutervo durante el 2017.

Objetivos *específicos*

- a) Determinar las variedades de papa que se comercializan en el mercado de Cutervo.
- b) Estimar los volúmenes y procedencia de la papa que se comercializa en la ciudad de Cutervo.
- c) Determinar el destino de la producción y los principales canales de comercialización de la papa en el mercado de Cutervo.
- d) Determinar la variación de precios en los agentes de la cadena (productor, intermediario mayorista, minorista y consumidor final) y determinar el consumo *per cápita* de la papa en el área urbana de la ciudad de Cutervo.

Hipótesis de la investigación

El mercado de papa de la ciudad de Cutervo se caracteriza por los altos volúmenes de comercialización (especialmente los martes, viernes, sábados y domingo), el alto número de variedades ofertadas (tradicionales y mejoradas), la variación de precios en función de la época y la variedad, el consumo *per cápita* mayor que el consumo promedio nacional y los canales de comercialización dirigidos hacia mercados de la costa.

CAPITULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Antecedentes de la investigación

Figuroa *et al* (2012) estudió “La comercialización de papa de las variedades Diacol Capiro, Parda pastusa y amarilla en Colombia”, encontrando que el 46% de los productores del tubérculo asegura que las variedades P. Pastusa, D. Capiro y Amarilla, son las más comercializadas. El 44% de los productores encuestados, venden su producción al mercado local, 34% al mercado regional y 22% restante al mercado nacional. Por otra parte, los comercializadores de la papa ratifican en un 59%, que el precio lo determinan los intermediarios, el 28% que el precio es fijado por la oferta y demanda y el 9% que los precios son influenciados por los productores, los supermercados modifican el precio según la oferta y demanda del tubérculo.

En el estudio “Características de la Cadena Agroalimentaria de la Papa y su Industrialización en Bolivia”, se realizaron encuestas y entrevistas a los productores comerciantes y consumidores. Determinaron dos tipos de canales de comercialización para Bolivia: productores, mercado mayorista, agroindustrias, mercado minorista y consumidores. El otro tipo de canal está conformado por productores, mercado mayorista, mercado minorista y consumidores. Además, identificaron que el 70% de consumidores de papa en Bolivia solo adquieren papa fresca, chuño y algo de tunta, sin embargo, la población que adquiere productos derivados de papa representa el 15% y muestra una tendencia creciente. Las preferencias por alguna variedad de papa son poco perceptibles, con ligera tendencia a preferir papas como la Waych'a, Imilla y holandesa (Mamani y Guidi 2001).

Por otro lado, Canelo *et al* (2013) en su estudio “Planeamiento estratégico de la papa” encontró que la cadena de comercialización la papa en el Perú se encuentra integrada por: (a) productores, (b) acopiadores, (c) mayoristas, (d) minoristas y (e) comercializadores, siendo los productores el eslabón más débil pues no solo no cuentan con conocimientos o capital para invertir en sus cultivos, sino que el 65% de ellos no están agrupados o agremiados para tener representatividad.

En el estudio la articulación comercial de la papa en la ciudad de Cusco y señala que los precios en los distintos mercados a nivel local han tenido un incremento inesperado. Cuando se vendió al intermediario, el precio por kilogramo más bajo fue de S/ 2.15, muy inferior a la comercialización de los minoristas que el precio alcanzó S/ 2.25. En octubre 2015 el kilogramo de papa costó S/ 2.60 la papa Peruanita y S/ 2.34 la papa Huayro. El comportamiento a nivel de comerciantes varía y por tanto tienen diferentes propuestas de precio (Pérez 2015).

CIP (2011) estudió “Los cambios del sector papa en el Perú en la última década”, determino que el incremento de ingresos de papa a Lima ha sido sostenido, pasando de casi 37 mil toneladas mensuales en promedio en el 2000 a casi 44 mil toneladas mensuales en promedio en el 2010. La tasa de crecimiento promedio anual fue de 1.74% y puede explicarse por el aumento de la población. En Lima Metropolitana los restaurantes consumen el 13.6% del volumen de papa que ingresa a Lima y que se proyectó que al 2013 representarán el 18.4% del total de papa que consume la capital del país.

Por otro lado, en el estudio los principales aspectos agroproductivos de la cadena de la papa, en el departamento de Puno. Determinó que los precios pagados al productor en los últimos catorce años vienen creciendo a una tasa promedio de 5.8%, este crecimiento del precio en chacra mejora en cierto modo los ingresos del pequeño agricultor. Al finalizar el año 2013 y fines del 2014, el precio promedio en chacra cerró en s/. 1.72/kg a diferencia de otros mercados donde alcanzó un precio de s/. 2.18/kg (Oviedo 2014).

Quispe (2013) en su estudio “La cadena de valor de la papa nativa, a través de la metodología del ValueLinks”, encontró que los productores de papa de los distritos de Huayana y Pomacocha, consideran a la papa como su principal estrategia de vida, al constituir su principal fuente de alimento. Los rendimientos de producción por ha., para ambos distritos son bajos (5.5 t/ha para Pomacocha y 6 t/ha para Huayana), por tanto, la oferta al mercado es limitado, en cuanto a los precios en los mercados locales y regionales son muy bajos, lo que desincentiva a los productores en la comercialización del producto y el acceso a mercados.

Álvarez (2001) en su estudio “Oportunidades para el desarrollo de productos de papas nativas en el Perú”, determino que las variedades con presencia en los mercados

regionales y locales son Ccompis en Andahuaylas Cusco y Puno; Yanaimilla y Sanaimilla en Puno; papa Camotillo, Pina, Huancaína blanca y Huamantanga en la sierra central; la amarilla del norte o Huagalina en la sierra norte; y la Llamellina en Ancash. Por otro lado, Lima se abastece con el 90% de papa cuya producción procede de la Sierra Central. En el caso de la papa amarilla, 85% procede de Huánuco, 9% de Pasco, y 1% de Huancavelica y Apurímac. En el caso de las Huayro, 36% procede de Pasco, 35% de Junín, 15% Huánuco, 3% Apurímac y Huancavelica y 1% de La Libertad.

CIP (2011) evaluó “El impacto de la intervención del proyecto INCOPA/CAPAC en Andahuaylas”, encontró que la variedad nativa comercial Huayro es la más sembrada con un 32%, otro 24% del área lo destinan a la siembra de la variedad Peruanita, le siguen con el 14% del área de siembra las variedades mejoradas Canchán y Chaska. Además, los productores grandes destinan el 19% del área a la siembra de la variedad Peruanita, le siguen en importancia las variedades Canchán, Putis, con el 11% del área respectivamente. También se destaca la presencia de otras variedades nativas como la Qeqorani, Durasnilla y la amarilla Tumbay.

Venero (2008) estudió “Las posibilidades de exportación de la papa y los efectos de su inserción en el mercado internacional estudio del valle el Mantaro y Paucartambo”. Determinando que la papa tiene un potencial importante, pero enfrenta problemas como la baja productividad, la que limita oferta en los mercados con exceso de demanda. Un aspecto relevante es que no todos los productores reaccionan de la misma forma ante elevaciones en el precio de este producto.

Núñez (2015) realizó el estudio “Caracterización del mercado de la papa en la ciudad de Bambamarca”, encontró que las variedades de papa blanca con mayor volumen comercializado son, Amarilis, Liberteña y Yungay. Las variedades de papa amarilla más comercializadas son, Huagalina, Chaucha y Peruanita. En el año 2014 en Bambamarca, se ofertó un total 41 341.44 t de papa (24 561.60 t de papa blanca y 16 779.84 t de papa amarilla).

Por otro lado, Bustamante (2016) realizó un estudio similar “Caracterización del mercado de la papa en la ciudad de Chota”, encontró que las variedades de papa blanca comercializadas en el mercado de Chota son, Amarilis, Liberteña, Pericholi Aceituna, Machala, Sureña, Colegiala, Yungay, Canchan, Única y Blanca. Las variedades de papa

amarilla comercializadas en este mercado son: Peruanita y Huagalina, las variedades de Chaucha son Chaucha amarilla, Chaucha amarilla Larga, Chaucha Choga, Chaucha Clávela, Chaucha Negra, Chaucha Huagalina y Chaucha Blanca. Se ofertó en total 47 341.44 t de papa (24 561.60 t de papa blanca y 16 779.84 t de papa amarilla).

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Teoría de la oferta y la demanda

Marshall (1897) en cuanto a la teoría de la oferta, impulsó un marco de referencial análogo a la oferta. Indica que a medida que un productor provee más (oferta), sus costos tienen a subir. La ley de la oferta es opuesta a la ley de la demanda: la oferta solo aumentara si el precio recibido a los consumidores aumenta. El productor compara el costo marginal de producir una unidad adicional con el beneficio marginal, el precio. En cuanto a la demanda nos dice; “cuanto más grande es la cantidad que se habrá de vender, menor debe ser el precio...la cantidad demandada aumenta con la caída del precio y disminuye con el aumento del precio”.

1) Factores que afectan la oferta

Según Cotrina (s.f), indica que hay factores que alteran tanto a la oferta y demanda. A continuación, citaremos seis factores importantes en la demanda; el precio del bien, la disponibilidad de recursos, la tecnología, el precio de las materias primas, la regulación del estado y la competencia, de tal manera que podamos construir una función genérica de oferta de la siguiente forma:

a. El precio del bien

En general se acepta que la cantidad ofertada de un producto aumenta, conforme el precio aumenta. Los precios más altos son más atractivos para los productores, ya que generan mayores ganancias.

b. La disponibilidad de recursos

A mayor disponibilidad de recursos, la oferta se incrementará; es decir, si la empresa cuenta con trabajo, recursos naturales y capital en cantidad y calidad suficientes, propiciara el incremento de la oferta. Una disponibilidad limitada de factores productivos provocara un efecto contrario en la oferta.

c. La tecnología

A medida que la técnica para producir un bien se hace más eficiente, la oferta aumenta.

d. Los precios de las materias primas

Están referidos a los precios de los diferentes materiales e insumos que intervienen en el proceso productivo. Si estos precios se incrementan, los costos de producción se elevan y el empresario estará dispuesto a producir una menor cantidad. El caso más representativo lo constituye los combustibles: un incremento en el precio de la gasolina, produce un incremento casi general, en todos los demás insumos, lo que provoca una caída de la producción.

e. La intervención del Estado

A través de la aplicación de impuesto y subsidios, el estado altera la oferta de bienes. Un impuesto indirecto es considerado como un incremento en los costos y, en consecuencia, la oferta disminuye. Un subsidio genera un efecto contrario; disminuye los costos de producción e incrementa la oferta.

f. La competencia

A medida que el número de empresas en una industria aumenta, la oferta de cada una de ellas tiende a disminuir.

2) Factores que afectan la demanda

Con respecto a los factores de la demanda Cotrina (s.f) indica que se podría llenar un libro y carecería de vigencia mañana debido que son muchos los factores que afectan la demanda por un determinado producto en un momento dado, la importancia de los diferentes factores cambia rápidamente y con frecuencia de manera imprevisible. En relación a los que afectan la demanda tenemos; el precio del bien, el ingreso del consumidor (bienes superiores, normales, esenciales), los precios de los bienes relacionados (bienes sustitutos, complementarios e independientes).

2.1.El precio del bien

El precio del producto se encuentra muy relacionado con la cantidad que se puede comprar. En general, se sostiene que la cantidad demandada de un producto aumenta conforme el precio disminuye.

Aunque hay excepciones a esta idea general, por ejemplo. Una disminución en el precio de la sal, posiblemente tendría poco impacto en su demanda: puede fácilmente pensarse en un gran número de ejemplos cotidianos en los cuales el precio es un determinante principal de la demanda.

a. Cuando el precio es el indicador de calidad: de un producto, es decir, a mayor precio los compradores pensarán que tiene mejor calidad (no tiene por qué ser realmente así) y, por lo tanto, demandarán mayores volúmenes del bien.

b. Cuando el precio es indicador de exclusividad: en el uso del producto, lo cual significa que mayores precios hacen que el producto sea más exclusivo otorgando mayor grado de atracción a la mercadería y, en consecuencia, su cantidad demandada se incrementa.

2.2.El ingreso del consumidor

Es necesario diferenciar entre ingreso nominal e ingreso real.

El primero se refiere al ingreso resultante de los valores (impresos o acuñados) que presentan los billetes o monedas recibidos; en cambio, el ingreso real viene a ser la capacidad adquisitiva de esos billetes y monedas.

a. Bienes superiores

Aquellos bienes que, frente a un incremento en el ingreso real, su demanda se incrementa en mayor proporción. Sí, por ejemplo, la capacidad adquisitiva de una persona mejora en 10% y el consumo de frutas se incrementa en 20% las frutas son un bien superior para esta persona.

b. Bienes normales

Son bienes que cuando el ingreso real aumenta, su demanda se incrementa en igual o menor proporción. Así, por ejemplo, si el ingreso real de una persona mejora en 15% y el consumo que ella hace de alimentos básicos, se incrementan en 15 % o menos, los alimentos básicos serán bienes normales, para este comprador.

c. Bienes esenciales

Son bienes cuya demanda no se ve afectada por cambios en el ingreso real. No creemos que haya una persona que, al ver incrementado su ingreso real, este animada a ingerir sus alimentos más salados. El consumo de sal es independiente de la capacidad adquisitiva. También es el consumo de medicinas.

d. Bienes inferiores

Son un tipo de bien que, cuando el ingreso real se incrementa, su consumo disminuye. Se da una relación inversa entre los cambios en el consumo y en el ingreso real. Son bienes de menor calidad y bajo precio. Es el caso del pan "francés" por "pan de yema", arroz corriente por arroz extra y los fideos a granel por fideos envasados.

2.3.Los precios de los bienes relacionados

Ya hemos visto que el precio del bien afecta la cantidad demandada del mismo. Ahora se verá como la demanda es afectada por los cambios en los precios de bienes diferentes pero relacionados. Si compramos dos bienes, podemos identificar si estos son sustitutos, complementarios o independientes.

a. Bienes sustitutos

Los bienes son sustitutos si el consumo de cualquiera de ellos otorga igual nivel de satisfacción.

En este caso, nos referimos a bienes perfectamente sustitutos. Por ejemplo, fósforo – encendedor y papa y yuca.

b. Bienes complementarios

Dos bienes son complementarios si el consumo de uno de ellos, condiciona el consumo del otro, es decir que deben consumirse juntos. Cuanto más necesario sea el consumo del otro, los bienes serán más complementarios, algunos ejemplos los encontramos en el cigarrillo - encendedor, el automóvil – gasolina.

c. Bienes independientes

Dos bienes son independientes, si el consumo de uno de ellos guarda relación con el otro. Los bienes serán más independientes cuando más difícilmente se dé una relación entre ellos. Por ejemplo, lapicero – cemento, alimentos – cobre, café – pintura. El precio del cemento puede subir, pero no afectara la demanda por lapiceros, solo los llamados bienes relacionados, ya que la variación en el precio de uno de ellos afectara la demanda por el otro.

1.2.2 Mercado de la papa a nivel mundial

Producción y consumo de papa en el mundo

En el mundo en el año 2016 se produjeron 376 826 967 millones de toneladas de papa, Asia es el primer productor con 190 516 292 t y representa el 51% de participación, Europa contribuyo con 117 555 648 t y represento 31% de la producción mundial, África 24 501 902 t y Oceanía 1 660 390 Juntos tienen una participación de 7%. Mientras que América tuvo una producción de 42 592 735 t y represento el 11% de la producción mundial (FAOSTAT 2016).

El comercio mundial de la papa muestra una tendencia de crecimiento mayor hacia el comercio de papa congelada. Las exportaciones de papa congelada han crecido en un promedio de 6% anual, mientras que las exportaciones de papa fresca presentan un crecimiento del 2% promedio anual. Los países que han incremento de las exportaciones y consumo de papa congelada son Holanda, Canadá, Bélgica y Estados Unidos, países que se constituyen en los mayores exportadores de papa con valor agregado, juntos participan con el 81% de las exportaciones mundiales (Devaux *et al* 2010).

Por otro lado, tenemos a los 10 principales países exportadores de papa durante los últimos 5 años, encontrando a Alemania y Francia en el primer lugar con el 17% respectivamente, mientras que Bélgica y Países bajos se encuentran en tercer y cuarto lugar con 8% de las exportaciones mundiales tal como se observa en la (Tabla 1).

Tabla 1. Los 10 principales países exportadores de papa (t) a nivel mundial en los últimos 5 años

Exportadores	2013 t	2014 t	2015 t	2016 t	2017 t	Total	%
Alemania	2 133 342	1 565 512	1 618 841	1 694 559	1 856 279	8 868 533	17%
Francia	1 790 438	1 775 621	1 831 114	1 689 912	1 838 129	8 925 214	17%
Bélgica	906 690	983 581	809 659	886 020	897 912	4 483 862	8%
Países Bajos	919 069	843 624	711 580	807 676	847 079	4 129 028	8%
Egipto	351 831	564 879	579 821	467 776	653 841	2 618 148	5%
China	298 415	540 057	398 233	409 149	509 215	2 155 069	4%
Canadá	380 968	434 257	381 622	462 013	504 909	2 163 769	4%
Estados Unidos	462 598	406 174	394 601	473 852	495 199	2 232 424	4%
Pakistán	487 682	153 663	464 734	397 141	414 672	1 917 892	4%
India	164 115	299 266	207 082	218 938	335 307	1 224 708	2%
Los demás	2 809 444	2 827 357	2 300 673	3 380 590	2 902 014	1 4 220 078	27%
	10 704	10 393					
Mundo	592	991	9 697 960	10887626	11254556	52938725	

Fuente: (TRADEMAP 2017)

En cuanto a los 10 principales países importadores de papa durante los últimos 5 años, encontrando a Bélgica en primer lugar con 13%, Países bajos 11%, mientras que le siguen España 5% y Estados Unidos con 5% respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Los 10 principales países importadores de papa (t) a nivel mundial en los últimos 5 años.

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Total	%
Bélgica	1 555 894	1 447 591	1 438 327	1 854 149	2 009 708	8 305 669	13%
Países Bajos	1 379 013	1 392 638	1 408 888	1 465 287	1 646 756	7 292 582	11%
España	597 597	553 671	623 511	666 215	715 465	3 156 459	5%
Italia	618 314	553 644	593 861	560 857	543 057	2 869 733	4%
Rusia	423 137	666 454	514 441	268 466	533 639	2 406 137	4%
Alemania	985 986	513 906	435 589	483 277	512 796	2 931 554	5%
Estados Unidos	324 271	397 265	335 137	392 353	428 079	1 877 105	3%
Francia	436 002	360 131	356 934	396 770	386 744	1 936 581	3%
Portugal	380 280	329 628	364 723	399 504	327 086	1 801 221	3%
Nepal	173 399	186 415	189 175	244 645	290 335	1 083 969	2%
Los demás	12 521 035	4 345 395	4 066 490	4 826 973	4836 479	30 596 372	48%
Mundo	19 394 928	1 0746 738	10 327 076	11 558 496	12 230 144	64 257 382	100%

Fuente: (TRADEMAP 2017)

En el año 2013 en el mundo se consumió alrededor de 239 075 millones de toneladas de papa, un consumo *per cápita* de 34.17 kg/persona/año. En Europa Letonia tiene el consumo *per cápita* más alto con 116.52 kg/persona/año, Reino Unido tiene un consumo anual de 103.86 kg/persona/año, Rumania 99.51 kg/persona/año y Bélgica con un consumo de 93.41 kg/persona/año. En África Malawi es el principal país consumidor 131.69 kg/persona/año, pero con un consumo promedio de 19.09 en todo el continente africano por debajo del promedio mundial (FAOSTAT 2013).

1.2.3 Mercado de la papa en América Latina

Producción y consumo de papa

En América Latina, en el año 2016 Perú, Brasil y Colombia fueron los principales productores de papa, con más de 10 606 553 millones de toneladas en áreas de 310 698 (Perú), 129 842 (Brasil) y 121 920 (Colombia) mil hectáreas, respectivamente. Brasil, Argentina y Chile presentaron los más altos rendimientos de América Latina, con 29.7 t/ha, 29.2 t/ha y 21.8 t/ha, respectivamente, mientras que Perú tiene un rendimiento 14.2 t/ha, Colombia 19.3 t/ha, Bolivia tiene rendimientos más bajos, con sólo 5.9 t/ha (FAOSTAT 2016).

Tabla 3. Producción, área y rendimientos de papa en América latina en el año 2016.

País	Área	Unidad	Valor
Argentina	Área cosechada	ha	59 834
	Rendimiento	t/ha	29.2
	Producción	toneladas	1 750 000
Bolivia	Área cosechada	ha	181 708
	Rendimiento	t/ha	5.9
	Producción	toneladas	1 073 744
Brasil	Área cosechada	ha	129 842
	Rendimiento	t/ha	29.7
	Producción	toneladas	3 851 396
Chile	Área cosechada	ha	53 485
	Rendimiento	t/ha	21.8
	Producción	toneladas	1 166 024
Colombia	Área cosechada	ha	121 920
	Rendimiento	t/ha	19.3
	Producción	toneladas	2 354 862
Ecuador	Área cosechada	ha	29 635
	Rendimiento	t/ha	14.3
	Producción	toneladas	422 589
Paraguay	Área cosechada	ha	250
	Rendimiento	t/ha	14.5
	Producción	toneladas	3 625
Perú	Área cosechada	ha	310 698
	Rendimiento	t/ha	14.2
	Producción	toneladas	4 400 295
Uruguay	Área cosechada	ha	4 424
	Rendimiento	t/ha	20.1
	Producción	toneladas	89 000
Venezuela	Área cosechada	ha	20 202
	Rendimiento	t/ha	19.4
	Producción	toneladas	391 433

Fuente: (FAOSTAT 2016).

Según FAOSTAT (2013) en América Latina se consumen aproximadamente 29.25 kg de papas por persona al año, por debajo del promedio mundial de 34.17 kg. Bolivia y Perú son los mayores consumidores, con 64.66 kg/persona y 82.5 kg/persona, seguidos por Chile 61.82 kg/persona, con 33.45 kg/persona Colombia y Argentina y Uruguay 32.8 kg/persona (Tabla 4). Según el último reporte de Faostat, América Latina está a 5 kg por debajo del promedio mundial.

Tabla 4. Consumo per cápita de papa en América latina en el año 2013.

Países	kg/persona
Argentina	32.85
Bolivia	64.66
Brasil	17.9
Chile	61.82
Colombia	33.45
Ecuador	19.33
Guyana	12.25
Paraguay	2.9
Perú	82.5
Surinam	19.19
Uruguay	32.8

Fuente: FAOSTAT (2013)

Consumo *per cápita* de papa en Perú

Por otro lado, MINAGRI (2013) mencionó que el consumo *per cápita* de papa creció en los últimos once años, al pasar de 76 kilos *per cápita* anuales en el 2005 a 89 kilos *per cápita* anual en la actualidad, impulsado por el auge de los negocios de pollerías y restaurantes, que lo usan como insumo en la elaboración de sus comidas. Se estima que puede llegar a los 100 kg/persona/año para el 2021, fecha del bicentenario patrio.

Consumo *per cápita* en el departamento de Cajamarca

Según Seminario (2009) el consumo *per cápita* de papa en el año 2009 fue de 67.2 kg/persona/año. La demanda de papa en la ciudad de Cajamarca para el año 2009 fue de 101 864 toneladas al año, la procedencia de este tubérculo es de las provincias dedicadas a la producción de papa (Hualgayoc, Celendín, San Miguel y distritos como la Encañada y Baños del Inca, dirigidas al mercado cajamarquino en grandes volúmenes.

1.2.4 Mercado de la papa en Perú

Producción de papa en Perú y Cajamarca

La papa blanca (Canchan, Yungay, Perricholi, Única, Andina, Serranita, etc.), ha mantenido incrementos de producción relativamente considerables desde el año 1995. La tasa de crecimiento promedio mensual ha sido de 0.34%, desde enero del año 1995 a

febrero del año 2013 (MINAGRI 2013). Sin embargo, en el Perú en el año 2016, el principal departamento productor de papa fue Puno con 691,785 mil toneladas, seguido de Huánuco, La libertad, Apurímac y Junín que juntos aportan con el 53% de la producción nacional. Arequipa tiene el rendimiento promedio más alto con t/ha 33.506, Ica con 32.397 t/ha, Lima Metropolitana con 28.716 tal como se observa en la (Tabla 5) (MINAGRI 2016).

Tabla 5. Producción, rendimiento, área y precio en chacra de papa (t) en el Perú en el año 2016.

Regiones	Toneladas	Rendimientos (t/ha)	Siembra (ha)	Precio en Chacra S/.
Amazonas	58,267.00	15,174.00	3,840.00	1.17
Ancash	113,944.00	10,640.00	10,709.00	1.11
Apurímac	387,486.00	17,482.00	22,165.00	1.00
Arequipa	348,793.00	33,506.00	10,410.00	1.22
Ayacucho	304,181.00	14,769.00	20,596.00	0.75
Cajamarca	310,251.00	11,859.00	26,162.00	1.08
Callao	--	--	--	--
Cuzco	369,441.00	12,259.00	30,136.00	1.06
Huancavelica	259,122.00	10,400.00	24,915.00	0.61
Huánuco	500,809.00	13,491.00	37,122.00	1.10
Ica	76,642.00	32,397.00	2,366.00	1.17
Junín	386,008.00	16,398.00	23,540.00	0.66
La libertad	422,801.00	18,712.00	22,595.00	0.89
Lambayeque	3,913.00	6,632.00	590.00	0.85
Lima	106,294.00	22,693.00	4,684.00	1.36
Lima metropolitana	833.00	28,716.00	29.00	0.94
Loreto	--	--	--	--
M. De dios	--	--	--	--
Moquegua	6,554.00	12,367.00	530.00	1.13
Pasco	146,916.00	16,760.00	8,766.00	0.66
Piura	13,951.00	9,471.00	1,473.00	1.28
Puno	691,785.00	11,589.00	59,695.00	1.54
San Martin	--	--	--	--
Tacna	6,249.00	16,620.00	376.00	1.75
Tumbes	--	--	--	--
Ucayali	--	--	--	--
Total	4,514, 240.00	16, 596.75	310, 699.00	1.07

Fuente: MINAGRI (2016)

En cuanto a la comercialización de papa en el Gran Mercado Mayorista Lima en año 2016 fue 540 mil 477 toneladas de papa de distintas variedades; que representaron un 1,5% más que el año anterior. Se registraron a 11 regiones como fuentes de abastecimiento de papa al GML, siendo Huánuco y Junín los principales abastecedores, con el 56,5% del volumen comercializado. Le siguieron en importancia las regiones de Ayacucho, Lima, Ica y Pasco, con un aporte conjunto de 35,3%. El 8,2% restante fue suministrado por las regiones de Apurímac, Arequipa, Huancavelica y La Libertad (MINAGRI 2017).

Anteriormente, en el país se sembró 317 687 hectáreas de papa en 19 regiones, siendo las principales zonas productoras Cusco, Puno, Huánuco, Junín, Cajamarca y La Libertad, quienes en total representan casi el 60% de la producción nacional. El rendimiento promedio a nivel nacional asciende a 14.7 t/ha, pero en Lima, Arequipa e Ica supera las 30 t/ha. El rendimiento promedio de papa a nivel mundial es de 17 t/ha. En cuanto a consumo, destacó que se ha ido incrementando en los últimos años, detalló que el 2005 el promedio *per cápita* era 70 kg, el 2008 fue de 76 kg/persona/año y para el año 2014 se estimó que sería de 85 kg/persona/año y la proyección es que dicho consumo siga incrementándose hasta alcanzar y superar los 90 kg/persona/año (Quevedo 2015).

Otro punto es, que el cultivo de papa genera al productor andino los mayores ingresos económicos que cualquier otro cultivo; ofrece más de 110 000 puestos de trabajo, es producido por 600 mil pequeñas unidades agrarias en el sector primario (34 millones de jornales/año), sin considerar lo que se utiliza en la industria y en los servicios relacionados a su comercialización y utilización (MINAGRI 2013a).

En cuanto a la estacionalidad de la producción de papa se presenta durante todo el año, pero se concentra en mayor medida en el primer semestre proveniente principalmente de la sierra, la producción cubre satisfactoriamente la demanda de la población peruana, se dan importaciones no significativas en volumen porque están comprometidas con ciertas franquicias de alimentos. La producción, se concentra entre abril a junio siendo el 52.3% a nivel nacional, mientras el 47.7% corresponde al resto del año. El mes de mayo es de mayor nivel de producción en miles de toneladas (MINAGRI 2013b).

En el primer trimestre del 2016, a nivel nacional se cosechó 60 mil 785 hectáreas que produjeron en total 869 mil 239 toneladas de papa. Las regiones que lideraron la producción en los tres primeros meses del presente año fueron Huánuco (125 mil 551 t),

La Libertad (123 mil 495 t), Cajamarca (99 mil 651 t) y Puno (92 mil 834 t); esta última presentó un incremento de 77.1% en comparación con igual periodo de 2015. Las cuatro regiones concentraron en conjunto el 50.8% de la producción nacional de papa (INEI 2016).

En Cajamarca, la producción de papa, en 2012, registró 31 mil 232 toneladas y aumentó en 13,1%, respecto al nivel reportado en diciembre de 2011, que fue 27 mil 604 toneladas; siendo una de las principales regiones en producción de papa (tabla 5).

Tabla 6. Producción de papa en Cajamarca en el año 2012.

Provincias	Cosecha (ha)	Toneladas
Cutervo	6 187	100 439
Chota	5 646	58 643
Cajamarca	4 169	33 358
Celendín	3 497	47 738
San Cruz	2 103	19 966
Hualgayoc	1 485	18 661
San Marcos	1 961	12 360
San Miguel	754	7 646
Cajabamba	1 145	5 110
Jaén	311	2 325
San Pablo	295	2 005
Contumazá	100	1 334
San Ignacio	18	135

Fuente: (Gobierno Regional de Cajamarca 2013)

Variedades de papa que se ofertan en Perú

Las variedades más comunes en el mercado peruano son la Canchán, Tomasa, Amarilla, Huairo, Tarmeña, Huamantanga, Negra, Peruanita, Perricholi y Coctel, entre las más consumidas. En el año 2012, Puno fue el departamento con el mayor número de agricultores de papa con 145 mil 680 productores, seguido de Cajamarca con 92 mil 350, Cusco con 87 mil 880 y Ancash con 62 mil 580 productores de papa. La producción de papa lo destinan en un 48.1% (176 mil 780 hectáreas) para la venta y un 46.9% (172 mil 510 hectáreas) para autoconsumo (o consumo propio) (INEI 2014).

En cuanto a las papas variedades híbridas como Canchan, Perricholi y Yungay representan más de 80% de papas que ingresan al mercado mayorista de Lima. Los

comerciantes refieren a todas esas papas como papa blanca, generalmente llegan al mercado directamente de los campos de los medianos y grandes productores. En cuanto a los supermercados en Lima indicaron que ellos procesan solamente papas Canchán y Tumbay las cuales son las principales variedades que se venden en los supermercados y que ocupan entre 70 a 90% del total de venta de papas (Shimizu y Scott 2014).

A nivel de mercado de Lima Metropolitana se comercializa pocas variedades de papas nativas como son: Amarilla Tumbay, Peruanita, Huayro, Huamantanga, Amarilla del Centro, Camotillo y Tayacaja. La variedad Huagalina que se siembra en Cajamarca y La Libertad no llega a Lima y solo se comercializa en el norte (MINAGRI 2013).

En el Perú se siembran más de 20 variedades comerciales de papa mejorada y las más importantes son: Canchan INIA, Perricholi, Yungay, Liberteña, Andina, Amarilis, Chaska, Cica, Única y Serranita. Dentro de las papas nativas comerciales tenemos la Huagalina de Cajamarca, Amarilla Tumbay de Huanuco, Peruanita, Huayro, Huamantanga en la región centro, Wira pashna de Ayacucho, la Ccompis del Cusco, Yana Imilla y Sana Imilla de Puno. Otras papas nativas no comerciales, cultivadas para autoconsumo, son la Llama Sencca, Putis, Leona, Duraznillo, Manzana, Tayacaja, Zapallo, Capulí (MINAGRI 2017).

Sin embargo, MINAGRI (2015) en su último reporte con respecto a las principales variedades de papa comerciales y no comerciales encontramos lo siguiente (Tabla 7).

Tabla 7. Principales variedades de papa, comerciales y no comerciales en el Perú.

Variedades modernas	Variedades nativas	variedades nativas no
Comerciales	comerciales	comerciales
Canchán INIA	Huagalina	Camotillo
Perricholi	Imilla	Putis
Yungay	Tumbay	Llama sencca
Andina	Amarilla del Centro	Inka Tipana
Amarilis INIA	Peruanita	Puka soncco
Tomasa Condemayta	Huamantanga	Qeccorani
Mariva	Ccompis	
Cica	Yana	
Serranita y Chucmarina	Huayro	

Fuente: (MINAGRI 2015).

Variedades de papa que se ofertan en la región Cajamarca

BioAndes (s.f.) indico que en la provincia de San Marcos y Cajabamba las principales variedades de papas amarillas son; La Conda o Huagalina, Limeña, Peruanita, Chaucha, y Huayro. Las papas Negras son las más arenosas y básicamente son para autoconsumo debido a que no tienen aceptación en el mercado; como son, Cacho de Buey, Sapa Negra, Camotera Morada, Chimbina Morada, Platanera, Lombriz Blanca y Piña Colorada.

Tabla 8. Principales variedades de papa en Cajamarca.

Provincia	Variedades
Chota	Suela Colorada, Sapa, Aguablanquina, Chaucha, Conda, Pañuela, Poropora, Zumbatina, Kurao.
Hualgayoc	Clavelina, Riñonera, Chaucha, Yuquilla, Ojo de Buey, Mollina.
Cajamarca	Sapa Blanca, Huacra Negra, Melina, Chulupera, Conda Colorada, Aliso Mahuay, Manzana, Sapa Negra, Chocolatera, Calabaza, Chimbina, Poroporina, Suela Blanca, Montañera, Mishunga Negra.
Cajabamba	Lampiña, Lengua de Venao, Lengua de Vaca, Azulada, Pallca.
Celendín	Avellana, Chimbina, Chiclaya

Fuente: (Seminario 2011).

Las variedades de papa blanca más comercializadas en el mercado de Bambamarca son, Amarilis, Liberteña y Yungay. Las variedades de papa amarilla más comercializadas son, Huagalina, Chaucha y Peruanita (Núñez 2015).

Variedades de papa que se ofertan en la provincia de Cutervo

Las variedades de papa que se siembran en la provincia de Cutervo son principalmente de tipo blancas. Estas son: Yungay, Perricholi, Amarilis, Canchan, Única, Molinera y entre las amarillas están las Chauchas y la Huagalina (Pérez 2017).

Precios de la papa en Perú

Al finalizar el año 2013, el precio promedio de papa en chacra cerró en S/. 0.72 por kilogramo, una fuerte caída con respecto al año 2012, a nivel regional, Puno el mayor productor registró el mayor precio promedio con S/. 1.18 por kilo, menor al año 2012, Tacna, Cusco y Arequipa mantienen precios superiores al promedio nacional, Puno 1.18kg, Tacna 1.08 kg, Arequipa 0.87 kg, Cusco 0.82 kg, Ancash 0.83 kg. Los departamentos restantes muestran precios por debajo del promedio nacional Ayacucho 0.59 kg, La Libertad 0.72 kg, Huánuco 0.68 kg, Cajamarca 0.70 kg, Apurímac 0.79 kg, Huancavelica 0.65 kg, Pasco 0.53 kg, Lima 0.60 kg, Junín 0.48 kg (MINAGRI 2013a). En cuanto a precios al por mayor de las variedades comerciales han tenido aumentos considerables. La papa amarilla cerró el año 2013 a un precio de S/. 1.73 por kilo, un crecimiento de 9.5% con respecto al año 2012, así mismo la papa Perricholi se comercializó a un precio de S/.0.90 por kilo con un aumento del 13.9%. La papa Yungay con el mayor incremento del 18.2%, terminado a un precio de S/.0.91 por kilo. Las variedades Canchan como Única también mostraron incrementos en sus precios al por mayor de (9.4%) y (16.0%) respectivamente (MINAGRI 2013b).

En cuando a los supermercados, ellos también fijan los precios teniendo en cuenta los precios del mercado mayorista. En caso de hacer pedidos por semana, el precio es fijo durante de la semana. Solamente cuando hay cambios significativos del precio del mercado mayorista, los supermercados y sus proveedores negocian un ajuste de precios. Respecto a los precios y volúmenes de compraventa, solamente hay acuerdos verbales (Shimizu y Scott 2014).

El mercado de Lima Metropolitana absorbe la mayor parte de la producción de papa. A su vez, el GMLL, es el lugar de confluencia de la mayor oferta (ingresa el 80%) y la demanda. En tal sentido, este mercado ejerce influencia indiscutible en la formación de precios que se establece en la madrugada. Entre el productor y el mayorista aparecen distintos agentes de intermediación que son denominados acopiadores, rescatistas e intermediarios que van incrementando el precio de chacra hasta el comerciante mayorista (MINAGRI 2013). Mientras que en la última década el precio promedio en chacra mostró una tendencia favorable para los agricultores dedicados a este cultivo, ya que año a año fue incrementándose, pasando de S/ 0.45 el Kg, en el 2007 a S/ 1.03, en el 2016, con las

únicas interrupciones en los años 2010 y 2014, tal como puede apreciarse en el (Figura 2).

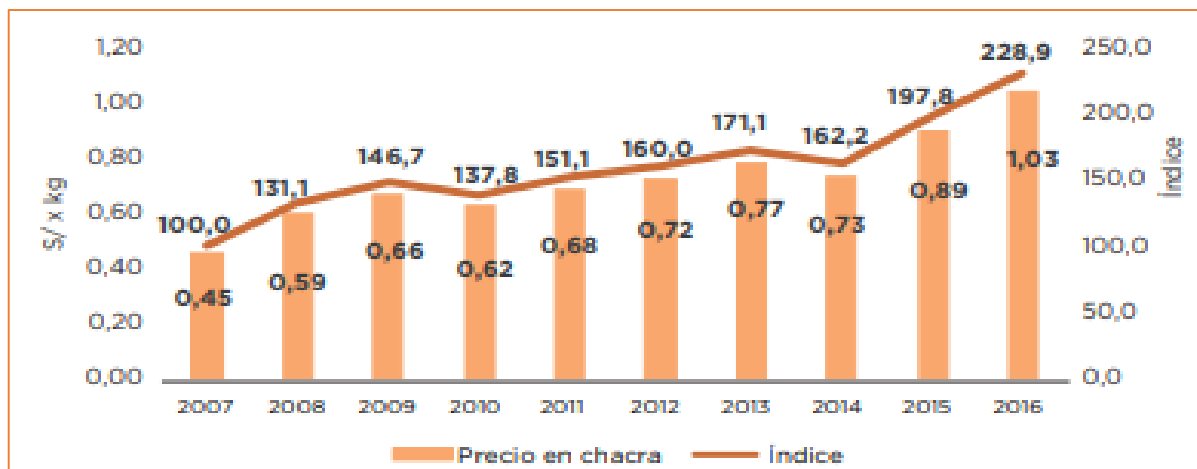


Figura 1. Precio promedio en chacra de la papa en el Perú e índice 2007-2016
Fuente: MINAGRI (2017).

1.3 Definición de términos básicos

Mercado. El mercado es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese contexto es en dónde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas. Los mercados según el volumen pueden ser: Mercados mayoristas: Alto volumen de ventas. Mercados minoristas: Bajo volumen de ventas (Garzo 2014).

Consumo. El consumo es la acción por la cual los diversos bienes y servicios son usados o aplicados a los fines a que están destinados, ya sea satisfaciendo las necesidades de los individuos o sirviendo los propósitos de la producción. La economía considera el consumo como el fin esencial de la actividad económica. Consumo es la utilización de bienes y servicios para nuestra satisfacción y la de otros (Cuartas 2006).

Consumo Per cápita. Éste es uno de los indicadores que se utilizan para estimar la cantidad promedio de consumo anual, de cualquier bien, producto o servicio en la población de un país. La medida de consumo per cápita resultante tiene diversos usos, como observar tendencias a través del tiempo de manera sencilla y económica, y para hacer comparaciones (FISAC s.f.).

Caracterización. La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada (Montenegro 2014).

Comercialización. Conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor. Vincula a los aspectos productivos, con los relacionados a la transferencia de la propiedad de los productos, articulándose así con el sistema agroindustrial y fundamentalmente, con el consumidor de esos productos, de forma directa o indirecta (Amayo *et al* 2015).

Proveedor. Proveedor es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin, (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.

Intermediario. Persona o empresa que interviene en el proceso de comercialización ya sea entre el productor primario y el Consumidor. Los intermediarios cumplen la función especializada de unir al productor con los demandantes finales de lo que éste produce, hasta llegar a ser indispensable, al especializarse en la tarea de comprar y vender el intermediario puede realizarla mucho más eficientemente que los otros agentes del proceso productivo.

Oferta. Es definida como la cantidad de bienes y/o servicios que las distintas organizaciones, empresas o personas tienen la capacidad y deseo de vender en el mercado en un determinado lapso tiempo y espacio, en un particular valor pecuniario, con el fin de satisfacer deseos y/o necesidades. La persona que anuncia una oferta está informando sus intenciones de entregar un objeto o de concretar una acción, en general a cambio de dinero o algo equivalente.

Demanda. La demanda es la suma de las compras de bienes y servicios que realiza un cierto grupo social en un momento determinado. La cantidad del producto que se demanda puede variar, dependiendo de varios factores, fundamentalmente su precio, su disponibilidad y la riqueza y necesidad de quien desea adquirirlo.

Precio. El precio se conoce como la cantidad de dinero que la sociedad debe dar a cambio de un bien o servicio. Es también el monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar o disfrutar un bien o un servicio. El precio corresponde al valor monetario (en moneda) asignado a un bien o servicio que representa elementos como trabajo, Materia prima, esfuerzo, atención, tiempo, utilidad, etc.

Papa nativa o tradicional. Son aquellas papas que han sido generadas por los antiguos cultivadores de papas; es decir, que no son producto de la genética moderna. Por lo general, se siembran en mezclas varietales en pequeñas extensiones. Algunas tienen buena aceptación y mercado y por eso se siembran en monocultivo. Ej. Huagalina, Huayro, Limeña, Chiquibonita, Chauchas, Sapas, etc (Seminario 2011).

Variedad mejorada o variedad híbrida. Es un grupo de organismos con características comunes que son el resultado de un programa de mejoramiento genético convencional. Algunas de las ventajas de estas variedades mejoradas son su corto periodo vegetativo y su productividad. Sin embargo, no hay que olvidar que todas ellas tienen menor contenido de materia seca y en cierto modo el mayor rendimiento se debe a su mayor contenido en agua (MINAN 2017).

Papa Amarilla. Es la variedad de papa que no debe hervirse en exceso ni pincharla, porque revienta. Por su textura, rica en materia seca, se presta para puré. También se consume sancochada con salsas, al horno, envuelta en papel aluminio; o en el plato típico de Perú, denominado causa a la limeña. Ejemplo Huagalina, Chaucha y Peruanita (Tennina, 2017).

Papa Blanca. Es la papa más consumida en el Perú y en el mundo debido a su facilidad y gran uso, además puede crecer en cualquier suelo. Su uso es múltiple y muy variado, se usa principalmente en las papas fritas; chifles, harina de papa; pan de papa. Esta variedad de papa es la más consumida en todo el mundo ya que además de hacer comidas únicas que solamente se pueden hacer con esta papa, también puede reemplazar a las otras variedades para cumplir su función. Ejemplo Amarilis, Liberteña y Yungay (Deleite s.f.).

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

1.4 Ubicación geográfica del trabajo de investigación.

El presente estudio se realizó en la ciudad de Cutervo, en la plaza de papas donde se ofertó la papa. Encontramos tres centros de abastecimiento; Mercado mayorista de papa que se encuentra en la avenida Chiclayo a media cuadra del “Parque los Leones”, Descarga y acopio de menor cantidad de papa ubicado en la avenida Carniche y la avenida “San Juan” y el mercado central (minorista) “San Cecilia”, ubicado entre el “Jirón América y Carretera Alfiaco”.



Figura 2. Ubicación de los lugares de comercialización de la papa en la ciudad de Cutervo: 2017.

Fuente: Google maps.

La ciudad de Cutervo, capital de la provincia del mismo nombre se ubica a 2 637 msnm en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes del norte del país, tiene una población según el INEI (2007) aproximadamente de 80 000 habitantes, siendo la tercera ciudad más poblada y grande después de la ciudad de Cajamarca y Jaén. Aquí se realiza la comercialización de la papa, principalmente los martes, miércoles, viernes y sábado. La mayor parte de los volúmenes comercializados se acopian para ser transportados a Chiclayo Jaén y Bagua.

En la provincia de Cutervo destacan los cultivos de consumo local, regional, nacional y de exportación como: Ajo, Arroz Cascara, Arveja grano seco, Cebada grano, Cebada, Frijol grano seco, Haba grano seco, Maíz amarillo duro, Maíz amiláceo, Olluco, Papa, Tomate, Trigo, Yuca, Zanahoria, Zapallo. Cutervo integra dos importantes ejes de desarrollo, a través de la carretera Cutervo – Chiclayo, y la carretera Olmos – Corral quemado (Agencia Agraria Cutervo 2018).

La investigación se realizó de enero a marzo del 2018 y la información es referida al año 2017.

1.5 Unidad de análisis, universo y muestra

Unidad de análisis: Las unidades de análisis fueron las familias (consumidores de papa) y los comerciantes de papa de la zona urbana de la ciudad de Cutervo.

Universo: El estudio involucró a 50 comerciantes de papa, según Registro Agencia Agraria Cutervo (2017) y 4450 familias consumidoras de papa de la ciudad de Cutervo, según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda INEI (2007).

Muestra: Se trabajó con una muestra probabilística, determinándose el tamaño de muestra para comerciantes de papa y otra para los consumidores de papa, del siguiente modo.

A. Muestra para comerciantes de papa

Con una población de 50 comerciantes de papa que conforman el mercado de la papa en la ciudad del distrito de Cutervo (Agencia Agraria Cutervo 2017):

$$x = \frac{z^2(p)(q)(N)}{E^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$$

Tabla 9. Criterios asumidos papa determinar la muestra a comerciantes de papa

Criterio	Descripción	Valor
Z:	Nivel de confiabilidad al 95%	1.96
P:	Probabilidad de éxitos	0.5
Q:	Probabilidad de fracasos	0.5
N:	Tamaño de la población	50
E:	Error Admisible	0.08

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(50)}{(0.08)^2(50 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n=37$$

n=37 comerciantes tamaño de la muestra (74% de la población)

B. Muestra para consumidores de papa

Con un total de 4450 familias que conforman la ciudad del distrito de Cutervo, según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda INEI (2007):

$$n = \frac{z^2(p)(q)(N)}{E^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$$

Tabla 10. Criterios asumidos para determinar la muestra a consumidores de papa

Criterio	Descripción	Valor
Z:	Nivel de confiabilidad al 95%	1.96
P:	Probabilidad de éxitos	0.5
Q:	Probabilidad de fracasos	0.5
N:	Tamaño de la población	4450
E:	Error Admisible	0.1

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(4450)}{(0.1)^2(4450 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

n=94 familias tamaño de la muestra.

1.6 Materiales

En la presente tesis se utilizó lo siguiente:

- a. Materiales de escritorio
- b. Material informático
- c. Material audio visual

1.7 Metodología

Comerciantes de papa en la ciudad de Cutervo

Se aplicó un cuestionario con los siguientes objetivos para conocer las variedades de papa, los volúmenes de papa, destinos de la producción, principales canales de comercialización, estimar el margen de ganancia entre (productor, intermediario y consumidor final), que se comercializa en el mercado de la ciudad de Cutervo. El cuestionario constó de 17 preguntas, que involucran aspectos cuantitativos y cualitativos (ver anexo 3).

Consumidores de papa en la ciudad de Cutervo

Se aplicó un cuestionario a consumidores con el objetivo de conocer el consumo *per cápita* en kilogramos, las variedades de papa que más se consume, precios por lata de compra y frecuencia de consumo. El cuestionario constó de 18 preguntas y se aplicó a una muestra de 94 familias consumidoras (ver anexo 4).

Antes de aplicar los cuestionarios se hizo la validación de los ítems de los cuestionarios por dos expertos, de la Universidad Nacional de Cajamarca, quienes sugirieron reformular algunas preguntas y se elaboró la versión final. Seguidamente se aplicó una prueba piloto de 10 cuestionarios a consumidores y 10 cuestionarios a comerciantes. Las respuestas obtenidas, se tabularon y con estos datos, se realizó el análisis de confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach. En el cuestionario de comerciantes se obtuvo el valor de 0.80 y en el cuestionario de consumidores se obtuvo el valor del coeficiente de 0.84 lo que indicaba que, en ambos casos, el conjunto ítems eran confiables, en función de la información requerida, según los objetivos. En seguida se aplicaron los cuestionarios en forma definitiva, los mismos que fueron aplicados de forma directa-personal (cara a cara), tanto a comerciantes como consumidores.

Los datos sobre oferta y consumo de papa en la ciudad de Cutervo fueron recogidas en latas y quintales. Estos datos fueron convertidos a su equivalencia a kilogramos (unidad de medida del Sistema Internacional). Para ello, se tomó 4 muestras de latas de papa, tal como se oferta en la ciudad de Cutervo y se pesó su contenido en kilogramos. De la misma manera, se pesaron 4 quintales de papa en kilogramos. La equivalencia promedio fue de 14 kilogramos/lata y de 45 kilogramos/ quintal. Esta metodología fue utilizada por (Núñez 2015).

El análisis de la información de comerciantes y consumidores de papa se realizó con el programa Microsoft Excel versión 2016. Mediante este programa se procesó y elaboro tablas y gráficas para exponer y discutir los resultados de la investigación, en relación con los objetivos establecidos y de acuerdo con los antecedentes y el marco teórico.

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a familias productores, comerciantes y a familias consumidoras de papa de la ciudad de Cutervo, durante el año 2017. En esta parte se realiza la interpretación y discusión de los resultados.

3.1. Caracterización del producto (papa)

El mercado de la papa de la ciudad de Cutervo durante al año 2017 se caracterizó por ofrecer 14 variedades de papa, de las cuales 9 variedades fueron blancas y 5 variedades fueron amarillas, según se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 11. Caracterización de la papa según variedad, color externo y pulpa.

Variedades	Nombre	Color exterior	Pulpa
Papa blanca	Yungay	Blanco y rosado	Blanca
	Aceituna	Azul marino	Blanca
	Única	Rojo granate	Crema
	Colegiala	Blanco morado	Blanco morado
	Amarilis	Blanco	Blanco
	Liberteña	Rojo granate	Crema
	Pericholi	Blanco morado	Blanco
	Canchan	Rojizo	Blanco
	Molinera	Guinda	Crema
Papa amarilla	Peruanita	Blanco y rojo	Crema
	Chaucha roja	Rojo	Crema
	Chaucha larga	Amarilla	Amarilla
	Chaucha redonda	Amarilla	Amarilla
	Huagalina	Rojo descolorido	Blanco

La venta de la papa se caracterizó por ser comercializada los días martes, viernes, sábados y domingos. La comercialización mayormente se realiza en la avenida Chiclayo y en menor cantidad se realiza en el mercado Santa celia, en latas (valdes de aceite), quintales (sacos de arroz), con tierra sin lavar.

3.2. Oferta de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo en el 2017.

a) Oferta de la variedad papa blanca

En la presente investigación, en el mercado de ciudad de Cutervo se encontró que las variedades de papa blanca que mayormente se ofertaron fueron 9, a continuación, se presenta en orden de preferencia; Yungay, Amarilis, Molinera, Liberteña, Canchan, Única, Pericholi, Aceituna y Colegiala. De las cuales, por los mayores volúmenes ofertados son, Yungay (30%) y Amarilis (24) fueron las más importantes en este mercado. Tal como se puede observar en la figura 3.

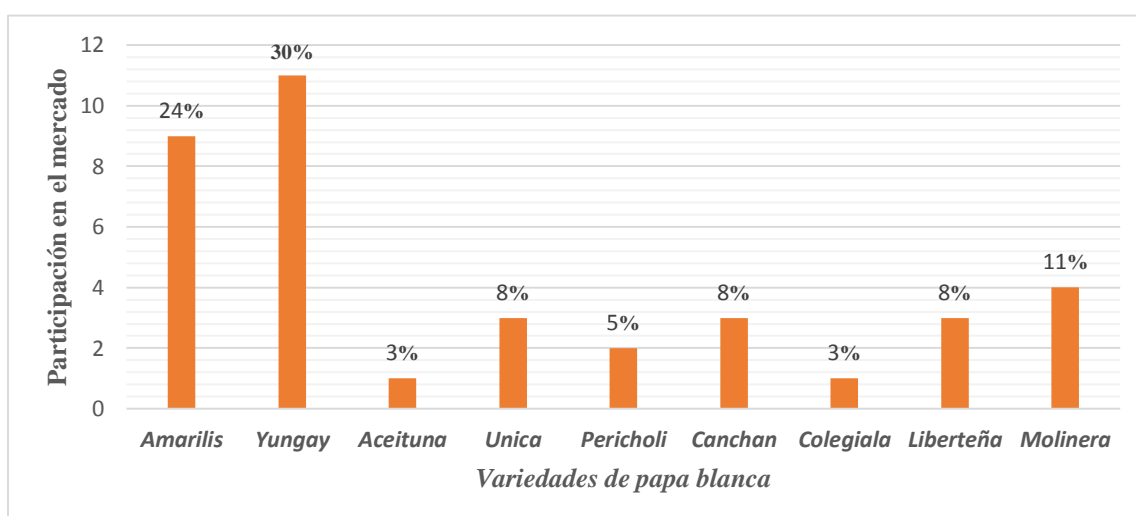


Figura 3. Oferta de la variedad papa blanca: 2017.

b) Oferta de la variedad papa amarilla

En cuanto a la oferta de papa amarilla, en este mercado es escasa. En 2017 se determinó que solo se ofertó, Huagalina y Peruanita, además se encontró la oferta de 3 variedades de Chaucha (Chaucha redonda, Chaucha larga y Chaucha roja (Figura 4). Sin embargo la oferta de estas variedades sólo se encuentra en los meses de mayor producción (marzo, abril, mayo, junio y julio), según la opinión de comerciantes y consumidores estas variedades son más para el autoconsumo que para el mercado. Tal como se puede observar en la figura 4.

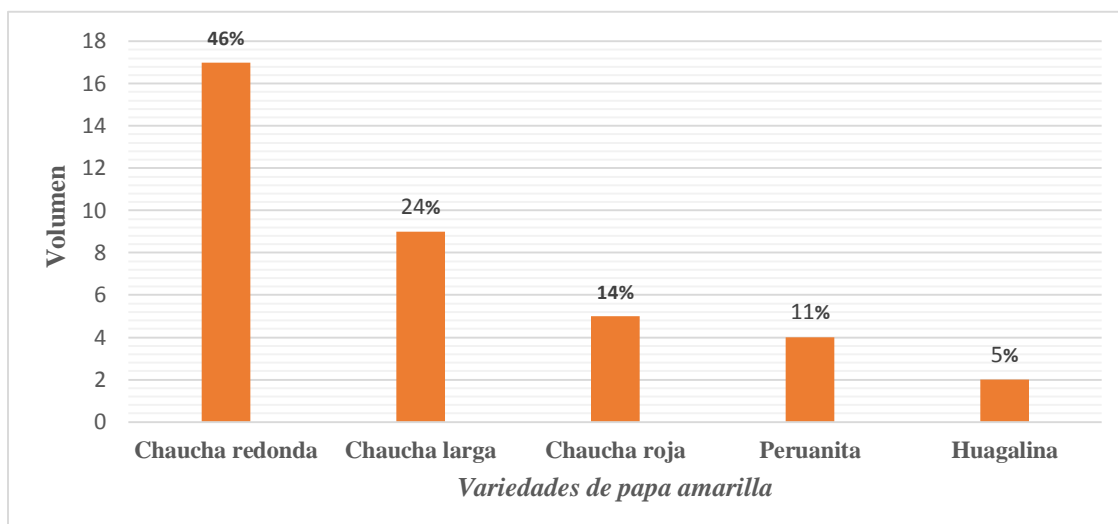


Figura 4. Oferta de la variedad papa amarilla: 2017.

Este resultado es similar a lo que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) donde determinó que las variedades más ofertadas en el mercado peruano son; Amarilis, Yungay, Pericholi, Canchán, Libertaña, Amarilla, Huairo, Tarmeña, Huamantanga, Negra, Peruanita y Papa coctel. Vemos que cinco variedades son las mismas; las cuales son, Yungay, Pericholi, Canchán, Libertaña, Peruanita a las encontradas en el mercado de Cutervo. De igual modo, en el estudio “Caracterización del mercado de la papa” realizado en Bambamarca se determinó que las variedades con mayor oferta fueron; Amarilis, Libertaña y Yungay, en relación a la oferta de papa amarilla fueron; Huagalina, Chaucha y Peruanita (Núñez 2015). De las cuales seis variedades 3 variedades de amarilla y 3 de blanca encontradas en el mercado de Bambamarca son las mismas encontradas en el mercado de la ciudad de Cutervo.

c) Oferta de variedades de papa que podemos encontrar todo el año.

En cuanto a la oferta de papa blanca que podemos encontrar todo el año en el mercado de Cutervo son; Yungay y Amarilis, otras variedades que se encontraron en menor cantidad fueron Pericholi, Libertaña, Aceituna. Sin embargo, en papas amarillas los encuestados solamente mencionaron Chaucha redonda. Los resultados son similares en relación con el mercado de Bambamarca Núñez (2015) donde determinó que las variedades que se ofertan durante todo el año son; Amarilis, Libertaña y Yungay en el caso de papa amarilla son; Huagalina, Chaucha y Peruanita. Mientras que, en el mercado de Chota, Bustamante (2016) concluyó que las variedades de papa blanca que se puede encontrar todo el año

son: Amarilis INIA, Pericholi, Chaucha amarilla, Aceituna, Colegiala, Machala, Peruanita y Liberteña. Tal como se puede observar en la figura 5.

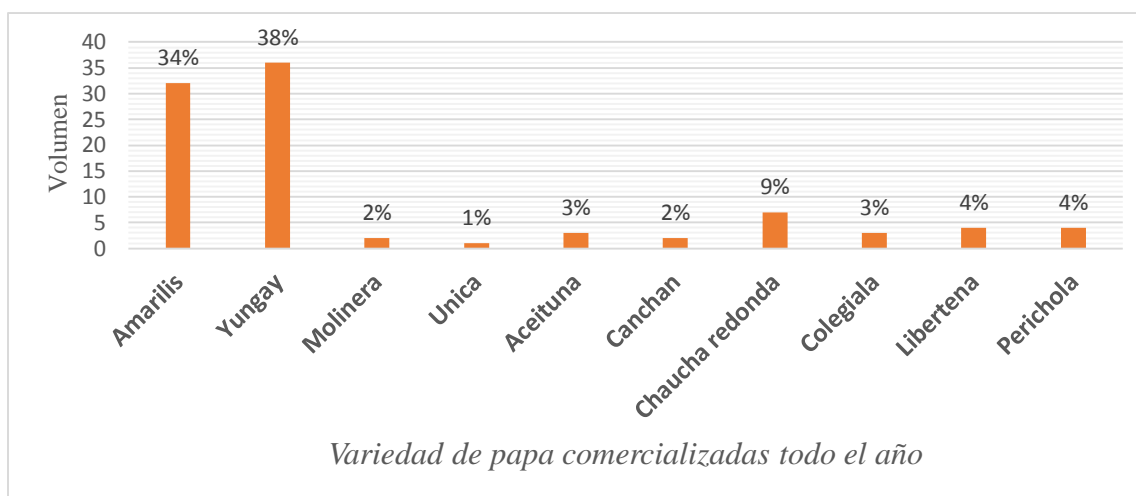


Figura 5. Oferta de variedades de papa (amarillas y blancas) que podemos encontrar todo el año.

d) Oferta de papa en volúmenes

En relación a la oferta de papa, se determinó que en la ciudad de Cutervo en el año 2017 alcanzó las 51 348.6 t de papa considerando la época de mayor y menor oferta. En época de mayor oferta fue de 28 571.4 t de papa, incluyendo papa blanca y amarilla, en época de menor oferta fue 22 777.2 t. Tal como se puede observar en la tabla 12.

Tabla 12. Demanda de papa (t) en el año 2017 en el mercado de Cutervo según época del año: 2017.

Variedades	Mayor demanda (t)					Mayor demanda (t)						Total	
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ene	Feb	Ago	Set	Oct	Nov		Dic
Blanca			17 382.6						12 987				30
Amarilla			11 188.8						9 790.2				20 979
Blanca y amarilla			28 571.4						22 777.2				51
													348.6

Por otro lado, según la Agencia Agraria Cutervo (2018) para el año 2017 se proyectó una producción de 84 797 t de papa, de esta cantidad el 57% se acopiaría y destinaria a otros mercados, fuera de Cutervo y el 43% destinado al auto consumo y al mercado local. En relación a la oferta de papa en el mercado de Chota Bustamante (2016) determinó una demanda total 47 205 t de papa, en este caso el 71% fue de papa blanca. Mientras que 29% de papa amarilla. Por otro lado, en el año 2014 en el mercado de Bambamarca, se

ofertó un total 41 341.44 t de papa 24 561.60 t de papa blanca y 16 779.84 t de papa amarilla. (Núñez 2015).

En cuanto a la oferta de papa a nivel regional Cajamarca fue de 310 251 t en el año 2016, en una superficie cosecha de 26 162 ha, con un rendimiento promedio de 11 859 kg/ha, con un precio promedio en chacra de S/.1.08 kg. En cuanto a la oferta nacional en el año 2016 el primer departamento con mayor oferta fue, Puno con 691 785 t, seguido de Huánuco 500 809 t y la Libertad 422 801 t tal como se puede observar en la Tabla 5., pág. 14 (MINAGRI 2016).

Los comerciantes mayorista y minorista que venden la papa en el mercado de abastos, avenida Chiclayo y avenida Carniche de la ciudad de Cutervo, manifestaron que la mayor oferta de papa se da en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio; mientras que la menor oferta se da en los meses de enero, febrero, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre.

Tabla 13. Oferta de la papa en el mercado según meses de año: 2017.

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Mayor oferta			X	X	X	X	X					
Menor oferta	X	X						X	X	X	X	X

Este resultado es similar a lo que establece el Ministerio de Agricultura y Riego (2017) en relación oferta nacional, donde indica que en el país se oferta este tubérculo todo el año, sin embargo, existe una marcada concentración en los meses de abril y mayo, periodo en el que se cosecha un poco más del 40% de la producción nacional. Esta oferta; así como la de los meses previos corresponde a áreas cultivadas que se ubican a lo largo de toda la Sierra y corresponden a agricultura bajo secano.

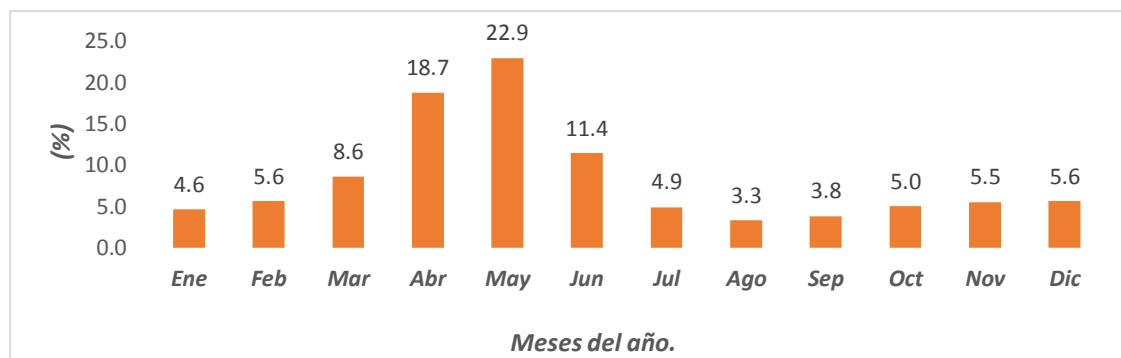


Figura 6. Estacionalidad de la oferta de Papa, según meses en el Periodo 2012-2016

Fuente: MINAGRI-DGESEP

Elaboración: DGPA-DEEIA

e) Lugares que ofertaron la papa al mercado de la ciudad de Cutervo

Los principales lugares que abastecieron con papa al mercado de la ciudad de Cutervo en época de mayor oferta fueron; Cuyanmayo (35%) y Sumidero (22%), tal como se puede observar en la (Figura 6). Todos estos lugares que abastecieron de papa al mercado de la ciudad de Cutervo, pertenecen al mismo distrito de Cutervo.

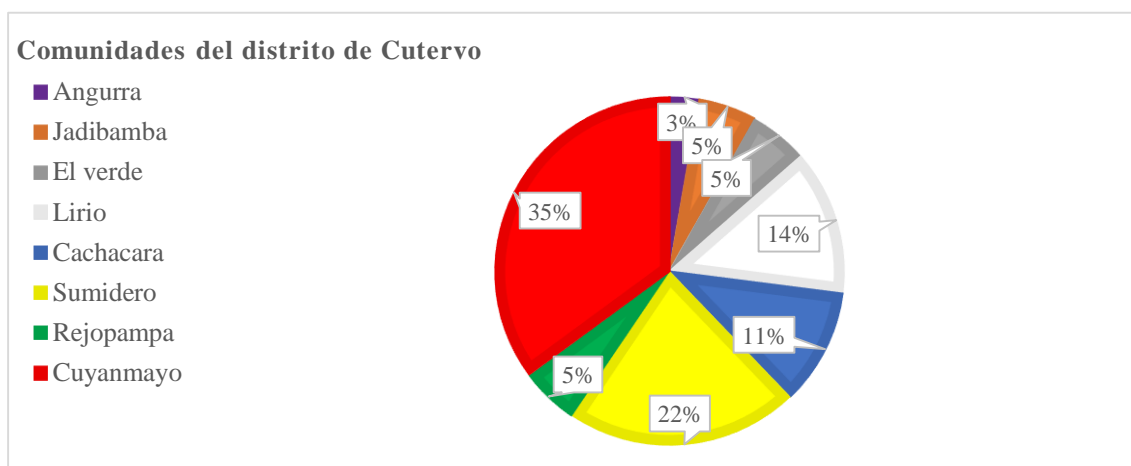


Figura 7. Lugares de procedencia de la papa en época de mayor oferta: 2017.

Los cambios en la producción se deben a que en la época de mayor oferta se siembra en las partes bajas de la provincia de Cutervo, por presencia de precipitaciones fluviales ellos llaman la campaña grande, se empieza a sembrar desde agosto hasta noviembre y se produce el 70% de papa y la época de menor oferta se siembra en las partes altas de abril a julio por la presencia de bosques, nubosidad y los suelos son más húmedos, la procedencia de la papa son de las comunidades del distrito de Cutervo.

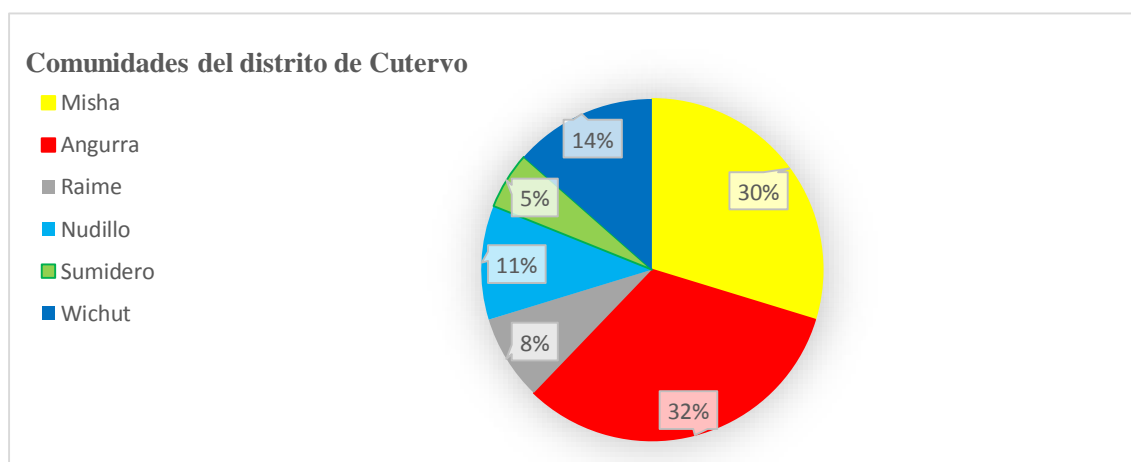


Figura 8. Lugares de procedencia de papa en época de escasez en el mercado de Cutervo: 2017.

3.3.Demanda de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo:2017

En el presente estudio a nivel muestral se determinó que las familias de la ciudad Cutervo, durante el año 2017 demandaron en promedio 118 kg/persona/año de papa.

Ahora, se expone el consumo *per cápita* de papa y se define como el consumo total de un producto de un país o zona dividido por el número de sus pobladores en un determinado tiempo. Es un indicio que facilita medir e investigar los índices de consumo en una población (Briz 2001).

En la ciudad de Cutervo el consumo *per cápita* de papa en promedio fue de 713kg/persona/año y de 118 kg/persona/año. Este consumo se explica porque la mayoría de las familias consume papa todos los días y el promedio de personas que integran un hogar es 6, además que consideran a la papa como un alimento básico, también indicaron los encuestados que la papa se consume por costumbre. Este consumo varió tanto en la época de mayor y menor oferta. Es decir, el consumo de papa en la ciudad de Cutervo es mayor al consumo de otros departamentos como Pasco 99.6 kg *per cápita*, Puno 74.6 kg *per cápita* y Huancavelica 87.8 kg *per cápita*. Incluso mayor al del consumo nacional que es de 85 kg *per cápita* (MINAGRI 2015 citado por Bustamante). Pero por debajo del consumo de las provincias de Chota, según (Bustamante 2016) donde determinó que el consumo *per cápita* es 147 kg y en Bambamarca según (Núñez 2015) determinó que el consumo *per cápita* es 145 kg. Tal como se observa en la tabla 15.

Tabla 14. Consumo *per cápita* en kg en la ciudad de Cutervo por familia y por persona año 2018.

Época	Kg/familia/ año	%	Kg/persona/año	%
De mayor oferta	812	57%	135	57%
De menor oferta	614	43%	102	43%
Promedio	713	100%	118	100%

El consumo nacional en los años 50 alcanzó más de 120 kilos por persona al año, aunque la población era menor. En los años 90, este indicador comenzó a bajar por la competencia del consumo del arroz y los derivados de la harina de trigo como: pan, fideos, galletas, pastas, etc. En el año 1992 el consumo bajó a 36 kilos por persona al año en desmedro de la economía del productor. El consumo *per cápita* se recuperó en los últimos años hasta llegar a 83 kilos por persona al año. El consumo *per cápita* ha crecido a una tasa promedio

de 2.5% desde 1998 al año 2013. Al finalizar el 2013, se tuvo un consumo cercano a los 85 Kg/persona (MINAGRI 2013).

Por otro lado, en el año 2013 en el mundo se consumió alrededor de 239 075 millones de toneladas de papa al año, un consumo *per cápita* de 34.17 kg por persona. En Europa Letonia tiene el consumo *per cápita* más alto con 116.52 kg por persona, Reino Unido tiene un consumo anual de 103.86 kg, Rumania 99.51 kg y Bélgica con un consumo de 93.41 kg por persona. En África, el consumo promedio de papa es 19.09 kg/persona/año, por debajo del promedio mundial, pero en Malawi principal país consumidor de papa es de 131.69 kg/persona/año. En América del Sur el promedio está en 29.25 kg/persona/año, Asia 29 kg/persona/año (Tabla 4, pág. 11). Esto demuestra que América Latina está a solo 5 kg por debajo del promedio mundial que es de 34 kg/persona/año (FAOSTAT 2013). Según el último reporte de FAOSTAT

a) Principales destinos de la demanda de papa

En la presente investigación se determinó que la papa se comercializa en la ciudad de Bambamarca, mayormente se destinó para mercados fuera de Cutervo, el 30% (11 comerciantes) indicaron que acopiaron y distribuyeron al mercado de Chiclayo (mercado mayorista La Molina y Moshoqueque). El 16% (6 comerciantes) comercializaron la papa al mercado de Jaén (Mercado Central) y un 11% (4 comerciantes) destinaron la papa a una parte de la selva, específicamente al mercado de Bagua. Mientras que el 43% (16 comerciantes) cubrió la demanda local del mercado de la ciudad Cutervo. Este resultado es corroborado por Bustamante (2016) donde menciona que el 51% papa cubre la demanda local (Chota). Mientras que el otro porcentaje cubre la demanda de Chiclayo 37%, Bambamarca 6% y al mercado de Cajamarca 6%. Por otro lado, Núñez (2015) determinó que el mercado de Bambamarca cubre la demanda de los mercados de Cajamarca, Chepén y Chiclayo. Tal como se puede observar en la figura 9.

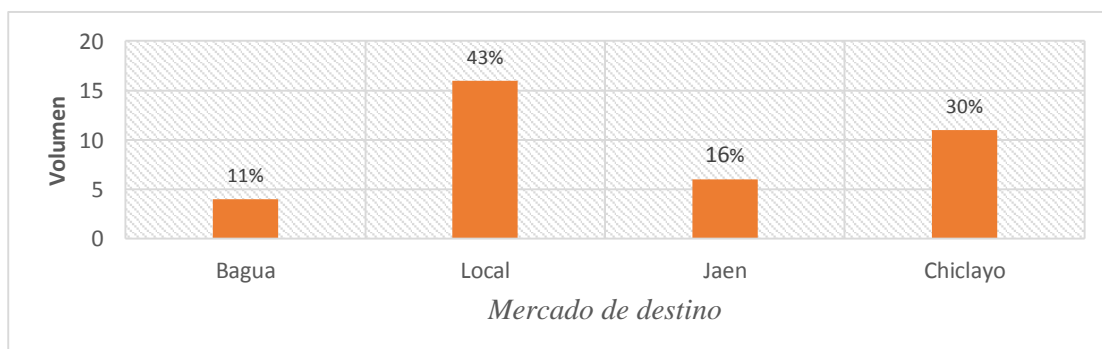


Figura 9. Principales destinos de la demanda de papa.

En el caso del Mercado de Cutervo se encontró que abastece a la demanda de los mercados de la costa, principalmente a Chiclayo (mercado mayorista La Molina y Moshoqueque), Jaén (Mercado central) y parte selva (mercado de Bagua). Además, se determinó que la papa del mercado de Cutervo no llega al mercado de Lima. En el caso del Gran Mercado Mayorista de Lima MINAGRI (2017) que es el único que registra estadísticas de volúmenes comercializados, indica que los principales lugares que abastecieron la demanda de este mercado fueron Huánuco y Junín como los principales abastecedores, con el 56,5% del volumen comercializado. Le siguieron en importancia las regiones de Ayacucho, Lima, Ica y Pasco, con un aporte conjunto de 35,3%. El 8,2% restante fue suministrado por las regiones de Apurímac, Arequipa, Huancavelica y La Libertad. El aporte de Ancash realmente fue mínimo (0,1%).

b) Frecuencia de consumo de papa (semana) en las familias de la ciudad de Cutervo

Preguntados los encuestados sobre la frecuencia de consumo de papa en sus hogares, el 61 % (57 personas) indico que consumía que consumía los 7 días de la semana, 19% (18 personas) indico que consumía 6 días a la semana. Mientras que 14% (13 personas) mencionó que su consumo fue 5 veces a la semana. En comparación con otros estudios realizados sobre el consumo papa en la región Cajamarca, Núñez (2015) encontró que en la ciudad de Bambamarca el consumo fue los 7 días de la semana. Caso similar encontramos en la ciudad de Chota, donde el consumo es diario (Bustamante 2016). Tal como se observa en la figura 14.

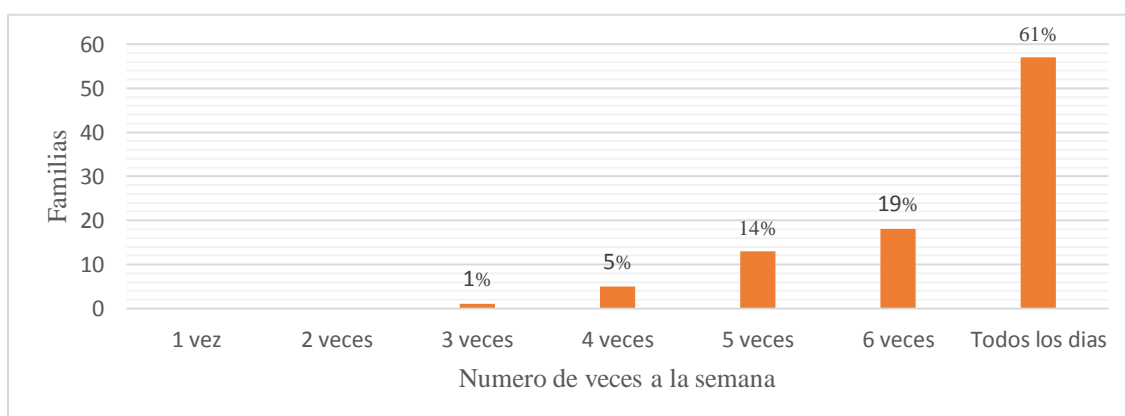


Figura 10. Frecuencia de consumo de papa en la ciudad de Cutervo.

c) Aspectos que tomó en cuenta el consumidor al momento de comprar papa.

Según las encuestas aplicadas, el 34% (32 personas) tomó en cuenta la calidad (picada, verde, gusanada), 26% (24 personas) tipo (Blanca, Amarilla) y variedad (amarilis, Yungay, Peruanita, etc.). Sin embargo, un 23% (22 personas) indicó que tomó en cuenta la cantidad y solo 17% (16 personas) tomó en cuenta el precio. Tal como se observa en la figura 15.

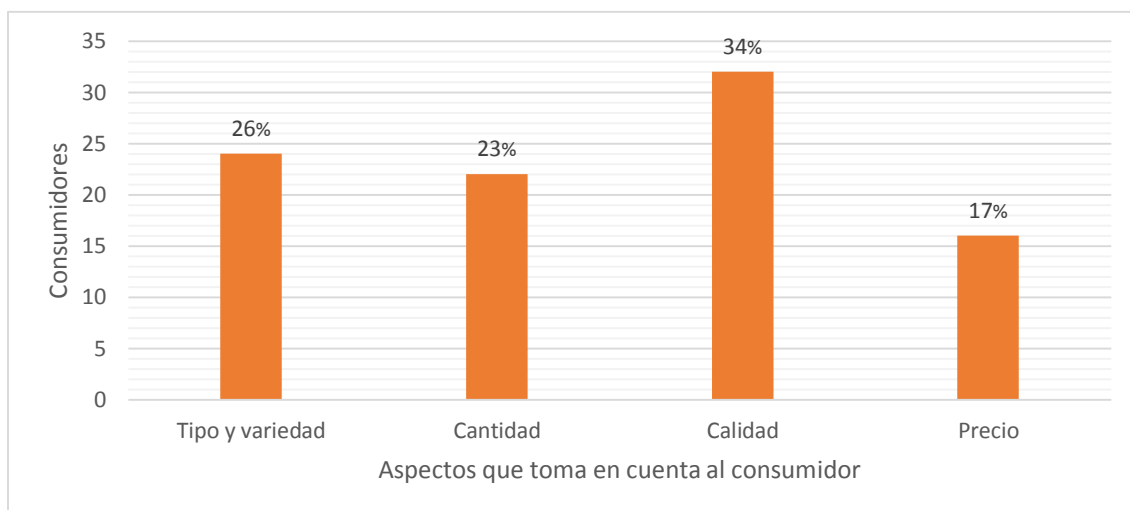


Figura 11. Aspectos que tomó en cuenta el consumidor al momento de comprar papa en el mercado de Cutervo: 2017.

En contraste con el consumidor de la ciudad de Chota, la opinión del consumidor es similar en los aspectos de calidad (picada, verde, gusanada, aspectos especificados sobre calidad en la encuesta aplicada) y precio (Bustamante 2016). Por otro lado, en la ciudad de Bambamarca, el consumidor indicó que toma en cuenta al momento de la compra de papa calidad (picada, verde, gusanada, aspectos especificados sobre calidad en la encuesta aplicada) y cantidad (Núñez 2015).

3.4. Precios de la papa en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.

El valor se define como la cantidad monetaria que se debe abonar para conseguir un producto o servicio, se fija en función de lo provechoso que este ofrece al cliente, es considerado como una de los primordiales cambiantes que influye en la elección de compra del bien o servicio (Ruano 2012). Precios de la papa en los agentes de la cadena (productor, intermediario mayorista, minorista y consumidor final). Tal como se puede observar en la tabla 14.

Tabla 15. Precios de compra y venta (en soles) de papa blanca en el mercado de Cutervo en época de mayor oferta: 2017.

Agente	Precio de compra (nuevos soles)				Precio de venta (nuevos soles)			
	Blanca		Amarilla		Blanca		Amarilla	
	Quintal	Lata	Quintal	Lata	Quintal	Lata	Quintal	Lata
Productor	--	--	--	--	22	--	31	--
Int. Mayorista	22	--	31	--	28	--	40	--
Int. Minorista	28	--	40	--	40	--	47	--
Consumidor F.		12	--	15	---	12	--	15

Los precios varían en función a la época de mayor o menor producción y en cada agente de comercialización. Por otro lado, el precio por kilogramo de compra y venta de papa es diferenciado de tal manera que se puede obtener cuanto es el margen de ganancia. Los precios son muy similares a lo que indicó la Agencia Agraria Cutervo (2017) donde el precio promedio en chacra vario desde s/. 0. 60 soles/kg hasta un precio promedio anual de 0.82 soles/kg.

Tabla 16. Precios de compra y venta (en soles) de papa blanca en el mercado de Cutervo en época de menor oferta: 2017.

Agente	Precio de compra (nuevos soles)				Precio de venta (nuevos soles)			
	Blanca		Amarilla		Blanca		Amarilla	
	Quintal	Lata	Quintal	Lata	Quintal	Lata	Quintal	Lata
Productor	--	--	--	--	70	--	85	--
Int. Mayorista	70	--	85	--	85	--	92	--
Int. Minorista	85	--	92	--	92		100	
Consumidor F.	--	25	--	30	--	25	--	30

En época de menor oferta los precios se incrementaron de acuerdo con la variedad de papa amarilla y blanca, como se puede observar en la gráfica anterior. En comparación con los precios de la papa en los Supermercados Shimizu y Scott (2014), indican que los precios muchas veces son fijados teniendo en cuenta al precio del mercado mayorista. En caso de hacer pedidos por semana, el precio es fijo durante de la semana. Solamente cuando hay cambios significativos del precio del mercado mayorista, los supermercados y sus proveedores negocian un ajuste de precios.

Por otro lado, según MINAGRI (2017) en la última década el precio promedio de papa en chacra mostró una tendencia favorable para los agricultores dedicados a este cultivo, ya que año a año fue incrementándose, pasando de S/ 0,45 el kg, en el 2007 a S/ 1,03, en

el 2016, con las únicas interrupciones en los años 2010 y 2014, tal como puede apreciarse en la (Figura 2, pág. 21).

Mientras que, en los mercados de Chota, Jaén y Cajamarca los precios promedios/kg en comparación con los precios del mercado de Cutervo, muestran una mayor similitud debido a la cercanía geográfica Tabla 14.

Tabla 17. Precios promedios en los mercados de Chota, Jaén y Cajamarca.

Mercado	Variedad	Mayoristas (S/kg)	Minorista(S/kg)
Chota	Papa Amarilla	1.47	1.96
	Papa Canchan	0.93	1.34
	Papa Perricholi	0.95	1.40
	Papa Yungay	0.97	1.37
Jaén	Papa Huayro	1.08	1.43
	Papa Única	0.91	1.18
	Papa Yungay	0.91	1.18
Cajamarca	Papa Amarilla	1.83	3.35
	Papa Canchan	0.88	1.21
	Papa Huayro	1.05	1.73
	Papa Perricholi	0.83	1.06
	Papa Peruanita	1.40	2.29
	Papa Única	0.61	0.86
	Papa Yungay	0.82	1.04

Fuente: (MINAGRI 2017)

a) Canales de comercialización en el mercado de Cutervo.

El proceso de comercialización se inicia por el productor, quien en venta otorga la papa al agente comercial, dicha comercialización se realiza en el mercado de abastos, avenida Chiclayo y avenida Carniche. Los agentes comerciales realizan acciones de compra y venta existiendo en la cadena de comercialización de la papa cuatro agentes (productor comerciante mayorista, minorista y consumidor), estos agentes comerciales venden la papa tanto para el mercado local y fuera de la provincia de Cutervo. En el mercado de la ciudad de Cutervo los agentes comerciales están distribuidos de la siguiente manera. Tal como se puede observar en la figura 12.

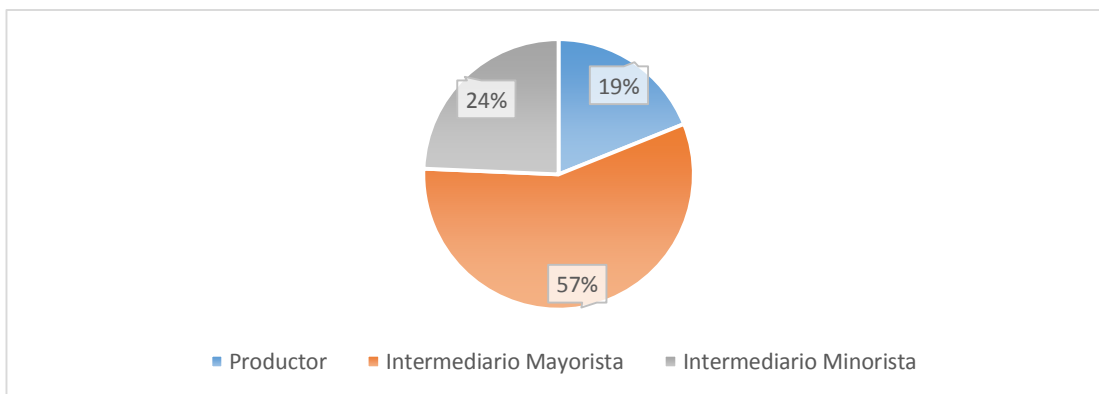


Figura 12. Participación, según agente comercial en volumen en el mercado de papa en la ciudad de Cutervo: 2017.

El canal de comercialización más empleado fue; intermediario mayorista, intermediario minorista y consumidor final (Figura 12). En cuanto a los canales de comercialización de papa Canelo *et al* (2013) nos menciona que en Perú se encuentra integrado por: (a) productores, (b) acopiadores, (c) mayoristas, (d) minoristas y (e) comercializadores, siendo los productores el eslabón más débil.

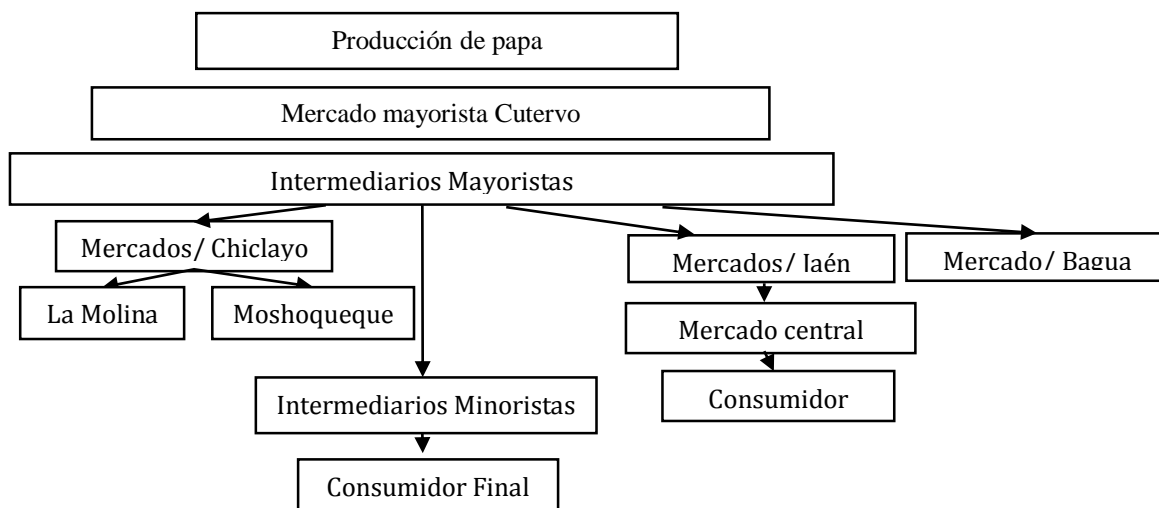


Figura 13. Canal de comercialización en el mercado de Cutervo: 2017.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Las características del mercado de la papa en la ciudad de Cutervo, en el año 2017, fueron las siguientes:

En el mercado de Cutervo se comercializaron nueve variedades de papa blanca y el orden de preferencia fue: Yungay, Amarilis, Molinera, Única, Canchan, Liberteña, Pericholi, Colegiala, y Aceituna. Las variedades con mayor volumen comercializado fueron; Yungay, Amarilis y Molinera.

En el mercado de la ciudad Cutervo se comercializaron cinco variedades de papa amarilla y el orden de preferencia fue: Chaucha redonda, Chaucha larga, Chaucha roja, Peruanita y Huagalina.

En el mercado de Cutervo se comercializó un total de 51 348.6 t de los cuales 30 369.6 t fue de la variedad de papa blanca y 20 979 t fue de la variedad de papa amarilla en el año 2017, además el 43% (22 079.9) abasteció al mercado local y el resto se destinó a otros mercados fuera de la provincia de Cutervo. La temporada de mayor oferta se encuentra entre marzo y julio, cuya procedencia es de Cuyanmayo, Sumidero, Lirio y Cachacara. Mientras que la temporada de menor oferta se concentra desde agosto a febrero y su procedencia son de Angurra, Misha y Wichut.

El destino de la papa comercializada en el mercado de Cutervo además de abastecer el mercado local se comercializa en los mercados de Chiclayo (15 712.7 t), Jaén (8 190.1 t) y Bagua (5 365.9 t), que representan el 57% (28 241.7 t). El canal principal de comercialización que se encontró en el mercado de Cutervo fue, productor, intermediario mayorista, intermediario minorista y consumidor final.

La variación del precio de la papa blanca en época de **mayor oferta**: el productor vendió al mayorista a 0.48 soles/kg., mientras que el intermediario mayorista vendió y obtuvo una ganancia de 0.14 soles/kg. En el caso del intermediario minorista compro S/.0.62

soles/kg y vendió con un margen de ganancia de S/. 0.26 soles/kg. En este caso el minorista vendió la papa a S/. 0.88 soles/kg. La variación del precio del productor al consumidor final fue S/. 0.40 soles/kg.

El precio de la papa amarilla en época de **mayor oferta** fue: el productor vendió al mayorista a S/. 0.68 soles/kg., mientras que el intermediario mayorista vendió y obtuvo una ganancia de S/ 0. 20 soles/kg. En el caso del intermediario minorista compro a S/ 0.88 soles/kg y vendió con un margen de ganancia S/ 0.16 soles/kg, la variación del precio de productor a consumidor final fue S/ 0.36 soles/kg, cuyo precio en el consumidor final fue de S/. 1.04 soles/kg.

La variación del precio de la papa blanca en época de **menor oferta** fue; el productor vendió al mayorista a S/. 1.55 soles/kg., mientras que intermediario mayorista vendió y obtuvo una ganancia de S/. 0.33 soles/kg. En el caso del intermediario minorista compro a S/. 1.88 soles/kg y vendió con un margen de ganancia de S/. 0.12 en este caso el minorista vendió, la papa al consumidor a S/. 2.00 céntimos/kg. La variación del precio del productor a consumidor final fue 0.45 soles/kg.

El precio de la papa amarilla en época de **menor oferta** fue: el productor vendió al mayorista a S/. 1.88 soles/kg., mientras que el intermediario mayorista vendió y obtuvo una ganancia de S/ 0. 16 soles/kg. En el caso del intermediario minorista compro a S/ 2.04 soles/kg y vendió con un margen de ganancia S/ 0.18 soles/kg, la variación del precio de productor a consumidor final fue S/ 0.34 kg, cuyo precio en el consumidor final fue de S/. 2.22 soles/kg.

En la ciudad de Cutervo el consumo per cápita de papa fue de 118 kg/persona/año, mayor que el consumo nacional 85 kg/persona/año (MINAGRI 2017). Este consumo se explica porque la mayoría de las familias consume papa todos los días y el promedio de personas que integran un hogar es 6, además que consideran a la papa como un alimento básico, también indicaron los encuestados que la papa se consume por costumbre.

4.2. RECOMENDACIONES

Realizar estudios sobre variedades nativas que se comercializan en el mercado de la ciudad de Cutervo, rendimientos de variedades por hectárea, costos de producción y volúmenes de consumo de papa en restaurantes y pollerías.

CAPÍTULO

LITERATURA CITADA

- Agencia Agraria Cutervo. 2012. Estadística Agraria información agrícola regional 1997-2012 (en línea). Consultado 12 feb. 2017. Disponible en <http://www.agriculturacajamarca.gob.pe/estadistica-agraria>
- Agencia Agraria Cutervo. 19 mar. 2018. Proyección de cosecha de papa en Cutervo (correo electrónico). Cutervo, Perú.
- Agencia Agraria Cutervo. 2018. Provincia de Cutervo (en línea). Consultado 12 feb. 2018. Disponible en <http://www.agriculturacajamarca.gob.pe/agencias-agrarias/cutervo>
- Álvarez, M. 2001. Oportunidades para el Desarrollo de Productos de Papas Nativas en el Perú. Revista Latinoamericana de la Papa. Vol-especial.58-79.
- Amayo, O; Escalante, Y; Salamanca, J. 2015. Plan de comercialización para empresas distribuidoras de lubricantes industriales de alto rendimiento en el area metropolitana de san salvador (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <http://ri.ues.edu.sv/9391/1/Plan%20de%20Comercializacion%20TRITECH%20Biblioteca.pdf>
- BioAndes (s.f.). Variedades de papas nativas y conocimientos campesinos. Microcuenca Shitamalca, San marcos, Cajamarca (en línea). Consultado 09 feb. 2017. Disponible en <http://www.agruco.org/bioandes/pdf/Peru/Catalogos/CATALOGO%20PAPAS%20cajamarca.pdf>
- Bustamante, H. 2016. Caracterización del mercado de papa en la ciudad de Chota. Tesis Ing. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 79p.
- Briz, I. 2001. Producción y consumo (en línea). Consultado 15 mar. 2018. Disponible en <http://digital.csic.es/bitstream/10261/11045/1/Producci%C3%B3n%20y%20consumo.pdf>
- CIP (Centro Internacional de la Papa, Perú). 2007. Proyecto de Innovación Tecnológica y Competitividad de la Papa en el Perú. 59 p.
- Canelo, V; Espinoza, E; Villegas, A; Yucra, E. 2013. Planeamiento estratégico de la papa. Tesis Mg. Lima, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú. 185p.
- CIP (Centro Internacional de la Papa, Perú). 2011. Cambios del sector papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA). 182 p.
- Cuarta, V. 2006. Diccionario Económico Financiero (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <https://www.gestiopolis.com/que-es-consumo/>
- Devaux, A; Ordinola, M; Hibon, A; Flores, R; Blajos, J; Andrade, PJ. 2010. Perú análisis comparativo del sector papa en Bolivia, Ecuador y Perú (en línea). Consultado 15 feb. 2017. Disponible en <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/10568/73259/2/73194.pdf>

Deleite, s.f. La papa peruana: origen e historia (en línea). Consultado 11. Jun 2017. Disponible en <http://deleite-portal.blogspot.com/2013/10/la-papa-peruana-origen-e-historia.html>

FISAC (Fundación de Investigaciones Sociales). S.F. Consumo per cápita (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <https://es.scribd.com/doc/60190688/Consumo-percapita>

Figuroa, D; Rosas, D; Torres, F. 2012. Comercialización de papa de las variedades diacol capiro, parda pastusa y amarilla. *Revista de ciencias agrícolas*. 29 (1):16-28.

FAO-FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2013. Balances Alimentarios (en línea). Consultado 15 mar. 2017. Disponible en <http://www.fao.org/faostat/es/#data/FBS>

FAO-FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2016. Balances Alimentarios (en línea). Consultado 15 mar. 2017. Disponible en <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>

Gobierno Regional de Cajamarca, Perú. 2013. La papa, el pan del pueblo (En línea). Consultado 22 jun. 2017. Disponible en <http://www.regioncajamarca.gob.pe/noticias/la-papa-el-pan-del-pueblo>

Garzo, Y. 2014. El mercado dentro de la economía venezolana (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <https://es.slideshare.net/uftygr/desarrollo-del-esquema-mercado>

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2016. Producción de papa superó las 869 mil toneladas en primer trimestre del 2016 (en línea). Consultado 14 feb. 2017. Disponible en <http://larepublica.pe/economia/773300-produccion-de-papa-supero-las-869-mil-toneladas-en-primer-trimestre-del-2016>

INEI (Instituto nacional de estadística e informática, Perú). 2014. Producción de papa creció 45% (en línea). Consultado 14 feb. 2017. Disponible en <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/produccion-de-papa-crecio-45-7582/>

Marshall, A. 1897. Teoría Económica (en línea). Consultado 15 jun. 2018. Disponible en <https://es.scribd.com/doc/52384545/Teoria-Economica-Marshall>

Cotrina, K. s.f. Oferta y demanda (en línea). Consultado 11 dic. 2018. Disponible en <https://www.monografias.com/trabajos30/oferta-demanda/oferta-demanda.shtml>

Mamani, P; Guidi, A. (2001). “Características de la Cadena Agroalimentaria de la Papa y su Industrialización en Bolivia” 93 p.

MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2013. Principales Aspectos Agroeconómicos de la Cadena Productiva de Papa. 42p.

MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2016. Series históricas de producción agrícola (en línea). Consultado 15 mar. 2018. Disponible en http://frenteweb.minagri.gob.pe/sisca/?mod=consulta_cult

- MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2017. Papa: Características de la Producción Nacional y de la Comercialización en Lima Metropolitana (en línea). Consultado el jun. 2018. Disponible en <http://www.minagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2017?download=11225:boletin-de-produccion-nacional-de-papa>.
- MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2015. Ficha técnica de la papa (en línea). Consultado 09 feb. 2017. Disponible en <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/25-sector-agrario/papa/207-papa>
- MINAM (Ministerio del Ambiente). 2017. Servicio de consultoría para la elaboración del mapa, análisis socioeconómico y de organismos y microorganismos de aire y suelo y lineamientos para la conservación de la diversidad genética de la papa (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <http://genesperu.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/11/Papa3-Analisis-socioecon%C3%B3mico-organismos-y-microorganismosdel-aire-y-suelo-2017.pdf>
- Montenegro, M. 2014. Caracterización de los estudiantes de administración del medio ambiente de la universidad tecnológica de Pereira (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4476/3337071H565.pdf?sequence=1>
- MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2017. Ficha técnica de la papa (en línea). Consultado 09 feb. 2017. Disponible en <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/25-sector-agrario/papa/207-papa>
- MINAGRI (Ministerio de agricultura y Riego, Perú). 2017. Sistema de abastecimientos y precios (en línea). Consultado 14 ago. 2018. Disponible en <http://sistemas.minag.gob.pe/sisap/portal2/ciudades/#>
- Núñez, W. 2015. Caracterización del mercado de papa en la ciudad de Bambamarca. Tesis Ing. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 57p.
- Oviedo, F. 2014. Principales aspectos agroproductivos de la cadena de la papa en los departamentos de Perú. Precios de la papa en chacra. Centro de documentación Agraria-CENDOC. Perú. 58 p.
- Ruano, C. 2012. Promoción y comercialización de productos y servicios turísticos locales, IC editorial, Primera edición, Málaga. ISBN: 978-84-16207-88- 6. 68 p.
- Pérez, S. 22 feb. 2017. Las Variedades de papa que se siembran en la provincia de Cutervo (correo electrónico). Cutervo, Perú.
- Pérez, S. 4 ene. 2018. Costos de producción de papa por hectárea (correo electrónico). Cutervo, Perú.
- Pérez, J. 2015. Articulación comercial de la papa en la ciudad de Cusco. Precios de la papa según variedades. M & M Imagen. Cusco. Perú. 85 p.

Quispe, N. 2013. Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha – Provincia de Andahuaylas – Apurímac” en (línea). Consultado 15 feb. 2017. Disponible en http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5444/QUISPE_ECOS_NELIDA_ANALISIS_PAPA.pdf

Quevedo, M. 2015. La producción nacional de papa de Perú (en línea). Consultado 12 feb. 2017. Disponible en <http://www.agraria.pe/noticias/peru-produciria-47-millones-de-toneladas-de-papa-esta-campan-8240>

Shimizu, T; Scott, G. 2014. Los supermercados y cambios en la cadena productiva de la papa en el Perú 28p.

Seminario, J.2009. Recursos naturales. Tendencias del consumo de en las últimas décadas. Profesor principal de la Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cajamarca. Revista científica de la escuela de post grado – UNC. Perú. Fiat Lux 5(2): 137 – 144 p.

Seminario, J.2011. Variedades de papa nativa y mejorada (en línea). Consultado 09 feb. 2017. Disponible en <http://investigacionyacademia.blogspot.pe/2011/05/variedades-de-papa-nativa-y-mejorada.html>

Seminario, J. 2011. Diversidad y variabilidad de papa, con énfasis en el norte peruano (en línea). Consultado 11 jun. 2017. Disponible en <http://investigacionyacademia.blogspot.com/2011/05/variedades-de-papa-nativa-y-mejorada.html>

TRADEMAP (Mapa Comercial). 2017. Lista de los exportadores para el producto seleccionado; Producto: 0701 Patatas "papas" frescas o refrigeradas (en línea). Consultado 10 jun. 2018. Disponible en https://trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3|||0701||4|1|1|2|2|1|2|1|1

TRADEMAP (Mapa Comercial). 2017. Lista de los importadores para el producto seleccionado; Producto: 0701 Patatas "papas" frescas o refrigeradas (en línea). Consultado 10 jun. 2018. Disponible en https://trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3|||0701||4|1|1|1|2|1|2|1|1

Tennina, L. 2017. La revolucion de la papa; historia del alimento que salvo al mundo. La dieta rica y nutritiva que te hará bajar de peso (en línea). Consultado 11. Jun 2017. Disponible en <https://goo.gl/M9zzQE>

Venero, H. 2008. Las posibilidades de exportación de la papa y los efectos de su inserción en el mercado internacional sobre el nivel de vida de los pequeños productores. Estudios de caso en el Valle del Mantaro y Paucartambo en Cusco (en línea). Consultado 15 feb. 2017. Disponible en [http://www.old.cies.org.pe/files/documents/investigaciones/empresa-y-finanzas/Las-Posibilidades-de-Exportacion-de-La-Papa%20\(2\).pdf](http://www.old.cies.org.pe/files/documents/investigaciones/empresa-y-finanzas/Las-Posibilidades-de-Exportacion-de-La-Papa%20(2).pdf).

ANEXOS

Datos generales de los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo

Tabla 18. Ocupación principal de los comerciantes de papa en el mercado de Cutervo

Ocupación	Comerciante	%
Agricultor	7	19
Ama de casa	2	5
Comerciante	15	41
secretarias	4	11
Profesor	5	14
Enfermera	2	5
técnico agropecuario	2	5
Total	37	100

Tabla 19. Población de estudio según sexo de los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo

Sexo	Comerciantes	%
Masculino	17	46
Femenino	20	54
Total	37	100,0

Datos generales de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo

Tabla 20. Ocupación principal de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo

Ocupación	Consumidor	%
Ama de casa	48	51
Comerciante	20	21
Profesor	5	5
Secretaria	6	6
Técnico	8	9
Estudiante	4	4
Otros	3	3
Total	94	100,0

Tabla 21. Grado de instrucción de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo

Grado de instrucción	Consumidores	%
Sin estudios	18	19
Primaria incompleta	11	12
Primaria completa	13	14
Secundaria incompleta	11	12
Secundaria completa	14	15
Superior incompleta	1	1
Superior completa	26	28
Total	94	100

Tabla 22. Número de personas por hogar de los consumidores de papa de la ciudad de Cutervo

Miembros del hogar	Consumidores	%
2 personas	19	20
3 personas	12	13
4 personas	25	27
5 personas	15	16
6 personas	11	12
7 personas	6	6
8 personas	3	3
9 personas	2	2
10 personas	1	1
Total	94	100

Tabla 23. ¿Qué unidades de medida uso para la venta de la papa en el 2017?

Unidad de medida	Frecuencia	Porcentaje
Quintal	19	51
Lata	13	35
Arroba	3	8
Kilogramo	2	5
Total	37	100

Encuesta para comerciantes de papa (mercado de Cutervo)

N°			
Fecha			

I. GENERALIDADES

- 1) Ocupación principal.....
- 2) Sexo: M () F ()
- 3) Grado de instrucción:.....

II. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. En la cadena de comercialización de papa usted es:

- 1) Productor () Pase a la pregunta (04)
- 2) Intermediario mayorista ()
- 3) Intermediario minorista ()

2. ¿Cómo intermediario a donde vende la papa?

- 1) Local ()
- 2) Jaén ()
- 3) Chiclayo ()
- 4) Otros () Especifique.....

3. En el año 2017 ¿Qué cantidad (quintales) de papa comercializó por semana, en tiempo de abundancia?

Color de papa	Cantidad/quintales
Blanca	
Amarilla	

4. En el año 2017 ¿Qué cantidad (quintales) de papa comercializó por semana, en tiempo de escasez?

Color de papa	Cantidad/quintales
Blanca	
Amarilla	

5. ¿A quién compró la papa en el 2017?

- 1) Al mismo productor ()
- 2) Al intermediario mayorista ()
- 3) Otros () Especifique.....

6. ¿Qué unidades de medida usó para la venta de la papa en el 2017?

- 1) Quintal ()
- 2) Lata ()
- 3) Arroba ()
- 4) Kilogramo ()

7. ¿Cuáles fueron los meses de mayor compra-venta de papa en el 2017?

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agost	Set	Oct	Nov	Dic

8. ¿Cuál fue el lugar de procedencia de papa en época de abundancia en el 2017?

.....

9. ¿Cuál fue el lugar de procedencia de papa en época de escasez en el 2017?

.....

10. ¿Qué días vendió la papa?

- 1) Domingos ()
- 2) Domingos y()
- 3) Todos los días ()

4) Otros () Especifique.....

11. En la comercialización de papa usted vende

- 1) Al consumidor final ()
- 2) Al intermediario mayorista ()
- 3) Al intermediario minorista ()

12. ¿Cuáles fueron las variedades de papa blanca más comercializadas en el 2017?

.....
13. ¿Cuáles fueron las variedades de papa amarilla más comercializadas en el 2017?

.....
14. ¿Cuál fue el precio promedio de papa en época de abundancia, en el 2017?

Papa	Precio de compra/Quintal	Precio de venta/Quintal
Blanca		
Amarilla		

15. ¿Cuál fue el precio promedio de papa en época de escasez, en el 2017?

Papa	Precio de compra/Quintal	Precio de venta/Quintal
Blanca		
Amarilla		

16. ¿Considera que en los dos últimos años los volúmenes de papa comercializada ha?

- 1) Ha aumentado ()
- 2) Ha disminuido ()
- 3) Se ha mantenido igual ()

17. ¿Cuáles fueron los problemas principales en la comercialización de papa en el 2017?

- 1) Precio ()
- 2) Variedad ()
- 3) Producción ()
- 4) Transporte ()
- 5) Otros () Especifique.....

Encuesta para consumidores de papa (mercado de Cutervo)

N°			
Fecha			

I. GENERALIDADES.

1. Ocupación principal.

- 1) Ama de casa ()
- 2) Comerciante ()
- 3) Profesor ()
- 4) Otro (Especifique).....

2. Grado de instrucción.....

II. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuántos miembros fueron en su familia en el 2017?

.....

1. ¿Cuántos miembros de su familia comieron en casa en el 2017?

.....

2. ¿Qué días compró la papa en el 2017?

.....

3. ¿En su casa, cuántas veces a la semana consumieron papa en el 2017?

- 1) Una vez ()
- 2) Dos veces ()
- 3) Tres veces ()
- 4) Cinco veces ()
- 5) Seis veces ()
- 6) Todos los días ()

4. ¿Qué cantidad de papa consumieron en su familia semanalmente en época de abundancia en el 2017?

Color de papa	Cant. Kg/quintales/latas
Blanca	
Amarilla	

5. ¿Qué cantidad de papa consumieron en su familia semanalmente en época de escasez en el 2017?

Color de papa	Cant. Kg/quintales/latas
Blanca	
Amarilla	

6. ¿A qué precio compró la papa en época de escases, en el 2017?

Papa	Precio de compra/quintal/lata
Blanca	
Amarilla	

7. ¿A qué precio compró la papa en época de abundancia, en el 2017?

Papa	Precio de compra/quintal/lata
Blanca	
Amarilla	

8. ¿Dónde compró la papa en el 2017?

- 1) Del productor ()
- 2) De la bodega ()
- 3) Del mercado dominical ()
- 4) Otro () Especifique.....

9. **¿Qué variedades de papa blanca consumió en su casa en el 2017?**
 \
 10. **¿Qué variedades de papa amarilla consumió en su casa en el 2017?**

 11. **¿Qué variedades de papa encuentra todo el año en el mercado?**

 12. **¿Cuál fue la frecuencia de compra de papa en el 2017?**
 1) Diario ()
 2) Semanal ()
 3) Quincenal ()
 4) Mensual ()
 5) Otro () Especifique.....
 13. **¿Qué aspectos tomó en cuenta al momento de comprar papa en el 2017?**
 1) Tipo y variedad ()
 2) Cantidad ()
 3) Calidad ()
 4) Precio ()
 5) Otro () Especifique.....
 14. **¿Qué unidad de medida usó en la compra de papa en el 2017?**
 1) Quintal ()
 2) Arroba ()
 3) Kilogramo ()
 4) Lata ()
 15. **¿Cuáles fueron los motivos por los que compro y consumió papa en el 2017?**
 1) Por su valor nutricional ()
 2) Es un alimento básico ()
 3) Por costumbre ()
 4) Por su sabor agradable ()
 5) Por el bajo precio ()
 6) Otro () Especifique.....
 16. **¿En su casa, en los últimos 2 años, como ha sido el consumo de papa?**
 1) Se ha incrementado ()
 2) Se mantiene igual ()
 3) Ha disminuido ()
 17. **¿Cuáles son los principales problemas que identifica como consumidor de papa?**
 1) Precio ()
 2) Variedad ()
 3) Producción ()
 4) Transportes ()
 5) Otros () Especifique.....
 18. **¿Qué variedad de papa más consume?**

Blanca	
Amarilla	

Fotografía 1. Unidades de medida que se comercializa la papa en el mercado de Cutervo.



Fotografía 2. Almacenes de papa para el mercado local, Chiclayo, Jaén y Bagua.



Fotografía 3. Traslado de la papa para el mercado Chiclayo, Jaén y Bagua.



Variedades de papa blanca que se comercializaron en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.



Fotografía 4. Variedad “Yungay” Exterior: blanco y rosado. Pulpa: blanca.



Fotografía 5. Variedad “Aceituna” Exterior: azul marino. Pulpa: blanca.



Fotografía 6. Variedad “Única” Exterior: rojo granate. Pulpa: crema.



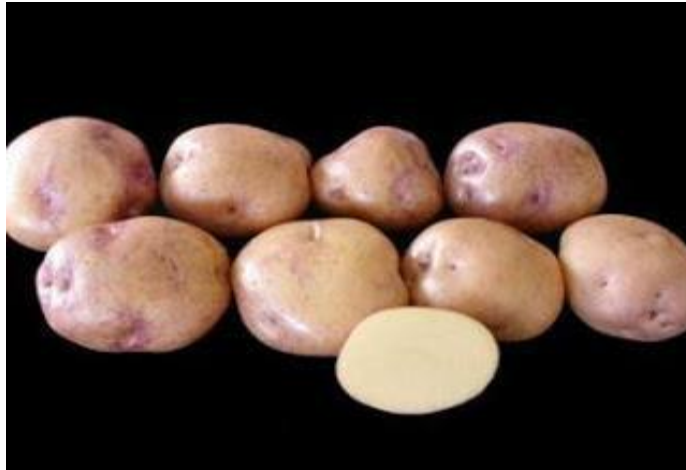
Fotografía 7. Variedad “Colegiala” Exterior: blanco y morado. Pulpa: blanco y morado.



Fotografía 8. Variedad “Amarilis” Exterior: blanco. Pulpa: blanco.



Fotografía 9. Variedad “Liberteña” Exterior: rojo granate. Pulpa: crema.



Fotografía 10. Variedad “Pericholi” Exterior: blanco y morado. Pulpa: blanco.



Fotografía 11. Variedad “Canchan” Exterior: medio rojo. Pulpa: blanco.



Fotografía 12. Variedad “Molinera” Exterior: guinda. Pulpa: crema.

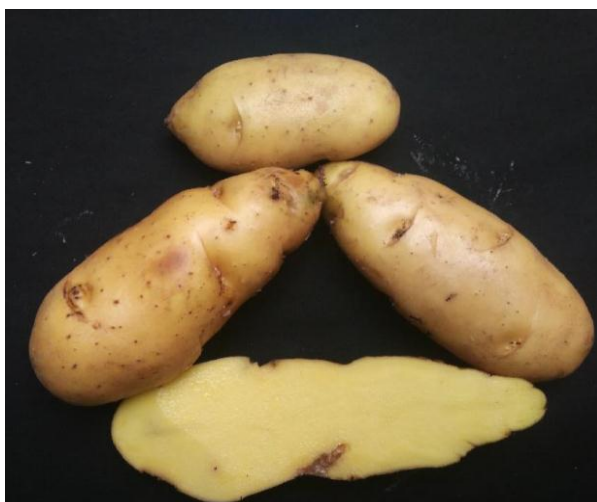
Variedades de papa amarilla que se comercializaron en el mercado de la ciudad de Cutervo: 2017.



Fotografía 14. Variedad “Peruanita” Exterior: blanco y rojo. Pulpa: amarilla.



Fotografía 13. Variedad “Chaucha roja” Exterior: rojo. Pulpa: crema.



Fotografía 15. Variedad “Chaucha larga” Exterior: amarilla. Pulpa: amarilla.



Fotografía 16. Variedad “Chaucha redonda” Exterior: amarilla. Pulpa: amarilla.



Fotografía 17. Variedad “Huagalina” Exterior: rojo descolorido y crema. Pulpa: blanco.

Hojas de validación de los cuestionarios para consumidores y comerciantes

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Quien suscribe Dr. Jesús Coronel Salirrosas con documento de identidad N° 26663778 de profesión ECONOMISTA con grado de maestro de DOCTOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ejercitando actualmente como DOCENTE en la institución UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a la muestra de la investigación titulada Caracterización del Mercado de Popa en la Ciudad de Cutervo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	APLICABLE	BUENO	EXELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 23, 02, 2018


FIRMA
DNI N°: 26663778

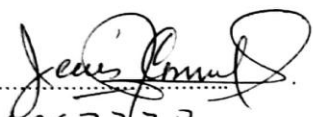
(sugiera los ítems necesarios) | ' | | |

Validez total

Aplicable	X	No aplicable		Aplicable atendiendo a las observaciones	
-----------	---	--------------	--	---	--

Validado por:

Nombres y apellidos: *Jesús Cornel Salinosas*
Grado académico : *Doctor en Planificación y Gestión*
Fecha : *0/23/02/2018*

Firma : 
DNI : *26663778*
Celular : *966-690582*
E-mail : *jcornel@unc.edu.pe*

Validación del cuestionario

Los resultados de la validación del cuestionario según dos expertos se consignan a continuación

INSTRUMENTO PARA VALIDAR CUESTIONARIO											
Ítem	Criterios a evaluar										observaciones
	Claridad de redacción		Coherencia interna		Induce a la respuesta (sesgo)		Lenguaje acorde al informante		Mide lo que pretende medir		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X		X	X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		X
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X		X	X		
10	X			X		X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X			X		X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X		X	X		
17	X		X			X	X			X	

Validez de los ítems en conjunto	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y temática	X		
El número de los ítems es suficiente para recoger la información requerida(n caso de ser negativa sugiera los ítems necesarios)	X		

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Quien suscribe Luis Enrique Bererra Jáuregui con documento de identidad N° 26714657 de profesión Economista con grado de maestro de Economista ejercitando actualmente como docente en la institución U.N.I. Universidad Nacional de Cajamarca

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a la muestra de la investigación titulada Caracterización del mercado de papa en la ciudad de Cutervo

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	APLICABLE	BUENO	EXELENTE
Congruencia de items			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los items		X		
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Fecha: 23.09.2018


 FIRMA
 DNI N°: 26714657

Validez total

Aplicable		No aplicable		Aplicable atendiendo a las observaciones	X
-----------	--	--------------	--	---	---

Validado por:

Nombres y apellidos: Luis Enrique Becerra Jáuregui

Grado académico : Bachiller en Economía

Fecha : 1/23/02/2018

Firma : 

DNI : 26714657

Celular : 976637182

E-mail : lbecerra@unc.edu.pe

Validación del cuestionario

Los resultados de la validación del cuestionario según dos expertos se consignan a continuación


INSTRUMENTO PARA VALIDAR CUESTIONARIO											observaciones
Ítem	Criterios a evaluar				Induce a la respuesta (sesgo)		Lenguaje acorde al informante		Mide lo que pretende medir		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X			X		X	X		X		
7		X	X			X		X	X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X			X		X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X		X		X		X		
16	X	X	X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X		X	X		

Validez de los ítems en conjunto	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y temática	X		
El número de los ítems es suficiente para recoger la información requerida(n caso de ser negativa sugiera los ítems necesarios)	X		

Prueba de alfa de Cronbach de los cuestionarios aplicados a los comerciantes de papa de la ciudad de Cutervo.

N° de pregunta	Total de preguntas																	TEST
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	1	2	2	1	5	2	3	3	4	2	4	3	2	2	2	3	5	46
2	2	2	1	1	6	2	3	3	4	2	4	3	1	2	2	3	5	46
3	2	1	2	1	1	3	1	3	2	3	1	3	2	1	1	1	2	30
4	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	4	26
5	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	1	30
6	2	1	1	2	3	3	3	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	29
7	1	2	2	2	7	1	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	37
8	2	1	1	1	3	3	1	1	1	2	4	1	1	1	1	3	1	28
9	1	2	2	1	6	2	3	2	4	4	4	3	2	2	2	3	5	48
10	2	2	1	1	7	1	3	2	2	4	4	2	1	2	2	1	5	42
SUMA	15	16	15	13	41	22	21	19	23	25	30	22	14	16	16	22	32	
PROMEDIO	1,5	1,6	1,5	1,3	4,1	2,2	2,1	1,9	2,3	2,5	3	2,2	1,4	1,6	1,6	2,2	3,2	
DESV. ESTAN	0,5	0,5	0,5	0,5	2,4	0,8	1	0,9	1,3	1	1,2	0,92	0,52	0,52	0,52	0,92	1,75	8,6
VARIANZA	0,3	0,3	0,3	0,2	5,7	0,6	1	0,8	1,6	0,9	1,3	0,84	0,27	0,27	0,27	0,84	3,07	

Vt	73,96
K	17,00
K-1	16,00
Vi	18,49
α	0,80

 Alfa de Cronbach


$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{Vi}{Vt} \right]$$

Prueba de alfa de Cronbach, de los cuestionarios aplicados para consumidores de papa de la ciudad de Cutervo.

N° de pregunta	Total de preguntas																			TEST
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	1	5	6	6	6	6	3	1	2	2	1	1	2	2	1	4	3	1	3	56
2	1	3	4	4	6	2	3	2	2	2	1	2	1	2	3	3	4	3	1	49
3	1	3	4	4	1	3	3	2	2	2	1	1	2	1	4	3	4	2	1	44
4	1	3	3	3	6	4	3	1	2	2	2	2	1	2	2	4	4	3	3	51
5	1	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	3	3	3	46
6	1	5	3	3	3	2	3	1	1	1	2	1	1	1	4	3	4	3	3	45
7	1	2	3	3	6	3	3	2	2	2	1	2	1	2	1	4	4	2	3	47
8	1	1	2	2	1	4	3	1	1	1	1	1	2	2	4	4	4	2	3	40
9	1	5	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3	3	2	2	36
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
SUMA	10	30	30	30	36	31	26	15	15	15	12	15	15	17	24	33	34	22	23	
PROMEDIO	1	3	3	3	3,6	3,1	2,6	1,5	1,5	1,5	1,2	1,5	1,5	1,7	2,4	3,3	3,4	2,2	2,3	
DESV. ESTAN	0	1,6	1,5	1,5	2,2	1,4	0,8	0,71	0,53	0,53	0,42	0,53	0,53	0,483	1,3	0,9	1	0,8	0,9	10,2

VARIANZA	0	2,4	2,2	2,2	4,9	1,9	0,7	0,5	0,28	0,28	0,18	0,28	0,28	0,233	1,8	0,9	0,9	0,6	0,9
----------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-----

Vt	103,57
K	19,00
K-1	18,00
Vi	21,61
α	0,84

 Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{Vi}{Vt} \right]$$

Costos de producción de papa en el distrito de Cutervo por hectárea variedad amarilla.

<u>I.- INFORMACION REFERENCIAL</u>					
<u>IMPORTANTE</u>					
Cultivo	:	PAPA	Nivel Tecnológico (B - M - A)	:	MEDIO
Tipo de Cultivo (T - P)	:	TRANSITORIO	Nivel de Fertilización (N-P-K)	:	180-160-140
Variedad	:	AMARILIS	Tipo de Suelo	:	FRANCO ARCILLOSO
Periodo Vegetativo	:	5 MESES	Tipo Riego: Riego (Grav, Got, Asper.) o Secano:	:	SECANO
Tipo de Siembra (Directa - Indirecta)	:	DIRECTA	Densidad (Nº de Plantas/Ha)	:	333.333
Período de Siembra	:	AGOSTO - JULIO	Distanciamiento	:	1 Mt ANCHO x 40 Cm
Período de Cosecha	:	12 MESES	Situac.Terreno (Propio - Alquilado)	:	PROPIO
Campaña Agrícola (2017 - 2018 ó 2018-2019 :	:	AGO 2017 - JULIO 2018	Rendimiento (Kg/ha)	:	35,000 Kg
Departamento	:	CAJAMARCA	Precio en Chacra	:	0.6
Provincia	:	CUTERVO	Tasa de Interés Anual (%)	:	
Distrito	:	CUTERVO	Fecha de Actualización	:	22/10/2018
Centro Poblado	:	LANCHE	Fuente	:	EST.INF.CUTERVO
Valle	:		Elaboración	:	Oct-18

II.- ACTIVIDADES

Costos	Unidad de medida	Cantidad	COSTO UNITARIO S/.	SUB TOTAL S/.	TOTAL, S/.
A. COSTOS DIRECTOS					
A.1.- MANEJO DEL ALMACIGO	0	0	0	0	0.00
1. Preparación del Terreno almácigo	0	0	0	0	0.00
- Cuspa, Junta y Quema	0	0	0	0.00	0.00
- Remojo y Fangueo	0	0	0	0.00	0.00
- Rastrogiada, Arada, Gancho y Nivelada	0	0	0	0.00	0.00
- Bordeadura y arreglo de Melgas	0	0	0	0.00	0.00
- Semilla	0	0	0	0.00	0.00

- Fertilizantes - Urea	0	0	0	0.00	0.00
- Remojo y desparrame de Semilla	0	0	0	0.00	0.00
- Abonamiento, deshierbo y Fumigada	0	0	0	0.00	0.00
- Riegos	0	0	0	0.00	0.00
A.2.- TERRENO DEFINITIVO					
Mano de Obra					4,160.00
1. Preparación del Terreno					980.00
- Cuspa, Junta y Quema	YUNTA				
- Riego de Machaco (Remojo y Fangueo)				0.00	
- Arado (Voltar el terreno)	YUNTA	12	70.00	840.00	
- Rastrado				0.00	
- Surcado	YUNTA	2	70.00	140.00	
- Limpieza de Acequias, Desagues y Drenes				0.00	
- Arreglo de Bordos, Tomas y surcos				0.00	
- Trazado de Campo				0.00	
- Hoyado				0.00	
-					
2. Siembra o Trasplante					720.00
- Hoyadura				0.00	
- Deshierbo	JORNALES	10	30.00	300.00	
- Desbrote				0.00	
- Siembra	JORNALES	8	30.00	240.00	
- Tapado de Semilla	JORNALES	4	30.00	120.00	
- Resiembra a mano				0.00	
- Primer Abonamiento	JORNALES	2	30.00	60.00	
- Labor de arrancada	0	0	0.00	0.00	
- Transporte de las plántulas	0	0	0.00	0.00	

- Tapado	0	0	0.00	0.00	
- Replante	0	0	0.00	0.00	
- Riego de Acentamiento	0	0	0.00	0.00	
-					
3. Labores Agrícolas					1,500.00
- Deshije				0.00	
- Atuneo para el primer Riego				0.00	
- Primer Aporque	JORNALES	10	30.00	300.00	
- Aplicación de Fertilizantes en siembra	JORNALES	8	30.00	240.00	
- Aplicación de Insecticidas en siembra	JORNALES	2	30.00	60.00	
- Aplicación de Fungicidas en siembra	JORNALES	0	0.00	0.00	
- Segundo Abonamiento	JORNALES	0	0.00	0.00	
- Control Fitosanitario	JORNALES	30	30.00	900.00	
- Complemento Aporque, amontonamiento	JORNALES	0	0.00	0.00	
- Riego	0	0	0.00	0.00	
- Deshierbo Químico	0	0	0.00	0.00	
- Deshierbo y Lampeo	0	0	0.00	0.00	
-				0.00	
4. Cosecha					960.00
- Orillado o Cantoneo	JORNALES	20	30.00	600.00	
- Ayudante de Máquina -Chirhuador	0	0	0.00	0.00	
- Calcheo o corte de Plantas	0	0	0.00	0.00	
- Cosecha y Siega de la planta	0	0	0.00	0.00	
- Corte Follaje	0	0	0.00	0.00	
- Corte de Brosa	0	0	0.00	0.00	
- Deshoje	0	0	0.00	0.00	
- Desgrane	0	0	0.00	0.00	

- Ensacado y Taraje	0	0	0.00	0.00	
- Carguio a la hera para secado	0	0	0.00	0.00	
- Trilla, Aventado, Ensacado y Acarreo	0	0	0.00	0.00	
- Recojo, selección y clasificación	JORNALES	5	30.00	150.00	
- Ensacada, cosida y pesada	JORNALES	5	30.00	150.00	
- Rebusque	0			0.00	
- Guardiania	JORNALES	2	30.00	60.00	
-					
Maquinaria e instrumentos Agrícolas					0.00
- Sembradora	0	0	0.00	0.00	
- Aradura	0	0	0.00	0.00	
- Surqueo	0	0	0.00	0.00	
- Gradeo, Gancho y nivelacion	0	0	0.00	0.00	
- Trilla en la Hera	0	0	0.00	0.00	
- Alquiler de Motofumigadora (Ha)	0	0	0.00	0.00	
- Alquiler de Mochilas (Ha)	0	0	0.00	0.00	
-					
5. Insumos					6,525.00
- Semillas	KILOGRAMOS	1200	3.00	3600.00	
- Fertilizantes (Especificar producto)				2925.00	
Urea	QUINTALES	8	78.00	624.00	
Fosfato Diamónico	QUINTALES	7	93.00	651.00	
Compo master	QUINTALES	2	95.00	190.00	
Cloruro de Potasio	QUINTALES	5	90.00	450.00	
Sulfato de Potasio				0.00	
Estiercol Procesado	QUINTALES	100	8.00	800.00	
Abono Foliar	KILOGRAMOS	6	35.00	210.00	

Guano de corral	0	0	0.00	0.00	
Otros	0	0	0.00	0.00	
.....					
- Agroquímicos					1,360.00
- Insecticidas (Especificar productos)				240.00	
Tamarón	0	0		0.00	
Aldrin 2.5%	0	0	0.00	0.00	
Dipterex Granulado	0	0	0.00	0.00	
Belmark	0	0	0.00	0.00	
Azodrin	0	0	0.00	0.00	
Metasistox	0	0	0.00	0.00	
Baytroid - Cipermax Super	0	0	0.00	0.00	
Carbodan.....	LITRO	3	80.00	240.00	
- Fungicidas (Especificar productos)				900.00	
Curzate MB	KILOGRAMOS	6	70.00	420.00	
Ridomil	0	0	0.00	0.00	
Folicur	0	0	0.00	0.00	
Galben	0	0	0.00	0.00	
Antracol	KILOGRAMOS	12	40.00	480.00	
Plan Back	0	0	0.00	0.00	
.....					
- Herbicidas (Especificar productos)				0.00	
Afalon 50 PM	0	0	0.00	0.00	
U - 46	0	0	0.00	0.00	
Goal	0	0	0.00	0.00	
Machete	0	0	0.00	0.00	
.....					

- Adherentes (Especificar productos)				120.00	
Citowet	0	0	0.00	0.00	
Triple A	0	0	0.00	0.00	
Ph.Master.....	LITRO	4	30.00	120.00	
- Acaricidas (Especificar productos)	0	0	0.00	0.00	
Peropal 500 PC	0	0	0.00	0.00	
.....					
- Reguladores de Crecimiento (Especificar productos)				100.00	
Activol	0	0	0.00	0.00	
triger	LITRO	1	100.00	100.00	
6. Agua				0.00	0.00
Agua				0.00	
Total, Costos Directos					12,045.00

	%		COSTO TOTAL
B. COSTOS INDIRECTOS			
- Alquiler de Terreno (Ha)			
- Imprevistos (%)	10	% de Costos Directos	0.00
- Gastos Administrativos (%)	5	% de Costos Directos	0.00
- Asistencia Técnica (%)	5	% de Costos Directos	0.00
- Leyes Sociales (%)	0	% de Mano de Obra	0.00
- Intereses Bancarios por el préstamo (%)	0	Periodo:	0.00
Total, Costos Indirectos			2,429.00

RESUMEN					
1. COSTOS DIRECTOS		12,045.00			
2. COSTOS INDIRECTOS		2,429.00			
TOTAL, COSTO DE PRODUCCION		14,474.00			
ANALISIS ECONÓMICO					
- Precio de venta S/. Kg. En chacra	0.60				
- Producción Estimada (kg/ha)	35,000.00				
- Valor Bruto de la producción	21,000.00				
- Costo de Producción	14,584.80				
- Utilidad neta de la producción	6,526.00				

Fuente: Oficina de Estadística e Informática Agencia Agraria Cutervo

Elaboración: octubre 2018