

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO

Carrera Profesional de Ciencias Administrativas



**“PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS Y SU
INDUSTRIALIZACIÓN PARA EL MERCADO DE SNACK
DEL DISTRITO DE CUSCO”**

TESIS PRESENTADO POR:

BACH. ABDÓN CHANI COLQUE

BACH. WILIAN PFURO VETANCUR

**Para Optar al Título Profesional de
Licenciado en Administración**

ASESOR:

Dr. RAÚL ABARCA ASTETE

TESIS FINANCIADA POR LA - UNSAAC

CUSCO – PERÚ

2015

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por sus bendiciones y permitirnos hacer realidad este sueño tan anhelado en nuestras vidas.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales.

A nuestro asesor, DR. RAÚL ABARCA ASTETE, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación coadyuvó a la culminación exitosa de la presente investigación.

A nuestros docentes que durante nuestra formación profesional lograron acrecentar nuestros conocimientos y consiguieron nuestra realización personal y profesional.

Al Ing. LADISLAO PALOMINO F. del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), por su apoyo profesional en el aspecto técnico del trabajo de investigación realizado.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional a las que nos encantaría agradecer por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunos están aquí con nosotros y otros en nuestros recuerdos y corazones, sin importar donde estén darles las gracias por formar parte de nuestras vidas.

Para ellos, muchas gracias y que Dios los bendiga.

ABDON CHANI COLQUE
WILIAN PFURO VETANCUR

DEDICATORIA

A mis padres, quienes me forjaron al mostrarme el camino, para lograr mi plena realización, con su apoyo, comprensión y consejos.

A mis hermanos: Edwin, Percy, Edison y Heber quienes con su fortaleza lograron ser una fuente de inspiración para el logro de mis objetivos.

A todas las personas que estuvieron desde un inicio en mi formación tanto profesional, espiritual e integral; que considero amigos de toda la vida con los que compartimos aventuras, sueños y proyectos que están por realizarse.

ABDON CHANI COLQUE

Con mucho cariño y gratitud A mi madre Saturnina Vetancur Titto y a mi padre Augusto Pfuro Huamán, porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanos David, Roger y Sandra porque están siempre a mi lado llenándome de fuerza para lograr mis metas y el reconocimiento a todos a mis amigos que me apoyaron a continuar en todo momento.

WILIAN PFURO VETANCUR

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	VII
INTRODUCCIÓN.....	VIII

CAPÍTULO I DISEÑO METODOLÓGICO

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.5. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. HIPÓTESIS	5
1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	6
1.8. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	7
1.8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	7
1.8.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	7
1.8.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	7
1.8.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO	8
1.8.5. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	8
1.8.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	10
1.8.7. TÉCNICAS.....	11
1.8.8. INSTRUMENTOS	11
1.8.9. FUENTES DE INFORMACIÓN	11

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	12
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL	12
2.1.2. A NIVEL LOCAL.....	13
2.2. MARCO TEÓRICO	18
2.2.1. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS (TGS).....	18
2.2.2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	19
2.2.2.1. TIPOS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	20
2.2.3. COMERCIALIZACIÓN	21
2.2.3.1. ANÁLISIS DEL MERCADO	21
2.2.3.2. SEGMENTACIÓN DE MERCADO	21
2.2.3.3. POSICIONAMIENTO	23
2.2.3.4. MERCADO POTENCIAL	23

2.2.3.5. SELECCIÓN DE UN MERCADO	24
2.2.4. INDUSTRIALIZACIÓN	24
2.3. TÉRMINOS CONCEPTUALES.....	24
2.3.1. AGROINDUSTRIA.....	24
2.3.2. DEMANDA.....	24
2.3.3. OFERTA.....	25
2.3.4. MATERIA PRIMA.....	25
2.3.5. ESTUDIO DE MERCADO.....	25
2.3.6. MERCADO.....	25
2.3.7. PRODUCTO.....	25
2.3.8. PRECIO.....	25
2.3.9. PLAZA.....	26
2.3.10. TAMAÑO DE LA PLANTA.....	26
2.3.11. INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	26
2.3.12. TECNOLOGÍA.....	27
2.3.13. PRODUCTO.....	27
2.3.14. CONCEPTO DE PROYECTO DE INVERSIÓN.....	31
2.3.15. ACTIVO FIJO.....	33
2.3.16. ACTIVO INTANGIBLE.....	33
2.3.17. CAPITAL DE TRABAJO.....	33
2.3.18. VALOR ACTUAL NETO.....	33
2.3.19. TASA INTERNA DE RETORNO.....	33

CAPÍTULO III

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA EN LA REGION DEL CUSCO, DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS PROCESADOS EN BASE A PAPAS NATIVAS Y LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE SNACK

3.1. ASPECTOS GENERALES DE LA PAPA.....	34
3.1.1. DEFINICIÓN DE LA PAPA.....	34
3.1.1.1. ORIGEN DE LA PAPA	34
3.1.1.2. USOS DE LA PAPA	35
3.1.1.3. CULTIVO DE LA PAPA.....	35
3.1.1.4. CONSERVACIÓN DE LA PAPA.....	35
3.2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA PAPA NATIVA.....	36
3.2.1. PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA EN LA REGIÓN DEL CUSCO.....	37
3.2.2. RENDIMIENTO PROMEDIO DE PAPA NATIVA.....	39
3.2.3. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA REGIÓN DEL CUSCO....	40
3.2.3.1. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE CALCA DESTRITO DE LARES , COMUNIDAD PAMPACORRAL.....	40

3.2.3.2. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE PISAQ (PARQUE DE LA PAPA).....	48
3.2.3.3. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE QUISPICANCHI	52
3.2.3.4. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	54
3.2.3.5. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO	57
3.2.4. VALORACIÓN NUTRICIONAL Y FUNCIONAL DE LAS PAPAS NATIVAS	60
3.2.5. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS EN BASE A PAPAS.....	65
A. ALMIDÓN DE PAPA... ..	65
B. PAPA SECA.....	66
C. PURÉ DE PAPA EN CAJA	67
D. CHIPS DE PAPA	68
E. LA PAPA CHUÑO.....	68
F. PAPA PELADA Y CORTADA.....	69
G. PAPA PAN.....	70
3.2.6. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA REGIÓN DEL CUSCO QUE POSEEN CUALIDADES ÓPTIMAS PARA SU INDUSTRIALIZACIÓN... ..	71
3.2.7. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPAS NATIVAS EN EL CUSCO... ..	72
3.2.7.1. HOJUELAS FRITAS (CHIPS).....	73
3.2.7.2. HOJUELAS PRE – COCIDAS.....	73
3.2.7.3. PAPA SECA.....	74
3.2.7.4. ALMIDONES.....	75
3.2.7.5. HARINAS.... ..	76
3.2.7.6. INDUSTRIA COSMÉTICA Y COLORANTES... ..	77
3.3. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE SNACK A NIVEL LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.....	79
3.3.1. EMPRESAS DEL CUSCO QUE PRODUCE SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS.....	80
A. KUSKI S.R.L	80
B. TAWANTINSUYO E.I.R.L	80
C. VALICHA PRODUCTOS NATURALES.....	81
3.3.2. EMPRESAS A NIVEL NACIONAL QUE PRODUCEN SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS... ..	82
A. INKA CROPS	82
B. MR. CHIPS - GRUPO GLORIA.....	83

C. VIVA LA PAPA.....	84
D. CORPORACIÓN ADERS S.R.L	85
3.3.3. EMPRESAS A NIVEL INTERNACIONAL QUE PRODUCEN SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS.....	85
A. FRITO LAYS... ..	85
B. PRINGLES... ..	87
3.3.4. TIPOS DE SNACK	88
3.3.5. NIVEL DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO DE SNACK DE PAPAS NATIVAS	89
3.3.6. PLAZA DEL PRODUCTO (SNACK)	89

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LA POBLACIÓN DEL CUSCO.....	90
4.2. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS EMPRESARIOS DEL CUSCO QUE PRODUCEN SNACK	97

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE PROYECTO PARA LA INDUSTRIALIZACION DE PAPAS NATIVAS PARA EL MERCADO DE SNACK EN LA PROVINCIA DEL CUSCO

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	103
5.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO	104
5.1.2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROYECTO	104
5.1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	105
5.1.3.1. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	105
5.1.4. ANÁLISIS DEL ENTORNO TECNOLÓGICO	107
5.1.4.1. EQUIPOS Y MAQUINARIAS	107
5.1.5. ANÁLISIS DEL MERCADO	110
5.1.5.1. ESTIMACIÓN DEL MERCADO	111
5.1.6. SEGMENTACIÓN DE MERCADO	112
5.1.7. POSICIONAMIENTO DE PROPUESTA ÚNICA DE VENTA.....	112
5.1.8. ANÁLISIS Y PRONÓSTICO DE VENTA	112
5.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO	113
5.2.1. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS.....	113
5.2.2. PROCESO PRODUCTIVO.....	114

5.2.3. FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE PRODUCTIVO DE CHIPS DE PAPAS NATIVAS	116
5.2.4. LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	116
5.2.5. RECURSOS NECESARIOS, MATERIALES, EQUIPOS, INSTALACIONES Y PERSONAL	118
5.2.6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	121
5.2.7. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN	122
5.2.8. CRONOGRAMA DE PAGOS	122
5.2.9. COSTOS DE OPERACIONES	124
5.2.10. COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN.....	125
5.2.11. PRECIO DE VENTA	126
5.2.12. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	126
5.2.13. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	127
5.2.14. BALANCE GENERAL PROYECTADO	128
5.2.15. FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	129
5.2.16. INDICADORES DE RENTABILIDAD	130
5.2.17. FLUJO DE CAJA FINANCIERO	133
5.2.18. ANÁLISIS FINANCIERO	134
CONCLUSIONES.....	135
RECOMENDACIONES	137
BIBLIOGRAFÍA	138
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

N° 01: Población de Estudios.....	08
N° 02: Distribución de la Muestra.....	10
N° 03: Producción de Papas Nativas por Provincias y Distritos en Hectáreas	38
N° 04: Producción de Papas Nativas por Toneladas Métricas	39
N° 05: Variedades de Papas Nativas en el Parque de la Papa	49
N° 06: Variedades de Papas Nativas de la Provincia de Quispicanchis	52
N° 07: Variedades de Papas Nativas en la Provincia de Canchis.....	55
N° 08: Variedades de Papas Nativas en la Provincia de Paucartambo.....	57
N° 09: Valor nutricional	61
N° 10: Concentración de Minerales y Vitamina “C” En Papas Nativas	62
N° 11: Contenido de Carotenos en Alimentos	63
N° 12: Concentración de Antocianinas	64
N° 13: Actividad Antioxidante y Compuestos Fenolicos en Frutas y Papa nativa	65
N° 14: Cuadro de Resumen de los Cultivares en Estudio	71
N° 15: Empresa Kuski S.R.L.....	80
N° 16: Empresa Tawantinsuyo E.I.R.L.....	81
N° 17: Empresa Valicha Productos Naturales S.R.L.	82
N° 18: Empresa Inka Crops S.A.....	83
N° 19: Empresa Viva la Papa	84
N° 20: Empresa Frito Lays	86
N° 21: Empresa Pringles.....	87
N° 22: Caracterización de los Precios de Snack de la Ciudad del Cusco.....	88
N° 23: ¿Consume Usted Snack, Chifles U Otros Aperitivos?.....	90
N° 24: ¿Dónde Lo Compra El Producto?	91
N° 25: ¿Qué Tamaño Prefiere?.....	92
N° 26: ¿Con Que Frecuencia Consume?	93
N° 27: ¿Estaría Dispuesto A Consumir Un Nuevo Snack, Hechos Naturalmente De Papas Nativas?.....	94
N° 28: ¿En Qué Presentación le Gustaría Comprar?.....	95
N° 29: ¿Estaría dispuesto a pagar s/. 1.60 por este nuevo producto?.....	96
N° 30: Grado de Instrucción.....	97
N° 31: Años de Experiencia en la Producción De Snack Y Chifles	98
N° 32: ¿Su Empresa Esta Formalizada (Cuenta Con Ruc)?.....	99
N° 33: ¿Cuántos Trabajadores Laboran en su Empresa?	100
N° 34: ¿Qué Tipo de Proceso de Producción Emplea UD.?	101
N° 35: ¿Produce Snack en Base a Papas Nativas?	102
N° 36: Población de Estudio Total por Distritos al 2013	110
N° 37: Segmentación de Mercado	112
N° 38: Demanda Futura de Productos	112

N° 39. Maquinaria y Equipo.....	118
N° 40: Depredación de Maquinaria y Equipo	119
N° 41: Consumo de Materia Prima	119
N° 42. Necesidad del Personal Por Periodo	120
N° 43: Inversión Inicial	121
N° 44: Financiamiento de la Inversión	122
N° 45: Cronograma de Pagos	122
N° 46: Amortización del Financiamiento en Soles	123
N° 47: Costos Fijos Mensuales.....	124
N° 48: Costos Variable (Para Un Mes)	124
N° 49: Costos Unitarios del Proyecto S/.	125
N° 50: Precio de Venta	126
N° 51: Punto de Equilibrio	126
N° 52: Estado de Pérdidas y Ganancias	126
N° 53: Balance General Proyectado	124
N° 54: Flujo de Caja Económico.....	129
N° 55: Valor Actual Neto	130
N° 56: Tasa Interna de Retorno	131
N° 57: Beneficio/Costo.....	132
N° 58: Tiempo de Recupero	133
N° 59: Flujo de Caja Financiero	133

ÍNDICE DE GRAFICOS

N° 01: Producción de Papas Nativas por Hectáreas (2010 -2014).....	38
N° 02: Rendimiento Promedio de Papas Nativas.....	39
N° 03: Producción de Papas Nativas por Toneladas Métricas	40
N° 04: ¿Consume Usted Snack, Chifles U Otros Aperitivos?.....	90
N° 05: ¿Dónde lo Compra El Producto?	91
N° 06: ¿Qué Tamaño Prefiere?.....	92
N° 07: ¿Con Que Frecuencia Consume?	93
N° 08: ¿Estaría Dispuesto a Consumir un Nuevo Snack, Hechos Naturalmente de Papas Nativas?	94
N° 09: ¿En Qué Presentación le Gustaría Comprar?.....	95
N° 10: ¿Estaría Dispuesto a Pagar s/. 1.60 por este Nuevo Producto?.....	96
N° 11: Grado De Instrucción.....	97
N° 12: Años De Experiencia En La Producción De Snack Y Chifles	98
N° 13: ¿Su Empresa Esta Formalizada (Cuenta Con Ruc)?.....	99
N° 14. ¿Cuántos trabajadores laboran en su empresa?.....	100
N° 15: ¿Qué Tipo De Proceso De Producción Emplea Ud.?	101

N° 16: ¿Produce Snack En Base A Papas Nativas?	102
N° 17: Organigrama	105
N° 18: Flujograma	116
N° 19: Propuesta de Planta de Producción	117
N° 20: Punto de Equilibrio Producto Chash Andino und. de 40 Gramos	126
N° 21: Tasa de Retorno (TIR)	132

ÍNDICE DE FIGURAS

N° 01: Elementos Sistémicos	19
N° 02: Alq'a Q'ompis	41
N° 03: Anis P'itikiña.....	41
N° 04: Chunchi	41
N° 05: Fotis.....	42
N° 06: Kalis Q'ero	42
N° 07: Kuntur Runtu	42
N° 08: Kaqt'illo	43
N° 09: Miski Panti.....	43
N° 10: Orq'o Yana Boli.....	43
N° 11: Pirwanita	44
N° 12: Puka Ambrosio.....	44
N° 13: Puka Ch'apiña	44
N° 14: Q'ello Llontoscha.....	45
N° 15: Qeq'orani.....	45
N° 16: Solischa	45
N° 17: Soq'o Waqoto.....	46
N° 18: Wallata Runtu	46
N° 19. Yana Ch'apiña.....	46
N° 20. Yana Ch'urospi.....	47
N° 21. Yana K'usi.....	47
N° 22. Yana Lloq'e bastuncha.....	47
N° 23. Yana Phuña	48
N° 24. Enfoque Actual	61

Presentación

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

De conformidad con el reglamento de grados y títulos de la Carrera Profesional de Ciencias Administrativas, ponemos a vuestra consideración el presente trabajo de investigación intitulado “PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS EN LA REGION DEL CUSCO Y SU INDUSTRIALIZACIÓN PARA EL MERCADO DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO”

Este trabajo de investigación constituye una alternativa para el aprovechamiento de la producción de papas nativas a través de su industrialización para el mercado de Snack en la ciudad del Cusco.

Al poner a vuestra consideración el presente estudio, esperamos satisfacer las expectativas planteadas en el trabajo de investigación, pasando por alto las limitaciones e imperfecciones, que como todo en el quehacer humano presenta y que se puedan encontrar en el desarrollo del mismo, debido a que su alcance es amplio y múltiple.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la labor académica de los señores docentes de la Carrera Profesional de Ciencias Administrativas.

ABDON CHANI COLQUE

WILIAN PFURO VETANCUR

INTRODUCCIÓN

En el Cusco es uno de los centros de producción de papas nativas que se encuentra en proceso de crecimiento, ya que se cuenta con las siguientes áreas con mayor producción como son: Parque de la papa (Pisac), Pampacorral (Lares), Lamay (Calca), Paucartambo, Acomayo, Chumbivilcas y Quispicanchis. Esta realidad es una oportunidad para dar un mayor valor agregado a estos tubérculos (Papas Nativas), a fin de pasar de un País exportador de materias primas a un país exportador de bienes procesados o manufacturados.

Sin embargo en la actualidad el sector de la industria manufacturera en la Región Cusco en el rubro de alimentos y bebidas solo es de un 20,67% de acuerdo a la información que brinda la Dirección Regional de Producción Cusco. Esto significa que la agroindustria en particular se encuentra menos desarrollada por falta de infraestructura productiva y tecnología apropiada.

El potencial que tiene la papa nativa es inmenso, esto debido a sus grandes propiedades nutricionales que posee; podemos hablar desde la presentación como un producto natural de consumo sin ningún proceso adicional y pasar a un producto de valor agregado como son los chips o snack, hojuelas pre cocidas, almidón, harina, papa seca, antioxidantes, colorantes naturales y otros que están en estudio por parte del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA).

Las empresas que producen principalmente chips de papas y tubérculos en el Cusco son: Valicha Productos Naturales, KusKi S.R.L. y Tahuantinsuyo E.I.R.L, sin embargo esta producción no es suficiente para el mercado y más aún para un mercado que en la actualidad demanda productos naturales orgánicos y nutritivos, que se encuentra en nuestras papas nativas, las cuales están siendo aprovechadas mayormente por otros departamentos.

Por nuestra parte, planteamos en el presente estudio la posibilidad de una Industrialización de las papas nativas orientando básicamente a la producción de snack (chips), que es uno de los productos derivados que muestra mayores posibilidades de Industrialización y rentabilidad empresarial.

En este sentido, el presente estudio parte de la afirmación de que este producto si puede ser industrializado en el sector alimenticio de nuestro medio.

El contenido del presente estudio se ha estructurado en cinco CAPÍTULOS.

CAPÍTULO I: Comprende el Diseño Metodológico de la investigación, formulación del problema, objetivos, justificación, hipótesis, variables, la población y muestra.

CAPÍTULO II: En este capítulo están considerados los antecedentes de estudio, el Marco Teórico y términos conceptuales en el cual trata de las teorías generales relacionados al tema de investigación.

CAPÍTULO III: En este capítulo están considerados el diagnostico situacional de la producción de papas nativas, variedades de papas nativas en la Región del Cusco, desarrollo de nuevos productos procesados de papas nativas y la industrialización de tubérculos por parte de algunas empresas del Cusco.

CAPÍTULO IV: En este capítulo se realiza el análisis e interpretación de las encuestas dirigidas tanto a la población del Cusco (consumidores de snack) y a los empresarios del Cusco que se dedican a la producción de snack; Esto constituye el cuerpo principal de nuestra investigación, en el cual no solo nos limitamos a presentar los hallazgos obtenidos, sino también hacemos un análisis de los mismos.

CAPÍTULO V: Finalmente en este capítulo se presenta una propuesta de proyecto para la industrialización de papas nativas para el mercado de Snack de la ciudad del Cusco.

CAPÍTULO I

DISEÑO METODOLÓGICO

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La papa es un tuberculo ancestral, que procede de culturas pre Incas, según estadística de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), es uno de los cuatro tuberculo más importante para la alimentación de la humanidad en cuanto se refiere a volúmenes de producción cuyo centro de origen se encuentran entre los departamentos de Cusco y Puno.¹

En la región del Cusco, la papa nativa está conformada por ocho especies y centenares de variedades que se estima en un número mayor a tres mil, que se cultivan desde el nivel del mar hasta los 4200 msnm. Las variedades más conocidas son; las Amarillas, entre ellas la Duraznilla (Puca Duraznilla), Runtus, Peruanita y Tumbay y las Huayros, entre ellas Uccu Huayro, Huraq Huayro y Runtu Huayro².

La producción de papa nativa en la Región Cusco de acuerdo a la Dirección Regional de Agricultura Cusco, en la actualidad son 11 provincias, 33 distritos y 70 comunidades campesinas, que se dedican al cultivo y producción de papas nativas en sus distintas variedades³; En el 2009 el rendimiento promedio fue de 4.98 TM/Ha y actualmente se ha llegado a cultivar la papa nativa en aproximadamente 6000 Ha, llegando a un promedio de 15 TM/ha. Por ende es una excelente oportunidad para su industrialización y comercialización ya sea en forma natural o procesada⁴.

¹ Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco, pág. 2

² Jenry, F. M. (2014). Sistematización Nominal de la variabilidad de papas nativas en 48 comunidades en la Región Cusco. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, pag 5.

³ IDEM 1, pág. 4

⁴ Ladislao, P. F. (05 de Noviembre de 2014). Rendimiento de la papa nativa en el Cusco. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)

Con una inmensa variedad de cereales como la quinua y tubérculos como la yuca y el camote, Perú es hoy un verdadero laboratorio de nuevos snacks elaborados con productos andinos que comenzaron vendiéndose en las calles y hoy buscan conquistar mercados mundiales. A diferencia de las papas "chips", las poco conocidas papas nativas, uno de los snacks andinos más demandados, tienen pulpas de diversos colores y son la punta de lanza de una naciente industria que ya es parte de la revolución gastronómica peruana.

Existe un boom de snacks andinos que acompaña el auge de la gastronomía peruana y la revalorización de la cocina de las regiones de Perú, Los snacks de papas de colores están teniendo éxito en Francia, Holanda, porque son mágicos que tienen los Andes. En los últimos años han surgido hasta media docena de compañías locales que se dedican a producir snacks andinos en el mercado peruano y para exportación, e incluso una de ellas (Inka Crops) las vende por internet vía el gigante Amazon.

El mercado de los snacks (hojuela, palitos y otros) es atractivo pero altamente competitivo. La oferta creciente de snacks nacionales como importados muestra la expansión de la demanda interna que podría ser mayor si se incorpora al mercado productos con nuevos atributos. Tenemos papas nativas con pulpa roja y otra con pulpa azul. Las papas con colores tienen mejores nutrientes que las papas tradicionales de los snacks⁵.

En la actualidad existe una demanda potencial para alimentos procesados industrialmente, por consiguiente una buena alternativa es aprovechar la creciente producción de papa nativa a nivel regional, para su industrialización y comercialización. Para ello se analiza la conjunción de los atributos presentados por los productos con las ventajas y atributos requeridos por los consumidores con la finalidad de delimitar cuáles son

⁵ Luis, G. (30 de Diciembre de 2013). www.milenio.com. http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_217778359.html

los productos procesados a partir de papas nativas que tendrán mayor oportunidad en el mercado.

Es cierto entonces que la demanda de productos frescos y procesados ecológicos, biológicos y orgánicos está en aumento; estos patrones del consumo de cultura alimentaria generan una oportunidad excelente para la promoción del consumo de las variedades nativas de papa ,sean de forma natural o procesada⁶.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PROBLEMA GENERAL:

¿Es factible aprovechar la producción de papas nativas en la Región del Cusco a través de su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco?

PROBLEMA ESPECÍFICO 1:

¿Cuál es la situación actual de la producción de papas nativas en la región del Cusco del periodo 2010 al 2014?

PROBLEMA ESPECÍFICO 2:

¿Cómo es el mercado de Snack de papas nativas del distrito de Cusco?

PROBLEMA ESPECÍFICO 3:

¿Cómo industrializar las papas nativas para el mercado de Snack del distrito de Cusco?

1.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Aprovechar la producción de papas nativas en la región del cusco a través de su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco.

OBJETIVO ESPECIFICO 1

Determinar los volúmenes de producción de papas nativas en la región del Cusco del periodo 2010 al 2014.

⁶ Anival, A. B. (2010). la Papa Nativa demanda y caracterizacion. publicacion ONG Soluciones Practicas - ITDG, Pág.21

OBJETIVO ESPECIFICO 2

Determinar el mercado de snack de papas nativas del distrito de Cusco.

OBJETIVO ESPECIFICO 3

Proponer un proyecto de industrialización de las papas nativas para el mercado de snack del distrito de Cusco.

1.4. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La necesidad de aprovechar mejor los recursos agrícolas con los que cuenta la Región, ya que en la actualidad existe un nicho de mercado potencial que puede ser aprovechado para el desarrollo empresarial de una industria de productos procesados a base de papas nativas.

Los resultados del presente estudio servirán para quienes desean instalar una empresa que produzca e industrialice productos a base de papas nativas.

La papa nativa es parte primordial de la seguridad alimentaria del poblador del ande, sobre todo en las cabeceras de cuenca que se encuentra entre los 3800 y 4300 msnm, Por ende la necesidad de incrementar los rendimientos por unidad de superficie es urgente.⁷

En las zonas andinas, una de las principales causas de la anemia y la desnutrición crónica infantil es la deficiencia de macro y micro nutrientes. La pregunta que surge es, cómo los sistemas de producción basados en papa pueden contribuir a mejorar esta situación (investigación preliminar indica que la papa y particularmente las nativas, pueden ser una fuente complementaria de hierro y zinc). Por ende las Papas nativas darán un aporte para la seguridad alimentaria, nutrición y generación de ingresos en comunidades altas del Perú.⁸

⁷ Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco, pág. 2

⁸ Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. Instituto Nacional De Innovación Agraria, 9-10.

La papa es considerada como uno de los principales cultivos del Perú, por sus amplias hectáreas instaladas, su disponibilidad como producto alimenticio en todo el año y su diversidad en la gastronomía peruana. Por estas razones, la Dirección General de Competitividad Agraria (DGCA), se encuentra desarrollando el fortalecimiento de la cadena de papa y dentro de esta la promoción de la inversión privada en el procesamiento y/o industrialización de la papa.

1.5. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

AMBITO DE ESTUDIO

Productores Agrícolas en la Región del Cusco

Se toma en cuenta las provincias de: Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Paucartambo, Paruro, Quispicanchis y Urubamba.

Consumidores de snack en la ciudad del Cusco

Consideramos los distritos de Santiago, Cusco, Wanchaq y San Sebastián.

Empresas productoras de Snack en la ciudad del Cusco

Valicha Productos Naturales S.R.L, Kuski S.R.L. y Tahuantinsuyo E.I.R.L.

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN

Como periodo de investigación consideramos los años 2010 al 2014, Esto debido a que el trabajo de investigación cuenta con información estadística del 2010 al 2014 de las entidades tanto públicas como privadas.

1.6. HIPOTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

El incremento de la producción de papas nativas en la región del Cusco hace factible su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1

Los volúmenes de producción de papas nativas en la región del Cusco en el periodo 2010 al 2014, muestran una tendencia creciente.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2

El mercado de snack de papas nativas del distrito de Cusco se desarrolla de manera artesanal y semi industrializado.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3

La industrialización de las papas nativas para el mercado de Snack se lograra mediante el proyecto propuesto.

1.7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Producción de papas nativas
- Mercado de Snack

VARIABLES DEPENDIENTES

- Industrialización

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES
PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS	<ul style="list-style-type: none">❖ Producción de papas nativas en la región del Cusco.❖ Volúmenes de producción y rendimiento de las papas nativas.❖ Variedad y diversidad de papas nativas.❖ Valor nutricional de las papas nativas.❖ Usos de la papa.
MERCADO DE SNACK	<ul style="list-style-type: none">❖ Empresas productoras de Snack en la ciudad del cusco.❖ Tipos de Snack(marcas nacionales e internacionales)❖ Nivel de aceptación del producto (snack)❖ Segmentación por edades.❖ Precio del producto (snack)❖ Plaza del producto (snack)
VARIABLE DEPENDIENTES	INDICADORES
INDUSTRIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none">❖ Tecnología existente.❖ sistema de producción.❖ Diseño de planta.❖ Ingeniería del proyecto.❖ Recursos necesarios (materiales y equipos)❖ Evaluación económica y financiera.❖ Desarrollo de nuevos productos procesados en base a papas nativas.

1.8. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1.8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, porque busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis⁹; En este trabajo en particular se describe las características de la producción de papas nativas en la región del Cusco, a los consumidores de snack de la población del Cusco y describe la viabilidad de la industrialización de las papas nativas para el mercado de Snack.

1.8.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó el método Inductivo; este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como validos para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios u fundamentos de una teoría¹⁰.

1.8.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó el diseño no experimental porque se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se busca en esta investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en un contexto natural, para posteriormente analizarlos¹¹.

⁹ HERNANDEZ Sampiere Roberto, 2010, "Medologia de la investigación" Quinta edición Mc Graw Hill / interamericana editores, S.A. Pág. 80

¹⁰ BERNAL torres Cesar agosto, 2006, "Metodología de la investigación" Segunda edición Pearson educación de México, S.A. Pág. 60

¹¹ HERNANDEZ Sampiere Roberto, 2010, "Medologia de la investigación" Quinta edición Mc Graw Hill / interamericana editores, S.A. Pág. 149

1.8.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio está conformada por los consumidores de snack, chifles y piqueos de la ciudad del Cusco, distritos de Cusco, Wanchaq, Santiago y San Sebastian; como también por los empresarios dedicados a la producción de Snack, chifles y piqueos que son: Valicha productos Naturales, Kuski S.R.L y Tahuantinsuyo E.I.R.L.

1.8.5. DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestreo aplicado a los empresarios productores de Snack

Para el caso de los empresarios se realizó una guía de entrevista, como también se utilizó un cuestionario dirigido a las tres empresas de la ciudad del Cusco que son: Valicha Productos Naturales S.R.L, Kuski S.R.L. Y Tahuantinsuyo E.I.R.L.

Muestreo Aplicado a los consumidores

El método de muestreo utilizado es el probabilístico estratificada en función al número de personas de los niveles medio y alto de los distritos de Cusco, Wanchaq, San Sebastián y Santiago que fluctúan entre las edades de 10 a 35 años. El total de esta población según fuente del INEI al 2014 es de 181564 personas.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

CUADRO N° 01 - I

Población total por distritos al 2014

DISTRITO	TOTAL POBLACION	POBLACION DE: 10 A 35 AÑOS
CUSCO	118231	56833
SAN SEBASTIAN	105388	51055
SANTIAGO	90319	43482
WANCHAQ	63858	30194
TOTAL	377796	181564

FUENTE: POBLACIÓN TOTAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, (INEI 2014).

a) ESTUDIO PILOTO

Para la determinación de las probabilidades de aceptación o no aceptación del producto se realizó un estudio piloto en un conjunto de 50 personas de los niveles socioeconómico medio y alto, de los distritos mencionados. Para tal efecto se elaboró un cuestionario de 7 preguntas cuya estructura aparece en el anexo N° 01. Dicho estudio nos permitió encontrar una probabilidad de éxito del 65 %, el cual fue estimado mediante un promedio de respuestas afirmativas.

b) DETERMINACIÓN DEL MARGEN DE ERROR.

Habiendo determinado las probabilidades de aceptación y no aceptación del producto se procedió a calcular el margen de error correspondiente, aplicando la formula siguiente:

$$e = \sqrt{\frac{pq}{n} \cdot \frac{N - n}{N - 1}}$$

$$e = \sqrt{\frac{0.65 * 0.35}{50} * \frac{181564 - 50}{181564 - 1}}$$

$$e = \sqrt{\frac{0.2275}{50} * \frac{181514}{181563}}$$

$$e = \sqrt{0.00455 * 0.9997301212}$$

$$e = \sqrt{0.004548772052}$$

$$e = 0.06744458505$$

Dónde:

N = población de estudio (181564)

P = probabilidad favorable (0.65)

q = probabilidad desfavorable (0,35)

e = margen de error

c) CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de muestra fue hallado mediante el método probabilístico, para muestras proporcionales y poblaciones finitas, a un nivel de significación del 95. 5%, utilizando la formula siguiente:

$$n = \frac{4(N)pq}{e^2(N-1)+4pq} = \frac{4(181564)0.65 * 0.35}{0.06744458505^2(181564-1)+4(0.65*0.35)}$$

$$n = \frac{72625*0.2275}{0.004548772053(181563)+4(0.2275)}$$

$$n = \frac{165223.24}{825.8887003+4(0.2275)} = \frac{165223.24}{826.7987003}$$

n = 200

Dónde:

N = población de estudio (181564)

P = probabilidad favorable (0.65)

q = probabilidad desfavorable (0,35)

e = margen de error (0.06744458505)

n= tamaño de la muestra

**CUADRO N° 02 - I
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA**

DISTRITOS	personas (10-35) años	Distribución %	Muestra
Wanchaq	30194	17%	33
Santiago	43482	24%	48
San Sebastián	51055	28%	56
Cusco	56833	31%	63
Total	181564	100%	200

FUENTE: Elaboración propia

1.8.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La información recopilada a través de encuestas, entrevistas, observación, revistas bibliográficas y otras, fueron analizadas tanto del punto de vista cualitativo y cuantitativo. Los resultados de la investigación se analizaron de manera descriptiva y analítica en función a las variables de estudio, utilizando también el programa Microsoft Excel.

1.8.7. TÉCNICAS:

Las técnicas a utilizarse serán:

- Encuestas a los propietarios de la empresa productoras de Snack, chifles y piqueos en la ciudad del Cusco, para la recopilación de información.
- Encuesta a los consumidores de Snack, chifles y piqueos de la ciudad del Cusco, para determinar el volumen de la demanda.
- Entrevista al Ingeniero Ladislao Palomino Flores, especialista del programa nacional de innovación en Tuberosas y raíces del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA).

1.8.8. INSTRUMENTOS:

- Los cuestionarios.
- El acervo documentario.
- Internet.
- Tablas.
- Guía de entrevista

1.8.9. FUENTES DE INFORMACIÓN.-

a) Directas

- Productores agrarios, ingenieros agrónomos, técnicos, empresarios y consumidores.

b) Indirectas

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Biblioteca especializada de la Carrera Profesional de Ciencias Administrativa.
- Dirección Regional de Agricultura Cusco.
- Instituto Nacional de Innovación Agraria.
- Revistas de Agroindustria.

TEMA: “PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS Y SU INDUSTRIALIZACIÓN PARA EL MERCADO DE SNACK DEL DISTRITO DE CUSCO”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	VARIABLES INDEPENDIENTES	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Producción de papas nativas en la región del Cusco. ❖ Volúmenes de producción y rendimiento de las papas nativas. ❖ Variedad y diversidad de papas nativas. ❖ Valor nutricional de las papas nativas. ❖ Usos de la papa.
¿Es factible aprovechar la producción de papas nativas en la Región del Cusco a través de su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco?	Aprovechar la producción de papas nativas en la región del cusco a través de su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco.	El incremento de la producción de papas nativas en la región del Cusco hace factible su industrialización para el mercado de Snack del distrito de Cusco.	Variable 01 PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos	VARIABLES INDEPENDIENTES	
1. ¿Cuál es la situación actual de la producción de papas nativas en la región del Cusco del periodo 2010 al 2014?	1. Determinar los volúmenes de producción de papas nativas en la región del Cusco del periodo 2010 al 2014.	1. Los volúmenes de producción de papas nativas en la región del Cusco en el periodo 2010 al 2014, muestran una tendencia creciente.	Variable 02 MERCADO DE SNACK	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Empresas productoras de Snack en la ciudad del cusco. ❖ Tipos de Snack(marcas nacionales e internacionales) ❖ Nivel de aceptación del producto (snack) ❖ Segmentación por edades. ❖ Precio del producto (snack) ❖ Plaza del producto (snack)
2. ¿Cómo es el mercado de Snack de papas nativas del distrito de Cusco?	2. Determinar el mercado de snack de papas nativas del distrito de Cusco.	2. El mercado de snack de papas nativas del distrito de Cusco se desarrolla de manera artesanal y semi industrializado.		
3. ¿Cómo industrializar las papas nativas para el mercado de Snack del distrito de Cusco?	3. Proponer un proyecto de industrialización de las papas nativas para el mercado de snack del distrito de Cusco.	3. La industrialización de las papas nativas para el mercado de Snack se lograra mediante el proyecto propuesto..	VARIABLE DEPENDIENTE INDUSTRIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnología existente. ❖ sistema de producción. ❖ Diseño de planta. ❖ Ingeniería del proyecto. ❖ Recursos necesarios (materiales y equipos) ❖ Evaluación económica y financiera. ❖ Desarrollo de nuevos productos procesados en base a papas nativas.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA, TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTE DE ESTUDIO

2.1.1. NIVEL INTERNACIONAL

AUTOR	: Constanza Alejandra Morales Ravano
TÍTULO DE TESIS	: Clasificación de Calidad Sensorial de Papas Fritas Tipo Chips Mediante Visión Computacional.
UNIVERSIDAD	: Universidad de Chile. Facultad de Ciencia Químicas y Farmacéutica.
AÑO	: 2008

Conclusiones:

- ❖ Se obtuvo una Tabla de valoración de Calidad específica para papas fritas tipo chips, basándose en la Tabla General, la cual se logró en cuatro sesiones de entrenamiento.
- ❖ El sistema de visión computacional usado entregó las 20 mejores características de un total de 2.423 extraídas por cada una de las 850 imágenes capturadas, las que se relacionaron con los datos sensoriales obtenidos.
- ❖ Para el análisis de promedios de aciertos por atributo por cada juez para el mejor clasificador encontrado los porcentajes fueron de 85% para color y de 80% para apariencia/forma. Para los atributos olor, sabor y textura, los porcentajes de aciertos fueron algo inferiores pero aún sobre 70%, esto debido a que tienen menor relación con los atributos visuales.
- ❖ Para el análisis de todos los valores por atributos simulando un solo juez X, los resultados en porcentajes de aciertos fueron para color un 62%, apariencia/forma un 60%, olor 62%, sabor 63% y para textura un 61%.

Estos porcentajes de aciertos fueron bastante menores a los obtenidos por los jueces individuales debido a que hay una mayor dispersión de los datos y un menor ajuste.

- ❖ Es posible la implementación de un sistema por visión computacional que permita reconocer automáticamente el grado de calidad de cada chip de papa frita en la línea de procesos, para poder predecir atributos sensoriales mediante el análisis de imágenes. Es recomendable hacer uso de este sistema especialmente para atributos externos como color y apariencia/forma seleccionando los jueces de acuerdo a su rendimiento, para obtener un mejor ajuste de los datos sensoriales y los obtenidos a través de visión computacional.

2.1.2. A NIVEL LOCAL

AUTOR : **Maribel Centeno Cardena, Flora Quispe Ibarra**

TÍTULO DE TESIS : **Industrialización de la Papa, Alternativa Para el Incremento en el Ingreso Económico del Agricultor.**

UNIVERSIDAD : **Unsaac. Facultad de Ciencias Administrativas y Turismo**

AÑO : **2000**

Conclusiones:

- ❖ Para la formación de empresas comunales y multicomunales a quienes se les otorga módulos deshidratados de papa, no tuvo estudio de factibilidad que permitiera a los integrantes de estas, la seguridad que necesita de dichas empresas. Debido a esa incertidumbre los conformante de dichas empresas no se decidieron a empezar con la puesta en marcha de estas empresas.

- ❖ El exceso de la oferta de la papa (tubérculo), en época de cosecha provoca la caída de precios; por consiguiente la no rentabilidad de la reducción para el agricultor.
- ❖ El departamento del Cusco produce en todas sus provincias diferentes productos, entre ellos la papa; en mayores y menores cantidades en cada provincia, pero todas ellas poseen condiciones y características para el incremento de la productividad de sus tierras en el cultivo de cualquier producto de la región.
- ❖ Las características y variedad de papa que se cultiva en el departamento del Cusco, son adecuadas para su industrialización.
- ❖ El tipo de organización designada por el decreto supremo N° 0004 – 92 TR, para la ECOMUSAS Y EMULSAS. Limita una adecuada y necesaria gestión empresarial para este tipo de organización.

AUTOR : Ing. Angeluz Gerson Peña Choque,
Dirección Regional de Agricultura Cusco (DRAC).

TÍTULO : Incremento de la Producción y Productividad de
Papa Nativa en la Region Cusco.

AÑO : 2012

CONCLUSIONES:

- ❖ Ampliar las opciones de mercado de los Productores de papa nativa a través de opciones alternativas como Agroturismo, Gastronomía, Mercado Nacional, supermercados, etc.
- ❖ Conseguir una verdadera articulación de la producción de papa nativa a un mercado adecuado.

- ❖ Promocionar más el cultivo de papa nativa, mediante la organización y participación en ferias, festivales y eventos en los cuales se muestre las potencialidades, formas de consumo y posibilidades de transformación.
- ❖ Lograr que el proyecto sea sostenible con una participación de las Agencias Agrarias en la fase post-inversión, en el que se continúe dando asistencia técnica a las Comunidades beneficiarias trabajando desde la perspectiva de cadenas productivas.
- ❖ Proporcionar información bien sistematizada de datos de producción y rendimientos del cultivo de papa nativa con buena precisión de las Comunidades en donde el proyecto interviene, la cual servirá como línea base para futuros proyectos.
- ❖ Concluir con las metas programadas hasta la liquidación técnica financiera final del proyecto

AUTOR : **Gastón López Benavides y Nina Lozano Salas,**
ONG, Soluciones Prácticas, ITDG (Tecnologías
Desafiando la Pobreza)

TÍTULO : **Estudio Sobre el Mercado de Papas Nativas en la**
Ciudad del Cusco

AÑO : **2007**

CONCLUSIONES:

- ❖ Las papas nativas forman parte de la cultura culinaria y alimenticia de la población cusqueña, tanto a nivel de hogares como de restaurantes y hoteles. Tienen una presencia importante a nivel de conocimiento y de participación de mercado. Sobre todo las variedades Peruanita y Ccompis que lideran el mercado, las otras variedades están posicionadas en determinados segmentos o nichos.
- ❖ Como toda ciudad de nuestro país, el sistema de abastecimiento de las papas nativas es a través de los mercados tradicionales y de los

intermediarios. Los canales modernos de abastecimiento como supermercados o empresas proveedoras no tienen importancia en la comercialización. Por otro lado, el abastecimiento mediante familiares o amigos tampoco tienen relevancia. En los hogares la compra es semanal y fluctúa mayormente entre 1 y 12 kilogramos a la semana.

- ❖ Las ventajas observadas en las papas nativas radican en sus cualidades intrínsecas, como el “sabor” y la “harinosidad”, el hecho de ser productos naturales y nutritivos, en tanto que las desventajas se orientan básicamente a problemas externos, como la mala calidad (“llegan malogradas”), la suciedad, el precio (“son caras”) y la distribución (“difíciles de encontrar”).
- ❖ En este sentido, existe una oportunidad comercial que se puede explotar en las papas nativas, que consiste en la modernización comercial del producto, es decir, agregar valor al producto, que radica en vender las papas nativas seleccionadas y limpias, pero todavía a granel. La venta de la papa enmallada no tiene un impacto favorable. La mayoría de los hogares y de los restaurantes y hoteles compraría las papas nativas en esta nueva presentación.
- ❖ Los consumidores, tanto a nivel doméstico como comercial –restaurantes y hoteles- estarían dispuestos a pagar una cantidad adicional por las papas nativas en esta nueva presentación. En ambos casos, se pagaría S/. 0.20 por kilogramo, adicional al precio actual de venta en el mercado.
- ❖ Las ferias constituirían el canal adicional de comercialización de las papas nativas, sobre todo a nivel de hogares, brindando un producto de calidad a precio moderado. Los restaurantes y hoteles prefieren que sea una empresa proveedora que les lleve el producto a sus propios locales. La feria más conocida en el Cusco es la de Huancaro.
- ❖ La innovación comercial en las papas nativas no solo se orienta hacia una nueva presentación de las papas frescas, sino también al procesamiento de hojuelas o chips elaborados con papas nativas. A toda la población, doméstica y comercial, incluyendo a las agencias de turismo e

instituciones, considera que es una buena idea que se introduzca en el mercado local este producto.

- ❖ Podemos decir que, a nivel institucional, han visto en las papas nativas un potencial más atractivo para la promoción turística, incluso las agencias dedicadas a esta actividad piensan que podrían organizar visitas a los lugares de producción para que los turistas puedan conocer y valorar las papas nativas. Por lo tanto, se recomienda –dentro del marco del EPCP- incluir a estas instituciones en las actividades de promoción e innovación de las papas nativas, invitándolas al Segundo Gran Evento que se debe realizar en la ciudad del Cusco, para facilitar su presencia, mostrar los avances que se han logrado con el grupo de Promoción de las Papas Nativas, a fin que las más interesadas puedan integrarse.
- ❖ También se sugiere continuar con los grupos de trabajo de Papa Procesada y de Papa Seleccionada para que implementen estas innovaciones, puesto que existe un mercado local potencial esperando la introducción de papa seleccionada y limpia y de hojuelas o chips al mercado.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. TEORIA GENERAL DE SISTEMAS (TGS)

La teoría general de sistemas revoluciono los enfoques administrativos existentes. Estudia las organizaciones como sistemas sociales inmerso en otros sistemas que se interrelacionan y se afectan entre sí. Las organizaciones sociales no son islas.

Todo el universo se puede conceptuar como un sistema y por tanto es susceptible de análisis como tal: la célula, el átomo, el cuerpo humano, un ojo, el sol, una empresa, una institución. Cada sistema tiene una función o misión, llamase ser humano, computadora o animal. Existe para cumplir objetivo determinados¹². Nos basamos en esta teoría debido a que nuestro estudio involucra tanto a productores de papas nativas, consumidores y empresarios que en alguna medida forman parte de un sistema, donde cada elemento tiene una relación con la otra.

ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS

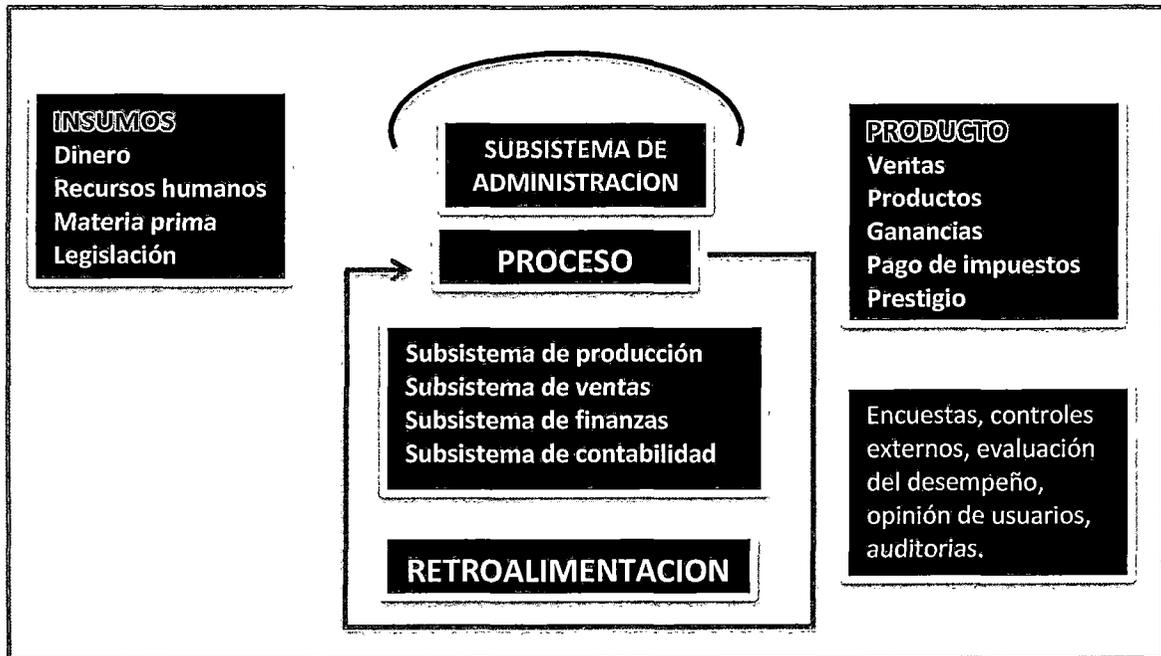
En todo sistema encontramos, como mínimo cuatro elementos para su existencia y una relación entre ellos:

- a) **Insumos.-** Abastecen al sistema de lo necesario para que cumpla su misión; por ejemplo: capital, personas, materia prima.
- b) **Procesos.-** Es la transformación de los insumos de acuerdo con ciertos métodos propios con sistemas que son subsistemas ejemplos: producción, ventas, finanzas, contabilidad, etc.
- c) **Productos.-** Es el resultado del proceso y a su vez un insumo de otros sistemas (empresas, clientes, etc.)
- d) **Retroalimentación.-** En términos Administrativos, retroalimentación significa recibir la evaluación o aceptación de los productos o servicios por el medio ambiente para corregir procesos en la práctica, es el

¹² Sergio, H., & Rodríguez. (2011). Introducción a la Administración. México: Mc Grau- Hill/interamericana, Pág. 116

análisis de los resultados en relación con la aceptación del usuario, cliente o consumidor respecto de lo que produce la empresa.¹³

FIGURA N° 01 - II
Elementos Sistémicos



FUENTE: Hernández Sergio y Rodríguez. "Introducción a la Administración", pág. 11

2.2.2. SISTEMAS DE PRODUCCION

Conjunto de componentes cuyo comportamiento depende tanto de las partes como de la forma en que interactúan.

Conjunto de procesos o de procedimientos, diseñados para transformar variables de entrada en variables de salida, propiciando una alta interrelación entre los elementos que la integran para la obtención de un producto o servicio.

¹³ IDEM, Pág. 119

Conjunto de elementos (materiales, recursos humanos, maquinaria, procedimiento, información e insumo) organizados y relacionados entre sí, con el fin de obtener un producto o servicio.¹⁴

2.2.2.1. TIPOS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

a) Sistema de producción continua: cuando hablamos de producción continua, enfocamos las situaciones de fabricación, en las instalaciones se adaptan a ciertos itinerarios y flujos de operación, que siguen una escala no afectada por interrupciones.

En este tipo de sistema, todas las operaciones se organizan para lograr una situación ideal, en las que estas mismas operaciones, se combinan con el transporte de tal manera que los materiales son procesados mientras se mueven.

Se utiliza este sistema cuando la economía de fabricación favorece a la producción continua. Es decir cuando la demanda de un producto determinado es elevada, nos veremos obligados a trabajar continuamente.

b) sistema de producción intermitente: la producción intermitente se caracteriza por el sistema productivo de “lotes” de fabricación. En estos casos, se trabaja con un lote determinado de productos que se limita a un nivel de producción, seguido de otro lote de un producto diferente.

c) sistema de producción modular: podemos definir el sistema modular como “el intento de fabricar estructuras permanentes de conjunto, a costa de hacer menos permanente las subestructura.

d) sistema de producción por proyecto: se puede considerar el nacimiento de un proyecto a raíz de una idea concebida acerca o alrededor del potencial de un producto o mercado. Para satisfacer una necesidad primordial de objetivos empresariales, es necesario

¹⁴ Gustavo, V. M. (2004). Administración de los sistemas de producción. México: Limusa, Pág. 65

que se consideren todos los factores que deberán proyectarse con el fin de lograr que los objetivos se realicen óptimamente.¹⁵

2.2.3. COMERCIALIZACIÓN

Según KOTLER, considera que la comercialización es el conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios, la introducción de un nuevo producto en el mercado. Señala además que es un proceso social y administrativo mediante el cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean creando e intercambiando productos y valor con otros.¹⁶

Según WILLIAM PERREALT Y MC. CARTHY, la comercialización significa mucho más que vender o realizar publicidad, desempeña un papel esencial en lo referente a suministrar a los consumidores bienes y servicios que satisfagan sus necesidades.¹⁷

Comercialización también es entendido como mercado definido, como la manera organizada y ordenada de comercializar y vender al mejor precio y mayor beneficio en el mercado de competencia, identificado y anticipado, como satisfacer las necesidades del consumidor potencial o real.

2.2.3.1. ANALISIS DE MERCADO

Al analizar el mercado se debe empezar por estudiar al consumidor, pues este es el que indica a las empresas que tipo de productos son los que desea adquirir, debiendo decidir la empresa a que precios venderlos, donde y como hacer publicidad al producto, que canales de distribución se emplearan.

2.2.3.2. SEGMENTACION DE MERCADO

Es muy difícil que una sola empresa pueda satisfacer a todos los consumidores de un mercado o, al menos a todos de la misma

¹⁵ Gustavo, V. M. (2004). Administración de los sistemas de producción. México: Limusa, Pág. 71

¹⁶ Philip, K., & Gary, A. (2001). *MARKETING* (octava ed.). Mexico: Pearson Educación, Pág. 296

¹⁷ William D, P., & E Jerome, M. C. (1992). Comercialización. Lima: Ateneo.

manera. Existen demasiados tipos de consumidores con necesidad diferente y con distintas preferencia respecto a la forma de satisfacer esas necesidades. Segmentar el mercado consiste en partirlo en varios grupos, en cada uno estará constituido por consumidores que reúnen características comunes, decir que tienen similar comportamiento de compra. Resumidamente los pasos para segmentar el mercado son:¹⁸

a) LA SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA

La segmentación geográfica requiere dividir el mercado en diferentes unidades geográfica, como país, estado, regiones, ciudades, provincias, distritos o barrios. Las empresas pueden optar por operar en una o varias zonas geográficas o por operar en todas las zonas, aunque prestando atención a las diferencias de necesidades y preferencias de las zonas geográficas.¹⁹

b) LA SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA

La segmentación demográfica consiste en dividir el mercado en grupos, a partir de variables como la edad, el sexo, el tamaño de la familia, el ciclo de vida de la familia, los ingresos, la ocupación, el grado de estudios, la religión, la raza y la nacionalidad. Los factores demográfico son la base más popular para segmentar los grupos de cliente. Una de las razones es que las variaciones en las necesidades, los deseos y los índices de utilización de los clientes, a menudo están estrechamente relacionados con las variables demográficas. Otra es que las variables demográficas son más fáciles de medir que la mayor parte de los otros tipos de variables. Los mercadólogos también han utilizado de la personalidad para segmentar los mercados, dando a sus productos

¹⁸ Philip, K., & Gary, A. (2001). MARKETING (octava ed.). Mexico: Pearson Educación, Pág. 202

¹⁹ ÍDEM. Pág. 208

la personalidad que corresponden a las de los diferentes consumidores.²⁰

c) LA SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA

La segmentación psicográfica divide a los consumidores en diferentes grupos, con base a las características de su clase social, estilo de vida y personalidad. Las personas dentro del mismo grupo demográfico pueden tener composiciones psicográficas muy diferentes.²¹

d) SEGMENTACIÓN CONDUCTUAL

La segmentación conductual divide a los consumidores en grupos, con base a los conocimientos sobre un producto, su actitud ante el mismo, el uso que le dan o la forma en que responde a un producto.²²

2.2.3.3. POSICIONAMIENTO

De acuerdo a Kotler, el posicionamiento de un producto es la manera en que los consumidores definen un producto a partir de sus atributos importantes, es decir, el lugar que ocupa el producto en la mente de los clientes en relación con los productos de la competencia. La posición de un producto depende de la compleja serie de percepciones, impresiones y sentimientos que tienen los consumidores en cuanto a un producto y en comparación con los productos de la competencia.²³

2.2.3.4. MERCADO POTENCIAL

Es aquel mercado conformado por el conjunto de clientes que no consume el producto que deseamos ofrecer, debido a que no tienen las características exigidas por nosotros del segmento al que deseamos vender.

Mercado objetivo: Denominado también mercado meta, es el mercado al cual se dirigen la totalidad de nuestros esfuerzos y acciones de

²⁰ ÍDEM. Pág. 210

²¹ ÍDEM. Pág. 212.

²² ÍDEM. Pág. 213

²³ ÍDEM. Pág. 228

marketing, con la finalidad de que todos ellos se conviertan en clientes reales del producto

2.2.3.5. SELECCIÓN DE UN MERCADO META

La empresa, tras evaluar los diferentes segmentos, tendrá que decidir cuáles y cuantos segmentos abarcará. Esta es la tarea de seleccionar los mercados meta. Un mercado meta está compuesto por la serie de consumidores que comparten las necesidades o las características que la empresa ha optado por atender.²⁴

2.2.4. INDUSTRIALIZACIÓN

La industrialización es la expresión que denota una producción a escala utilizando diferentes niveles de tecnología, implica además un sistema continuo de fabricación y utilización de mano de obra especializada en determinados aspectos productivos²⁵

La actividad industrial en el departamento del Cusco se define como una actividad transformadora, básicamente de productos y recursos primarios de la economía: agrícola, pecuario y merino.

2.3. TÉRMINOS CONCEPTUALES

2.3.1. AGROINDUSTRIA

Se considera la agroindustria como la actividad de transformación de la materia prima proveniente del campo. Esta cadena de relaciones de producción se establece desde el producto agropecuario pasando por su transformación hasta el consumidor.²⁶

2.3.2. DEMANDA

Es la cantidad de bienes y servicios que un comprador puede adquirir y desea hacerlo en un periodo de tiempo dado y a diferentes precios, suponiendo que otras cosas, tales como el ingreso del comprador, la publicidad y los precios de otros bienes, la permanecen constantes.

²⁴ ÍDEM pág. 222

²⁵ Tesis: Industrialización y Comercialización de Hidromiel en la ciudad del Cusco, año 2001, pág. 14

²⁶ Carlos, V. J., & Mario, G. (2006). *Agroindustria*. México: Person Educación.

2.3.3. OFERTA

Es la cantidad de bienes y servicios o factores que un vendedor puede ofrecer y desea hacerlo, en un periodo dado de tiempo y a diferentes precios, suponiendo que otras cosas, tales como la tecnología, la disponibilidad de recursos, los precios de las materias primas y la regulación del estado, permanecer constantes.²⁷ (Jesseica, 2009)

2.3.4. MATERIA PRIMA

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.²⁸

2.3.5. ESTUDIO DE MERCADO

Permite demostrar y cuantificar la existencia de un grupo de la población o de instituciones, a las cuales se les puede ofrecer un producto y/o servicio bajo ciertas características predeterminadas.²⁹

2.3.6. MERCADO

El mercado de un bien o servicio se entiende como el conjunto de demandantes y ofertantes de dicho bien o servicio que interactúan en una cierta área geográfica, en un momento determinado, incluyendo las formas de comportamiento que adopta en sus relaciones³⁰

2.3.7. PRODUCTO

El producto es todo aquello que puede proveer una satisfacción física y/o psicológica al consumir; este puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona, o una idea.³¹

²⁷ Katia, N. Z. (07 de Noviembre de 2005). *www.monografias.com*.

²⁸ Jessica, O. (03 de Abril de 2009). *www.es.scribd.com*. <http://es.scribd.com/doc/14998597>

²⁹ Walter, A. V. (2007). Proyecto de Inversión. Lima: El Saber.

³⁰ Idem , pág. N° 65

³¹ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion . Mexico : Pearson Educacion de Mexico S.A.

2.3.8. PRECIO

Es el valor que se paga por el bien o servicio.³²

2.3.9. PLAZA

Donde y como ofrecer el producto para determinados productos la venta directa puede ser una forma natural de ofrecerlo, esto puede realizarse a través de un canal de distribución.³³

2.3.10. TAMAÑO DE LA PLANTA

Consiste en la determinación de la capacidad instalada de planta en la capacidad productiva del proyecto. El estudio consiste en la adopción del tamaño óptimo en relación a los factores que condicionan su funcionalidad y la selección de las técnicas para racionalizar el uso de los recursos.³⁴

LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

Se ocupa de la búsqueda de espacios físicos para la ubicación del lugar de operación del proyecto (macro – localización) y prosigue con la elección del sitio adecuado o terreno de ubicación de la unidad productiva.³⁵

DISEÑO DE LA PLANTA

Es el proceso de ordenación física de los elementos industriales de modo que constituyan un sistema productivo capaz de alcanzar los objetivos fijados de la forma más adecuada y eficiente posible.³⁶

2.3.11. INGENIERÍA DEL PROYECTO

Consiste en el diseño de sistemas procedimientos y medios para la producción de bienes y servicios y la determinación de la función de producción que permita la utilización racional de recursos disponibles.³⁷

INVERSION DEL PROYECTO

Es la expresión cuantitativa de, los recursos reales y financieros del proyecto en moneda nacional y extranjera, cuya clasificación está dado a

³² Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

³³ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

³⁴ Andrade E. Simón, “formulación de proyectos” - tercera edición , pág. N° 48

³⁵ Idem , pág. N° 49

³⁶ www.diseñodeplantaindustrial.com.pe (11 de Mrzo de 2013). Recuperado el 14 de Mayo de 2015

³⁷ Idem , pág. N° 47

través de estructura y coronara de inversiones como inversión fija y capital de trabajo.³⁸

COSTOS E INGRESO

Se determinan los presupuestos de costos anuales para toda la etapa operativa del proyecto, así como los presupuestos de ingresos y/o beneficios de operación del proyecto.³⁹

FINANCIAMIENTO

Se estudian las diversas fuentes y condiciones en que se podrán obtener los recursos requeridos para ejecutar el proyecto.⁴⁰

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La organización y administración se encarga de la constitución de la empresa del cumplimiento del estatuto, clasificación y contrata del personal para la puesta en marcha; asimismo ver sobre la apertura de los libros de contabilidad, cumplimiento del macro legal, clasificación del sueldo y salarios, control de personal.⁴¹

2.3.12. TECNOLOGÍA

Es un conjunto de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales⁴².

2.3.13. PRODUCTO

Es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición uso o consumo y que se podría satisfacer un deseo o una necesidad. Incluye objetos físicos, servicios, personas, lugares e ideas

Los productos se pueden clasificar en:

a) Productos de consumo

Los productos de consumo son aquellos que los consumidores finales compran para su consumo personal.

³⁸ Idem , pág. N° 49

³⁹ Idem , pág. N° 61

⁴⁰ Idem , pág. N° 61

⁴¹ Idem, pág. N° 51

⁴² Idalberto, C. (2006). introducción a la teoría general de la administración. México: Mexicana. pág. 796

b) productos naturales

Estos se refieren a productos obtenidos mediante el aprovechamiento de los ecosistemas naturales, diferentes a aquellos derivados de manera aserrada o sistema agrícola, que manejen especies provenientes del medio natural y en ningún caso hayan sufrido procesos de domesticación.⁴³

c) productos industriales

Los productos industriales son aquellos que se compran para su procesamiento ulterior o para usarse en un negocio por tanto; la distinción entre productos de consumo e industrial se basa en el propósito para el cual se compra el producto.

➤ SNACK

Son un tipo de alimento que en la cultura occidental no es considerado como uno de los alimentos principales del día (desayuno, almuerzo, comida, merienda o cena). Generalmente se utilizan para satisfacer temporalmente el hambre, proporcionar una mínima cantidad de energía para el cuerpo o simplemente por placer. Comúnmente se sirven en reuniones o eventos.

Estos alimentos contienen a menudo cantidades importantes de edulcorantes, conservantes, saborizantes, sal, y otros ingredientes atractivos, como el chocolate, cacahuets (maníes) y sabores especialmente diseñados (como en las papas fritas condimentadas). Muchas veces son clasificados como “comida basura” al tener poco o ningún valor nutricional, exceso de aditivos, y no contribuir a la salud general.⁴⁴

➤ CHIFLE

Los chifles son un bocadillo del Perú, originario de la región de Piura. Consiste en lonjas fritas de plátano verde, sazonadas con sal al gusto y fritas en leña de algarrobo, lo que le da un aroma y gusto especial. Según

⁴³ KOTLER Philip, Armstrong Gary. “Marketing”, 8va edición, México 2001 pág. N° 37.

⁴⁴ www.es.wikipedia.org/wiki/Snack. (13 de Enero de 2013), <http://es.wikipedia.org/wiki/Snack>

el tipo de plátano (maduro o verde) el sabor puede ser dulce o salado. A veces se sirve acompañado de cancha serrana o cecina desmenuzada.⁴⁵

➤ **APERITIVO**

El aperitivo es la comida ligera que se toma para abrir el apetito, antes de la comida principal del mediodía o antes de la cena. En algunos países acostumbra a realizarse en fechas señaladas o festivos y no es común que se haga a diario, mientras que en otros, como en España, Portugal y Francia, es una costumbre extendida a cualquier día de la semana. Suele constar de diferentes pinchos o tapas y otros alimentos de "picoteo" (aceitunas, patatas fritas, patatas bravas, croquetas, queso, embutidos, frutos secos y canapés), acompañados de bebidas como refrescos, vino, vermú o cerveza.⁴⁶

➤ **Almidón**

Es el principal polisacárido¹ de reserva de la mayoría de los vegetales, y la fuente de calorías más importante consumida por el ser humano.

Es un constituyente imprescindible en los alimentos en los que está presente, desde el punto de vista nutricional. Gran parte de las propiedades de la harina y de los productos de panadería y repostería pueden explicarse conociendo las características del almidón.⁴⁷

➤ **Antioxidante**

Es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas. La oxidación es una reacción química de transferencia de electrones de una sustancia a un agente oxidante. Las reacciones de oxidación pueden producir radicales libres que comienzan reacciones en cadena que dañan las células. Los antioxidantes terminan estas reacciones quitando intermedios del radical libre e inhiben otras reacciones de oxidación oxidándose ellos mismos. Debido a esto es que los antioxidantes son a menudo agentes reductores tales

⁴⁵ [www.es.wikipedia.org/wiki/Snack](http://es.wikipedia.org/wiki/Snack). (13 de Enero de 2013), <http://es.wikipedia.org/wiki/Snack>

⁴⁶ [www.es.wikipedia.org/wiki/Snack](http://es.wikipedia.org/wiki/Snack). (13 de Enero de 2013), <http://es.wikipedia.org/wiki/Snack>

⁴⁷ [www.es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org/wiki/Almid%C3%B3n). (02 de Diciembre de 2013), <http://es.wikipedia.org/wiki/Almid%C3%B3n>

como tioles o polifenoles. Los antioxidantes se encuentran contenidos en el olivo, ajo, arroz integral, café, coliflor, brócoli, berenjena, jengibre, perejil, cebolla, cítricos, semolina, tomates, aceite de semilla de la vid, té, romero, entre otras muchas sustancias. La capacidad antioxidante de algunos frutos, como es el caso de las berenjenas, es mayor durante sus estadios iniciales.¹ También son parte importante constituyente de la leche materna.⁴⁸

➤ **polifenoles**

Son un grupo de sustancias químicas encontradas en plantas caracterizadas por la presencia de más de un grupo fenol por molécula. Los polifenoles son generalmente subdivididos en taninos hidrolizables, que son ésteres de ácido gálico de glucosa y otros azúcares; y fenilpropanoides, como la lignina, flavonoides y taninos condensados.⁴⁹

➤ **Los carbohidratos**

También conocidos como glúcidos, hidratos de carbono y sacáridos son aquellas moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno que resultan ser la forma biológica primaria de almacenamiento y consumo de energía.⁵⁰

➤ **Nutriente**

Es un producto químico procedente del exterior de la célula y que esta necesita para realizar sus funciones vitales. Es tomado por la célula y transformado en constituyente celular a través de un proceso metabólico de biosíntesis llamado anabolismo o, bien, es degradado para la obtención de otras moléculas y de energía.⁵¹

➤ **Vitaminas**

Son compuestos heterogéneos imprescindibles para la vida, que al ingerirlos de forma equilibrada y en dosis esenciales promueven el correcto funcionamiento fisiológico. La mayoría de las vitaminas

⁴⁸ www.es.wikipedia.org/wiki/Antioxidante. (17 de Enero de 2014), <http://es.wikipedia.org/wiki/Antioxidante>

⁴⁹ www.es.wikipedia.org. (25 de Marzo de 2014), <http://es.wikipedia.org/wiki/Polifenol>

⁵⁰ www.definicionabc.com. (24 de Abril de 2014), <http://www.definicionabc.com/salud/carbohidratos.php>

⁵¹ www.es.wikipedia.org. (05 de Enero de 2014), <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrimiento>

esenciales no pueden ser sintetizadas (elaboradas) por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlas más que a través de la ingesta equilibrada de vitaminas contenidas en los alimentos naturales. Las vitaminas son nutrientes que junto con otros elementos nutricionales actúan como catalizadoras de todos los procesos fisiológicos (directa e indirectamente).⁵²

2.3.14. CONCEPTO DE PROYECTO DE INVERSIÓN

Inversión es la utilización de recursos con la finalidad de producir bienes y servicios que satisfagan necesidades y se optengan beneficios⁵³.

- **Costo de un proyecto de inversión:** los estudios de inversión tienen un costo que dependen de su envergadura, del nivel de profundidad de la investigación o del grado de certidumbre que se desea obtener.

Etapas de un proyecto de inversión:

1. La fase de Pre inversión

La fase de pre inversión a su vez, presenta las siguientes etapas:

- **El perfil o la identificación de la idea:** que es una actividad prácticamente instantánea en la cual, de la idea del proyecto, la analiza y evalúa mentalmente. muchas ideas de proyectos se quedan en esta etapa porque no resisten el análisis mental, racional casi intuitivo que se efectúa del proyecto.

- **Estudio de Pre - factibilidad**

El estudio pre factibilidad comprende el conjunto de actividades para formular una concepción relativamente detallada del proyecto, comprendiendo los datos, investigaciones y análisis técnicos, económicos y financieros, que tienen como objetivo verificar la bondad del proyecto, verificando la existencia de una alternativa viable para su implementación.

⁵² www.es.wikipedia.org. (21 de Enero de 2013, <http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina>)

⁵³ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversión. México : Pearson Educación de México S.A. Pág. 26

Si el resultado del estudio de pre – factibilidad es favorable para el proyecto, el paso siguiente será la aplicación d una mayor cantidad de recursos para proceder a realizar el estudio de factibilidad.

- **Estudio de factibilidad**

El estudio de factibilidad comprende el conjunto de actividades para formular una concepción del proyecto con mayor detalle, comprendiendo los datos, investigaciones, informaciones y análisis necesarios para decidir la ejecución del proyecto, su rechazo o postergación, identificándose la alternativa óptima.

Contando con los resultados del estudio de factibilidad es que se procederá a la toma de decisiones final sobre el desarrollo del proyecto. Si este estudio indica la bondad del proyecto, se procederá a decidir su implementación o realización, para lo cual se continuara con la fase de inversión..⁵⁴

- **Etapas de la fase de inversión:**

La fase de inversión tiene a su vez tres etapas:

- **Los estudios de ingeniería:** En los cuales se desarrollan los planos y especificaciones técnicas para la ejecución del proyecto, se definen y especifican los equipos y maquinarias, y se formula el presupuesto del proyecto y su memoria descriptiva.
- **Ejecución o implementación del proyecto:** Es la etapa en la cual se realizan las inversiones para construir las obras civiles e instalaciones que convierten el proyecto en una realidad física, y se efectúa el montaje de los equipos y maquinarias.
- **Las pruebas y puesta en marcha:** Etapa en la cual se pone a punto los equipos u maquinarias, se decepcionan las obras y se

⁵⁴ Arturo, V. J. (2000). Proyectos de Inversión. Lima: Impresora Amarilys EIRL, Pág. 47

habilita el capital de trabajo necesaria para el inicio del funcionamiento del proyecto.⁵⁵

2.3.15. ACTIVO FIJO

Está constituido por todos los bienes de capital que son indispensables para el funcionamiento del proyecto.⁵⁶

2.3.16. ACTIVO INTANGIBLE

La inversión en activo intangible es la que se realiza sobre un activo constituido por servicios o derechos adquiridos que son indispensables para ejecutar el proyecto.⁵⁷

2.3.17. CAPITAL DE TRABAJO

Cuando una empresa está iniciando actividades hay diversos egresos que afrontar durante un lapso de tiempo determinado hasta que la empresa empiece a generar ingresos suficientes para cubrir los costos proyectados.⁵⁸

2.3.18. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El van se define como el método para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión que consiste en comparar el valor actual de todos los flujos de entrada de efectivo con el valor actual de todos los flujos de salida de efectivo.⁵⁹

2.3.19. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual neto de un flujo de efectivo.⁶⁰

⁵⁵ Idem, pág. N° 48

⁵⁶ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

⁵⁷ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

⁵⁸ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

⁵⁹ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

⁶⁰ Nassir, S. C. (2007). Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A.

CAPÍTULO III

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA EN LA REGION DEL CUSCO, DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS PROCESADOS EN BASE A PAPAS NATIVAS Y LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE SNACK

3.1. ASPECTOS GENERALES DE LA PAPA

3.1.1. DEFINICIÓN DE LA PAPA

La papa es una planta que forma parte de la familia de las solanáceas, es original de América del Sur y especialmente cultivada en el mundo entero como consecuencia de sus tubérculos comestibles.

Cultivada originalmente en el altiplano andino por sus habitantes, hace unos 7 mil años, la papa trascendió las fronteras del continente americano gracias a los conquistadores que la llevaron consigo a España, primero como una curiosidad de la botánica, aunque luego su función alimenticia sería la que tomaría la delantera, difundiéndose rápidamente por todo el mundo hasta llegar a ser uno de los principales alimentos que consumimos los seres humanos de cualquier parte del planeta tierra.⁶¹

3.1.1.1. ORIGEN DE LA PAPA

El origen de la papa empieza hace unos 8000 años al lado del lago Titicaca, que está a 3800 metros sobre el nivel del mar, en la cordillera de los Andes, América del Sur, a la frontera de Bolivia y Perú. En el continente Americano hay unas 200 especies de papas silvestres.

Los Incas adoptaron y mejoraron los primeros productos agrícolas y le dieron mucha importancia al maíz. Pero la papa fue la elegida para la seguridad alimentaria de su imperio; Utilizaban terrazas agrícolas echas con cimientos de roca y arcilla donde cultivaban hortalizas y verduras.⁶²

⁶¹ www.definicionabc.com. (10 de abril de 2010),<http://www.definicionabc.com/general/papa.php>

⁶² Claudia, & Lorena. (14 de Marzo de 2008). lapapa.wikispaces.com. de lapapa.wikispaces.com:
<https://lapapa.wikispaces.com/Origen+de+la+Papa>

3.1.1.2. USOS DE LA PAPA

Una vez cosechada, la papa se destina a diversos fines y no se usa sólo como hortaliza para preparar en casa. En realidad las papas que se consumen frescas son menos del 50% de la producción mundial. Con el resto se obtienen alimentos e ingredientes alimentarios industriales, como para el ganado bovino, porcino y las aves de corral, almidón para la industria y tubérculos semilla para la siguiente cosecha. Se ha demostrado que la papa tiene una potente actividad antioxidante natural en la conservación de grasas y aceites.⁶³

3.1.1.3. CULTIVO DE PAPAS

Los climas deben ser templados, tropicales y subtropicales a la temperatura de 18° a 20°. El cultivo de papas requiere una gran preparación del suelo. No se necesitan semillas, sino “papas de semillas”. Son pequeños tubérculos o fragmentos que se introducen en una profundidad de 5 o 10 centímetros en la tierra, depende del tamaño de la papa. En las zonas áridas (gracias a una mejor retención de la humedad en el suelo), el cultivo de papa es más abundantes; en condiciones de regadío la papa se cultiva en camellones (son un tipo de disposición del suelo en la llanura). Para proteger el suelo, combatir la maleza, reducir las plagas y enfermedades, el cultivo de la papa somete a rotación de 3 años. El suelo debe tener mucha humedad elevada, pero las mejores tardan en cultivarse 120 a 150 días.⁶⁴

3.1.1.4. CONSERVACIÓN DE LA PAPA

Una vez realizado la cosecha de la papa, se procede a su almacenamiento; el cual consiste primeramente en preparar y acondicionar el lugar donde se guardara la papa de acuerdo a una

⁶³ Claudia, & Lorena. (14 de Marzo de 2008). lapapa.wikispaces.com. de lapapa.wikispaces.com:
<https://lapapa.wikispaces.com/Origen+de+la+Papa>

⁶⁴ Claudia, & Lorena. (14 de Marzo de 2008). lapapa.wikispaces.com. de lapapa.wikispaces.com:
<https://lapapa.wikispaces.com/Origen+de+la+Papa>

entrevista realizada a unos productores de papa nativa por la zona de Chumbivilcas nos explicaron de la siguiente manera: hacer un base de adobe en el piso, luego levantar los muros de adobe alrededor de la base, y poco a poco echar la papa y a los costados cubrir con paja hasta una altura promedio de 1.5 m. por ultimo cubrir con una hierba llamada Muña, esto hace que no se contamine ni entre alguna plaga o enfermedad a la papa. Este proceso hace que la papa se mantenga en mejores condiciones por un periodo de 12 meses. (Dario, 2014) ⁶⁵

3.2. CARACTERIZACION Y DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS EN EL PERÚ

En el Perú se siembra anualmente unas 317 mil hectáreas de papa con rendimientos de 13.8 t/ha. Aproximadamente unas 67 mil hectáreas corresponden a las variedades nativas con rendimientos de 8 t/ha, que se siembran en pisos altitudinales entre 3,500 a 4,200 msnm y de las cuales dependen aproximadamente unas 22 mil familias. Los principales atributos de las papas nativas son su gran calidad culinaria, alto contenido de materia seca, alto contenido de antocianinas y una gran diversidad de color de pulpa de los tubérculos, variando de blanca, amarilla, roja, morada con combinaciones vistosas y únicas. Pese a exhibir atributos excelentes, las papas nativas también tienen problemas: Bajo rendimiento, susceptibilidad a plagas, enfermedades y poca uniformidad en calidad comercial ojos profundos. ⁶⁶

⁶⁵ Dario, C. S. (20 de noviembre de 2014). conservación de la papa. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)

⁶⁶ Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovación Agraria*.

3.2.1. PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA EN LA REGIÓN DEL CUSCO

En el ámbito se encuentran más de 200 variedades de papas nativas la gran mayoría cultivadas sobre los 3600 metros sobre el nivel del mar, a esta altura la fuerte radiación solar y los suelos orgánicos andinos brindan a estas papas una naturalidad especial, las cuales además son cultivadas generalmente sin el uso de fertilizantes químicos y casi sin aplicación de pesticidas.

Las papas nativas son el resultado de un proceso de domesticación, selección y conservación ancestral, herencia de los antiguos habitantes de nuestros Andes. Estas papas son altamente valoradas por científicos y agricultores indígenas, tanto por sus propiedades organolépticas como por sus propiedades agrícolas, así como por la identidad cultural que conllevan. Las papas nativas que se cultivan en el ámbito presentan diversidad de formas, colores y tamaños. Existen papas de formas aplanadas, redondas, alargadas, con ojos profundos; de colores de piel amarilla, roja, rosada, azul o morada, que en muchos casos se combinan en diseños vistosos y originales. A diferencia de las papas “mejoradas”, las variedades nativas tienen un mayor contenido de sólidos por lo que son más nutritivas y dan un sabor especial a los preparados. El elevado contenido de carotenoides, flavonoides y antocianinas (sustancias antioxidantes naturales) hacen de estas variedades un producto único en el mundo⁶⁷

De acuerdo a la Dirección Regional de Agricultura Cusco, en la actualidad son 11 provincias, 33 distritos y 70 comunidades del Cusco que se dedican a la producción de papas nativas⁶⁸.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática dio a conocer que la producción de papa tiene una tasa de crecimiento promedio anual de 3,8%.

⁶⁷ Anival, A. B. (2010). La papa nativa demanda y caracterización. Publicación ONG SOLUCIONES PRACTICAS - ITDG, 21-22.

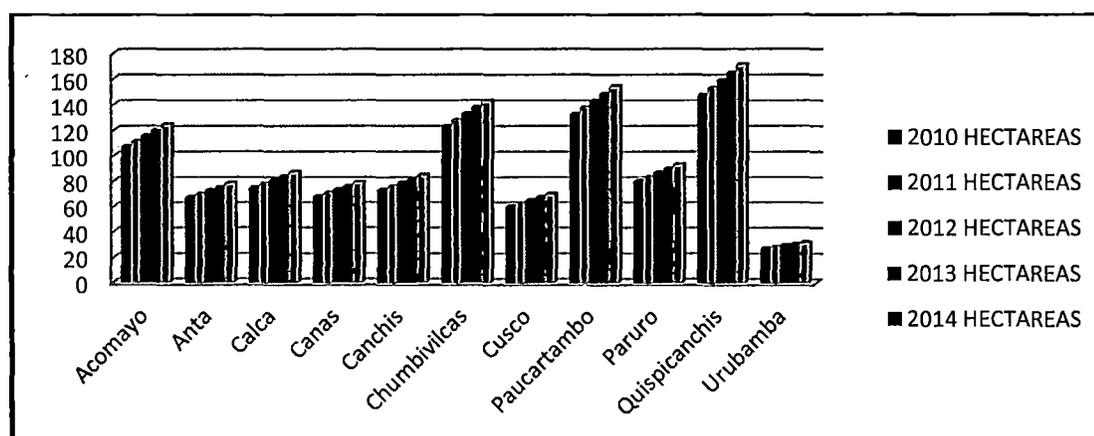
⁶⁸ Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco

CUADRO N° 03 - III
PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS POR PROVINCIAS Y DISTRITOS
EN HECTAREAS (2010 – 2014)

PROVINCIA	DISTRITOS	2010 Ha	2011 Ha	2012 Ha	2013 Ha	2014 Ha
Acomayo	Acopia, Acos, Pomacanchi.	106,9	111,12	115,5	119,88	124,44
Anta	Ancahuasi, Anta.	67,1	69,75	72,5	75,26	78,12
Calca	Lares, Pisac.	74,73	77,68	80,75	83,82	87,01
Canas	Yanaoca, Tupac Amaru.	67,79	70,47	73,25	76,03	78,9
Canchis	Combapata, Pitumarca, Sicusani.	72,88	75,76	78,75	81,74	84,73
Chumbivilcas	Chamaca, Santo Tomas, Velille.	122,85	127,7	132,75	137,8	143,04
Cusco	Ccorca, San Sebastian, Santiago.	59,93	62,29	64,75	67,21	69,76
Paucartambo	Caycay, Challabamba, Colquepata, Huancarani.	132,34	137,57	143	148,43	154,07
Paruro	Huanquite, Omacha, Carpi.	80,05	83,21	86,5	89,79	93,08
Quispicanchis	Marcapata, Ocongate, Ccatca, Quipijana, Huaru, Urcos.	147,15	152,96	159	165,04	171,31
Urubamba	Ollantaytambo, Chinchero.	27,03	28,14	29,25	30,36	31,514
TOTAL	33	958,75	996,65	1036	1075,36	1115,974

FUENTE: Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco.

GRAFICO N° 01 - III
PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS POR HECTÁREAS (2010 -2014)

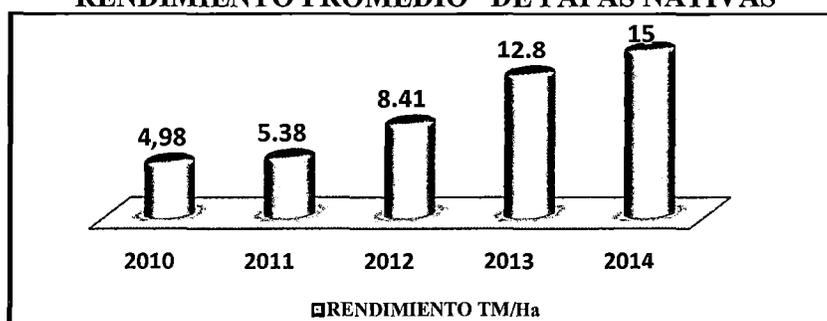


FUENTE: Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco

3.2.2. RENDIMIENTO PROMEDIO DE PAPA NATIVA

Se ha logrado incrementar los rendimientos de papa nativa de 3.5 a 8.41 TM/HA en los distritos mencionados de estudio y de acuerdo a una entrevista realizada al Ing. Ladislao Palomino Florez, especialista del programa nacional de innovación en Tuberosas y Raíces; En la actualidad el rendimiento de la papa nativa ha llegado a un promedio de 15 TM/ha.⁶⁹

**GRAFICO N° 02 - III
RENDIMIENTO PROMEDIO DE PAPAS NATIVAS**



FUENTE: Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco.

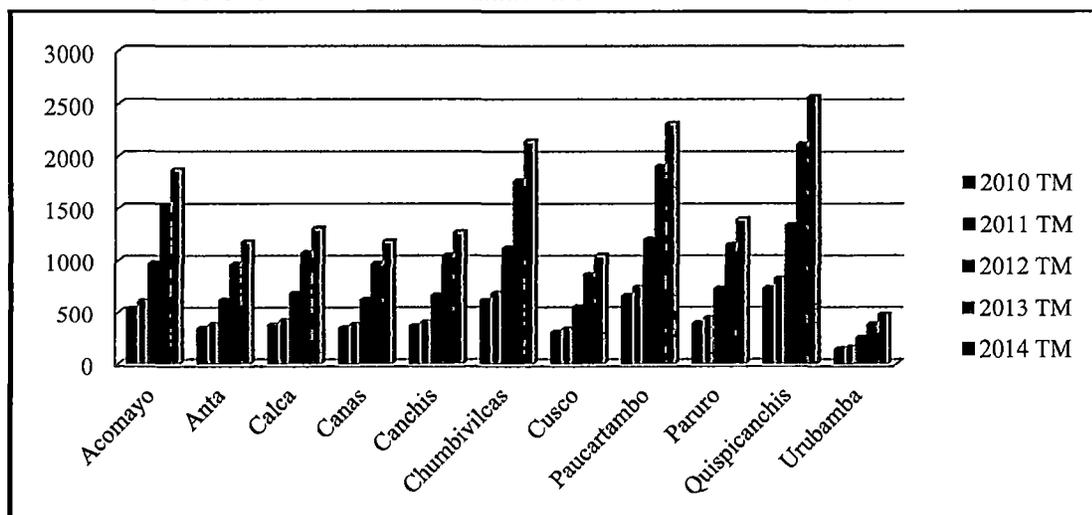
**CUADRO N° 04 - III
PRODUCCION DE PAPAS NATIVAS POR TONELADAS METRICAS**

PROVINCIA	2010	2011	2012	2013	2014
	TM	TM	TM	TM	TM
Acomayo	532.362	597.8256	971.355	1534.464	1866.6
Anta	334.158	375.255	609.725	963.328	1171.8
Calca	372.1554	417.9184	679.1075	1072.896	1305.15
Canas	337.5942	379.1286	616.0325	973.184	1183.5
Canchis	362.9424	407.5888	662.2875	1046.272	1270.95
Chumbivilcas	611.793	687.026	1116.4275	1763.84	2145.6
Cusco	298.4514	335.1202	544.5475	860.288	1046.4
Paucartambo	659.0532	740.1266	1202.63	1899.904	2311.05
Paruro	398.649	447.6698	727.465	1149.312	1396.2
Quispicanchis	732.807	822.9248	1337.19	2112.512	2569.65
Urubamba	134.6094	151.3932	245.9925	388.608	472.71
TOTAL	4774.575	5361.977	8712.76	13764.608	16739.61

FUENTE: Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco.

⁶⁹ Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco, pág.12

GRAFICO N° 03 - III
PRODUCCION DE PAPAS NATIVAS POR TONELADAS METRICAS



FUENTE: Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco.

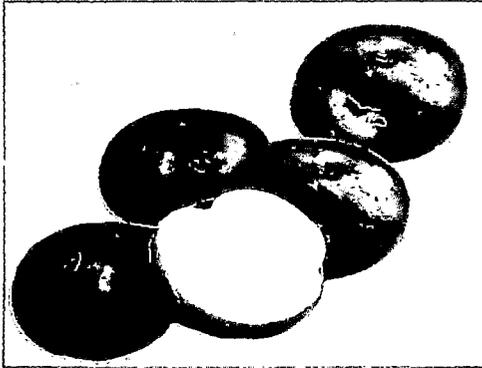
3.2.3. VARIETADES DE PAPAS NATIVAS EN LA REGION DEL CUSCO

3.2.3.1. VARIETADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE CALCA DISTRITO DE LARES (COMUNIDAD PAMPACORRAL)

La comunidad de Pampacorral se encuentra en el extremo nor este de la micro cuenca trapicie , en la parte alta del valle de Lares , destrito de Lares provincia de Calca región Cusco, en los pisos ecológicos Quechua, Suni y Puna. La comunidad está ubicada a una altitud entre los 3300 a 4200 msnm. Su topografía es muy accidentada; relieves pronunciados, pendientes variables, pequeñas lomas, terrazas, llanuras en pequeña proporciones alrededor del rio principal. En Pampacorral se encuentra casi 500 variedades de papas nativas con la participación de alrededor de 70 productores de 13 comunidades campesinas. Este importante recurso se concentró en tres comunidades: Pampacorral, Choquecancha, Cachin y Cochayoc.⁷⁰

⁷⁰ Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas de Pampacorral.

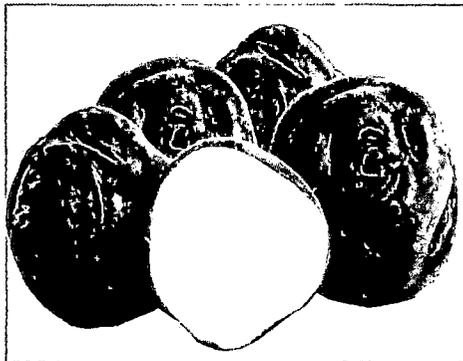
FIGURA N° 02 – III
VARIEDAD: ALQ'A Q'OMPIS



Nombre en quechua: Alq'a q'ompis
Nombre en castellano: Compis bandeada
Color de piel del tubérculo: Rojo intermedio y amarillo como anteojos
Color de la pulpa: Amarillo
Forma de tubérculo: Comprimido con ojos profundos.
Color de brote: Blanco con coloración secundaria rosado
Usos: Watia, sancochado y para mercado

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

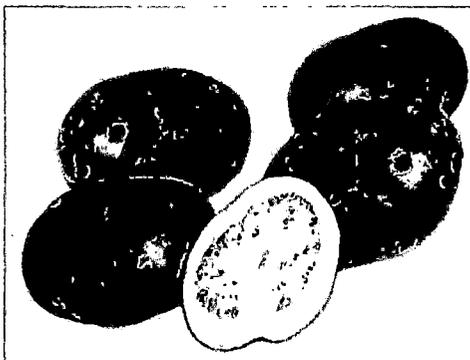
FIGURA N° 03 – III
VARIEDAD: ANIS P'ITIKIÑA



Nombre en quechua: Anis p'itikiña
Nombre en castellano: Compacta rosada
Color de piel del tubérculo: Rojo – morado intenso con coloración secundaria rojo en manchas dispersas.
Color de pulpa: Amarillo
Forma del tubérculo: Oblongo con ojos muy profundos
Color de brote: Rojo y secundaria blanco
Usos: Sancochado y Watia

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

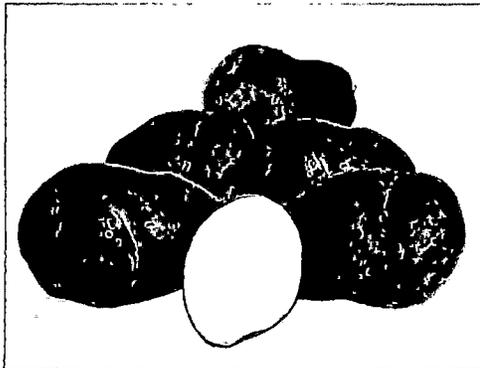
FIGURA N° 04 – III
VARIEDAD: CHUNCHI



Nombre en quechua: Chunchi
Nombre en castellano: Chunchi
Color de piel del tubérculo: Negruzco intenso
Color de pulpa: Crema con coloración secundario morado en pocas manchas
Forma del tubérculo: Oblongo con variante de forma aplanado y con profundidad de ojos medio.
Color de brote: Morado y blanco
Usos: sancochado, sopa y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

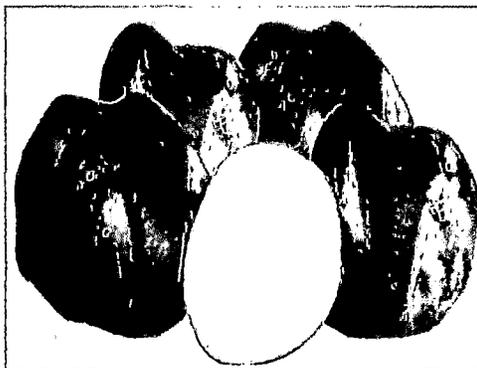
FIGURA N° 05 – III
VARIEDAD: FOTIS



Nombre en quechua: Fotis
Nombre en castellano: Caramba!
Color de piel del tubérculo: Rojo – morado intenso con coloración secundaria.
Color de pulpa: Crema
Forma de tubérculo: Oblongo alargado con variante de forma aplanado con profundidad de ojos medio
Color de brote: Morado con color secundario blanco
Usos: Watia y sancochado

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

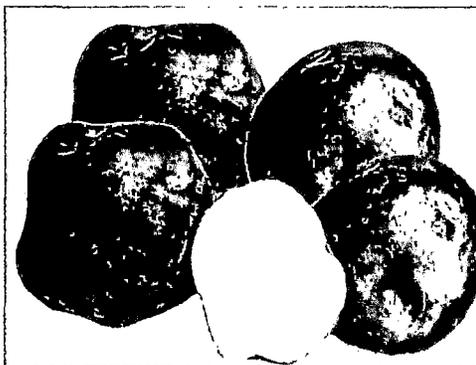
FIGURA N° 06 – III
VARIEDAD: KALIS Q'ERO



Nombre en quechua: Kalis Q'ero
Nombre en castellano: Vaso ceremonial
Color de piel del tubérculo: Morado intenso con coloración secundaria marrón como anteojos
Color de pulpa: Crema
Forma de tubérculo: Oblongo con variante de forma aplanado con profundidad de ojo medio
Color de brote: Morado con coloración secundaria blanco
Usos: Sancochado y Watia

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

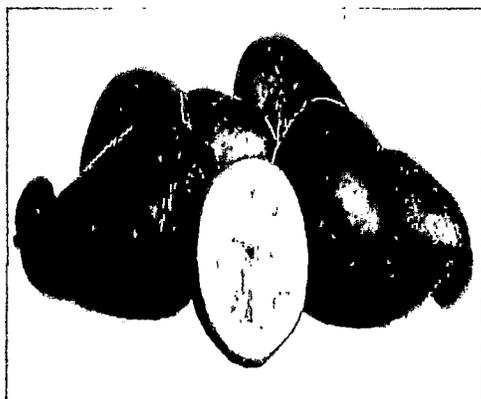
FIGURA N° 07 – III
VARIEDAD: KUNTUR RUNTU



Nombre en quechua: Kuntur runtu
Nombre en castellano: Huevo de cóndor
Color de piel del tubérculo: Morado intenso con coloración secundaria marrón como anteojos
Color de pulpa: Crema
Forma de tubérculo: Comprimido con ojos profundos
Color de brote: Morado con coloración secundaria blanco
Usos: Sancochado y watia

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

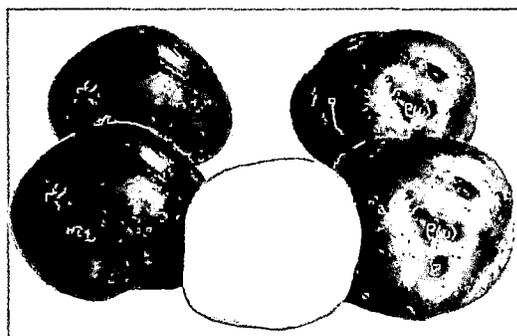
FIGURA N° 08 – III
VARIEDAD: MAQT'ILLO



Nombre en quechua: Maqt'illo
Nombre en castellano: Jovencito
Color de piel del tubérculo: Morado intenso con coloración secundaria negruzco en manchas salpicadas
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria morado salpicado
Forma de tubérculo: Elíptica con profundidad d ojos medio
Color de brote: Morado con coloración secundario blanco
Usos: Sancochado, watia y para mercado

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

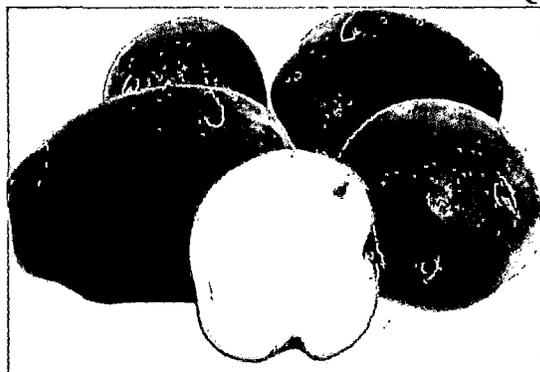
FIGURA N° 09 – III
VARIEDAD: MISKI PANTI



Nombre en quechua: Miski panti
Nombre en castellano: Dulce panti
Color de piel del tubérculo: Amarillo intermedio
Color de pulpa: Amarillo intenso
Forma de tubérculo: Comprimido con ojos profundos
Color de brote: Blanco con colocación secundaria morado
Usos: Sancochado y watia

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

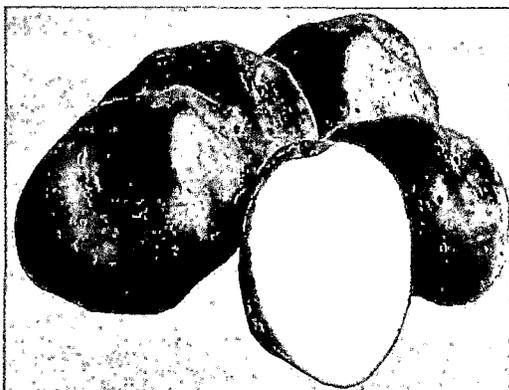
FIGURA N° 10 – III
VARIEDAD: ORQ'O YANA BOLI



Nombre en quechua: Orq'o yana boli
Nombre en castellano: Macho negro aplanado
Color de piel del tubérculo: Negruzco intenso con coloración secundaria morado en manchas salpicadas
Color de pulpa: Amarillo intenso
Forma de tubérculo: Redondo aplanado con profundidad de ojos medio
Color de brote: Morado
Usos: Sancochado, sopa y para mercado

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

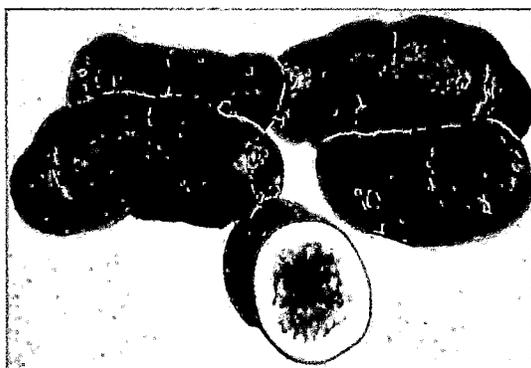
FIGURA N° 11- III
VARIEDAD: PIRWANITA



Nombre en quechua: Pirwanita
Nombre en castellano: Peruanita
Color de piel del tubérculo: Rojo intermedio y amarillo como anteojos.
Color de pulpa: Amarillo intenso
Forma de tubérculo: Comprimido con profundidad de ojos profundos
Color de brote: Blanco con coloración secundaria rosado
Usos: sancochado, eventos especiales (fiestas), comercio y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

FIGURA N° 12- III
VARIEDAD: PUKA AMBROSIO



Nombre en quechua: Puka Ambrosio
Nombre en castellano: Roja de Ambrocio
Color de piel del tubérculo: Rojo intenso
Color de pulpa: Amarillo claro, rojo en anillo vascular y medula
Forma del tubérculo: Oblongo – alargado con profundidad de ojos medio
Color de brote: Rojo con coloración secundaria blanco
Usos: sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

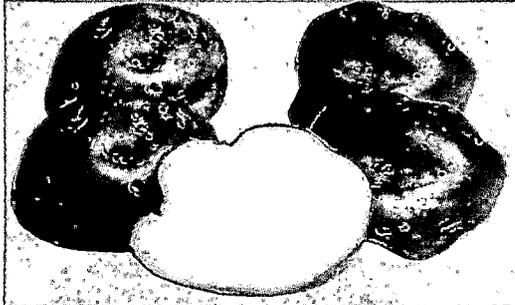
FIGURA N° 13- III
VARIEDAD: PUKA CH'APIÑA



Nombre en quechua: Puka Ch'apiña
Nombre en castellano: De corazón rojo
Color de piel del tubérculo: Rojo- morado
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria rojo en anillo vascular y medula
Forma del tubérculo: Oblongo con variante de forma concertinado y con ojos muy profundos.
Color de brote: Rojo
Usos: Sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

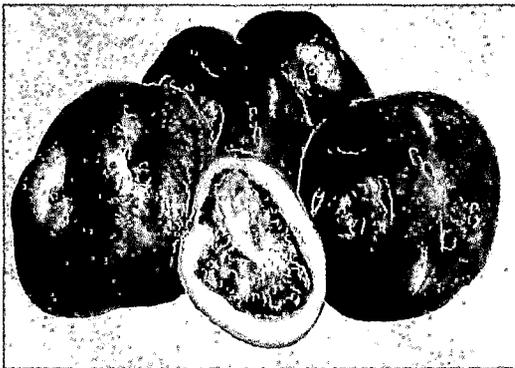
FIGURA N° 14– III
VARIEDAD: Q'ELLO LLONTOSCHA



Nombre en quechua: Q'ello llontoscha
Nombre en castellano: Huevito amarillo
Color de piel del tubérculo: Amarillo
Color de pulpa: Amarillo intenso
Forma del tubérculo: Comprimido con ojos profundos.
Color de brote: Blanco
Usos: Sancochado

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

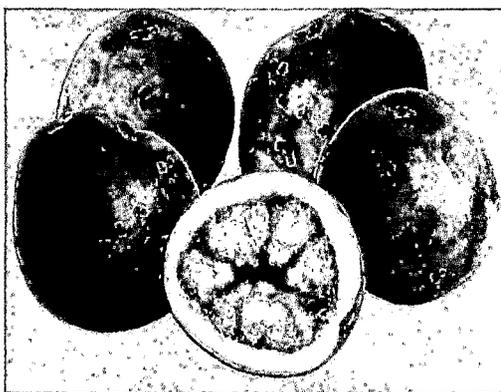
FIGURA N° 15– III
VARIEDAD: QEQ'ORANI



Nombre en quechua: Qeq'orani
Nombre en castellano: Quecorani
Color de piel del tubérculo: Amarillo
Color de pulpa: Amarillo con coloración secundaria morado en anillo vascular y medula
Forma del tubérculo: Ovalado con ojos profundos
Color de brote: Morado con coloración secundario blanco
Usos: Sancochado y procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

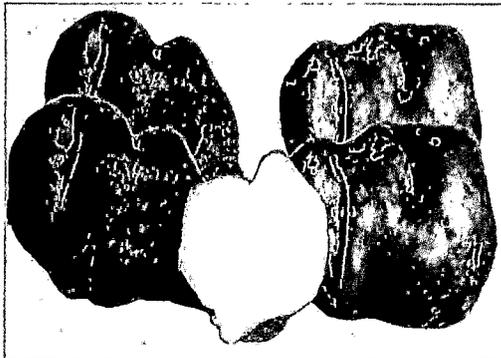
FIGURA N° 16– III
VARIEDAD: SOLISCHA



Nombre en quechua: Solischa
Nombre en castellano: Solischa
Color de piel del tubérculo: Rojo- morado intermedio con coloración secundaria marrón en manchas salpicadas.
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria rojo en anillo vascular y medula
Forma del tubérculo: Redondo con profundidad de ojos medio
Color de brote: Blanco con coloración secundaria rosado.
Usos: En Procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

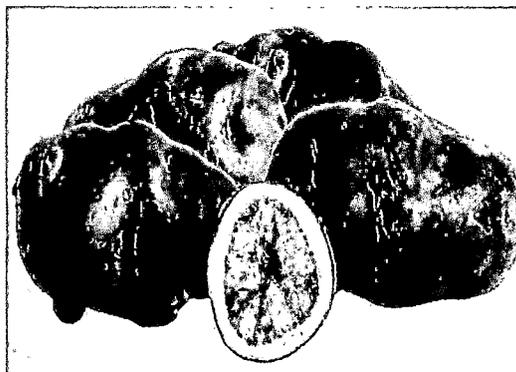
FIGURA N° 17- III
VARIEDAD: SOQ'O WAQOTO



Nombre en quechua: Soq'o waqoto
Nombre en castellano: Mejilla redonda.
Color de piel del tubérculo: Marrón intermedio con coloración secundaria negruzco en manchas dispersas.
Color de pulpa: Amarillo intenso
Forma del tubérculo: Ovalado con ojos profundos
Color de brote: Blanco con coloración secundaria morado
Usos: Sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

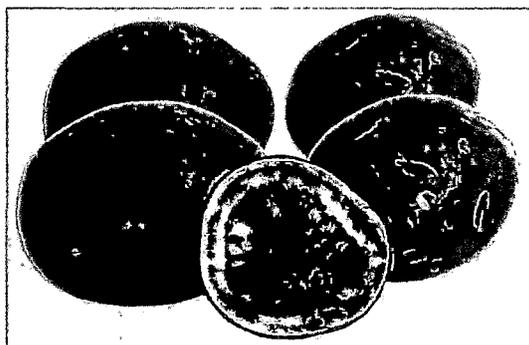
FIGURA N° 18 - III
VARIEDAD: WALLATA RUNTU



Nombre en quechua: Wallata runtu
Nombre en castellano: Huevo de wallata
Color de piel del tubérculo: Negruzco intenso y marrón como anteojos
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria morado en anillo vascular.
Forma del tubérculo: Oblongo con ojos profundos
Color de brote: Morado con coloración secundario blanco.
Usos: Sancochado y watia

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

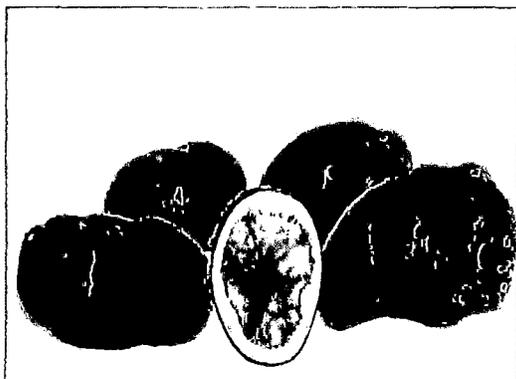
FIGURA N° 19 - III
VARIEDAD: YANA CH'APIÑA



Nombre en quechua: Yana ch'apiña
Nombre en castellano: interior negro uniforme
Color de piel del tubérculo: Negruzco
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria morado en la corteza y medula.
Forma del tubérculo: Comprimido con ojos profundos
Color de brote: Morado
Usos: sancochado y procesamiento (chips).

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas.

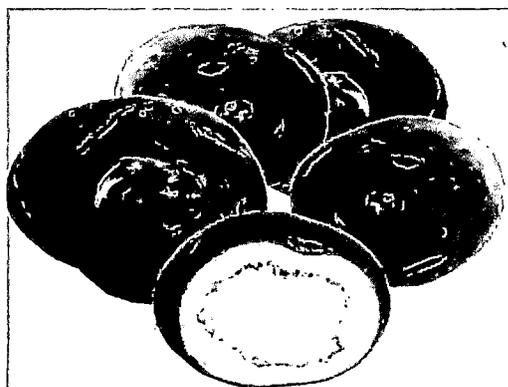
FIGURA N° 20 – III
VARIEDAD: YANA CH'UROSPI



Nombre en quechua: Yana ch'urospi
Nombre en castellano: Negro por dentro
Color de piel del tubérculo: Negruzco
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria morado en anillo vascular.
Forma del tubérculo: Elíptico aplanado con profundidad de ojos superficiales
Color de brote: Morado
Usos: Watia, sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008). Catalogo de papas nativas

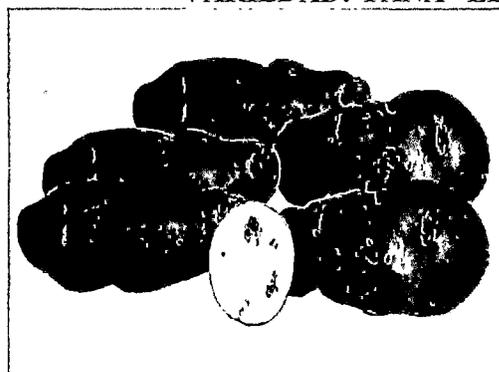
FIGURA N° 21 – III
VARIEDAD: YANA K'USI



Nombre en quechua: Yana k'usi
Nombre en castellano: Negra de corteza dura
Color de piel del tubérculo: Negruzco intenso
Color de pulpa: Crema y morado
Forma del tubérculo: Redondo aplanado con una profundidad de ojos medio
Color de brote: Morado con coloración secundaria blanco.
Usos: procesamiento (chuño y chips).

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008). Catalogo de papas nativas

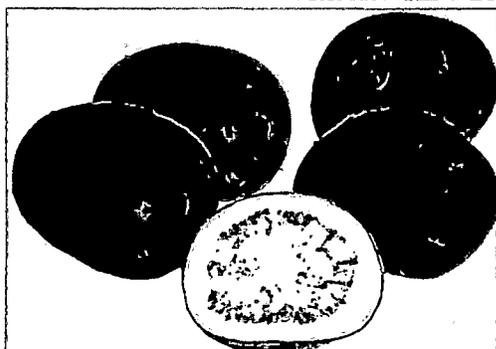
FIGURA N° 22 – III
VARIEDAD: YANA LLOQ'E BASTUNCHA



Nombre en quechua: Yana lloq'e bastuncha
Nombre en castellano: Bastoncito negro
Color de piel del tubérculo: Morado intenso con coloración secundaria negruzco
Color de pulpa: Crema con coloración secundaria morado en áreas.
Forma del tubérculo: Elíptico aplanado con ojos profundos
Color de brote: Morado con coloración secundaria blanco
Usos: Sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008). Catalogo de papas nativas

FIGURA N° 23 – III
VARIEDAD: YANA PHUÑA



Nombre en quechua: Yana phuña
Nombre en castellano: Fuña negra
Color de piel del tubérculo: Negruzco intenso
Color de pulpa: Blanco con amplio coloración secundaria morado en anillo vascular
Forma del tubérculo: Oblongo aplanado con profundidad de ojos medio
Color de brote: Morado con coloración secundaria blando
Usos: sancochado y en procesamiento (chips)

FUENTE: Universidad Nacional Agraria la Molina y Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú. (2008).Catalogo de papas nativas

3.2.3.2. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE PISAQ (PARQUE DE LA PAPA)

El Parque de la Papa tiene como escenario seis comunidades alto andinas del distrito de Pisac, provincia de Calca, en la región Cusco: Amaru, Chawaytire, Cuyo Grande, Pampallacta, Paruparu y Sacaca. Como gran parte de los Andes peruanos, se trata de una zona agreste y con alto nivel de pobreza. La población es mayoritariamente rural y quechua hablante, dedicada a la agricultura y la ganadería.

El año 2002 se conforma la Asociación de Comunidades del Parque de la Papa, que agrupa a las seis comunidades. Esta asociación es la cara legal del Parque y tiene una doble función: es un espacio para negociar acciones conjuntas por parte de las comunidades y al mismo tiempo permite a LA ASOCIACION ANDES relacionarse con la cooperación internacional en nombre de las poblaciones locales⁷¹.

El parque de las papas tiene en un total de 750 variedades de papas nativas de todos los tamaños y colores y se cultivan en alrededor de 10000 hectáreas⁷².

⁷¹ Instituto de estudios Peruanos (I.E.P.)

⁷² Edelnor, P. (4 de Noviembre de 2014). Centro Internacional de Papa. (P. V. Wilian, & A. C. C, Entrevistadores)

CUADRO N° 05 - III
VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN EL PARQUE DE LA PAPA

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
1	Alianza k'usi	34	Ch'urillo	67	Muru amakhaya	100	Paq'ochasenqa
2	Alqa ch'apiña	35	Ch'uruspi	68	Muru bole	101	Parijuana
3	Alqa charkawaylla	36	Condor runtu	69	Muru charkawaylla	102	Pasiensia
4	Alqa p'itikiña	37	Cuchillo p'aKi	70	Muru ch'ilkas	103	Pasiensia waqoto
5	Alqa qompis	38	Delfin suyt'u	71	Muru ch'irita	104	P'asña suyt'u
6	Alqa wallata	39	Durasnillo	72	Muru ch'urillo	105	P'asñaacha
7	Alqa wayruro	40	Espinguillas	73	Muru ch'uruspi	106	Pata llaqta
8	Ama khaya	41	Hamp'araes	74	Muru condor runtu	107	Peruanita
9	Azul k'anchalli	42	Jacintucha	75	Muru cuchillo p'aki	108	Phaspa suyt'u
10	Azul k'usi	43	Jamach'i	76	Muru patallaqta	109	Phuchu runtu
11	Azul ruk'i	44	Jerja suyt'u	77	Muru phutis	110	Pichi tanka
12	Azul trumpus	45	khuchi ch'unchull	78	Muru p'itikiña	111	Puka mama
13	Bole	46	Khuchi lunkha	79	Muru p'utis	112	Puka alqa ch'apiña
14	Cajamarca k'usi	47	Khuchi runtu qewillo	80	Muru puywan	113	Puka alqa leqecho
15	Caliz q'ero	48	Khuchi sullun	81	Muru qanchillo	114	Puka alqa qharwis
16	Camareta	49	Khuchiaka	82	Muru qewillo	115	Puka Ambrosio
17	Camotillo	50	K'usi	83	Muru qhachunwaqachi	116	Puka bole
18	Carlitos	51	K'usillo pichilo	84	Muru qharwis	117	Puka ch'akillo
19	Carmendia	52	Leona negra	85	Muru qompis	118	Puka chaleco
20	Casa blanca	53	Leona roja	86	Muru rumpus	119	Puka ch'apiña
21	Ch'akillo	54	Leq'echo	87	Muru suyt'u	120	Puka chaqaru
22	Ch'apiña	55	Lima ch'uruspi	88	Muru uspha talega	121	Puka charkawaylla
23	Charkawaylla	56	Lima waqoto	89	Muru veruntus	122	Puka ch'eqephuru
24	Ch'eqche veruntus	57	Llama ñawi	90	Muru wamant'ika	123	Puka chhuruspi
25	Ch'eqe phuro	58	Llama senq'a	91	Muru wayro	124	Puka chi'lliku
26	Ch'eqe phusi	59	Lluthu runtu	92	Negrillos	125	Puka ch'illkas
27	Ch'ilkas	60	Lomoche	93	Oqe k'usi	126	Puka chimako
28	Chimako	61	Luntus	94	Oqe paya	127	Puka ch'irita
29	Chincher k'usi	62	Maqt'illo	95	Oqe soqo	128	Puka choqillos
30	Chiqchi	63	Melchoracha	96	Oqe suyt'u	129	Puka ch'urillo
31	Ch'irita	64	Michi maki	97	Oqe suyu veruntus	130	Puka ch'uruspi
32	Chunchi	65	Morado qhachunwaqachi	98	P'alta wayruro	131	Puka cuchillo p'aki
33	Chuqaro	66	Muru k'usi	99	Papa combi	132	Puka cusqueñita

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
133	Puka jerja suyt'u	166	Puma luntus	199	Qhachunwaqachi	232	T'ika muru wamanero
134	Puka khallwa	167	Puma maki	200	Qheqorani	233	T'ika phallcha
135	Puka khuchi aka	168	Pusi bole	201	Qhetusa	234	Titiriti
136	Puka k'usi	169	Pusi p'itikiña	202	Qhorqa	235	T'omera
137	Puka leona	170	Pusi puywan	203	Q'ompis	236	T'ukiwayna
138	Puka maqt'illo	171	Pusi qhachunwaqachi	204	Qoqotuway	237	Tumbay
139	Puka misk'ila	172	Qasa cheqephuro	205	Qowe sullun	238	Ukumary puywan
140	Puka mistipichiku	173	Qasa choqllos	206	Ruk'i	239	Unchhuna
141	Puka muru chimaku	174	Qasa puywan	207	Rumpus	240	Waka wasi
142	Puka muru cuchillo p'aki	175	Qasa t'ika wamanero	208	Sabino	241	Wakaqallo
143	Puka muru p'itikiña	176	Qasa wamanero	209	Saqra maki	242	Wallata
144	Puka muru qewillo	177	Q'ello chimako	210	Sawasiray	243	Walthacha
145	Puka muru veruntus	178	Q'ello ch'irita	211	Sinta sinta	244	Waman uma
146	Puka phallcha	179	Q'ello choqllos	212	Siqlla siray	245	Wamanero
147	Puka phutis	180	Q'ello enq'acho	213	Siqlla suyt'u	246	Wamantanka
148	Puka p'itikiña	181	Q'ello luntus	214	Solis	247	Wamant'ika
149	Puka p'itikiña	182	Q'ello p'itikiña	215	Soqo chimako	248	Waq'ankillay
150	Puka pollera	183	Q'ello puywan	216	Soqo phuro	249	Waqaqallo
151	Puka puma maki	184	Q'ello qeqena	217	Soqo veruntus	250	Watakacho
152	Puka puywan	185	Q'ello qewillo	218	Suwa manchachi	251	Wawa hanuk'ana
153	Puka qeqorani	186	Q'ello rumpus	219	Suwa qhawa	252	Wawa maki
154	Puka qewillo	187	Q'ello soqo waqoto	220	Suyt'u ch'illkas	253	Wayruro
155	Puka qhachunwaqachi	188	Q'ello suyt'u	221	Suyu amakhaya	254	Willkas
156	Puka qompis	189	Q'ello trompos	222	Suyu charka waylla	255	Wira p'asñacha
157	Puka sawasiray	190	Q'ello unchhuna	223	Suyu ch'eqephuru	256	Yana amakhaya
158	Puka sawintu	191	Q'ello veruntus	224	Suyu khuchia ka	257	Yana Ambrosio
159	Puka sayllu veruntus	192	Q'ello wamantanka	225	Takillpo wafia	258	Yana bole
160	Puka sonqo	193	Q'ello wankarani	226	Taruka ninri	259	Yana ch'anki
161	Puka sunch'u	194	Q'ello waqoto	227	Thukiwayna	260	Yana ch'apifia
162	Puka suyt'u	195	Q'ello wayro	228	T'ika suyt'u	261	Yana chaqaru
163	Puka veruntus	196	Qeqena	229	T'ika bole	262	Yana charkawaylla
164	Puka wallata	197	Q'era sawasiray	230	T'ika muru ch'anki	263	Yana ch'eqephuru
165	Puka wayro	198	Q'ewillo	231	T'ika muru puywan	264	Yana ch'illkas

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
265	Yana ch'illkas	298	Yana puywan	331	Yuraq ch'irita	365	Yuraq wayro
266	Yana chincheru k'usi	299	Yana qarwis	332	Yuraq choqillos	366	Yuraq willkas
267	Yana ch'irita	300	Yana q'ewillo	333	Yuraq cuchillo p'aki		
268	Yana choqillos	301	Yana qhachunwaqachi	334	Yuraq emilla		
269	Yana ch'urillo	302	Yana qharwis	335	Yuraq espinku		
270	Yana ch'uruspi	303	Yana qompis	336	Yuraq estakilla		
271	Yana cuchillo p'aki	304	Yana roman	337	Yuraq malan		
272	Yana emilla	305	Yana ruk'i	338	Yuraq maqt'illo		
273	Yana estakilla	306	Yana rumpus	339	Yuraq mulluwinkhu		
274	Yana jerja suyt'u	307	Yana sawasiray	340	Yuraq musk'a		
275	Yana khuchi aka	308	Yana soqophuro	341	Yuraq pasiensia		
276	Yana kuchama	309	Yana suyt'u	342	Yuraq p'asña sunch'u		
277	Yana k'usi	310	Yana suyu wamanero	343	Yuraq puywan		
278	Yana leqecho runtu	311	Yana t'alako	344	Yuraq qanchillo		
279	Yana mama	312	Yana t'ika wamanero	345	Yuraq qasabole		
280	Yana maqt'illo	313	Yana trompos	346	Yuraq q'ewillo		
281	Yana muru bole	314	Yana valeriana	347	Yuraq qhachunwaqachi		
282	Yana muru charkawaylla	315	Yana wakaqallo	348	Yuraq qharwis		
283	Yana muru chhuruspi	316	Yana wakawasi	349	Yuraq qhetusa		
284	Yana muru ch'irita	317	Yana walthacha	350	Yuraq ramuncha		
285	Yana muru malan	318	Yana wamanero	351	yuraq ruk'i		
286	Yana muru p'itikiña	319	Yana waña	352	Yuraq rumpus		
287	Yana muru pumamaki	320	Yana waqoto	353	Yuraq sawasiray		
288	Yana muru qewillo	321	Yana willkas	354	Yuraq sisirani		
289	Yana muru wamanero	322	Yuraq k'usi	355	yuraq sunch'u		
290	Yana musk'a	323	Yuraq unchhuna	356	Yuraq suyt'u		
291	Yana paqocha senqa	324	Yuraq waqoto	357	Yuraq t'alako		
292	Yana p'asñacha	325	Yuraq bole	358	Yuraq t'omera		
293	Yana phuña	326	Yuraq camotillo	359	Yuraq trompos		
294	Yana p'itikiña	327	Yuraq ch'akillo	360	Yuraq veruntus		
295	Yana puka puywan	328	Yuraq ch'apiña	361	Yuraq walthacha		

296	Yana puka qhachunwaqachi	329	Yuraq charkawaylla	362	Yuraq waña		
297	Yana puma maki	330	Yuraq chimako	364	Yuraq watakachu		

FUENTE: Jenry, F. M. (2014). Sistematización Nominal de la variabilidad de papas nativas en 48 comunidades en la Región Cusco. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, pag 207

3.2.3.3. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE QUISPICANCHI

En la provincia de Quispicanchi encontramos a las comunidades productoras de papas nativas que cultivan de manera natural y tenemos 14 comunidades que son las siguientes: Cuyuni, Yaccacheta, Rodeana, Ccoñamuro, Upis, Pukarumi, Maramp'aki alto, Maramp'aki bajo, Paqchanta alta, Paqchanta baja, Tayancani, Puyca q'oline, Marcapata qollana, Qollasuyo.

CUADRO N° 06 - III VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS DE LA PROVINCIA DE QUISPICANCHI

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
1	Alqa	34	Wayro	67	Muru phalicha	100	Puka chinchero
2	Alqa conejito	35	Inkanmanta waqaq	68	Muru poqoya	101	Puka choqllas
3	Alqa hamach'i	36	Koyllur	69	Muru puma maki	102	Puka ch'uruspi
4	Alqa p'alta	37	Kuntur uma	70	Muru puywan	103	Puka hawicho
5	Alqa qompis	38	Leqe chaki	71	Muru qeta	104	Puka huayro
6	Alqa siwayllus	39	Leq'e runto	72	Muru q'ewillo	105	Puka kamotillo
7	Alqa t'uruña	40	Lima wiraqocha	73	Muru qhachun wakachi	106	Puka kuchillo paki
8	Alqay warmi	41	Llama ñawi	74	Muru qowe sullo	107	Puka leqechaki
9	Ama khaya	42	Llama senqa	75	Muru t'ele	108	Puka lomo
10	Angel tauna	43	Llipt'a papa	76	Muru waña	109	Puka lontus
11	Añil	44	Luntus	77	Muru waskiña	110	Puka mama
12	Aqchi runtu	45	Manka p'aki	78	Nina warak'a	111	Puka maqt'illo
13	Azul ch'uruspi	46	Markilla	79	Oqa papa	112	Puka markilla
14	Azul k'usi	47	Mermay huaylla	80	Orqo q'anchalli	113	Puka mermay huaylla
15	Azul orqo ruqe	48	Michi maki	81	Orqo ruk'i	114	Puka muru cheqepfuro

16	Azul poqoya	49	Misk'ila	82	Pallay unkuña	115	Puka muru chimaqo
17	Azul q'anchalli	50	Misti lomo	83	Panti p'itikiña	116	Puka muru p'itikiña
18	Azul qeta	51	Mullo winqo	84	Pakucha senqa	117	Puka muru q'ewillo
19	Ch'apiña	52	Muru kuchillo p'aki	85	Paru chimaqo	118	Puka muru siwayllus
20	Charka	53	Muru bole	86	P'aspa	119	Puka p'asña
21	Ch'eqephuro	54	Muru ch'apiña	87	Pata q'acho	120	Puka p'itikiña
22	Ch'ia k'uto	55	Muru charka	88	Peruanita	121	Puka poqoya
23	Chillkas	56	Muru ch'eqeña	89	Phoqolla	122	Puka pululu
24	Chillkay warmi	57	Muru ch'eqepfuro	90	Pitusiray	123	Puka q'ewillo
25	Chincheru	58	Muru ch'iak'utu	91	Poq'oya	124	Puka qhachun wakachi
26	Ch'uruspi	59	Muru chimaqo	92	Puca ch'uruspi	125	Puka qompis
27	Condor chaki	60	Muru ch'uruspiña	93	Puka ch'eqepfuro	126	Puka qowi sullo
28	Duraznillo	61	Muru conejito	94	Puka anil	127	Puka runphu
29	Espinguilas	62	Muru huanka	95	Puka bole	128	Puka sausiray
30	Habas papa	63	Muru wayro	96	Puka chaleqo	129	Puka soly
31	Hak'u wayaqa	64	Muru k'usi	97	Puka ch'apiña	130	Puka takillpu
32	Hamach'i	65	Muru maqt'illo	98	Puka chillkas	131	Puka tarma
33	Hapt'ay rosas	66	Muru markilla	99	Puka chimaqo	132	Puka t'ele
N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
133	Puka waman uma	166	Uchu q'aspa	199	Yana markilla	232	Yuraq ch'eqepfuro
134	Puka waña	167	Ukya qallo	200	Yana muru ch'eqepfuro	233	Yuraq chimaqo
135	Puka waynasi	168	Urpi chupa	201	Yana muru chimaqo	234	Yuraq choqllus
136	Puma maki	169	Waka qallu	202	Yana muru p'itikiña	235	Yuraq ch'uruspiña
137	Q'ello luntus	170	Waka ruru	203	Yana muru q'ewillo	236	Yuraq conejito
138	Q'anchalli	171	Waka waqra	204	Yana paqo	237	Yuraq huayro
139	Q'ello ch'eqepfuro	172	Wallata chaki	205	Yana pakusa	238	Yuraq k'usi
140	Q'ello chuqllus	173	Waman uma	206	Yana paru lomo	239	Yuraq leq'e chaki
141	Q'ello lomu	174	Waña	207	Yana p'fuña	240	Yuraq lomo
142	Q'ello luntus	175	Waqoto	208	Yana p'itikiña	241	Yuraq luntus
143	Q'ello maqt'illo	176	Waskiña	209	Yana poqhoya	242	Yuraq maqt'illo
144	Q'ello paqo	177	Wata qachu	210	Yana puiwan	243	Yuraq markilla

145	Q'ello t'uruña	178	Watay puncho	211	Yana puma maki	244	Yuraq orqo ruk'i
146	Q'ello waqoto	179	Waynasi	212	Yana qeta	245	Yuraq paqo
147	Qeqorana	180	Yana ch'eqepfuro	213	Yana q'ewillo	246	Yuraq p'itikiña
148	Romp'u waña	181	Yana pitikiña	214	Yana qhachun waqachi	247	Yuraq poq'olla
149	Ruk'i	182	Yana anil	215	Yana q'olla	248	Yuraq puma maki
150	Sapan qhari	183	Yana bole	216	Yana qompis	249	Yuraq q'anchalli
151	Saqsa qanchalli	184	Yana boly	217	Yana qowi sullo	250	Yuraq qeta
152	Sawasiray	185	Yana ch'apiña	218	Yana ruk'i	251	Yuraq sunch'u
153	Sayno conejito	186	Yana chillkas	219	Yana rumpus	252	Yuraq suyt'o
154	Sayno luntus	187	Yana chincheru	220	Yana siwayllus	253	Yuraq takillpu
155	Sayno markilla	188	Yana choqillos	221	Yana sole	254	Yuraq unkuña
156	Siwayllus	189	Yana ch'uruspi	222	Yana suyt'o	255	Yuraq waña
157	Sole	190	Yana hamach'i	223	Yana t'uruña	256	Yuraq waskilla
158	Soqo toro	191	Yana huayru	224	Yana waman uma		
159	Soqo waqoto	192	Yana khuchi aqa	225	Yana waña		
160	Sunch'us	193	Yana kuchillo p'aki	226	Yana waqoto		
161	Suwa manchachi	194	Yana k'usi	227	Yana waskiña		
162	Taruka runtu	195	Yana linli	228	Yana wataqachu		
163	T'ele	196	Yana llipta	229	Yana waynasi		
164	Torcasa	197	Yana luntus	230	Yuraq bole		
165	Trompus	198	Yana maqt'illo	231	Yuraq charka		

Fuente: Jenrry, F. M. (2014). Sistematización Nominal de la variabilidad de papas nativas en 48 comunidades en la Región Cusco. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, pag 15.

3.2.3.4. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS

En la provincia de CANCHIS encontramos a los productores de papas nativas en diferentes distritos y comunidades como son: Marangani (Quisini, Occobamba y Huayllapunco), San Pablo (Santa Barbara, Huallataire Ccollana, Huayllani Paccacca y Callanca), San Pedro (Cuchuma), Checacupe (Palccoyo y Llutuyu), Tinta (Patatinta), Combapata (Urinsaya, Tiruma, Parupata, Tucsá y Pampachaca), Pitumarca (Uchulluclo,

Pampachiri, Ananiso y Llave), Sicuani (Pumaorcco, Ccanccahua, Accoaccophalla y Patasuyo Capillani).

CUADRO N° 07 - III
VARIETADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS

N°	Varietades	Rendimiento productivo por T/Ha	Porcentaje de materia seca
1	Sale puka verunthus	6.2	22.8%
2	Alqa kussi	7.3	25.9%
3	Puka inkalo	2.6	20.2%
4	Yana qachun waqachi	5.8	19.6%
5	Yana puma maki	6.1	22.0%
6	Puka rumpu tarma	7.4	18.6%
7	Puka pitiqiña	3.8	25.8%
8	Puka rumpu phoccaya	3.5	25.4%
9	Yana imilla	6.4	24.1%
10	Alqa imilla	6.4	24.1%
11	Yuraq moro cheqchephuro	7.3	24.2%
12	Q'eqorani	4.9	26.8%
13	Puka rumpu sale	6.8	19.9%
14	Q'era tomas lomo	5.6	30.70%
15	Yuraq unchuna	8.7	21.40%
16	Puka asta q'ewillo	5.5	23.1%
17	Moro ch'aska mallku	7.7	25.3%
18	Yuraq churuspe	7	22.6%
19	Yuraq alqa phoccaya	1.7	22.1%
20	Yuraq lomo puka ñawiyuq	5.8	22.6%
21	Puka kanthus lomo	7.8	24.1%
22	Puka q'achum waccachi	9.1	22.2%
23	Rumphus q'owe sullu	14.3	22.8%
24	Puka moro lomo	5.3	24.8%
25	Moraro kuchillo phaki	4.3	21.3%
26	Puka churuspe	6.4	28.5%
27	Cheque moro ch'equephuro	7.5	22.3%
28	Puka t'iri	2.9	24.1%
29	Puka unchuna	4.3	23.9%
30	Ph'aco ccompis	8.5	21.4%
31	Yuarq rumpu waltha	7.6	20.8%
32	Moraro alqa k'ussi	10.1	24.9%
33	Yuraq phoccaya	5.7	25.2%

34	Alqa churuspe	4.8	28.5%
35	Moro wacoto	6.1	23.9%
36	Yana churuspe	3.9	28.1%
37	Moro p'itiquiña	8.1	23.2%
38	Yuraq q'ewillo	8.1	22.9%
39	Yana verunthus	8.1	24.0%
40	Yuraq wacoto	10.4	19.6%
41	Puka espinjos	8.8	24.3%
42	Puka llutuca	7.6	19.7%
43	Yana anel	7.8	21.4%
44	Yuraq orcco mallku	4.7	22.1%
45	Yuraq ch'aska mallku	6.9	24.5%
46	Yuraq kuchama	5.6	28.5%
47	Yuraq poiwan	14.7	24.5%
48	Puka viruntus	10.4	22.7%
49	Yuraq bole	15.8	21.9%
50	Yuraq sole	7.9	22.7%
51	Sale wacoto	2.4	24.5%
52	Moraro k'ussi	4.9	20.0%
53	Wathaccachu	7.9	24.1%
54	Llama rurum	7.6	20.6%
55	K'uchi k'usi	13.5	18.8%
56	Q'ello runthus	3.6	26.1%
57	Yana rumpus k'ussi	10.6	20.3%
58	Sale llama rurum	9.3	21.2%
59	Sale lluthuca	12	20.9%
60	Q'ello waccoto	9.1	19.6%
61	Yuraq orcco k'ussi	8.8	24.0%
62	Moraro ch'ipillo	9.7	27.2%
63	Puka moro chaq'aquillo	22.2	30.6%
64	Yana bole	14.6	22.9%
65	Yana phoccaya	2.8	18.8%
66	Yana washk'a phoccaya	10.5	21.6%
67	Yana kuchillo ph'aki	19.6	21.3%
68	Michi rinri	12	28.6%
69	Moraro michi rinri	10.9	29.7%
70	Añas uman	11.2	21.5%
71	Puka bole	13.3	20.6%
72	Puka washka phoccaya	10.2	26.3%
73	Cheque moro ch'equephuro	8.1	24.6%
74	Puka phakoña	13	20.7%

75	Puka ama q'aya	16.7	26.0%
76	Yuraq ñawiyuq orcco mallku	5.3	21.8%
77	Azul ch'aska mallku	8.7	24.9%
78	Rumphu ch'eqchephuro	5.8	27.3%
79	Yana ch'eqchephuro	3.8	15.5%
80	Yana washka veruntus	9.8	29.8%
81	Yuraq rumphu k'ussi	10.1	24.3%
82	Yana ch'apiña	8.7	25.4%
83	Washka sullu	6.2	24.9%
84	Oq'e rumphis verunthus	8.4	24.6%

Fuente: Ccorimanya, L. M. (2014). Las Papas Nativas de Canchis ,pag 18.

3.2.3.5. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

En La Provincia de Paucartambo encontramos a los Productores de Papas Nativas en diferentes Distritos y Comunidades. En Paucartambo (Totorani, Huaynapata Alta, Chinchibamba y Quesccay), Colquepata (Sonco, Tocra, Chicchimarca, Virgen del Rosario de Huacapunco y Incapauca), Huancarani y Challabamba (Inquilpata, Chaqllabamba Alta, Carnicero, Pilco Grande, Utcamarca, Mador Puccllo, Toyuruq Alta, Pachamachay y Cocha Cochayoq).

CUADRO N° 08 - III

VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
1	Acca ucca papa	34	Chinchiro	67	K'achunhuaccachi	100	Maqtillo
2	Alcca bole	35	Chirita	68	K'anchillo	101	Maralina
3	Alcca quewillo	36	Chiya ccoto	69	K'eccorani	102	Maria huanca
4	Alcca runpho	37	Choqlllo lontus	70	K'ello huaccoto	103	Mariana
5	Alianza blanca	38	Choqlllos	71	K'ello luntus	104	Mesito bole
6	Alk'ahuarmi	39	Chullus	72	K'ete	105	Mesquela
7	Allca qompis	40	Churillo	73	K'uchiaca	106	Michi ccallo
8	Allqa huayro	41	Churuspi	74	K'usi	107	Miskilla

9	Alqa qhachun waqachi	42	Churuspi yana	75	K'usi q'ehuillo ruk'i	108	Mistipichilo
10	Alqay warmi	43	Churuspiña	76	K'achahuayna	109	Mollo winco
11	Amakaya	44	Coe sullu	77	K'allwa	110	Moro puywan
12	Azul alianza	45	Conejito	78	K'allwa t'alaco	111	Moro qanchalli
13	murupitikiña	46	Conositos	79	K'aqrañawi	112	Moro qarwis
14	Azul qanchalli	47	Cuchillo p'aqui	80	K'ello unchuña	113	Moro q'ori
15	Azul qeta	48	Emilia	81	Konosito	114	Moro quewillo
16	Azul qote	49	Focayo k'usi	82	Kuchiaca	115	Moro tumbos
17	Azul ruk'i	50	Fuña soncco	83	Laplo	116	Moro waman uma
18	Beatina	51	Hamachi	84	Lecque chaqui	117	Mullmilko
19	Bole	52	Honor qompis	85	Leq'echo	118	Mullo winqo
20	Capiro	53	Huaca q'allo	86	Leque chaqui	119	Muro chequphuro
21	Ccantoq	54	Huacca ñahui	87	lequechito	120	Muro chimaco
22	Ccayhua	55	Huaccanquilla	88	Lima ccusi	121	Muro kusi
23	Ccullusuyu	56	Huacta cacho	89	Lima weracocha	122	Muru bole
24	Chaka hualla	57	Huaka huasi	90	Lloqlo runtu	123	Muru ch'urillo
25	Chala qhawa	58	Hualla chaqui	91	Llutu runtu	124	Muru huayro
26	Chaquillo	59	Huaman huma	92	Lomo	125	Muru maqtillo
27	Chaquillo yana	60	Huaña	93	Lontus	126	Muru p'itiquiña
28	Charka huayna	61	Huarmi	94	Lunareja	127	Muru q'ehuillo
29	Checque phuro	62	Huata chaque	95	Macho k'usi	128	Muru waqachi
30	Cheq'as	63	Huayro	96	Mactillo	129	Muru qompis
31	Chillcas	64	Hunu huaqoto	97	Mandaro boly	130	Muru suyt'u
32	Chimaco	65	Jahua	98	Manu maqtillo	131	Muruo ccusi
33	China ruki	66	Jerga maqtillo	99	Maqta	132	Nina waqra

N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.	N°	Var. Papa.
133	Oja ccallo	166	Puka chuiko	199	Qhanchilli	232	Soq'o trumpus
134	Oqa papa	167	Puka huaña	200	Qirqa suytu	233	Soq'e chillcas
135	Oq'e sacco	168	Puka k'anchalle	201	Q'ite	234	Suamanchachi
136	Oqhe suyt'u	169	Puka mama	202	Qoe sully	235	Sunchu
137	Orcco ruki	170	Puka maqtillo	203	Qompis	236	Suqo huaqoto
138	P'itiquiña	171	moro qompis	204	Qosqo maqtillo	237	Suyto
139	P'usi bole	172	Puka chimaco	205	Queccorani	238	T'ika boly
140	Pacocha senc'a	173	Puka oqa papa	206	Quehuillo	239	T'ika k'anchalle
141	Pacocha uma	174	Puka p'tiquiña	207	Quello Churuspi	240	Takillo
142	Papa capero	175	Puka p'alta	208	Q'uello Huaccoto	241	Takillpo
143	Parcco	176	Puka phuña	209	Quello lontus	242	Tayajani
144	Parcocha	177	Puka qarwis	210	Quello puma maqui	243	Teterete
145	Pasña blanca	178	Puka quewillo	211	Quello Puyhua	244	Thumera
146	Pata llaqta	179	Puka sahuasiray	212	Quello waqachi	245	Tika papa
147	Peruanita	180	Puka saqma	213	Qurun sully	246	Toque huaman
148	Phoqheruay	181	Puka sole	214	Qutur runtú	247	Unchuña
149	Phuña soncco	182	Puka suytu	215	Rombos	248	Urpi chupa
150	Phupa	183	Puka talaku	216	Ruk'y	249	Viyata cusi
151	Pitiquiña	184	Puka tukiwayna	217	Runtu quello	250	Waca wajra
152	Puca chaquillo	185	Puka waña	218	Runtus	251	Waka kachu
153	Puca chillcas	186	Puma luntus	219	Ruqui mulluhuinco	252	Waman ormacha
154	Puca chincheró	187	Puma maki	220	Ruqui yurac	253	Waña
155	Puca coesully	188	Puma saqma	221	Sahuasiray	254	Wilqarcha
156	Puca huaña	189	Pusi bole	222	Salamanca	255	Winqo roque

157	Puca mama	190	Pusi pitiquiña	223	Sallu siray	256	Woyso
158	Puca pitikiña	191	Q'ete ruki	224	Sangre turac	257	Yana alkaquehuillo
159	Puca quehuillo	192	Q'ewillo	225	Sani emilia	258	Yana boly
160	Puca waña	193	Q'oesullo	226	Santa rosario	259	Yana ccusi
161	Puka boly	194	Qallhua	227	Sany	260	checque phuro
162	Puka cha'quillo	195	Qarwis	228	Saqra maqui	261	Yana chillcas
163	Puka charillo	196	Qason qahuana	229	Silcas yana	262	Yana chinchero
164	Puka chimaco	197	Qhachun ruqui	230	Socco huaccoto	263	Yana coesullo
165	Puka choqillos	198	Qhachun waqachi	231	Sole	264	Yana coesullu

FUENTE: Jenry, F. M. (2014). Sistematización Nominal de la variabilidad de papas nativas en 48 comunidades en la Región Cusco. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, pag 187

3.2.4. VALORACIÓN NUTRICIONAL Y FUNCIONAL DE LAS PAPAS NATIVAS

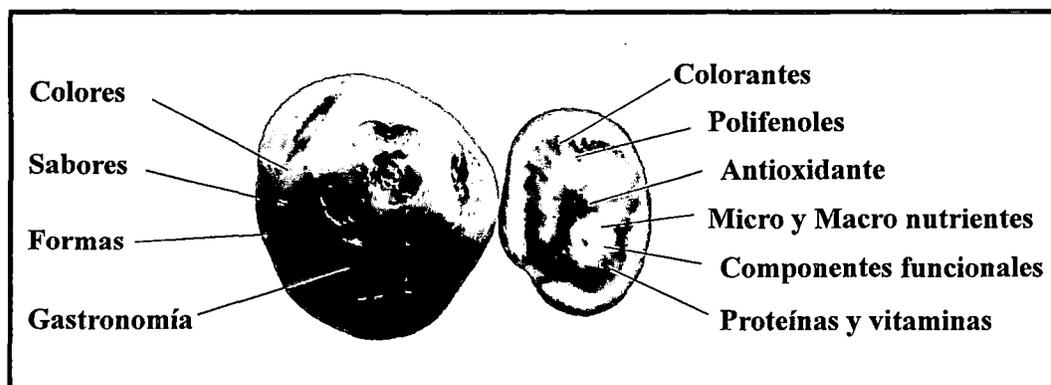
En general los compuestos funcionales de interés para la nutrición y la salud, a partir de ecotipos de papas nativas varían, como:

Los niveles de proteína encontrados en las papas nativas son insuficientes para cubrir el requerimiento diario, por lo que su ingesta debe acompañarse de otros vegetales o alimentos, que suplementen los nutrientes faltantes en el tubérculo. Las variedades con mayor contenido de fibra pueden contribuir con el 24,28 % del requerimiento diario, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud citadas por (Verdú, 2005).

Entre los macroelementos, en las papas nativas sobresale el potasio (K) con un rango de variación ente 1693,00 y 2103,33 mg/100 g (base seca). Entre los microelementos sobresale el hierro (Fe), para el que se registró una variación entre 2,68 a 16,47 ppm.

Entre los compuestos funcionales, se destaca la vitamina C (Vit C).⁷³

**FIGURA N° 24 - III
ENFOQUE ACTUAL**



Fuente: INIA CUSCO, 2014

**CUADRO N° 09 – III
VALOR NUTRICIONAL**

COMPONENTE	Unidad	Papa cultivada por 100g		Valoración
		Mejorada (Promedio)	Nativa (Promedio)	
Energía	Kcal	68,57	89,91	**
Materia seca	g.	20,00	27,00	**
Agua	g.	80,00	73,00	
Carbohidratos	g.	15,97	20,76	**
Proteína	g.	1,85	2,43	**
Grasa	g.	0,09	0,12	**
Fibra cruda	g.	0,53	0,69	**
Minerales	g.	0,79	1,04	**
Vitaminas	g.	0,06	0,08	**
Componentes no nutritivos	g.	0,71	1,88	***

FUENTE: INIA CUSCO, 2014

⁷³ INIA CUSCO, 2014

Compuestos no Nutritivos

- **Polifenoles.-** Más de 8000 compuestos químicos distintos denominados metabolitos secundarios como: flavonoides, ácidos fenolicos, estilbenos y lignanos.
- **Antocianinas.-** Pigmentos hidrosoluble (Rojo, Azul), Pelargonidina, Cianidina, Delfinidina, Peonidina, Petunidina, Malvidina.
- **Carotenoides.-** Vilaxantina, Anteraxantina, Luteina, Zeaxantina.

CUADRO N° 10 - III
CONCENTRACIÓN DE MINERALES Y VITAMINA “C” EN PAPAS NATIVAS

NOMBRE	M.S (%)	Fe	Zn	Mn	Ca	Mg	K	P	Vit C
cv. Amarilla Zapallo	31.3	0.62	0.40	0.22	2.86	21.75	464.83	47.61	11.66
cv. Camotillo	28.8	0.37	0.23	0.28	1.61	24.36	438.13	34.31	10.37
cv. Duraznillo	30.8	0.56	0.41	0.21	1.71	20.46	393.84	41.69	8.65
cv. Gaspar Suito	31.5	0.71	0.47	0.25	1.87	22.87	440.04	47.96	10.27
cv. Llama Sencca	31.8	0.66	0.42	0.28	2.39	28.42	420.66	61.27	7.46
cv. Maqtillo	28.9	0.40	0.26	0.20	1.50	21.56	382.00	38.35	13.74
cv. Moro Orcco	34.5	0.61	0.49	0.25	4.30	29.52	449.42	52.80	14.07
cv. Ccachun Huaccachi	23.9	0.35	0.25	0.23	1.50	20.43	328.63	35.50	8.04
cv. Kello Huayro	28.9	0.54	0.32	0.24	2.86	24.69	496.58	52.98	13.31
cv. Putis	32.4	0.54	0.37	0.19	2.42	22.22	424.67	45.08	13.44
cv. Qompis	30.8	0.47	0.39	0.18	1.68	20.19	379.12	41.00	7.88
cv. Yana imilla	29.0	0.42	0.37	0.18	1.74	24.17	442.78	46.59	7.72

FUENTE: Amoros, et al 2011.

CUADRO N° 11 - III
Contenido de Carotenos en Alimentos ug/100g

Fuente	Zeaxantina + Luteína
Banana	0
Coco	89
Cerezas	85
Ciruela	73
Manzanas	29
Mandarinas	138
Frutilla	26
Melocotón	21
Melón	27
Naranja	129
Pera	45
Sandia	17
Uvas	72
Papa Nativa	478

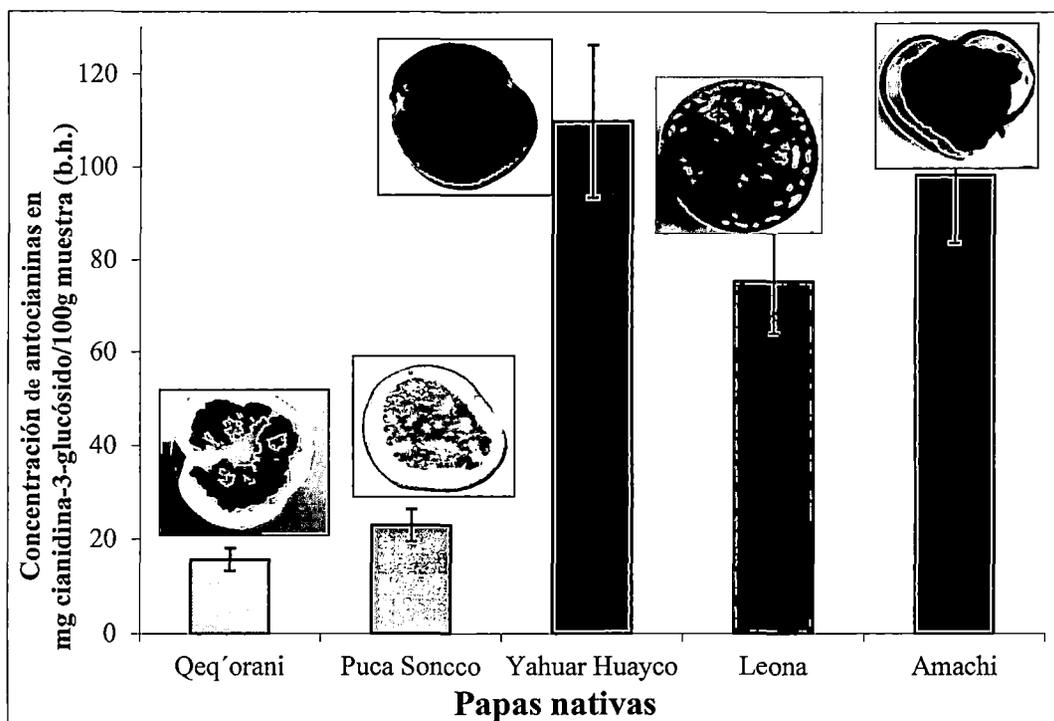
FUENTE: United State Department of Agriculture, 2008.

LUTEÍNA.- La luteína es un pigmento liposoluble tiene grandes efectos sobre la salud humana, aunque la principal actividad de la luteína es prevenir las patologías oculares.

FUNCIONES:

1. Contiene grandes propiedades antioxidantes, que protegen al organismo de los efectos nocivos de los radicales libres.
2. Protege a la retina humana de las radiaciones ultravioletas del sol.
3. Previene la pérdida visual que suele producirse naturalmente con el paso del tiempo.
4. Protege la piel de los rayos del sol y previene el envejecimiento prematuro.

CUADRO N° 12 - III
CONCENTRACIÓN DE ANTOCIANINAS



FUENTE: INIA CUSCO, 2014

ANTOCIANINA.- Las Antocianinas tienen una estructura química adecuada para actuar como antioxidantes frente a los radicales libres para estabilizarlos. La pulpa morada está llena de antocianinas, tiene un índice glucémico bajo, lo que es beneficioso para los diabéticos, toman más tiempo en ser absorbidos y ayudan a moderar el nivel de azúcar en la sangre para un flujo más constante de energía. Su combinación única de potasio, fibra y vitaminas A y C hacen especialmente saludable para el corazón. Además proporcionan una abundante dosis de antioxidantes, lo que ayuda a neutralizar los radicales libres.

IMPORTANCIA DE LAS ANTOCIANINAS

Propiedades anticancerígenos.- juega un rol importante en la prevención de la degeneración de células de órganos en mamíferos y humanos, desarrolla una potencia preventiva contra ciertos tipos de cánceres.

Actividad antioxidante.- tienen propiedades antioxidantes potentes en el combate de los radicales libres. La actividad antioxidante hidrofílica y lipofílica promedio

son 3207,44 ug Trolox equivalente/g de muestra y 321.36 ug Trolox equivalente/g de muestra en base húmeda (Segura, 2004). Además el tipo y pigmentación de la papa tiene gran influencia en contenido actividad antioxidante (Rodríguez-Saona, 2001).

CUADRO N° 13 - III

Actividad Antioxidante y Compuestos Fenolicos en Frutas y Papa nativa

Fruta	Nombre científico	Compuestos Fenolicos (mg/100g)
Chirimoya	Annona Cherimolia	401 ± 20
Carambola	Averrhoa carambola	192 ± 40
Noni	Morinda citrifolia	138 ± 42
Granadilla	Passiflora quadrangularis	100 ± 11
Mango	Manguífera indica	102 ± 10
Papaya	Carica papaya	60 ± 7
Plátano maduro	Musa paradisiaca	50 ± 7
Naranja	Citrus sinensis	64.2 ± 7
Limón	Citrus limón	66.7 ± 4
Toronja	Citrus paradisi	64 ± 2
Maracuyá	Possiflora edulis	60 ± 5
Papa nativa	Solanum spp.	701 ± 26

FUENTE: INIA CUSCO,2014

3.2.5. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS EN BASE A PAPAS

A continuación se detallan las características de los ocho productos procesados de papa: almidón de papa, papa seca, puré de papas en caja, "chips de papa", papa chuño, papa pelada y cortada y papa pan. Por su alto costo, el último de los productos no se ofrece actualmente en el Perú.⁷⁴

A. ALMIDÓN DE PAPA

La producción de almidón de papa requiere, como insumos, de variedades con un alto porcentaje de materia seca (más del 25 %) ya que existe una alta correlación entre esta y el contenido de almidón.

⁷⁴ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com:

El proceso de fabricación de almidón de papa pasa por las siguientes fases:

1) **Lavado:** proceso se inicia con el lavado de las papas, que luego se rectifican.

2) **Molienda:** Se trasladan a un molino las papas lavadas y de ellas se obtiene una masa.

3) **Extracción:** La masa se traslada a una zaranda vibratoria a la que se agrega agua para extraer el almidón, que pasa a las tinas de decantamiento.

4) **Decantamiento:** Estas tinas en reposo absoluto, permiten que el almidón descienda al fondo.

5) **Extracción:** El agua es retirada de las tinas

6) **Secado:** El almidón es expuesto a un primer secado al sol y luego, para disminuir aún más la humedad, pasa por un túnel de secado.

7) **Molienda:** La molienda final le permite obtener la condición de polvo suave.⁷⁵

B. PAPA SECA

Es un producto que se presenta en dos formas según la calidad de papa utilizada: como papa seca amarilla, elaborada con la variedad Yungay, o como papa seca negra, que se elabora con distintas variedades de categorías inferiores y con un menor control de calidad. Su oferta en los mercados municipales esta en relación directa con el superávit de la papa fresca. Para la elaboración de este procesado, se puede utilizar en forma indistinta las diversas variedades de papa, siendo la más recomendable la Yungay.

Las fases de la elaboración son las siguientes:

1. **Selección.-** Se escogen las variedades de papa que se van a procesar.

2. **Pelado.-** Puede realizarse a través de tres métodos: el manual, abrasivo y el químico. El más conocido es el segundo, que consiste

⁷⁵ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com:

en colocar las papas en una lavadora cuyas paredes están cubiertas por limaduras de abrasivo, así con la fuerza centrífuga y la aspersión del agua, está quedan peladas. Los otros dos procedimientos se usan menos, debido a lo antieconómico de la producción en grandes cantidades del primero.

3. Rectificado.- Se realiza con cuchillas punzocortantes, y tiene como fin eliminar los ojos profundos que pudiera tener la papa. Esta etapa también puede efectuarse después de la fase de cocción.

4. Cocción.- Se cuecen las papas peladas, lavadas y rectificadas.

5. Corte.- Las papas sancochadas pasan a ser cortadas en molinos manuales.

6. Secado.- Se secan ya sea en un horno (secado artificial), o en un secador solar. En la primera forma, el secado de la papa se realiza aproximadamente en dos días, en la segunda forma se requiere de tres a cuatro días. El costo de mantenimiento del horno artificial es mayor, sin embargo, ambas formas, según los productores, requieren de una inversión inicial similar.

7. Molienda.- La papa seca, en trozos, pasa a ser molida.

La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de 5.3 a 1. La dispersión de los productores de papa seca nos ha impedido acceder a información referencial; por ello no hemos podido determinar cuál es la capacidad de producción del conjunto de la industria de este producto.⁷⁶

C. PURÉ DE PAPA EN CAJA

Este producto se presenta en cajas, con un contenido de 125 grms. De escamas o copos, con el cual se puede preparar puré de papas en diez minutos, para ser consumido por tres o cuatro personas.

⁷⁶ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com

El insumo para su elaboración son papas cocidas y aplastadas, que han sido sometidas a un proceso de deshidratación en un secador de tambor, hasta contener, finalmente, solo 5% a 6% de humedad.⁷⁷

D. CHIPS DE PAPA

Los "Chips" de papa son productos que elaboran tanto empresas legalmente constituidas y de un significativo volumen de producción, como empresas más pequeñas o informales.

La buena calidad de estos productos dependen en gran medida de la variedad de papa seleccionada para obtener un producto de alta calidad, la variedad escogida debe reunir las siguientes características: ser redonda, blanca, sin ojos, con una materia seca de alrededor del 25 % de azúcares reductores en proporción no mayor al 3 % .Se recomienda las variedades Yungay, Capiro y Mariva.

Fabricantes de Chips" afirman que el pelado de la papa ocasionaba una merma de alrededor del 30 %. Sin embargo, con un nuevo método de pelado, esta merma pudo reducirse del 5% al 10% .Otro aspecto importante es la producción de Chips" es que deba utilizarse aceite vegetal, especialmente de soya, para freírlos, y esto se debe hacer a una temperatura de 300 a 360 grados Fahrenheit. La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de tres a uno.⁷⁸

E. LA PAPA CHUÑO

El nombre con que se denomina comúnmente a este producto es chuño entero, moraya (nombre quechua), tunta (nombre Aymara) o simplemente chuño blanco. Lo hemos llamado papa chuño para diferenciarlo del chuño inglés (almidón de papa).

El proceso de elaboración de este producto se comprende las siguientes etapas:

1. Selección: Se escogen las variedades de papa, especialmente las amargas waña y ruque.

⁷⁷ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com:

⁷⁸ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com:

2. Congelamiento: Las papas se dejan a la intemperie Por un lapso de aproximadamente una semana para un proceso de congelamiento y descongelamiento

3. Inmersión en Agua: Se sumergen las papas en agua durante un mes.

4. Exprimir: Las papas remojadas se exprimen con los pies, para luego dejarlas a la intemperie en un nuevo proceso de descongelamiento y congelamiento.

5. Secado: Finalmente se inicia su secado para obtener el producto final. Este último proceso dura de una a dos semanas cabe resaltar que este proceso de elaboración no necesita combustible de ningún tipo, lo que incide en el bajo costo de producción de la papa chuño.⁷⁹

F. PAPA PELADA Y CORTADA.

Es la papa fresca beneficiada, un producto listo para preparar papas fritas. La razón de su presencia en el mercado, según un conocido fabricante es que resulta más barato adquirir la papa pelada y cortada de una empresa, que opera con menos costos de producción, que asumir el costo de pelar y cortar a mano la papa requerida. Sin embargo, se ha constatado que algunos restaurantes adquieren sus propios artefactos para pelar el tubérculo.

Para obtener este producto procesado, se recomienda el uso de una variedad que contenga un porcentaje de materia seca del 22% al 24 %. Se sugiere la Yungay, de primera categoría.

El proceso productivo es el siguiente

1. Lavado y Pelado: Se introducen las papas en una maquina lavadora-peladora, con agua.

2. Rectificado: Se revisan los tubérculos y se les quitan los residuos de cáscara y ojos profundos.

3. Corte: Se pican las papas en trozos con un cortador manual.

⁷⁹ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com

4. Adición de Químico: A las papas troceadas se les agrega bisulfito de sodio, el cual permiten que permanezcan en buenas condiciones durante una semana.

5. Envase: Se envasa en bolsas de veinte a cincuenta kilos. La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de 1.25 a 1.⁸⁰

G. PAPA PAN

El papa pan se elabora parcialmente a partir de la papa. En la actualidad no se produce comercialmente debido a su alto costo en relación con su sustituto, que es el pan de trigo.

Solo existe un estudio que hace referencia a su demanda. A raíz de este, se instaló una planta piloto que elaboraba, aparte del papa pan, pan de camote, pan de papa con salsa de merluza, pudín y tostadas.

Se descubrió entonces que la demanda de este producto era estacional, por lo que se producían en verano tres tandas diarias y, en inviernos, entre ocho a diez tandas, por día. Las ventas ascendieron en invierno a dos mil panes de papa y mil panes de camote y, en verano, a quinientos panes de papa y trescientos panes de camote.

La instalación de la planta piloto permitió corroborar la peculiaridad que tiene el pan de papa de durar cuatro días a la intemperie, manteniendo sus características. Dicha duración es mayor que la propia del pan de trigo.

El jefe del laboratorio de panificación de la Universidad Nacional Agraria afirma que la discontinuidad en la elaboración de este producto se debió a su mayor precio frente al pan de trigo ya algunos problemas de carácter institucional. El precio del papa pan era casi el doble del que tenía el pan de trigo.⁸¹

⁸⁰ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com

⁸¹ Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008), de www.esmiperu.blogspot.com

3.2.6. VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS EN LA REGIÓN DEL CUSCO QUE POSEEN CUALIDADES OPTIMAS PARA SU INDUSTRIALIZACION.

CUADRO N° 14 – III

CUADRO DE RESUMEN DE LOS CULTIVARES EN ESTUDIO

N°	Cultivares	Materia Seca (%)	Azucar Reductor (%)
1	Yana huayro	32,45	0,07
2	Yana Gaspar	30,20	0,07
3	Muro duraznillo	29,83	0,05
4	Camotillo	29,25	0,04
5	Puca lurapu	28,58	0,06
6	Imilla blanca	28,35	0,03
7	Huayro rojo	28,35	0,15
8	Suclo	28,08	0,50
9	Runtus amarillo	28,00	0,04
10	Sawasiray	27,95	0,50
11	Suytupaseña	27,58	1,00
12	Añil	27,45	0,06
13	Quequirano	27,45	0,05
14	Oke luntusa	27,25	0,05
15	Huirapasa	27,23	0,50
16	Javillas	27,20	0,04
17	LLamasenca	27,18	0,05
18	Huancarquilla	27,05	0,05
19	Yana suytu	27,04	0,04
20	Peruanita	26,20	0,11
21	Yurac kewillo	26,83	1,00
22	Huacawasi	26,63	0,08
23	Moro orcco	26,58	0,05
24	Mishi maqui	26,45	0,09
25	Yana surupa	26,38	0,10
26	Amparaes	26,32	0,05
27	Yurac sisa	26,30	0,05
28	Zapallo	26,20	0,05
29	Jamacaya	26,20	0,05
30	Yurac tumbay	26,15	0,05
31	Serrenita	26,05	0,04
32	Yana ramon	25,95	0,05
33	Amachi	25,75	0,05
34	Cajetilla	25,73	1,00
35	Hugalina	25,65	0,03
36	Kello huayro	25,55	0,50
37	Huallata	25,48	0,15
38	Yana cahuina	25,23	0,07
39	Huaywasi	25,20	0,09
40	yurac cusia	25,20	0,05
41	Huachowacallo	24,80	0,50
42	puca sonco	24,73	0,05

43	Nawisapa	24,70	0,04
44	yurac kellwa	24,68	1,00
45	moro boly	24,65	1,00
46	yana puyhuan	24,30	1,00
47	Suayllu	24,20	0,05
48	yana ñawisapa	24,13	0,06
49	Azucar canteña	24,13	0,04
50	Huacacallo	24,00	0,05
51	Churuspi	24,00	0,05
52	Condor runto	24,00	0,05
53	Coe sullun	23,97	0,10
54	Sully	23,90	0,09
55	Lequechorunto	23,78	0,05
56	Yaqna huallata	23,75	0,08
57	Amarillo tumbay	23,75	0,04
58	Poccaya	23,58	0,15
59	Huactan	23,58	0,50
60	Chaullina	23,45	0,15
61	Puca duraznillo	23,45	0,15
62	Lomo	23,40	0,05
63	Yana paucar	23,23	0,05
64	Yana birundus	23,13	0,05
65	Puca kuncantullo	22,98	1,00
66	Huaccoto	22,95	0,05
67	Puca bole	22,90	0,04
68	Puca palta	23,35	0,05
69	Misti lomo	22,28	0,50
70	Yana papa	22,05	0,15
71	Ccasa humanero	22,05	0,03
72	Muro palta	22,00	1,00
73	Permata	21,33	1,00
74	Pumac maquin	20,75	1,00

FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. Instituto Nacional De Innovación Agraria.

3.2.7. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPAS NATIVAS EN EL CUSCO.

3.2.7.1.HOJUELAS FRITAS (CHIPS)

En base a las evaluaciones organolépticas realizadas de (sabor, consistencia, Aceitocidad, coloración, atractividad y tiempo de cocción, se seleccionaron 30 cultivares: Kello Huayro, Churuspi, Zapallo, Azúcar Canteña, Amarilla Tumbay, Moro Orcco, Muro Duraznillo, Huancarquilla, Huacawasi, Imilla Blanca, Moro Boly, Peruanita, Mishi Maqui, Camotillo, Yurac Cusi, Yana Gaspar, Yana

Huallata, Poccaya, Quequirano, Puca Sonco, Yana Suytu, Yana Huayro, Runtus Amarillo, Huachwacallo, Sawasiray, Amachi, Oke, Luntusa, Añil, entre otros.⁸²

Foto N° 01 - III
CV. HUANCARQUILLA



Foto N° 02 - III
cv. Sully

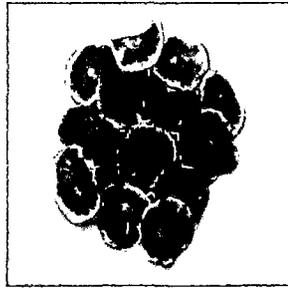
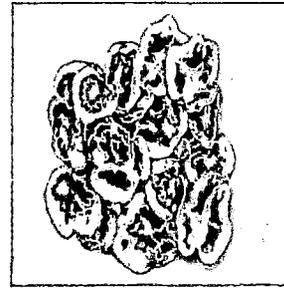


Foto N° 03 - III
cv. Poccaya



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

FOTO N° 04 - III
cv. Yana Suytu

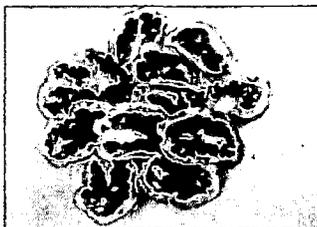


FOTO N° 05 - III
cv. Puca Soncco

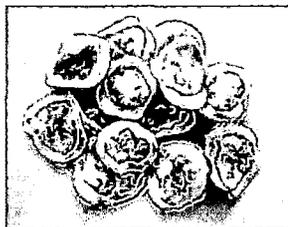
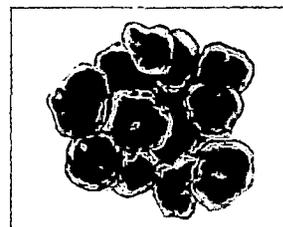


FOTO N° 06 - III
cv. Puslulo



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

3.2.7.2.HOJUELAS PRE – COCIDAS

De las evaluaciones realizadas se identificó 26 cultivares con excelentes características de color, consistencia y buen aspecto, los cultivares: Azúcar Canteña, Amarillo Tumbay, Camotillo, Cajetilla, Ccasa Huamanero, Chaullina, Huacctan, Huachwacallo, Imilla blanca, Kello Huayro, Muro Palta, Peruanita, Puca duraznillo, Puca Lurapu, Puca Sonco, Yana Huayro, Yana papa, Zapallo, Ccoe Sullun, Muro duraznillo, Runtus Amarillo, Sawasiray y Poccaya⁸³

⁸² INIA – CUSCO. 2014

⁸³ INIA – CUSCO. 2014

FOTO N° 07 - III

cv. Puca Soncco

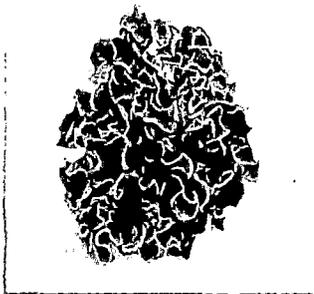


FOTO N° 08 - III

cv. Zapallo

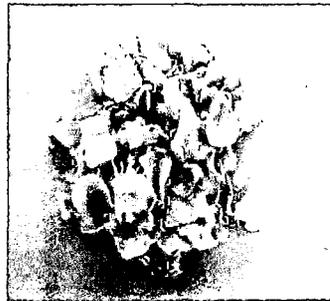
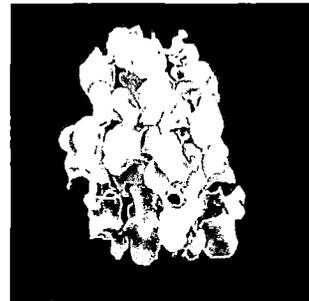


FOTO N° 09 - III

cv. Permata



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

FOTO N° 10 - III

cv. Huacacrillo

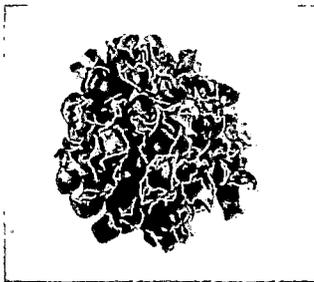


FOTO N° 11 - III

cv. Moro Orcco

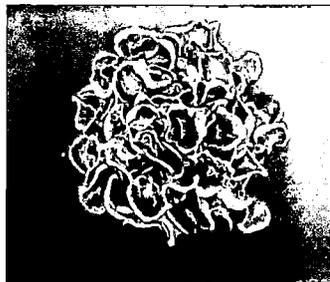


FOTO N° 12 - III

cv. Muro Duraznillo



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

3.2.7.3.PAPA SECA

En las evaluaciones se identificó 21 cultivares con grado 1 de oxidación y el porcentaje de papa seca que fluctúa entre 29.50% para el cultivar amarillo tumbay y 19 cultivares para grado 2 de oxidación como el cultivar moro orcco con 33.70%de papa seca obtenida con proporciones de 5: 3-1. Por el aspecto que presenta tiene menor grado de oxidación estos cultivares son:

Grado 1: Amarillo Tumbay, Imilla blanca, Yana Surumpa, Runtus Amarillo, Zapallo, Azúcar Canteña, Yana Gaspar, Puca Lurapu, Peruanita, Yurac Tumbay, Puca Sonco, Camotillo, Huactan, Huirra

Pasña, Ccasa Huamanero, Kello Huayro, Cajetilla, Permata, Huallata, Yurac Kellwa.

Grado 2: Moro Orcco, Amparaes, Sawasiray, Lequechoruntu, Javillas, Yurac Sisa, Yana Ñawisapa, Yana Huayro, Huancarquilla, Huachwacallo, Huaccacallo, Muro Palta, Yana Huallata, Puca Palta, Quequirano, Puca Kuncantullo, Mishi Maqui, Puca duraznillo, entre otros.⁸⁴

FOTO N° 13 - III
cv. Duraznillo



FOTO N° 14 - III
cv. Camotillo

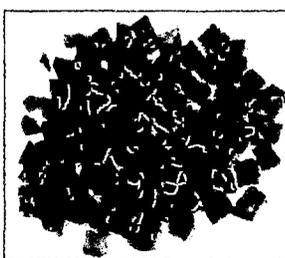


FOTO N° 15 - III
cv. Zapallo



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

FOTO N° 16 - III
cv. Huancarquilla



FOTO N° 17 - III
cv. Queccorani



FOTO N° 18 - III
cv. Yuracc Kellhua



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

3.2.7.4. ALMIDONES

Se identificaron 67 cultivares por presentar porcentajes superiores al 14% de contenido de almidón en sólidos totales como: Yana Gaspar con 29.30% de almidón y presenta los valores más altos de almidones, Yana Gaspar, Huamacaya, LLamasencca, Huacctan, Yana Papa, Poccaya, Yurac Cusi, Puca duraznillo, Yana Huayro, Peruanita, Camotillo, Yurac Tumbay, Muro Palta, Puca Lurapu,

⁸⁴ INIA – CUSCO. 2014

Churuspi, Pucca Sonco, Cajetilla, Hugalina, Sawasiray, Suytupaseña, Permata, Yurac Sisa, Muro duraznillo, Huachwacallo, Huacacallo, Yana birundus, Amarilla Tumbay, Muro, Oke Luntusa, Añil, Sully, Azúcar Canteña, Lequechoruntu, Yana Paucar, Zapallo, Chaullina, Misti Lomo, Huayro Rojo, Lomo, Huallata, Moro boly, Yana Suytu, Puca Palta, Suclo, Yana Ramón, Huaywasi, Condor Runtu, Ñawisapa, Moro Orcco, Yana Puyhuan, Pumac Maquin, Yurac Kewillo, Quequirano, Ccoe Sullu, Yana Cahuiña, Suayllu, Javillas, Huaccoto, Puca bole, Imilla blanca, entre otros.⁸⁵

FOTO N° 19 - III
cv. Camotillo

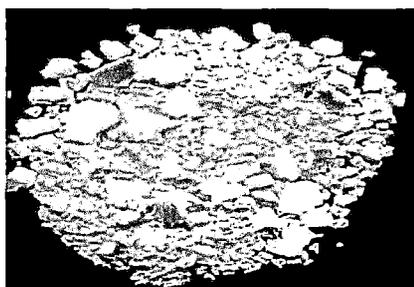
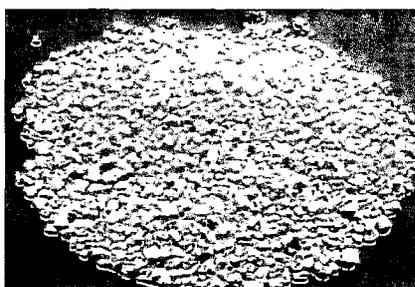


FOTO N° 20 - III
cv. Peruanita



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. *Instituto Nacional De Innovacion Agraria*.

3.2.7.5.HARINAS

Se identificaron 24 cultivares y presentan valores de rendimiento superior a 30 % como: Yana Huayro, 38.55 % LLamasencca, Yurac Sisa, Huacawasi, Suytupaseña, Puca Lurapu, Yana Papa, Huamacaya, Yurac Tumbay, Sully, Yurac, Cusi, Yurac Kewillo, Huayro Rojo, Yana Puyhuan, Puca Sonco, Yana Suytu, Hugalina, Sawasiray, Huachwacallo, Chaullina, entre otros.⁸⁶

⁸⁵ INIA – CUSCO. 2014

⁸⁶ INIA – CUSCO. 2014

FOTO N° 21 - III

cv. Yana Huayro



FOTO N° 22 - III

cv. Llama Senca



FUENTE: Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos *Procesados de Papas Nativas. Instituto Nacional De Innovacion Agraria.*

3.2.7.6. INDUSTRIA COSMÉTICA COLORANTES

Las antocianinas como colorantes naturales y compuestos bioactivos. En la actualidad existe una demanda considerable de colorantes naturales alternativos a los colorantes sintéticos, como el rojo N° 40, debido a su toxicidad en alimentos, cosméticos y productos farmacéuticos. Las antocianinas son pigmentos responsables de la gama de colores que abarcan desde el rojo hasta el azul de muchas frutas, vegetales y cereales. Astrid, G. (2008).

La cianidina-3-b-glucosido es la antocianina que se encuentra en mayor cantidad en el maíz morado y papa nativa. Lo resaltante de este componente es que ha demostrado ser 3.5 veces más potente que el Trolox (un antioxidante sintético derivado de la vitamina E). Carotenoides extraídos de clones (*Solanum phureja*) para su uso en la industria de alimentos; Los carotenoides son pigmentos naturales que contribuyen al reemplazo de los colorantes sintéticos que se emplean aún en la industria de alimentos. Con ese propósito los carotenoides de la variedad comercial Yema de Huevo de papa Criolla (*Solanum phureja*), fueron extraídos y evaluados.

Los tubérculos se liofilizaron y se aplicaron a un yogur comercial sin color se le hizo una pigmentación con los carotenoides seleccionados. Los carotenoides del clon promisorio 14 mostraron más coloración.

Existe una diversidad para los usos industriales de la papa nativa, así como uso Cosmético Crema Antiarrugas; 500 nuevos productos se estrenan al año en el país; se calcula que el mercado está valorizado en más de US \$ 500 millones de dólares.⁸⁷

FOTO N° 23 – III
C.V. HAMACHI



FUENTE: INIA Cusco 2013

FOTO N° 24 – III
COSMETICOS



FUENTE: INIA Cusco 2013

FOTO N° 25 – III
TINTES NATURALES PARA LANA



FUENTE: INIA Cusco 2013

⁸⁷ Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. Instituto Nacional De Innovación Agraria.

3.3. CARACTERIZACION DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE SNACK A NIVEL LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.

En los últimos años han surgido hasta media docena de compañías locales que se dedican a producir snacks andinos en el mercado peruano y para exportación e incluso una de ellas (Inka Crops) las vende por internet vía el gigante Amazon.

Uno de los mejores ejemplos del 'boom' son las papas nativas (de colores) que, con apoyo de la organización francesa Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras, cultiva una cooperativa de agricultores de Tayacaja en Huancavelica, una de las regiones más pobres de Perú. Tenemos papas con pulpa roja y otra con pulpa azul. Las papas con colores tienen mejores nutrientes que las papas tradicionales de los snacks. Las papas de colores son más saludables Tienen componentes anticancerígenos, mayor contenido de vitamina C y mayor caroteno. Son mejores respecto a las papas convencionales crocantes. La ventaja nutricional es la que hace atractivos a los snacks peruanos en Estados Unidos, donde además ahora uno encuentra alimentos energéticos que incluyen productos peruanos con antioxidantes, como la quinua o la maca.

El proceso de valoración de los snacks empezó en las calles de Perú, donde desde hace décadas era posible comprar en cada esquina "chifles", habas o "cancha" producidos de forma artesanal. Hoy gracias a las nuevas tendencias de alimentos naturales, la comercialización se ha extendido y empresas capitalizadas los ofrecen en envases de moderno diseño.

Los snacks andinos son parte de la fase industrial del auge de la comida popular y de sus tradiciones que llegan al mercado internacional.⁸⁸

⁸⁸ Luis, G. (30 de Diciembre de 2013). [www. http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_21778359.html](http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_21778359.html).

3.3.1. EMPRESAS DEL CUSCO QUE PRODUCEN SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS.

A. KUSKI S.R.L.

Somos una empresa que elabora productos principalmente en base a cultivos andinos; los mismos son el resultado de la industrialización y/o de procedimientos semi industrializados de cultivos y, en algunos casos, de procesos efectuados desde épocas inmemoriales (culturas Inca y anteriores). Considerar que las culturas andinas desarrollaron más de la mitad de los alimentos que actualmente se consumen en el mundo. Produce una variedad de productos entre ellas: snack de papas fritas, camote, plátano entre otras más⁸⁹.

CUADRO N° 15 – III
EMPRESA KUSKI S.R.L.

Nombre de Empresa	KUSKI S.R.L
Nombre comercial	KUSKI S.R.L
Ruc.	20114870171
Fecha de fundación	01/01/1992
Tipo de sociedad	Soc. Com. Respons LTDA
Estado de la Empresa	Activo
Sector económico de desempeño	Elaboración de otros productos alimenticios
Marca de actividad comercio exterior	Exportador

FUENTE: Andres, L. (23 de Enero de 1992). www.es.wikipedia.org.

B. TAWANTINSUYO EIRL.

Empresa cusqueña que está ubicado en el parquet industrial f-4/wanchaq
Produce una variedad de productos entre ellas: snack de papas fritas, camote y plátano.⁹⁰

⁸⁹ Andres, L. (23 de Enero de 1992). www.es.wikipedia.org.

http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_de_las_Naciones_Unidas_para_la_Alimentaci%C3%B3n

⁹⁰ Mario, H. C. (01 de Octubre de 2004). www.universidadperu.com.

<http://www.universidadperu.com/empresas/productos-derivados-tahuantinsuyo>.

**CUADRO N° 16 - III
EMPRESA TAWANTINSUYO EIRL.**

RUC	20527406651
Razón Social	Productos derivados Tahuantinsuyo empresa individual de responsabilidad limitada
Nombre Comercial	Prod. Deriv Tahuantinsuyo Eirl
Tipo Empresa	Empresa Individual de Resp. Ltda
Condición	Activo
Fecha Inicio Actividades	01 / Octubre / 2004
Actividad Comercial	Elab. de Otros Prod. Alimenticios.
Dirección Legal	Mza. C Lote. 10 Apv. Fedetac (Final de la Via Expresa Pasando Puente)
Distrrito	San sebastian



FUENTE: Mario, H. C. (01 de Octubre de 2004). www.universidadperu.com.

C. VALICHA PRODUCTOS NATURALES

Empresa Cusqueña que está ubicado en Arcopata, calle Humboldt A-6. Produce una variedad de productos entre ellas: snack de papas fritas, camote, plátano; como también frutas confitadas y otros aperitivos como el mani, habas, maíz, almendras.

Variedades de los productos de valicha

- ✓ Chisp de plátano dulce y sazonante
- ✓ Maíz
- ✓ Haba
- ✓ Chips de papa⁹¹

⁹¹ Silvia, V. (01 de Octubre de 2001), <http://www.universidadperu.com/empresas/valicha-productos-naturales.php>.

CUADRO N° 17 – III

EMPRESA VALICHA PRODUCTOS NATURALES S.R.L.

Nombre de la Empresa	Valicha Productos Naturales S.R.L.
Razón Social	Valicha Productos Naturales S.R.L.
Tipo Empresa	Soc.Com.Respons. Ltda
RUC	20526959028
Condición	Activo
Fecha Inicio Actividades	01/10/2001
Actividad Comercial	Elab. Cacao, Chocolate y Confit.
Dirección Legal	Cal. Humbolt Nro. 6 Int. A
Distrito / Ciudad	Santiago
Departamento	Cusco
Teléfonos	252360

FUENTE: Silvia, V. (01 de Octubre de 2001), www.universidadperu.com

3.3.2. EMPRESAS A NIVEL NACIONAL QUE PRODUCEN SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS.

A. INKA CROPS

Inka Crops, es una compañía peruana fundada en 1998 con la intención en firme de valor otorgante y promueva los productos más finos de nuestra cultura y nuestra gastronomía en el mundo. Inka Crops es una empresa familiar que cuenta con más de 10 años de experiencia exportando snacks de maíz gigante blanco del Cusco al mercado norteamericano y desde hace unos 4 también comercializando en varios supermercados a nivel nacional con las marcas Inka Corn e Inka Chips.

Estos snacks alternativos, únicos y exóticos, como los define el gerente comercial de la firma, Ignacio Garaycochea, se fueron diversificando y ahora cuentan con productos como chifles, yucas fritas y camote, además de su clásica cancha de maíz blanco gigante.⁹²

⁹² Garavito, S., & Augusto. (10 de Setiembre de 1995). <http://www.universidadperu.com/empresas/inka-crops.php>

**CUADRO N° 18- III
EMPRESA INKA CROPS S.A**

Nombre de la empresa	INKA CROPS S.A
Nombre comercial	INKA CROPS S.A
Ruc	20291939083
Fecha de fundación	01/09/1995
Tipo de sociedad	Sociedad anónima
Estado de la empresa	Activo
Marca de actividad comercio	Importador/ exportador
Dirección principal	AV. Avenida el santuario # 1127
Referencia de ubicación	Alta ACDRA 12 Av. Gran chimú
Población	Lima/San juan de Lurigancho
Teléfono	4597470
Población	Lima/San juan de Lurigancho



FUENTE: Garavito, S., & Augusto. (10 de Setiembre de 1995).
www.universidadperu.com.

B. MR. CHIPS - GRUPO GLORIA

Continuando con la diversificación de sus productos, esta vez el grupo Gloria decidió apostar por los 'snacks', con el ambicioso objetivo de obtener el 8% de participación en este competitivo mercado, en donde figuran fuertes marcas ya posicionadas. Bajo el sello de Mr. Chips, Gloria ya introdujo desde la semana pasada en las bodegas de la capital seis líneas de productos para estas categoría, que incluyen marcas como Palos Locos, Full Mix.

C. VIVA LA PAPA

Viva la Papa! produce deliciosas papas fritas, cocidas en pequeños lotes a mano con patatas y sabores de la cuna de la papa, Perú Viva la Papa! tiene tres sabores: "Sal de Maras" (sal rosa de los Andes), "anticucho barbacoa" y "Chiles mixtos y de la cal". Todos los días, las papas recién cosechadas se apresuraron en Viva La cocina Papa en Lima. Después de un lavado y un exfoliante, patatas se cortan en el aceite de girasol y se cocinan a mano en pequeños lotes. Aún caliente, los chips son rociados con nuestros condimentos naturales. Es un proceso muy simple que da lugar a vinos frescos, patatas fritas crujientes con un sabor vibrante de la papa. Dejamos que el papa hacer hablar! Viva la Papa! off set millas de alimentos con Planetair que reinviertan en proyectos comunitarios en Perú. Además, VLP apoya Amantani, una asociación que trabaja en Cuzco proporcionar apoyo y refugio a los niños de las comunidades quechuas de los Andes. Virutas artesanales Viva la Papa! 's se venden actualmente en Perú, Chile, los EE.UU., Reino Unido y España⁹³.

**CUADRO N° 19 – III
EMPRESA VIVA LA PAPA**

Dirección	Avenida Conquistadores 560 San Isidro 27 Perú
Teléfono	511 4227963
Sitio Web	http://www.vivalapapa.net
Póngase en contacto por e-mail	info@vivalapapa.net



FUENTE: viva la papa (13 de enero de 2014) www.vivalapapa.net/Snack.

⁹³ www.vivalapapa.net/Snack. (13 de Enero de 2014)

D. CORPORACIÓN ADERS

El lanzamiento en papas nativas en snacks se ha realizado en lima y se está comercializando en tiendecitas andinas de sierra exportadora, en la feria dominical de apega y nos estamos preparando para la expo alimentaria 2014. En el negocio de los snacks, por ejemplo, ya no solo se trata de ofrecer papas fritas tradicionales, si no que ahora las empresas brindan un valor agregado. Por ejemplo, lo acompañan con mayonesa, ají o en diferentes sabores como pizza, cebollas, comidas peruanas⁹⁴.

FOTO N° 26 - III



FUENTE: Celfia, O. R. (12 de Agosto de 2014).

3.3.3. EMPRESAS A NIVEL INTERNACIONAL QUE PRODUCEN SNACKS EN BASE A PAPAS Y TUBÉRCULOS.

A. FRITO LAYS

LAY'S es una marca de papas fritas y botanas fabricadas por PepsiCo y Frito-Lay fue fundada en el año 1938 en Nashville, Tennessee -. Lay's está en venta en más de 120 países, es una de las patatas fritas más vendidas en todo el mundo. En Perú es elaborado por Snacks América Latina que resulta de la fusión de las empresas Savoy Brands Venezuela

⁹⁴ Celfia, O. R. (12 de Agosto de 2014). Recuperado el 27 de Abril de 2015, de www.anderscorp.com

y Frito-Lay, El acuerdo abarcaba Venezuela, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú y El Salvador. Para el mercado del snack salado representa más de \$ 4 mil millones en ventas anuales (en comparación con los EE.UU. las ventas para este producto representan \$ 20,5 millones). Desde un punto de vista de consumo por habitante, América Latina, representa una importante región para el crecimiento de Frito Lay. Actualmente el mercado de piqueos, snack, y chifles está dominado por la corporación Frito Lays, grupo Pepsico y otros grupos que tienen una participación regular.⁹⁵

**CUADRO N° 20 - III
EMPRESA FRITO LAYS**

Tipo de Producto	Papas fritas
De	Pepsico y frito / lay
Lugar de origen	Estados unidos
Introducida al mercado	1938
Producto	3/ d
Nombre "Lay's" en otros idiomas	เลई (Tailandés), Лэйс (ruso), 乐事 (Chino mandarín)

FUENTE: Pepsico. (26 de Enero de 2012). www.papaslays-marketing.blogspot.com.

➤ **SABORES Y PRESENTACIONES**

- ✓ papas Lay's Clásicas.
- ✓ Papas fritas, saladas clásicas.
- ✓ Ondas Lay's y Ondas Lay's Al Hilo.
- ✓ Hojuelas onduladas de papa frita peruana, en 3 sabores, Crema y Cebolla, Natural y Limón.

➤ **Lay's Peruanisimas - Lay's Andinas**

Papa amarilla netamente peruana de los mejores campos, con sazón peruano similar al arroz con pollo que lo hace tan particular.

⁹⁵ Pepsico. (26 de Enero de 2012). www.papaslays-marketing.blogspot.com/search?updated results=17

B. PRINGLES

Es una marca de aperitivo con forma de patata frita que pertenece a la compañía Kellogg's. Está compuesto por patata, almidón de trigo y harinas (patata, maíz y arroz) mezcladas con aceite vegetal. Tanto el snack como su envase fueron creados en 1967 por la corporación estadounidense Procter & Gamble, responsable de su distribución hasta 2012, cuando vendió la marca a Kellogg's.⁹⁶

CUADRO N° 21 - III
EMPRESA PRINGLES

Tipo de producto	Patatas fritas
Dueño	Kellogg's
Introducida	1967
Lema	La vida hace pop con pringles

FUENTE: Genewolfe. (22 de Junio de 2013). www.pringles.com

➤ **Ingredientes**

Pringles es un aperitivo con forma de patata frita. Su contenido en patata es del 42%. El resto de los ingredientes son almidón de trigo y harinas (patata, maíz y arroz) mezclados con aceites vegetales, potenciadores del sabor, sal y especias.

➤ **Envoltorio**

El éxito de Pringles se debe en gran parte a su envoltorio, inventado por Fred Baur. Consiste en un cilindro vertical de cartón que está recubierto en su interior por papel de aluminio. La tapa de plástico de la parte superior y la cobertura permiten que una vez esté abierto, el producto no pierda su frescura. Las patatas tienen una forma y tamaño uniformes, pueden apilarse y así se aprovecha todo el espacio disponible, evitando que se rompan.

⁹⁶ Genewolfe. (22 de Junio de 2013), <http://es.wikipedia.org/wiki/Pringles>

3.3.4. TIPOS DE SNACK

En el tipo de snack tenemos las variedades de los productos que producen las empresas cusqueñas que son; Snack (chips de papa fritas, camote, plátano), aperitivos (maní, habas saladas y maíz) y frutas confitadas.

Las empresas que producen a nivel nacional en tanto sus variedades de sus productos de snack son: Maíz gigante, yuca frita, camote, plátano, maní, frutas secas y por ultimo tenemos a nivel internacional que producen las variedades de los productos que son; megatube- mega queso, papas fritas, maíz, arroz, haba y maní; Los tipos de Snack se dividen en dos categorías:

- a) **Salado:** Papas fritas, palitos de maíz, habas, plátano, camote, maní, chisitos
- b) **Dulce:** Con sabor frutal, frutas secas y hojas aromatizantes

CUADRO N° 22 - III
CARACTERIZACIÓN DE LOS PRECIOS DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO

EMPRESAS	SNACK	PEQUEÑO	PRECIO	MEDIANO	PRECIO	GRANDE	PRECIO
KUSKI SRL	Plátano frito	80 g.	S/ 1.70	125 g.	S/ 2.80	250 g.	S/ 4.00
	Papas	42 g.	S/. 1.80	100 g.	S/. 3.70	250g.	S/6.20
	camote						
TAHUANTINSUYO EIRL	Papas al hilo	80 g.	S/. 3.50	100 g.	S/. 3.50	250 g.	S/ 6.50
	Camote frito	80 g.	S/ 3.00				
	plátano	80 g.	S/ 3.00				
VALICHA PRODUCTOS NATURALES SRL	Papas fritas	50 g.	S/ 2.70			140 g.	S/. 6.00
	camote	80 g.	S/ 3.00				
INKA CHIP	Plátano	40 g.	S/ 1.65			142 g.	S/ 7.50
	Camote	40 g.	S/ 1.65				
	Papa	40 g.	S/. 1.80				
VIVA LA PAPA	Viva la papa					142 g.	S/ 7.90
LAYS	papa	38 g.	S/ 1.75	76 g.	S/ 2.89	280 g.	S/ 10.89

FUENTE: Elaboración propia basada en los precios del mercado local.

3.3.5. NIVEL DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO DE SNACK DE PAPAS NATIVAS

En la ciudad del Cusco la tendencia del consumo de snack hecho en base a papas nativas se encuentra en una tendencia de crecimiento, esto se deduce por el lanzamiento de nuevas marcas de snacks al mercado como son: Viva la Papa, Inka Chips, Aders y Kuski. Estos productos mayormente los podemos encontrar en los supermercados como son Plaza Veja, Mega, La Canasta, Orion y en algunas tiendas en el centro de la ciudad del Cusco como Gatos Market. Esta tendencia nos da a entender que la población desea consumir estos nuevos productos que están hechos en base a papas Nativas.

3.3.6. PLAZA DEL PRODUCTO (SNACK)

En la ciudad del Cusco podemos encontrar los diferentes tipos de Snack en los siguientes lugares:

- Plaza Veja
- Supermercados Mega.
- Supermercados Orion
- Supermercados La Canasta
- Gatos market
- Tiendas y minimarket.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LA POBLACION DEL CUSCO.

1) ¿CONSUME USTED SNACK, CHIFLES U OTROS APERITIVOS?

CUADRO N° 23 – IV

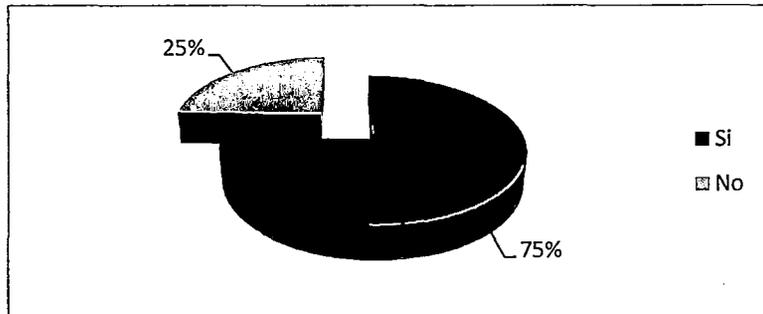
CONSUMO DE CHIFLES, SNACK Y OTROS APERITIVOS

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
Si	151	75%
No	49	25%
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 04 - IV

CONSUMO DE CHIFLES, SNACK Y OTROS APERITIVOS



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 04, muestra que el total de las personas encuestadas el 75% indican que consumen chifles, snack y otros aperitivos y el 25% indican que no consumen chifles, snack ni otros aperitivos. La mayoría de los consumidores indican que consumen estos productos ya que son una alternativa de refrigerio para el día a día después del desayuno o almuerzo y el motivo más importante es que satisfacen la necesidad de quitar el hambre mediante un antojo que puede ser un snack, chifle o piqueo.

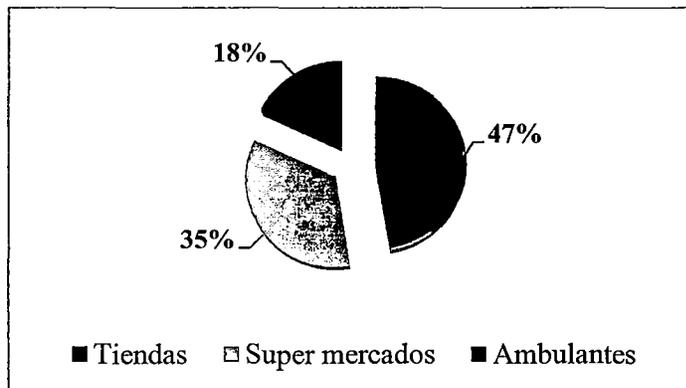
2) ¿DÓNDE COMPRA EL PRODUCTO?

CUADRO N° 24 - IV
LUGAR DE COMPRA

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentajes
Tiendas	95	48%
Súper mercados	69	35%
Ambulantes	36	18%
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 05 - IV
LUGAR DE COMPRA



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 05, indica que el 47% de las personas encuestadas compran snack de las tiendas, el 35% de las personas encuestadas compran snack en los súper mercados y el 18% de las personas encuestadas compran snack de los ambulantes.

La mayoría de los consumidores compran en las tiendas que están cerca a sus casas y por la facilidad de comprar otros productos más.

3) ¿DE QUÉ TAMAÑO PREFIERE COMPRAR LOS SNACK?

CUADRO N° 25 - IV

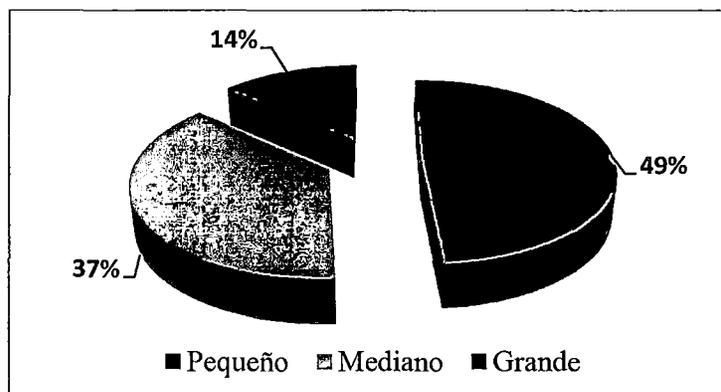
PREFERENCIA DE TAMAÑOS DE LOS SNACK

Alternativa	N° de encuestados	porcentaje
Pequeño	98	49%
Mediano	75	38%
Grande	27	14%
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 06 - IV

PREFERENCIA DE TAMAÑOS DE LOS SNACK



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACION:

El gráfico N° 06, indica que el 49% de las personas encuestadas prefieren snack en tamaño pequeño, el 37% de las personas encuestadas prefieren snack en mediano tamaño y el 14% de las personas encuestadas prefieren snack en grandes tamaños.

La mayoría de los consumidores prefieren en tamaño pequeño por la facilidad de saborear, degustar y comer rápido. El precio también es uno de los factores que influye en la preferencia del tamaño, ya que se encuentra al alcance de la mayoría de los consumidores.

4) ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME LOS SNACK?

CUADRO N° 26 - IV

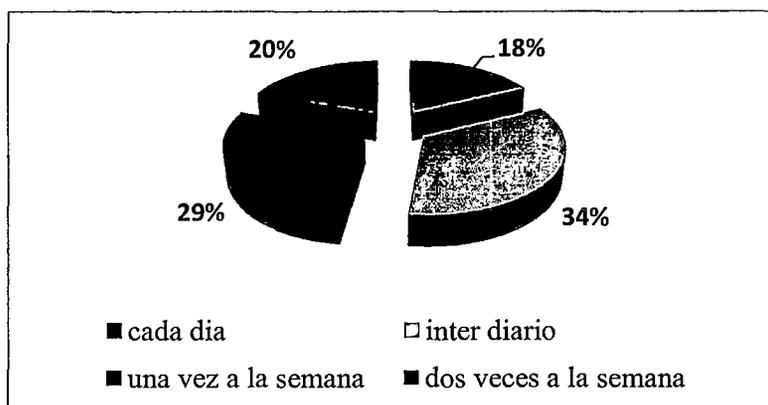
FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACK

Alternativa	N° de encuestas	Porcentajes
cada día	36	18%
inter diario	68	34%
una vez a la semana	57	29%
dos veces a la semana	39	20%
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 07 - IV

FRECUENCIA QUE CONSUMEN SNACK



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

El gráfico N° 07, indica que el 34% de las personas encuestadas consumen snack inter diario, el 29% de las personas encuestadas consumen snack una vez a la semana, el 20% de las personas encuestadas consumen snack cada día y el 18% de las personas encuestadas consumen snack dos veces a la semana .

Esta información favorece para realizar el proyecto ya que el producto se consume con frecuencia, con ello se determina la existencia del mercado.

5) ¿ESTARÍA DISPUESTO A CONSUMIR UN NUEVO SNACK, HECHOS NATURALMENTE DE PAPAS NATIVAS?

CUADRO N° 27 - IV

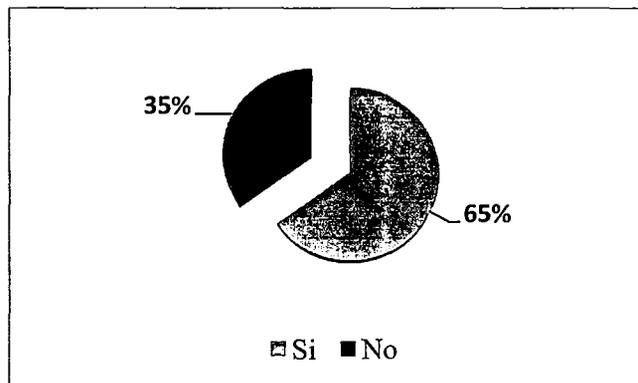
CONSUMO DE UN NUEVO SNACK DE PAPAS NATIVAS

Alternativa	N° de encuestados	Porcentajes
Si	130	65 %
No	70	35 %
Total	200	100 %

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 08 - IV

CONSUMO DE UN NUEVO SNACK



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 08, indica que el 65 % estarían dispuestos a consumir un nuevo snack de papas nativas y el 35 % indican que no estarían dispuestos a consumir un nuevo producto de snack.

La mayoría de los consumidores indican que si están dispuestos a consumir un nuevo producto de snack de papas nativas si se les presenta de manera adecuada y de forma precisa es por eso que tenemos la oportunidad de marcar la diferencia en los mercados lanzando nuevos productos con características idóneas desde el punto de vista nutritivo, de sabor y presentación de forma que satisfaga al consumidor.

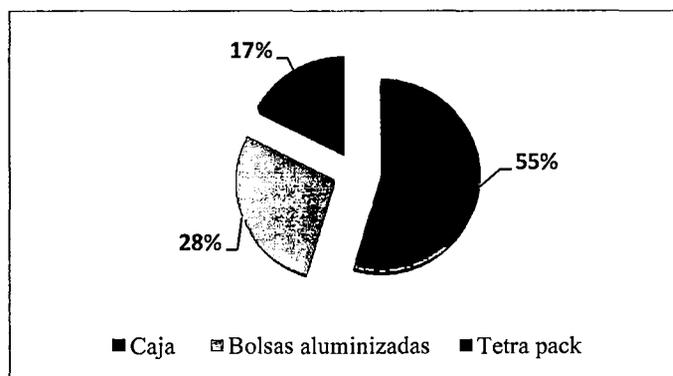
6) ¿EN QUÉ PRESENTACIÓN LE GUSTARÍA COMPRAR?

CUADRO N° 28 - IV
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Alternativa	N° de encuestados	porcentajes
Caja	109	55%
Bolsas aluminizadas	56	28%
Tetra pack	35	18%
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 09 - IV
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACION:

El gráfico N° 09, indica que el 55% de las personas encuestadas le gustaría comprar en caja, el 28% de las personas encuestadas le gustaría comprar en bolsas aluminizadas y el 17% de las personas encuestadas le gustaría comprar en tetra pack.

Esto se puede aprovechar como una oportunidad para innovar en la presentación del producto, ya que la mayoría de los encuestados desearía adquirir el producto en caja porque se mantendría mejor conservado el producto.

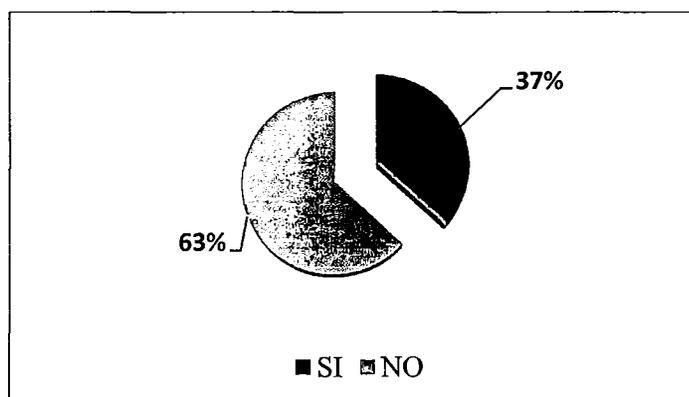
7) ¿ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR S/. 1.60 POR ESTE NUEVO PRODUCTO?

CUADRO N° 29 - IV
PRECIO DE SNACK

Alternativa	N° de encuestados	Porcentajes
Si	74	37 %
No	126	63 %
Total	200	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 10 - IV
PRECIO DE SNACK



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 10, indica que el 63% de las personas encuestadas no están dispuestos a pagar S/. 1.60 por este nuevo producto y el 37 % de las personas encuestadas si están dispuestos a pagar S/. 1.60 por este nuevo producto.

Solo un segmento de los consumidores preferiría pagar un poco más por este nuevo producto, ya que posee un valor agregado diferente de los productos tradicionales.

4.2. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS EMPRESARIOS DEL CUSCO QUE PRODUCEN SNACK, CHIFLES Y PIQUEOS

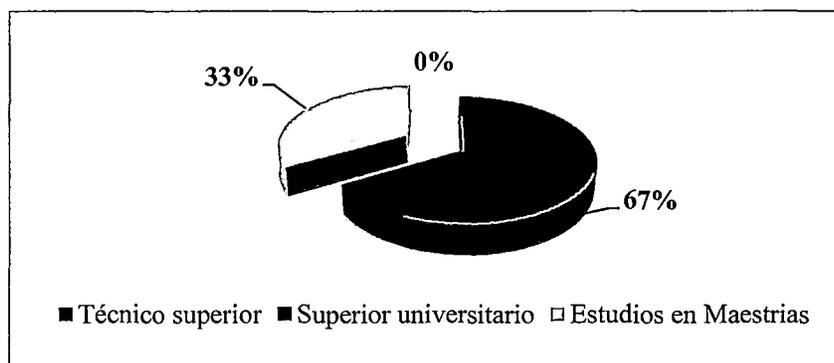
1. GRADO DE INSTRUCCIÓN

CUADRO N° 30 - IV
GRADO DE INSTRUCCIÓN

Alternativa	N° de Encuestados	porcentaje
Técnico superior	0	0%
Superior universitario	2	67%
Estudios en Maestrías	1	33%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 11- IV
GRADO DE INSTRUCCIÓN



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El Gráfico N° 11, indica que el 67% de los empresarios encuestados tienen estudios universitarios y el 33% de los empresarios tienen estudios en maestría. La mayoría de los empresarios tienen estudios superiores el cual favorece a crear más empresas y tener mayores competencias para desenvolverse en un mercado cada vez más competitivo.

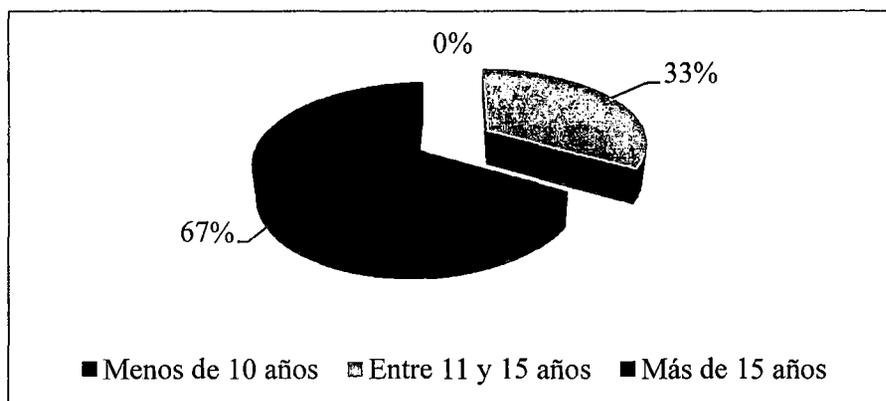
2. AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE SNACK Y CHIFLES

CUADRO N° 31 - IV
EXPERIENCIA EN LA PRODUCCIÓN

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
Menos de 10 años	0	0%
Entre 11 y 15 años	1	33%
Más de 15 años	2	67%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 12 - IV
EXPERIENCIA EN LA PRODUCCIÓN



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 12, indica que el 67% de los empresarios tienen más de 15 años de experiencia en la producción de snack y chifles y el 33% de los empresarios tienen entre 11 a 15 años de experiencia en la producción de snack y chifles. Los empresarios que tienen mayor experiencia en la producción de snack y chifles son aquellos que ya llegan a exportar algunos productos al extranjero como son el caso de Kuski S.R.L, y Valicha S.R.L.

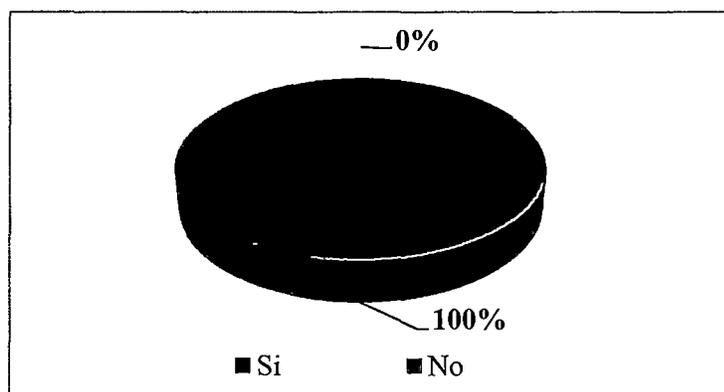
3. ¿SU EMPRESA ESTA FORMALIZADA (CUENTA CON RUC)?

CUADRO N° 32 - IV
FORMALIZACIÓN DE EMPRESAS

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 13 - IV
FORMALIZACIÓN DE EMPRESA



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 13 indica que el 100 % de las empresas se encuentran formalizadas, este es un dato importante ya que nos da a conocer que realmente estas empresas cumplen con sus obligaciones legales, es importante destacar que la formalización de una empresa en el cusco que se dedique a la producción de alimentos no tiene muchas barreras legales.

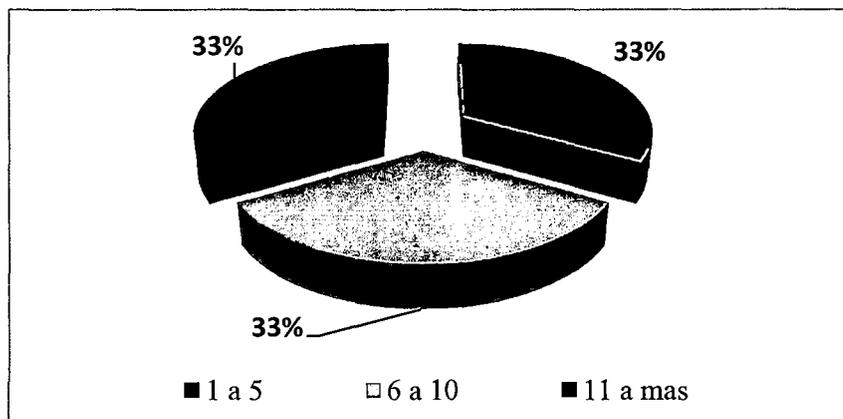
4. ¿CUÁNTOS TRABAJADORES LABORAN EN SU EMPRESA?

CUADRO N° 33 - IV
NÚMEROS DE TRABAJADORES

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
1 a 5 trabajadores	1	33%
6 a 10 trabajadores	1	33%
11 a mas	1	33%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 14 - IV
NÚMERO DE TRABAJADORES



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 14, indica que el 33 % de los empresarios cuentan con alrededor de 1 a 5 trabajadores, específicamente hablamos de la empresa Tahuantinsuyo EIRL, que tiene una menor producción que las demás empresas. El siguiente 33 % representa a la empresa Kuski SRL, que cuenta con 10 trabajadores en su empresa. El otro 33 % representa la empresa Valicha SRL, que cuenta con más de 10 trabajadores en su empresa, cabe señalar también que esta empresa tiene una buena diversificación en cuanto a la producción de snack, chifles y piqueos.

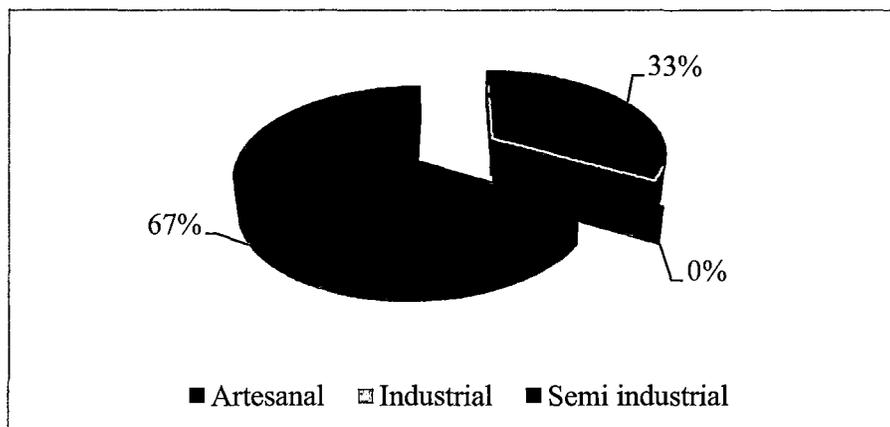
5. ¿QUÉ TIPO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN EMPLEA UD.?

CUADRO N° 34 - IV
PROCESO DE PRODUCCIÓN

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
Artesanal	1	33%
Industrial	0	0%
Semi industrial	2	67%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 15 - IV
PROCESO DE PRODUCCIÓN



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 15, indica que el 67 % de los empresarios realizan sus operaciones por un proceso Semi Industrial, esto significa que cuentan con algunas maquinarias modernas que facilita la producción, hablamos de las empresas Kuski S.R.L, y Valicha S.R.L. El 33 % representa a la empresa Tahuantinsuyo E.I.R.L, que realiza sus operaciones de producción de manera artesanal.

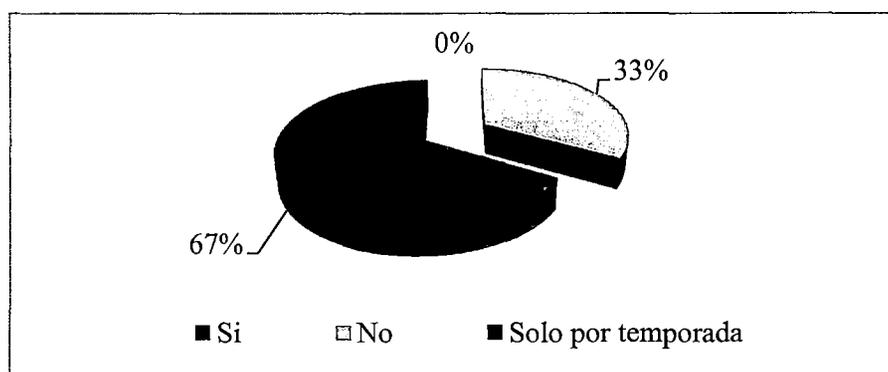
6. ¿PRODUCE SNACK EN BASE A PAPAS NATIVAS?

CUADRO N° 35 - IV
PRODUCCIÓN DE SNACK EN BASE A PAPAS NATIVAS

Alternativa	N° de Encuestados	Porcentaje
Si	0	0%
No	1	33%
Solo por temporada	2	67%
Total	3	100%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 16 - IV
PRODUCCIÓN DE SNACK EN BASE A PAPAS NATIVAS



FUENTE: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN:

El gráfico N° 16, indica que el 67 % de los empresarios produce snack en base a papas nativas solo por temporada, es decir por los meses de abril a julio donde se encuentra mayormente la papa nativa en sus zonas productoras; estamos hablando de las empresas Valicha S.R.L. y Kuski S.R.L, que tienen una producción selecta en base a papas nativas que lo comercializan en lugares estratégicos de la ciudad del Cusco, el 33 % representa a la empresa Tahuantinsuyo que no produce snack en base a papas nativas.

CAPITULO V

PROPUESTA DE PROYECTO PARA LA INDUSTRIALIZACION DE PAPAS NATIVAS PARA EL MERCADO DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO

5.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en la elaboración de snack en base a papas nativas andinas;

Este producto comienza con el proceso de lavado, rectificado y cortado en hojuelas de los tubérculos; luego pasamos al proceso de cocción, para obtener los chips o snack crocantes de los tubérculos.

La siguiente etapa es la mezcla de los chips y el aderezado, con aceite de oliva, rocoto, pisco, salsa picante de la selva, orégano y especias.

Finalmente pasamos al proceso de empaquetado, (el empaque que se usara es de un material ecológico reciclable como son los empaques de caja con una protección de aluminio en el interior del empaque), donde se distribuye en cantidades proporcionales todos los tubérculos mencionados haciendo un mix de papas nativas dentro de un solo producto.

FOTO N° 27 -V

PAPAS NATIVAS EN HOJUELAS



FUENTE: Recopilación fotográfica propia

FOTO N° 28-V

CHIPS DE PAPAS NATIVAS



FUENTE: Recopilación fotográfica propia

5.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

Producción de SNACK de papas nativas: “CRASH ANDINO”

5.1.2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROYECTO

VISION.

SER EL SNACK PREFERIDO DENTRO DEL REFRIGERIO FAMILAR, COMO UN PRODUCTO NATURAL, NUTRITIVO Y DE SABOR UNICO INCONFUNDIBLE, CON PROYECCION HACIA EL MERCADO INTERNACIONAL PROMOVRIENDO EL PRODUCTO PERUANO.

MISION.

SOMOS UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS NATURALES, HECHOS EN BASE A PAPAS NATIVAS ANDINAS 100% NATURALES Y DE PRIMERA CALIDAD; DONDE CADA PROCESO DE PRODUCCIÓN PASA POR UN ALTO CONTROL DE CALIDAD CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES REQUERIDOS. APOYAMOS EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE NUESTRO PAÍS, COMO EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

OBJETIVOS:

A CORTO PLAZO.

- ❖ Lanzar el producto al mercado.
- ❖ Innovar en la presentación y el empaque.
- ❖ Sistematizar los procesos de producción.
- ❖ Llegar al cliente con el producto y cumplir con sus expectativas.
- ❖ Crecimiento sostenible en el primer año.

MEDIANO PLAZO.

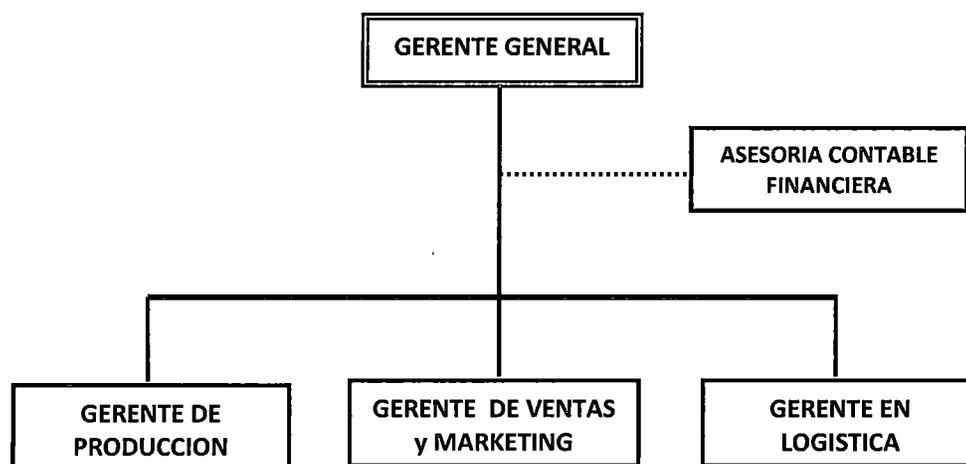
- ❖ Elaborar nuevas presentaciones del producto.
- ❖ Optimizar los procesos de producción.
- ❖ Nuevas alternativas de sabores del producto.
- ❖ Mantener las ventas con un % de crecimiento sostenible anual.
- ❖ Buscar nuevos mercados internacionales.

LARGO PLAZO.

- ❖ Exportar el producto a través de los TLCs.
- ❖ Nueva infraestructura amplia y moderna.
- ❖ Contar con nuevos equipos y tecnología.
- ❖ Abarcar el 60% del mercado potencial.
- ❖ Cumplir con los estándares internacionales de calidad.

5.1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

GRAFICO N° 17 - V
ORGANIGRAMA



FUENTE: Elaboración propia

5.1.3.1. Descripción de puestos

a) Gerente General

- ❖ Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la Entidad en cumplimiento de las políticas adoptadas por la Junta Directiva.
- ❖ El gerente general es el responsable legal de la empresa y en ese sentido deberá velar por el cumplimiento de todos los requisitos legales que afecten los negocios y operaciones de ésta.
- ❖ Realizar los actos de administración y gestión ordinaria de la sociedad.

b) Gerente de Producción

- ❖ Responsabilidad sobre el funcionamiento del área productiva de la empresa y sobre el cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por el Gerente General y/o el equipo gerencial.
- ❖ Optimizar y planificar los recursos productivos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad a la vez que se respetan los condicionantes y especificaciones de calidad.
- ❖ Organización y seguimiento de la ejecución de todos los trabajos dentro del ciclo de producción garantizando que, individualmente, cumplen con las especificaciones establecidas en el sistema de calidad.

c) Gerente de Ventas y Marketing.

- ❖ Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles para llevar a cabo dichos planes.
- ❖ Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles para llevar a cabo dichos planes.
- ❖ Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles para llevar a cabo dichos planes.
- ❖ Base de datos de clientes potenciales y futuros
- ❖ Publicidad
- ❖ Manejo de la cadena de Comercialización

d) Técnico en Logística

- ❖ Proveeduría y análisis de proveedores
- ❖ Compras y operatividad de la cadena de suministro
- ❖ Inventario y rotación de productos

e) Asesor Contable Financiero

- ❖ Planifica y coordina las operaciones administrativas contables.
- ❖ Coordina y supervisa las actividades de revisión, contabilización y codificación.
- ❖ Controla la emisión y aprobación de órdenes de pago, cheques y otros.

5.1.4. ANALISIS DEL ENTORNO TECNOLOGICO

La tecnología es un factor muy importante en la realización de todas las actividades de manera tal que debemos comprenderlo, manejarlo y utilizarlos en la satisfacción de nuestros clientes.

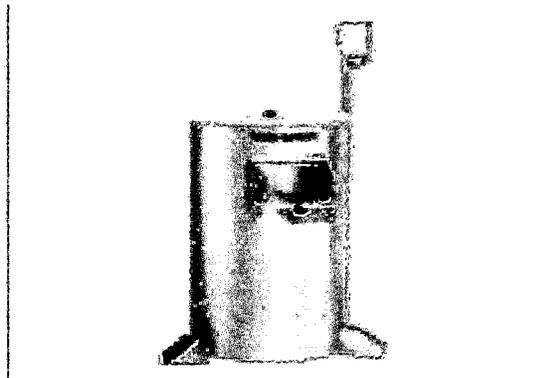
5.1.4.1. EQUIPOS Y MAQUINARIA

a. PELADORA P30

Peladora para producción artesanal con recipiente cilíndrico de 470 mm de diámetro y fondo giratorio accionado por motor reductor. Revestimiento interior con abrasivo. Tiempo de proceso con temporizador.

FOTO N° 29-V

PELADORA P30

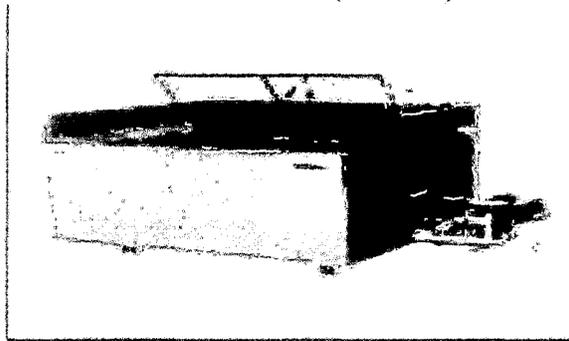


FUENTE: Revista Industria Alimenticia

b. FREIDOR FB35 (BATCH)

Freidora para papa frita tipo chips o pay para copetín. Calentamiento por conductos sumergidos de gases de combustión en el aceite de fritura. Parrilla manual de inmersión del producto en el aceite. Revestimiento con lana mineral. Quemador automático de gas de (alto y bajo fuego). Potencia 0,5 HP. Construcción en acero inoxidable.

**FOTO N° 30-V
FREIDOR FB35 (BATCH)**

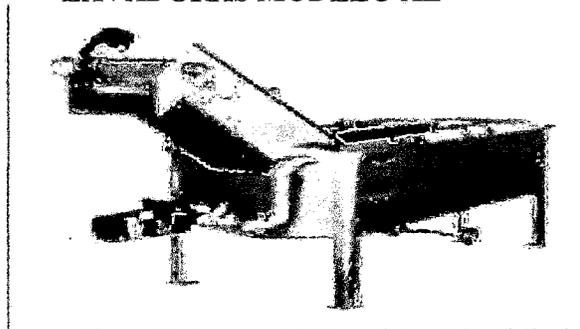


FUENTE: Revista Industria Alimenticia

c. LAVADORAS MODELO AL

Lavadora hidrodinámica continua o por batch, para hortalizas y frutas con requerimientos de calidad exigente, acción muy enérgica sobre el producto regulable a muy delicada y en tiempos breves, sin intervención manual.

**FOTO N° 31-V
LAVADORAS MODELO AL**

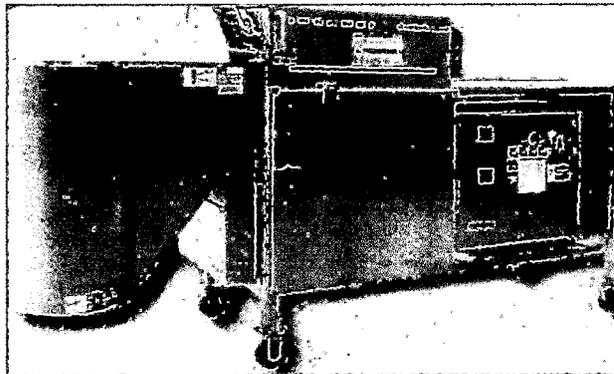


FUENTE: Revista Industria Alimenticia

d. CORTADORA TRANSLICER

Material de acero inoxidable; el tamaño de la maquina está diseñado para ajustarse fácilmente a las líneas de procesamiento de alimentos existentes, acepta productos firmes de hasta 4 pulg. y productos de hasta 6 pulg.

**FOTO N° 32-V
CORTADORA TRANSLICER**

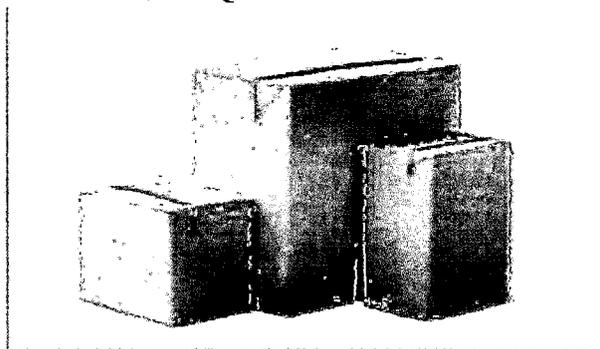


FUENTE: Revista Industria Alimenticia

e. EMPAQUES TETRAPACK.

Los envases de Tetra Pack están conformados por 6 capas que evitan el contacto con el medio externo, y aseguran que los alimentos lleguen a los consumidores con todas sus propiedades intactas. Estos envases están compuestos de papel, aluminio y polipropileno.

**FOTO N° 33-V
EMPAQUES TETRAPACK.**



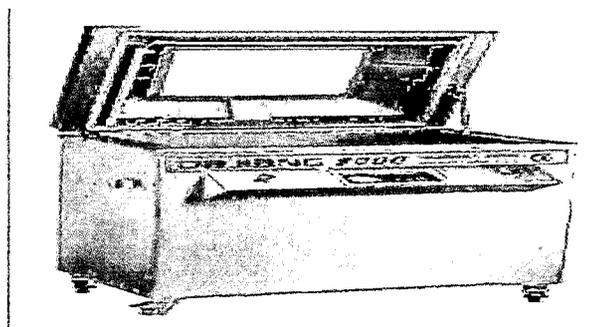
FUENTE: Revista Industria Alimenticia

f. SELLADORA AL VACIO

La estructura principal y la cámara de vacío están hechas de acero inoxidable 304. La máquina es totalmente ajustable a los requerimientos del cliente y puede ser personalizada, para dar cabida a diferentes tamaños de los envases.

FOTO N° 34 - V

SELLADORA AL VACIO



FUENTE: Revista Industria Alimenticia

5.1.5. ANALISIS DEL MERCADO

MERCADO POTENCIAL

El consumo de productos de chifles y snack es una característica que tiene la gran mayoría de los hogares del cusco, sin importar el grupo socio económico al que pertenezca, lo cual implica que hay una necesidad potencial.

CUADRO N° 36 - V

POBLACIÓN DE ESTUDIO TOTAL POR DISTRITOS AL 2013

DISTRITO	TOTAL POBLACION	POBLACION DE: 10 A 35 AÑOS
CUSCO	118231	56833
SAN SEBASTIAN	105388	51055
SANTIAGO	90319	43482
WANCHAQ	63858	30194
TOTAL	377796	181564

FUENTE: INEI

Nuestro Mercado Potencial M.P. estará determinado por la población del cusco mencionado cuyas edades fluctúen entre 10 – 35 años, el cual llega a un número de 181564 PERSONAS

MERCADO POTENCIAL = 181,564 PERSONAS. (POBLACIÓN TOTAL)

5.1.5.1. ESTIMACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

Este método de estimación del mercado objetivo fue diseñado en el programa de formación de emprendedores por parte del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en convenio con la Universidad Nacional Mayor de San Marco. Por lo tanto para determinar los diversos mercados (disponible, efectivo y objetivo) hacemos uso de preguntas filtros y de aceptación.

Para encontrar el Mercado Disponible, hemos usado las siguientes preguntas de la encuesta (anexo 01)

1.- ¿consume usted chifles, snack y otros aperitivos?

Si (75%)

No (25%)

2.- ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo snack, hechos naturalmente en base de papas nativas?

Si (65%)

No (35%)

3.- ¿Estaría dispuesto a pagar s/. 1.60 por este nuevo producto?

Si (37%)

No (63%)

MERCADO DISPONIBLE= M.P. X 75%

MERCADO DISPONIBLE= 181 564 * 75% = 136173

MERCADO EFECTIVO= mercado disponible x pregunta aceptación (37%)

MERCADO EFECTIVO= 136173 * 65% = 88512

MERCADO OBJETIVO = mercado efectivo x pregunta de precio del producto final (37%)

MERCADO OBJETIVO = 88512 * 37% = 32749 personas (18% del MP)

PARTICIPACION DEL MERCADO OBJETIVO 7.66% * 32682

PARTICIPACION DEL MERCADO OBJETIVO 2502 personas

5.1.6. SEGMENTACIÓN DE MERCADO

CUADRO N° 37 - V
SEGMENTACIÓN DE MERCADO

Factores de Segmentación	Segmentos
segmento geográfico	Cusco, Wanchaq, San Sebastián Santiago.
Segmento demográfico	Edad: 10 – 35 años
segmento psicográfico	NSE A- B
Segmentación conductual	Los modernos y ecologista

FUENTE: Elaboración propia

5.1.7. POSICIONAMIENTO DE PROPUESTA ÚNICA DE VENTA.

Se conoce que existen una gran tendencia de parte de la población mundial por consumir productos orgánicos y naturales, asociadas a una vida sana y que no dañe el medio ambiente por esta razón NUESTRO PRODUCTO CRASH ANDINO, se diferenciara de los demás porque su producción no daña el medio ambiente y tiene un alto valor nutricional. Además promueve la agricultura de calidad y sostenible en nuestro país, y le da un valor agregado, a través del sencillo proceso que pasa para obtener el producto final. Se difundirá el lema “CONSUMA ALIMENTOS SANOS QUE NUESTROS ANDES PERUANOS PRODUCEN”

5.1.8. ANÁLISIS Y PRONÓSTICO DE VENTA

CUADRO N° 38 - V
DEMANDA FUTURA: PRODUCTOS

Factor	2013	2014	2015	Observaciones	
Universo (*)	181.564	189.009	192.846	Personas	
MP	100,00%	181.564	189.009	192.846	Personas
MD	75%	136.173	141.757	144.634	Personas
ME	37%	50.049	52.101	53.159	Personas
MO	65%	32.682	34.022	34.713	Personas
PARTICIPACION DE MERCADOS		7,66%	7,66%	7,66%	% de participación de mercado
		2.502	2.605	2.657	Personas
Frecuencia		72	72	72	Paquetes de Crash al año
Ventas (unidades)		180.144	187.531	191.338	crash en und. Al año
Ventas (soles)	S/. 1,60	S/. 288.231	S/. 300.050	S/. 306.140	crash en soles al año

FUENTE: Elaboración propia

(*) Crecimiento de la población Cusco; 2.03 %.

5.2. INGENIERIA DEL PROYECTO.

5.2.1. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS:

El ordenamiento y distribución física de todas las áreas que conformaran el proyecto de industrialización, se realizara de tal manera que se logre su funcionalidad. Un adecuado diseño de las áreas de trabajo permitirán evaluar la eficiencia en cada etapa del proceso y el accionar de las personas al mismo tiempo, posibilitara la recolección de información que darán las áreas para la administración adecuada de la empresa.

a) ÁREA DE RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA:

El lugar de recepción de la materia prima deberá ser un lugar limpio, en este área no deberán recepcionar al mismo tiempo otros materiales y otros productos que puedan contaminar la materia prima.

b) ÁREA DE PROCESAMIENTO

Esta es una de las áreas más importantes, la cual debe tener el espacio adecuado para los equipos, maquinarias y procesos que se llevaran a cabo en la industrialización de snack. El tipo de proceso de producción será continuo ya que los trabajadores y el equipo están de acuerdo con la secuencia de operaciones que permitan la transformación de la materia prima. El tipo de producción continuo permitirá manipular las maquinarias en forma eficiente de tal manera que permita una adecuación rápida para el procesamiento del producto. El tipo de proceso propuesto para la elaboración de snack evitara los traslados a distancias mayores. En esta área será indispensable el control de higiene y sanidad tanto del personal como de las instalaciones, equipos y maquinarias.

c) ÁREA DE CONTROL

Esta área será un espacio separado del área de procesamiento pero que a la vez será de fácil comunicación entre estas dos áreas. En esta área se verificara que el producto cuente con los requisitos exigidos por los gustos de los consumidores y a la vez que cumpla con los requisitos establecidos legalmente en materia de calidad.

d) ÁREA DE EMPACADO Y ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS

En esta área el producto terminado es empaquetado y almacenado hasta su posterior despacho. También sirve para que el producto quede bajo observación antes de ser despachado; debe ser un lugar limpio y seguro.

e) SERVICIO HIGIÉNICO

Los servicios higiénicos estarán localizados en forma independiente de las áreas de recepción de la materia prima y procesamiento. Su mantenimiento debe efectuarse en forma periódica, por esta razón el suministro de agua deberá tener prioridad debido a que la limpieza de los baños depende la limpieza del personal y de la limpieza de estos la higiene de los productos.

f) SERVICIO BÁSICO

Estos son la energía eléctrica, el sistema de agua potable y desagüe. Se debe tratar de contar con estos servicios o tener mayor control en las condiciones de higiene, rendimiento de personal y calidad del producto. Asimismo los utensilios de la limpieza, el extintor, el botiquín de primeros auxilios, deberán estar ubicados en un lugar seguro y libre de contaminación.

g) ESPECIFICACIONES DE ÁREA DE PROCESAMIENTO

El diseño del área de procesamiento depende del sistema de producción del volumen y de los recursos disponibles sin descuidar la higiene y seguridad alimentaria. El diseño del local así como el material con el cual estará construido deberá permitir una fácil readaptación para realizar cambios cuando sea necesario optimizar espacio para la producción. Esto no debe descuidar las condiciones de seguridad para el desarrollo de las operaciones del procesamiento.

5.2.2. PROCESO PRODUCTIVO.

- a) **SELECCIÓN:** En esta operación se eliminan aquellas papas magulladas y que presentan alguna contaminación por microorganismos.
- b) **PESADO:** Es importante para determinar el rendimiento que se puede obtener de la papa.

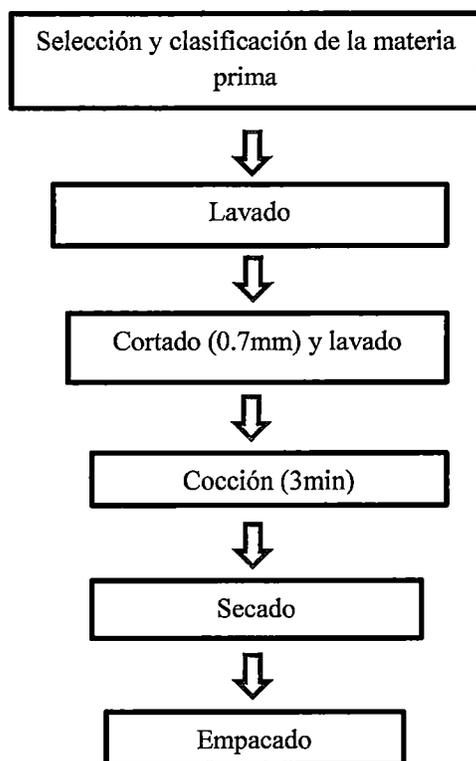
- c) **LAVADO:** Se realiza con la finalidad de eliminar la suciedad y/o restos de tierra adheridos en la superficie de la papa. Se recomienda realizarlo mediante una lavadora automática de tubérculos.
- d) **CORTADO:** En esta operación se corta la papa en hojuelas de 07 mm. Y también se realiza una lavado de las hojuelas.
- e) **COCCIÓN:** Esta operación se realiza en las freidoras por un tiempo aproximado de 3 minutos, para lo cual se utiliza aceite de girasol 100 % vegetal.
- f) **SECADO:** Consiste en eliminación del aceite adherido en los chips de papas al momento de retirarlos del proceso de cocción, se puede realizar con una secadora industrial.
- g) **EMPACADO:** Esta operación consiste en el sellado del producto en los envases establecidos; para su almacenamiento y venta posterior.
- h) **CONTROL DE CALIDAD:** La papa, como todos los alimentos para consumo, será elaborado con las máximas medidas de higiene que aseguren la calidad y no pongan en riesgo la salud de quienes los consumen. Por lo tanto el control de calidad se realizara desde la recepción de materia prima, proceso productivo y producto final, esto para asegurar la calidad del producto y disminuir a su vez las posibles pérdidas.

El control de calidad del producto final se inicia desde la selección de la papa y continúa hasta el empaquetado y embalaje. Se mantendrá siempre las mismas características del producto de una producción a otra

5.2.3. FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE CHIPS DE PAPAS NATIVAS.

GRAFICO N° 18- V

FLUJOGRAMA



FUENTE: Elaboración Propia

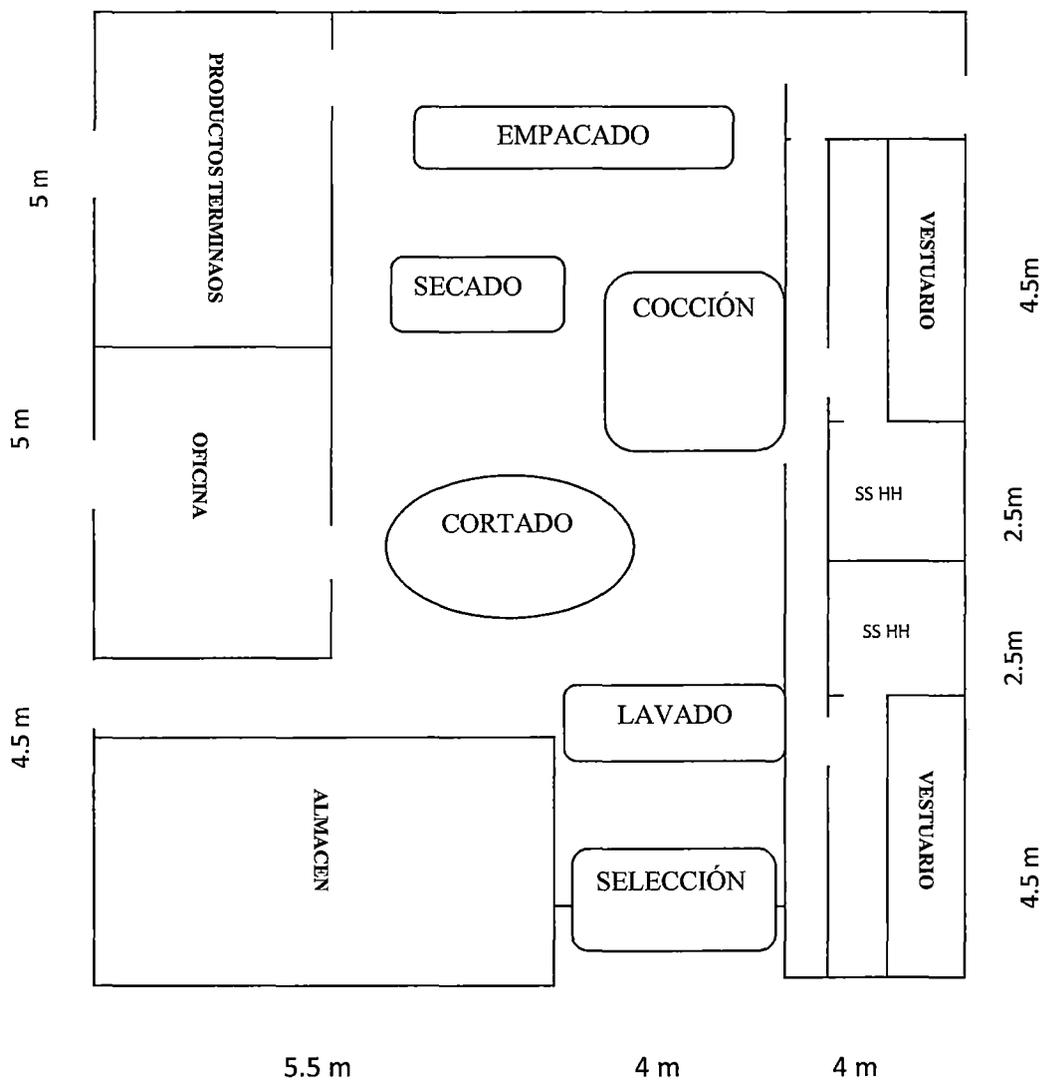
5.2.4. LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

El proyecto propuesto se plantea que este ubicado en el distrito de San Jerónimo a una cuadra del mercado Vino Canchón por la cercanía con la llegada de materia prima al lugar; sin embargo existen otras alternativas que se pueden evaluar para ubicar estratégicamente el lugar de la planta de producción del proyecto.

PROPUESTA DE PLANTA DE PRODUCCIÓN

GRAFICO Nº 19 -V

AREA TOTAL: 182 m²



FUENTE: Propuesta del Ing. Agroindustrial Edwin Chani Colque

**5.2.5. RECURSOS NESESARIOS: MATERIALES, EQUIPOS,
INSTALACIONES Y PERSONAL.**

**CUADRO N° 39 - V
MAQUINARIA Y EQUIPO**

TIPO MAQ/EQ (operativa o administrativa)	MAQUINA O EQUIPO	CANTI DAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	AREAS QUE LA UTILIZAN
Operativa	PELADORA	1	S/. 2.300,00	S/. 2.300,00	Preparación
Operativa	CORTADORA TRANSLICER	1	S/. 4000,00	S/. 4000,00	Preparación
Operativa	FREIDORA	1	S/. 2700,00	S/. 2700,00	Preparación
Operativa	SELLADORA AL VACÍO	1	S/. 1500,00	S/. 1500,00	Preparación
Operativa	SECADORA	1	S/. 500,000	S/. 500,00	Preparación
Operativa	COCINA INDUSTRIAL	1	S/. 1000,00	S/. 1000,00	Preparación
Operativa	COMPUTADORA	1	S/. 1.200,00	S/. 1.200,00	OFICINA
TIPO DE MUEBLE	MUEBLE	CANTI DAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PRODUCTO QUE LA UTILIZAN
Administrativa	escritorio en L+credenza+archivador	1	S/. 300,00	S/. 300,00	Oficina
administrativa	Sillones	2	S/. 120,00	S/. 240,00	Oficina
Operativa	Mesa	2	S/. 100,00	S/. 200,00	Elaboración
TIPO DE ENSERES	ENSERES	CANTI DAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PRODUCTO QUE LA UTILIZAN
Operativo	Utensillos	1	S/. 150,00	S/. 150,00	Elaboración
Operativo	Equipo de aseo	1	S/. 100,00	S/. 100,00	Elaboración
Operativo	Útiles de oficina	1	S/. 100,00	S/. 100,00	Elaboración
Operativo	balones de gas	2	S/. 60,00	S/. 120,00	Elaboración

FUENTE: Elaboración Propia

CUADRO N° 40 - V

DEPREDACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

TIPO MAQ/EQ	MAQUINA O EQUIPO	VIDA UTIL	%	ANUAL POR UNIDAD	MENSUAL POR UNIDAD
Operativa	PELADORA	5	20%	460	38
Operativa	CORTADORA TRANSLICER	5	20%	800	67
Operativa	FREIDORA	5	20%	540	45
Operativa	SELLADORA AL VACIO	5	20%	300	25
Operativa	SECADORA	5	20%	100	8
Operativa	COCINA INDUSTRIAL	5	20%	200	17
	COMPUTADORA	3	33%	400	33
Administrativa	escritorio en L+credenza+archivador	5	20%	60	5
administrativa	Sillones	5	20%	48	4
Operativa	Mesa	5	20%	40	3
Operativo	Utensillos	5	20%	30	3
Operativo	Equipo de aseo	2	50%	50	4
Operativo	Útiles de oficina	2	50%	50	4
Operativo	balones de gas	2	50%	60	5

FUENTE: Elaboración Propia

CUADRO N° 41 - V

CONSUMO DE MATERIA PRIMA

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	CANTIDAD POR PERIODO O MENSUAL (Kg)	CANTIDAD POR UNIDAD DE PRODUCTO (KG)	COSTO paquete de CRASH	COSTO TOTAL POR PERIODO
Crash andino	Amarilla	450	0,03	S/. 0,05	S/. 750.60
	Yana Huayro	450	0,03	S/. 0,05	S/. 750.60
	Sully	450	0,03	S/. 0,05	S/. 750.60
	Compis	450	0,03	S/. 0,05	S/. 750.60

FUENTE: Elaboración Propia.

CUADRO N° 42 -V
NECESIDAD DEL PERSONAL POR PERIODO

TIPO PERSONAL (operativo o administrativo)	PERSONAL REQUERIDO (puesto de trabajo)	CANTIDAD DE PERSONAL	DEDICACION DEL PERSONAL	COSTOS POR PERIODO
Administrativo	Gerente	1	Alta responsabilidad	1200
Operativo	Gerente de ventas y marketing	1	Especializada	1000
Operativo	técnico en logística	1	Especializada	800
Operativo	operario de producción	2	Especializada	1600

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

La inversión que necesita la aplicación de un proyecto que se puede dividir en inversión en activos fijos, de capital de trabajo y gastos pre- operativos.

CUADRO N° 43 - V

INVERSIÓN INICIAL

ESTRUCTURA DE LA INVERSION INICIAL				
Inversiones (soles)				
CONCEPTO	U.M.	CANT.	P.UNIT S/.	TOTAL S/.
ACTIVOS FIJOS				13.560,00
I. Maquinaria y equipo				
PELADORA, LAVADORA	ud	1	2.300,00	2.300,00
CORTADORA TRANSLICER	ud	1	4000,00	4000,00
FREIDORA	ud	1	2700,00	2700,00
SELLADORA AL VACIO	ud	1	1500,00	1500,00
SECADORA	ud	1	500,00	500,00
COCINA INDUSTRIAL	ud	1	1000,00	1000,00
COMPUTADORA	ud	1	1.200,00	1.200,00
Sub total S/.				13.200,00
III. Muebles y enseres				
Escritorio en L+credenza+archivador	ud	1	300,00	300,00
Sillones	ud	2	120,00	240,00
Mesa	ud	2	100,00	200,00
Utensilios	ud	1	150,00	150,00
Equipos de aseo	ud	1	100,00	100,00
Útiles de oficina	ud	1	100,00	100,00
Balones de gas	ud	2	60,00	120,00
Sub total S/.				1.210,00
III CAPITAL DE TRABAJO				
Costos variables	mes	1	9.561,49	9.561,49
Costos y gastos fijos	mes	1	7.307,51	7.307,51
Sub total S/.				16.869,00
IV GASTOS PREOPERATIVOS				
Estudio de Mercado	ud	1		221,00
Licencias y constitución de empresa	ud	1		400,00
Página Web	ud	1		100,00
Sub total S/.				721,00
Total Inversiones				32.000,00

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.7. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

La inversión total asciende a S/. 32.000,00 de los cuales las fuentes de financiamiento son el aporte propio con S/. 15.800,00 y el préstamo con S/. 16.120,00.

CUADRO N° 44 - V
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

Tipos de Fuentes	APORTE PROPIO	PRÉSTAMO S/.	TOTAL S/.	Total Inversión S/.
Inversiones				
Activos Fijos	14.410,00		14.410,00	45%
Intangibles		721,00	721,00	2%
Capital de Trabajo	1.470,00	15.399,00	16.869,00	53%
Peso	50%	50%	100%	100%
TOTAL INVERSIÓN	15.880,00	16.120,00	32.000,00	

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.8. CRONOGRAMA DE PAGOS

La fuente de financiamiento externo o endeudamiento ante la entidad financiera son en las siguientes condiciones:

CUADRO N° 45 - V
CRONOGRAMA DE PAGOS

Monto a financiar (o préstamo)	S/.	16.120,00
Tasa de interés mensual	%	2,2%
Periodo de financiamiento	meses	36
Periodo de gracia	meses	3
Cuota Fija	S/.	693

FUENTE: Quillacoop Ahorro y Crédito.

CUADRO N° 46 - V
AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO EN SOLES

Periodo	Amort	Interés	Cuota	Comisión	Portes	Total Pago	Saldo	Fn
0							16.120	-16.120
1	0	356	356	8	4	368	16.120	368
2	0	356	356	8	4	368	16.120	368
3	0	356	356	8	4	368	16.120	368
4	337	356	693	8	4	705	15.783	705
5	344	349	693	8	4	705	15.439	705
6	352	341	693	8	4	705	15.087	705
7	360	333	693	8	4	705	14.727	705
8	368	326	693	7	4	705	14.359	705
9	376	317	693	7	4	704	13.983	704
10	384	309	693	7	4	704	13.599	704
11	393	301	693	7	4	704	13.206	704
12	401	292	693	7	4	704	12.805	704
13	410	283	693	6	4	704	12.395	704
14	419	274	693	6	4	703	11.976	703
15	429	265	693	6	4	703	11.547	703
16	438	255	693	6	4	703	11.109	703
17	448	246	693	6	4	703	10.661	703
18	458	236	693	5	4	703	10.204	703
19	468	226	693	5	4	702	9.736	702
20	478	215	693	5	4	702	9.258	702
21	489	205	693	5	4	702	8.769	702
22	499	194	693	4	4	702	8.270	702
23	510	183	693	4	4	701	7.759	701
24	522	172	693	4	4	701	7.238	701
25	533	160	693	4	4	701	6.704	701
26	545	148	693	3	4	701	6.159	701
27	557	136	693	3	4	700	5.602	700
28	569	124	693	3	4	700	5.033	700
29	582	111	693	3	4	700	4.451	700
30	595	98	693	2	4	699	3.856	699
31	608	85	693	2	4	699	3.248	699
32	621	72	693	2	4	699	2.626	699
33	635	58	693	1	4	699	1.991	699
34	649	44	693	1	4	698	1.342	698
35	664	30	693	1	4	698	678	698
36	678	15	693	0	4	698	0	698

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.9. COSTOS DE OPERACIONES

Los costos de operaciones se pueden dividir en dos: los fijos y variables. Los fijos son aquellos que no dependen del volumen de producción

CUADRO N° 47 - V
COSTOS FIJOS MENSUALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Valor Unitario	Monto
Alquiler Local	mes	1	1600	1.600,00
Luz	mes	1	200	200,00
Mantenimiento y Limpieza	mes	1	160	160,00
Telefonia e Internet	mes	1	100	100,00
Sueldos	mes	1	4600	4.600,00
Utiles de oficina	mes	1	80	80,00
Alquiler Oficina	mes	1	300	300,00
Depreciacion	mes	1	262	262,00
Amortizacion de intangibles	mes	1	6	5,72
TOTAL COSTOS FIJOS MENSUAL				7.307,51

FUENTE: Elaboración Propia

Mientras que los costos variables dependen directamente del volumen de producción.

CUADRO N° 48 - V
COSTOS VARIABLE (PARA UN MES)

Descripción	U.M.	Cantidad	Valor Unitario (Paquete de Crash) s/.	Monto Total S/.
Papa Amarilla	Kilos	450 Kilos	0,05	750,60
Papa Yana Huayro	Kilos	450 Kilos	0,05	750,60
Papa sully	Kilos	450 Kilos	0,05	750,60
Papa Compis	Kilos	450 Kilos	0,05	750,60
Empaques	Uni	15012	0,25	3.753,00
Aceite	Litros	360	0,08	1.801,44
Combustibles (gas)	Balones	4	0,0053	120,00
Espicias	Kilos	442 Kilos	0,050	884,65
TOTAL COSTOS VARIABLES			0.59	9.561,49

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.10. COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

CUADRO N° 49 - V
COSTO UNITARIO DEL PROYECTO S/.

COSTO VARIABLE UNITARIO (CVU)	
Obtenido en la estructura de costos	
CVU	0,59
COSTO FIJO UNITARIO (CFU)	
$CFU = \frac{CF}{Q}$	
CF:	Costo Fijo Mensual
Q:	Producción Estimada Mensual (Cercana al punto de equilibrio)
CF:	7.307,51
Q:	15.012
CFU	0,49
COSTO TOTAL UNITARIO (CTU)	
$CTU = CVU +$	
Donde:	
CVU	Costo Variable Unitario
CFU	Costo Fijo Unitario
CTU	1,07

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.11. PRECIO DE VENTA

**CUADRO N° 50 - V
PRECIO DE VENTA**

DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA		
PRODUCTO : CRASH ANDINO		
PV = CTU + G		
Donde:		
PVC	1,80	Ingrese el precio de venta de la competencia (Referencial)
CTU	1,07	
G	33,0%	ingrese la ganancia esperada como % del precio de venta
Precio de Venta S/.	1,60	

FUENTE: Elaboración Propia

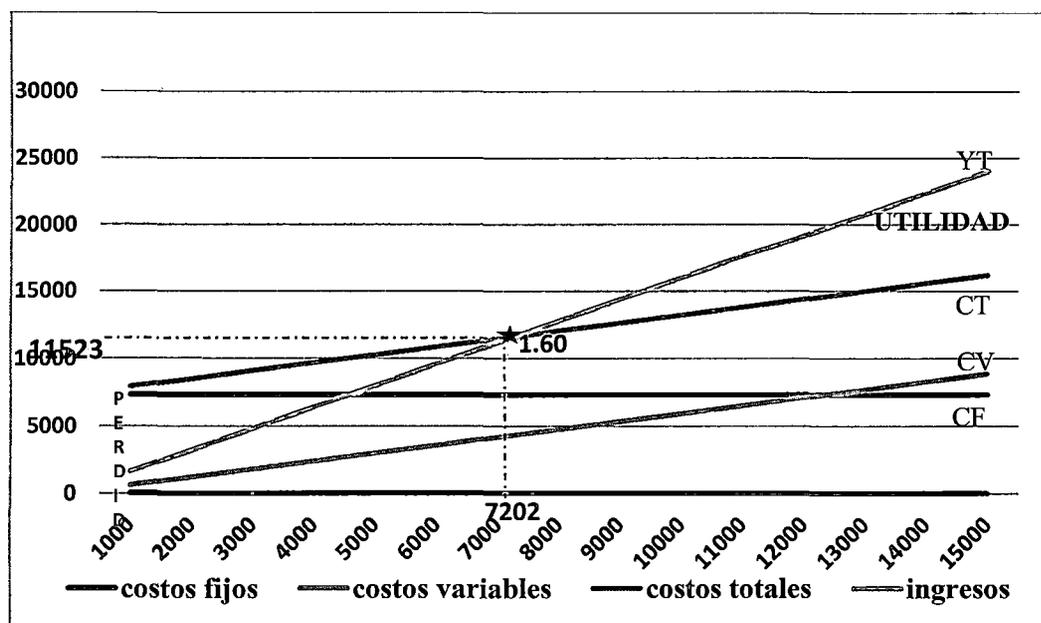
5.2.12. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

**CUADRO N° 51 - V
PUNTO DE EQUILIBRIO**

CRASH ANDINO			
Punto de Equilibrio =	$\frac{\text{Total de costos fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}}$	PE =	$\frac{7.307,51}{1,01}$
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MARGEN DE CONTRIBUCION</div>		
		PE =	7.201,84

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 20 - V
PUNTO DE EQUILIBRIO PRODUCTO CHASH ANDINO UND. DE 40
GRAMOS



FUENTE: Elaboración Propia

5.2.13. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS - PROYECTADO
CUADRO N° 52 - V
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
TOTAL INGRESOS		288.230,66	300.049,55	306.140,26
TOTAL DE EGRESOS	-32.000,00	198.755,88	200.334,88	201.612,88
Costos Directos:				
Materia prima		36.028,80	36.546,80	37.028,80
Mano de Obra		55.200,00	55.800,00	56.200,00
Costos Indirectos				
Gastos de Fabricación		104.389,08	104.850,08	105.246,08
Depreciación de Ac. Fijos		3.138,00	3.138,00	3.138,00
Utilidad Operativa		89.474,78	99.714,67	104.527,38
Intereses		4.836,00	3.868,80	2.901,60
Utilidad Imponible		84.638,78	95.845,87	101.625,78
Impuesto a la Renta 30%		25.391,63	28.753,76	30.487,73
Utilidad Neta	-32.000,00	59.247,14	67.092,11	71.138,05

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.14. BALANCE GENERAL - PROYECTADO

CUADRO N° 53 – V

BALANCE GENERAL PROYECTADO

ACTIVOS	Año 0 S/.	Año 1 S/.	Año 2 S/.	Año 3 S/.
ACTIVOS CORRIENTES				
Caja y bancos		62.607,83	63.974,00	75.557,00
TOTAL ACTIVOS CTE.		62607,83	63.974,00	75.557,00
ACTIVOS NO CTES.				
muebles y enseres		1.210,00	1.210,00	1.210,00
Depreciación		3.138,00	6276,00	9414,00
Maquinaria y equipo neto		13.200,00	13.200,00	13.200,00
instalaciones		2240,00	2240,00	2240,00
Otros activos	41.872,17	11401,49	11401,49	11401,49
TOTAL ACTIVO	41.872,17	93.797,32	162.275,49	179.165,49
PASIVO Y PATRIMONIO				
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por pagar	16.120,00	7.446,70	8.429,00	8.392,00
Gastos acumulados		1351	1120	850
TOTAL PASIVO CTE.		8.797,70	9.549,00	9.179,00
Patrimonio	25.752,17	25752,17	25752,17	25752,17
Utilidades acumuladas		59.247,45	126.974,32	144.234,32
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	41.872,17	93.797,32	162.275,49	179.165,49

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.15. FLUJO DE CAJA ECONÓMICO - PROYECTADO

Nos permite ver en conjunto los ingresos y gastos en que incurriría el proyecto.

**CUADRO N° 54 - V
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO**

FLUJO DE CAJA ECONOMICO DEL PROYECTO					
(expresado en soles)					
concepto	periodo 0	año 1	año 2	año 3	liquidación
Ingresos					Valor de rescate
Ventas totales		288.231	300.050	306.140	
Egresos					
Inversión total	32.000				4.996
Activo fijo	14.410				
Capital de trabajo	16.869				
Gastos pre-operativos	721				
Recuperación de capital de trabajo				16.869	
COSTOS		189.924	197.843	217.948	
Costos fijos		84.480	88.076	97.204	
Costos variables		105.444	109.767	120.744	
Costos y gastos totales		189.924	197.843	217.948	
IMPUESTO A LA RENTA (30%)		29.492	30.662	26.458	
Flujo de Caja Económico	-32.000	68.815	71.545	83.599	

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.16. INDICADORES DE RENTABILIDAD

INDICADOR	RESULTADO
COK ANUAL (%)	30,00%
COK MENSUAL (%)	2,2%
VANE	101.320
TIRE	213,10%

FUENTE: Elaboración Propia

A. COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL

DETERMINACION DEL COK

Hay varios métodos, para definir la tasa con que se aplicara la ecuación de valor del VAN, para determinar la viabilidad del proyecto. En nuestro proyecto Aplicamos este método que considera la siguiente formula:

$$\text{COK} = \text{TMAR} = f + i + (f \times i)$$

DONDE:

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

f : Tasa de inflación esperada = 4.0% (Banco Central de Reserva)

T : Tasa de rendimiento del mercado promedio Anual= 10 % (rendimiento de la industria o sector)

R : Tasa de Riesgo del Inversionista = 15 % (cada inversionista tiene diferente aversión al riesgo.)

Entonces $i = R + T = 10\% + 15\% = 25\%$

$$\text{COK} = 4.0\% + 25\% + (4.0\% \times 25\%)$$

$$\text{COK} = 0.04 + 0.25 + (0.04 \times 0.25)$$

$$\text{COK} = 0.29 + 0.01$$

$$\text{COK} = 0.3$$

COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL (COK) = 30 %

B. VALOR ACTUAL NETO

CUADRO N° 55 - V
VALOR ACTUAL NETO

N°	flujo anual neto	(1+i) ⁿ	FNE/(1+i) ⁿ
0	-32000		-32000
1	68815	1,30	52935
2	71545	1,69	42334
3	83599	2,20	38051
TOTAL S/.			101.320

FUENTE: Elaboración Propia

DONDE:

$$VAN = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+i)^j} = 101.320$$

Hallando el Valor Actual Neto que es de S/. 101.320,00. Lo cual demuestra que tenemos un valor positivo que equivale a decir que los beneficios del proyecto son superiores a sus costos. Por lo tanto se debe aceptar el proyecto.

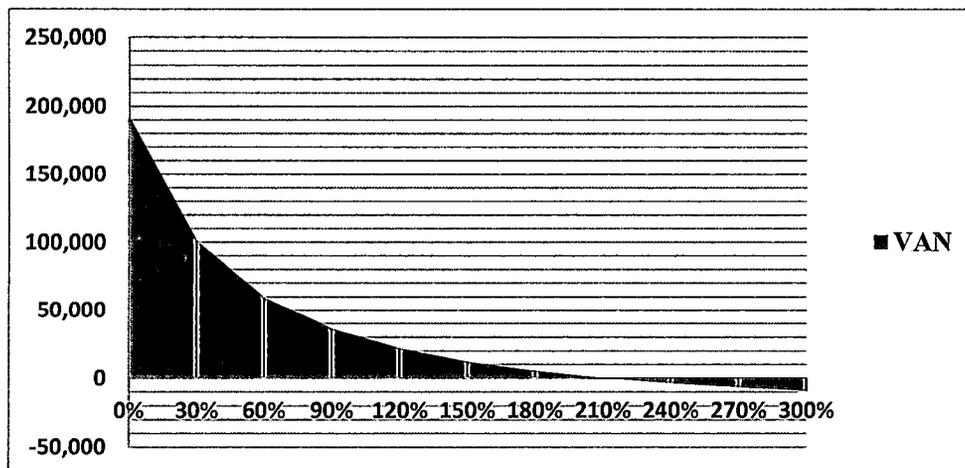
C. TASA INTERNA DE RETORNO

CUADRO N° 56 - V
TASA INTERNA DE RETORNO

tasa de descuento	VAN
0%	191.959
30%	101.320
60%	59.366
90%	36.225
120%	21.913
150%	12.323
180%	5.511
210%	449
240%	-3.444
270%	-6.525
300%	-9.018
TIR	213,10%

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICO N° 21 - V
TASA DE RETORNO (TIR)



FUENTE: Elaboración Propia

La TIR es igual a 213.10 % que es mayor a 30 %, lo que indica que el proyecto es rentable porque está recuperando a una tasa de interés más alta de la que da el banco.

D. RELACION BENEFICIO COSTO

CUADRO N° 57 - V
BENEFICIO/COSTO

AÑOS	BENEFICIO (INGRESO)	FACTOR $1/(1+0.3)^n$	FACTOR BENEFICIO	COSTO (EGRESO)	FACTOR $1/(1+0.3)^n$	FACTOR COSTO
0						
1	288231	0.77	221937.87	198755,88	0.77	153042.0276
2	300050	0.59	177029.5	200334,88	0.59	118197.5792
3	306140	0.46	140824.4	201612,88	0.46	92741.9248
FUENTE:Elaboración Propia			539791.77			363981.5316

$$\text{Beneficio de Costo} = \frac{\sum \text{Factor Beneficio}}{\sum \text{Factor Costo}}$$

$$B/C = \frac{539791.77}{363981.5316}$$

$$B/C = 1.48301967$$

La relación de beneficio/costo nos indica que de cada S/. 1.00 invertido tendremos una ganancia de 0.48 céntimos de Sol.

E. TIEMPO DE RECUPERO

CUADRO N° 58 - V
TIEMPO DE RECUPERO

Años	Flujo Anual Neto	Inversión Inicial	Tiempo de Recupero
1	62.608	32.000	0.511 (6 meses)
2	63.974		0.12 (3 días)
3	75.554		

FUENTE: Elaboración Propia

$$TR = 1 + \frac{\text{inversión original} - \text{flujo neto}}{\text{Flujo neto superior}} = 1 + \frac{32000 - 62608}{62608} = 0.511$$

El presente resultado indica que, el tiempo necesario para cubrir la inversión inicial y su costo de financiación será en 0.511, ósea 6 meses y 3 días.

5.2.17. FLUJO DE CAJA FINANCIERO

CUADRO N° 59 - V
FLUJO DE CAJA FINANCIERO - PROYECTADO

FLUJO DE CAJA FINANCIERO DEL PROYECTO (Expresado en Soles)					
CONCEPTO	PERIODO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	LIQUIDACION
INGRESOS					Valor de rescate
VENTAS TOTALES		288.231	300.050	306.140	
EGRESOS					
INVERSIÓN TOTAL	32.000				4.996
ACTIVO FIJO	14.410				
CAPITAL DE TRABAJO	16.869				
GASTOS PRE-OPERATIVOS	721				
RECUPERACION DE CAPITAL DE TRABAJO		-	-	16.869	
COSTOS		189.924	197.843	217.948	
COSTOS FIJOS		84.480	88.076	97.204	
COSTOS VARIABLES		105.444	109.767	120.74	
COSTOS Y GASTOS TOTALES		189.924	197.843	217.948	
IMPUESTO A LA RENTA (30%)		29.492	30.662	26.458	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-32.000	68.815	71.545	83.599	
FLUJO DE FINANCIAMIENTO NETO	16.120	-6.207	-7.571	-8.045	-
+ PRÉSTAMOS	16.120				
- AMORTIZACIÓN		-3.315	-5.567	-7.238	
- INTERESES		-3.993	-2.752	-1.082	
- GASTOS		-138	-110	-72	
+ ESCUDO FISCAL		1.240	859	346	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-15.880	62.608	63.974	75.554	-

FUENTE: Elaboración Propia

5.2.18. ANÁLISIS FINANCIERO

El proyecto " Producción de SNACK de papas nativas: CRASH ANDINO", ubicado en el distrito de San Jerónimo, tiene una inversión inicial de S/. 32.000 y presenta un valor actual neto económico de S/ 101.320, con una tasa interno de retorno económico de 213,10 %; asimismo presenta un valor actual neto financiero de S/ 112.001, con una tasa interno de retorno financiero de 395,05 %; y la relación de beneficio/costo nos indica que de cada S/. 1.00 invertido tendremos una ganancia de 0.48 céntimos y por último el el tiempo necesario para cubrir la inversión inicial y su costo de financiación será en 0.511, ósea 6 meses y 3 días.

Con los resultados de los indicadores económicos obtenidos nos da a entender que el proyecto es rentable y se recomienda su ejecución inmediata.

CONCLUSIONES

1. PARA LA HIPOTESIS DE TRABAJO GENERAL

- Primero.- Las zonas productoras de papas nativas son mayores que años anteriores, esto debido a un incremento de la demanda por este producto ya que los consumidores ahora prefieren consumir alimentos sanos y naturales que les ayuden a cuidar y mantener su salud.
- Segundo.- Gracias al asesoramiento de algunas ONG como son: Asociación Andes Perú en el Parque de la Papa (Pisac), Agroeco en Lamay (Calca) y Asociación Nacional de productores Ecológicos en Pamapacorral (Lares); y también debemos mencionar a algunas instituciones públicas como son la Dirección Regional de Agricultura y el Instituto Nacional de Innovación Agraria; que están trabajando en conjunto con los productores de papas nativas en la Región Cusco a través de convenios con las municipalidades provinciales y distritales, logrando así un mejor rendimiento de la papa nativa como también se están cultivando más variedades nativas mejoradas que son óptimas para un proceso de industrialización. .
- Tercero.- Industrializar la papa nativa no está fuera de nuestra realidad ya que actualmente se está trabajando con algunas variedades que tienen un gran potencial tanto para los snack, almidón, harina y tintes naturales; estos trabajos de investigación es realizada por el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, a cargo del Ing, Ladislao Palomino Florez en el centro experimental andenes Cusco, donde se ha logrado trabajar con alrededor de 60,000 clones de papas nativas con el objetivo de obtener las mejores variedades que califican óptimamente para un proceso de industrialización.
- Cuarto.- El mercado de snack actualmente es un mercado muy atractivo pero altamente competitivo; sin embargo volvemos a recalcar que la demanda cada vez es mayor si se tratan de productos sanos, naturales y orgánicos, es por ello que la presentación de la papa nativa ya sea en forma

natural o procesada en snack es una excelente oportunidad que se debe aprovechar por su alto valor nutricional.

2. PARA LA HIPÓTESIS DE TRABAJO ESPECIFICA 1

En la región del Cusco las provincias con mayor producción de papa nativa son: Calca, Paucartambo, Canchis y Quispicanchis, que llegan a cultivar en un promedio de 498.25 hectáreas, con un rendimiento promedio de 8.41 TM/Ha, esto nos da a entender que el volumen de producción de las papas nativas se encuentran en pleno crecimiento el cual puede llegar a satisfacer la demanda de mercado como también la demanda estudiada en el proyecto propuesto.

3. PARA LA HIPÓTESIS DE TRABAJO ESPECIFICA 2

Actualmente solo se industrializa algunas variedades nativas para su procesamiento en hojuelas fritas y en el Cusco son tres empresas las cuales se dedican a la producción de snack a base de tubérculos andinos como son: Valicha Productos Naturales S.R.L, Kuski S.R.L y Tahuantinsuyo E.I.R.L, este proceso productivo lo realizan de manera artesanal y semi industrial; sin embargo las variedades de papas nativas como: Yana Huayro, Sawasiray, Wachowacallo, Puca Soncco, Yana Gaspar, Muro Duraznillo, Puca Lurapu, Imilla blanca, Camotillo, Tumbay, pata lacta, runtus, Sully y Compis son excelentes para su industrialización, ya que califican para su procesamiento en hojuelas fritas, hojuelas precocidas, papa seca, almidón y harina.

4. PARA LA HIPÓTESIS DE TRABAJO ESPECIFICA 3

La alternativa que nosotros optamos para aprovechar mejor la producción de papas nativas en la Región, es a través de su industrialización para el mercado de snack del distrito de Cusco y debemos mencionar que el proyecto propuesto cumple con las especificaciones técnicas requeridas como también cumple con las expectativas de los consumidores del mercado de Snack y por último los indicadores financieros como el VAN y el TIR nos dan resultados positivos, lo cual hace el proyecto rentable.

RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

1. A los productores de papas nativas trabajar de manera más organizada o mediante asociaciones, para afrontar mejor las demandas requeridas por los consumidores: Directos, Intermedios e Industriales. Ya que el consumo de papas nativas está en pleno crecimiento ya sea en forma natural o procesada; a nivel Local, Regional y Nacional.
2. A las municipalidades provinciales y distritales de Calca, Paucartambo, Canchis y Quispicanchis realizar convenios con el Instituto Nacional de Innovación Agraria y la Dirección Regional de Agricultura del Cusco que son las instituciones quienes pueden llevar a cabo los seminarios y capacitaciones a los productores de estas provincias para tener un mejor rendimiento de sus papas nativas.
3. A las empresas del Cusco como son: Kuski, Tahuantinsuyo y Valicha Productos Naturales, trabajar en convenio con los productores de papas nativas que les podrían proveer algunas de estas variedades como: Yana Huayro, Sawasiray, Wachowacallo, Puca Soncco , Yana Gaspar, Muro Duraznillo, Puca Lurapu, Imilla blanca, Camotillo, Tumbay, Pata Ilaqta, Runtus, Sully y Compis, ya que poseen las cualidades óptimas para su industrialización en hojuelas fritas y otros derivados.
4. Se recomienda buscar socios estratégicos para hacer realidad el proyecto propuesto ya que es una excelente oportunidad que tiene que ser aprovechada

BIBLIOGRAFÍA

- Arturo, V. J. (2000). *Proyectos de Inversión*. Lima: Impresora Amarilys EIRL.
- Carlos, V. J., & Mario, G. (2006). *Agroindustria*. México: Person Educación.
- Cesar A, B. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Nassir, S. C. (2007). *Proyecto de Inversion, Formulacion y Evaluacion* . Mexico : Pearson Educacion de Mexico S.A.
- Gustavo, V. M. (2004). *Administración de los sistemas de producción*. México: Limusa.
- Idalberto, C. (2006). *introducción a la teoría general de la administración*. México: Mexicana.
- Mastretta, G. V. (2006). *Administración de los Sistemas de Producción*. México: Interamericana Editores.
- Nassir, S. C. (2007). *Proyecto de Inversión*. México: Pearson Educación de México S.A.
- Philip, K., & Gary, A. (2001). *Marketing (octava ed.)*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, H. S. (2011). *Elementos sistemicos*. En h. S. Rodríguez, *introduccion a la administracion* (pág. 119). México: Mc Graw Hill/ interamericana editores, S. A.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill/interamericana editores S.A.
- Sergio, H., & Rodríguez. (2011). *Introducción a la Administración*. México: Mc Grauw- Hill/ interamericana.
- Walter, A. V. (2007). *Proyecto de Inversión*. Lima: El Saber.
- William D, P., & E Jerome, M. C. (1992). *Comercialización*. Lima: Ateneo.

PÁGINA WEB

- Andres, L. (23 de Enero de 1992). Recuperado el 20 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org:
- Camille, P. (23 de Mayo de 2014). www.rpp.com.pe/2014-05-23-investigadores-de-canada-y-peru-clasifican-509-tipos-de-papas-nativas-noticia_694495.html.
- Cesar, L. (30 de Setiembre de 2008). Recuperado el 12 de Junio de 2014, de www.esmiperu.blogspot.com: <http://esmiperu.blogspot.com/2008/09/productos-derivados-de-la-papa.html>
- Claudia, & Lorena. (14 de Marzo de 2008). Recuperado el 5 de Setiembre de 2014, de lapapa.wikispaces.com
- Garavito, S., & Augusto. (10 de Setiembre de 1995). Recuperado el 29 de Junio de 2014, de www.universidadperu.com
- Garavito, S., & Augusto. (10 de Setiembre de 1995). Recuperado el 29 de Junio de 2014, de www.universidadperu.com
- Genewolfe. (22 de Junio de 2013). Recuperado el 30 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pringles>
- Jessica, O. (03 de Abril de 2009). Recuperado el 23 de Junio de 2014, de www.es.scribd.com: <http://es.scribd.com/doc/14998597/Concepto-y-definicion-de-materia-prima#scribd>
- Katia, N. Z. (07 de Noviembre de 2005). Recuperado el 23 de Junio de 2014, de www.monografias.com
- Mario, H. C. (01 de Octubre de 2004). Recuperado el 12 de Julio de 2014, de www.universidadperu.com
- Luis, G. (30 de Diciembre de 2013). Recuperado el 21 de julio de 2014, de www.milenio.com: http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_217778359.html

- Luiz, G. (30 de Diciembre de 2013). Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de [www.milenio.com: http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_217778359.html](http://www.milenio.com/tendencias/Peru-conquista-mercados-mundo_0_217778359.html)
- Pepsico. (26 de Enero de 2012). Recuperado el 30 de Junio de 2014, de www.papaslays-marketing.blogspot.com
- Silvia, V. (01 de Octubre de 2001). Recuperado el 27 de Junio de 2014, de www.universidadperu.com
- www.definicionabc.com. (10 de abril de 2010). Recuperado el 15 de Setiembre de 2014, de www.definicionabc.com: <http://www.definicionabc.com/general/papa.php>
- www.es.wikipedia.org. (02 de Diciembre de 2013). Recuperado el 23 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Almid%C3%B3n>
- www.es.wikipedia.org. (21 de Enero de 2013). Recuperado el 24 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina>
- www.es.wikipedia.org/wiki/Snack. (13 de Enero de 2013). Recuperado el 23 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org/wiki/Snack
- www.significados.mercadotecnia.com. (12 de Febrero de 2013). Recuperado el 21 de Junio de 2014, de www.significados.mercadotecnia.com
- www.es.wikipedia.org. (25 de Marzo de 2014). Recuperado el 24 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Polifenol>
- www.es.wikipedia.org. (05 de Enero de 2014). Recuperado el 25 de Junio de 2014, de www.es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrimento>
- www.definicionabc.com. (24 de Abril de 24). Recuperado el 24 de Junio de 2014, de www.definicionabc.com: <http://www.definicionabc.com/salud/carbohidratos.php>
- www.diseñodeplantaindustrial.com.pe (11 de Marzo de 2013). Recuperado el 14 de Mayo de 2015, de www.diseñodeplantaindustrial.com.pe

REVISTAS

- Angeluz Gerson, P. C. (2012). Incremento de la Producción y Productividad de Papa Nativa. Dirección Regional de Agricultura Cusco.
- Anival, A. B. (2010). LA PAPA NATIVA DEMANDA Y CARACTERIZACION. PUBLICACION ONG SOLUCIONES PRACTICAS - ITDG, 21-22.
- Ccorimanya, L. M. (2014). Las Papas Nativas de Canchis. Las Papas Nativas de Canchis.
- Gastón, I. B., & Nina, I. S. (2007). Estudio sobre el Mercado de Papas Nativas en la Ciudad del Cusco. Soluciones Prácticas, Tecnología Desafiando la Pobreza (ITDG).
- Gastón, L. B., & Nina, L. S. (2008). Estudio sobre el Mercado de Papas Nativas en la Ciudad del Cusco. Soluciones Prácticas, Tecnología Desafiando la Pobreza (ITDG).
- Jenrry, F. M. (2014). Sistematización Nominal de la variabilidad de papas nativas en 48 comunidades en la Región Cusco. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- Ladislao, P. F. (2012). Desarrollo de Nuevos Productos Procesados de Papas Nativas. Instituto Nacional De Innovación Agraria.
- Molina, U. N., & Ecológicos, A. N. (2008). PAPAS NATIVAS. Catálogo de papas nativas de Pampacorral.

ENTREVISTAS

- Edelnor, P. (4 de Noviembre de 2014). Centro Internacional de Papa. (P. V. Wilian, & A. C. C, Entrevistadores)
- Darío, C. S. (20 de noviembre de 2014). conservación de la papa. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)
- Ladislao, P. F. (05 de Noviembre de 2014). Rendimiento de la papa nativa en el Cusco. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)
- Llosa, A. V. (26 de Noviembre de 2014). Producción de snack de la empresa Kuski srl. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)
- Mario, L. W. (05 de Diciembre de 2014). Producción de snack de la empresa Tawantinsuyo Eirl. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)
- Productores de papas nativas en las comunidades de Paucaertambo, Challabamba, Lares, Pisac, Canchis, Chumbivilcas y Quispicanchis. (C. C. Abdon, & P. V. Wilian, Entrevistadores)

ANEXO N° 01

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO
CARRERA PROFESIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

ENCUESTA PILOTO DIRIGIDA AL PUBLICO EN GENERAL

1) ¿Tiene usted conocimiento sobre las Papas Nativas?

a) Si ()

b) No ()

2) ¿En su alimentación consume usted las Papas Nativas?

a) Si ()

b) No ()

3) ¿Consume usted Snack, chifles, u otros aperitivos?

a) Si ()

b) No ()

4) ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo Snack, hechos naturalmente de papas nativas?

a) Si ()

b) No ()

ANEXO N° 02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO
CARRERA PROFESIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENCUESTA DIRIGIDO A LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CUSCO

- 1) **¿Consumen usted Snack, chifles, u otros aperitivos?**
 - a. Si ()
 - b. No ()

- 2) **¿Dónde lo compra?**
 - a. Tiendas ()
 - b. Súper mercados ()
 - c. Ambulantes ()

- 3) **¿De qué tamaño prefiere comprar los snack?**
 - a. Pequeño ()
 - b. Mediano ()
 - c. Grande ()

- 4) **¿Con que frecuencia consume los snack?**
 - a. Cada día ()
 - b. Inter diario ()
 - c. Una vez a la semana ()
 - d. Dos veces a la semana ()

- 5) **¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo Snack, hechos naturalmente de papas nativas?**
 - a. Si ()
 - b. No ()

- 6) **¿En qué presentación le gustaría comprar?**
 - a. Caja ()
 - b. Bolsas aluminizadas ()
 - c. tetra pack ()

- 7) **¿Estaría dispuesto a pagar S/. 1.60 por este nuevo producto?**
 - a. Si ()
 - b. No ()

ANEXO N° 03

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO
CARRERA PROFESIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ENCUESTA DIRIGIDO A LOS EMPRESARIOS DEL CUSCO QUE PRODUCEN
SNACK, CHIFLES, PIQUEOS Y OTROS APERITIVOS**

I. Datos del propietario de la empresa

1. Nombre.....

2. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

- Técnico superior
 Superior universitario
 Estudios en maestría y otros

**3. AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE SNACK Y
CHIFLES**

- Menos de 10 años Entre 16 y 20 años
 Entre 11 y 15 años más de 20 años

II. DATOS DE LA EMPRESA

4. ¿Su empresa esta formalizada (cuenta con RUC)?

- Si No

5. El terreno es:

- Propio Alquilado

6. ¿Cuántos trabajadores laboran en su empresa?

- 1 a 5 6 a 10 11 a más

III. CAPACIDAD DE GESTIÓN

7. ¿Cómo realiza Ud. La comercialización de sus productos?

- Directa
- Intermediarios
- Ambos

8. ¿La empresa cuenta con una filosofía empresarial o plan estratégico empresarial?

- Si
- No

IV. DATOS SOBRE TIPO DE TECNOLOGÍA

9. ¿Qué tipo de proceso de producción emplea Ud.?

- Artesanal
- Industrial
- Semi industrial

10. ¿Con que maquinaria y equipo cuenta su empresa?

-----	-----
-----	-----
-----	-----

11. ¿produce Snack en base de papas nativa?

- Si
- No
- Poco, solo por temporada

ANEXO N° 04
CUADRO DE RESUMEN DE LOS CULTIVARES EN ESTUDIO

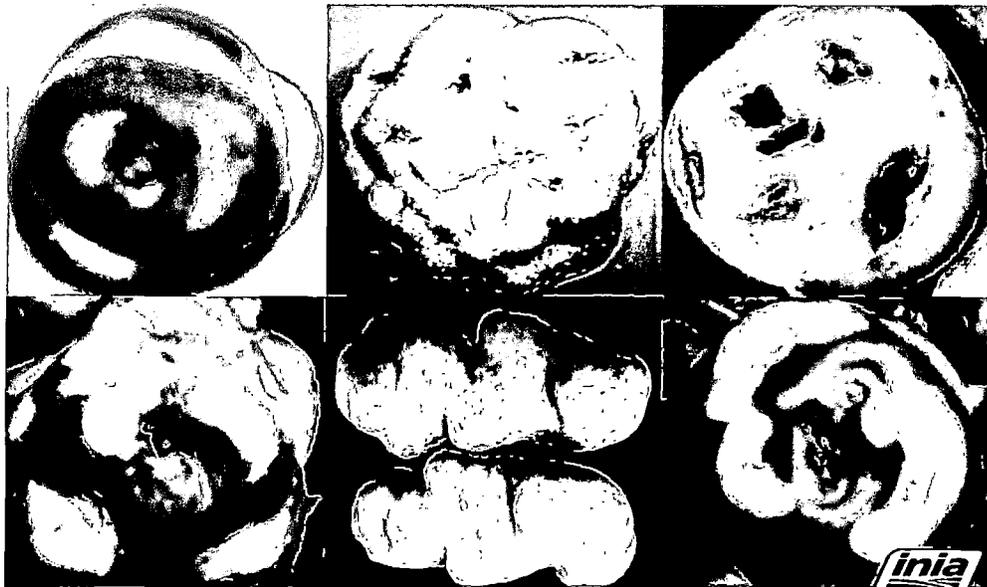
N°	Cultivares	Materia Seca (%)	Azucar Reductor (%)	Hojuelas Fritas	Hojuelas Pre Cocidas	Papa Seca	Almidón	Harina
1	Yana huayro	32,45	0,07	++	++	++	++	++
2	Yana gaspar	30,20	0,07	++		++	++	
3	Muro duraznillo	29,83	0,05	++	++		++	
4	Camotillo	29,25	0,04	++		++	++	
5	Puca lurapu	28,58	0,06		++	++	++	
6	Imilla blanca	28,35	0,03	++	++	++	++	++
7	Huayro rojo	28,35	0,15		++		++	
8	Suclo	28,08	0,50				++	
9	Runtus amarillo	28,00	0,04	++		++		++
10	Sawasiray	27,95	0,50	++	++	++	++	++
11	Suytupaseña	27,58	1,00		++		++	
12	Añil	27,45	0,06	++			++	
13	Quequirano	27,45	0,05	++		++	++	
14	Oke luntusa	27,25	0,05	++			++	
15	Huira pasña	27,23	0,50			++		
16	Javillas	27,20	0,04			++	++	++
17	LLamasenca	27,18	0,05				++	
18	Huancarquilla	27,05	0,05	++		++		++
19	Yana suytu	27,04	0,04	++			++	
20	Peruanita	26,20	0,11	++		++	++	++
21	Yurac kewillo	26,83	1,00				++	++
22	Huacawasi	26,63	0,08	++				
23	Moro orcco	26,58	0,05	++		++	++	
24	Mishi maqui	26,45	0,09	++		++		
25	Yana surupa	26,38	0,10	++		++		
26	Amparaes	26,32	0,05			++		++
27	Yurac sisa	26,30	0,05			++	++	
28	Zapallo	26,20	0,05	++	++	++	++	++
29	Jamacaya	26,20	0,05				++	++
30	Yurac tumbay	26,15	0,05			++	++	++
31	Serrenita	26,05	0,04				++	
32	Yana ramon	25,95	0,05	++			++	
33	Amachi	25,75	0,05	++	++			
34	Cajetilla	25,73	1,00			++	++	
35	Hugalina	25,65	0,03		++		++	++
36	Kello huayro	25,55	0,50	++		++		

37	Huallata	25,48	0,15			++	++	
38	Yana cahuina	25,23	0,07				++	
39	Huaywasi	25,20	0,09	++	++		++	++
40	yurac cusia	25,20	0,05	++	++	++	++	++
41	huachowacallo	24,80	0,50	++	++	++	++	++
42	puca sonco	24,73	0,05	++	++		++	
43	ñawisapa	24,70	0,04				++	
44	yurac kellwa	24,68	1,00	++	++		++	
45	moro boly	24,65	1,00				++	++
46	yana puyhuan	24,30	1,00				++	
47	suayllu	24,20	0,05				++	
48	yana ñawisapa	24,13	0,06			++		
49	Azucar canteña	24,13	0,04		++	++	++	
50	Huacacallo	24,00	0,05			++	++	
51	Churuspi	24,00	0,05				++	
52	Condor runto	24,00	0,05		++		++	
53	Coe sullun	23,97	0,10				++	
54	Sully	23,90	0,09				++	++
55	Lequechorunto	23,78	0,05			++	++	
56	Yaqa huallata	23,75	0,08			++		
57	Amarillo tumbay	23,75	0,04			++	++	
58	Poccaya	23,58	0,15		++		++	
59	Huactan	23,58	0,50			++	++	
60	Chaulina	23,45	0,15		++		++	++
61	Puca duraznillo	23,45	0,15			++	++	
62	Lomo	23,40	0,05				++	
63	Yana paucar	23,23	0,05				++	
64	Yana birundus	23,13	0,05				++	
65	Puca kuncantullo	22,98	1,00			++		
66	Huaccoto	22,95	0,05		++		++	
67	Puca bole	22,90	0,04				++	
68	Puca palta	23,35	0,05			++	++	
69	Misti lomo	22,28	0,50				++	++
70	Yana papa	22,05	0,15		++		++	
71	Ccasa humanero	22,05	0,03			++		
72	Muro palta	22,00	1,00		++	++	++	
73	Permata	21,33	1,00			++	++	
74	Pumac maquin	20,75	1,00				++	

++ CALIFICA

FUENTE: INIA CUSCO 2012

ANEXO N° 05
Formas y Colores de Tubérculo



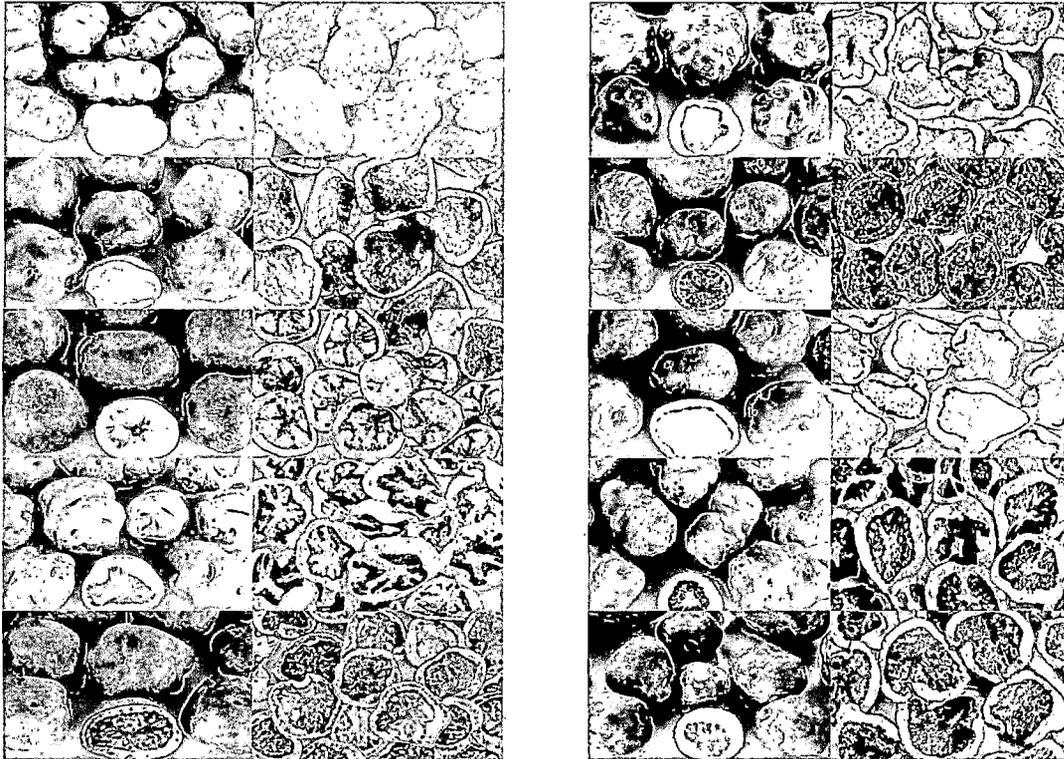
Fuente: INIA Cusco 2014

Polifenoles (Antioxidantes Naturales)



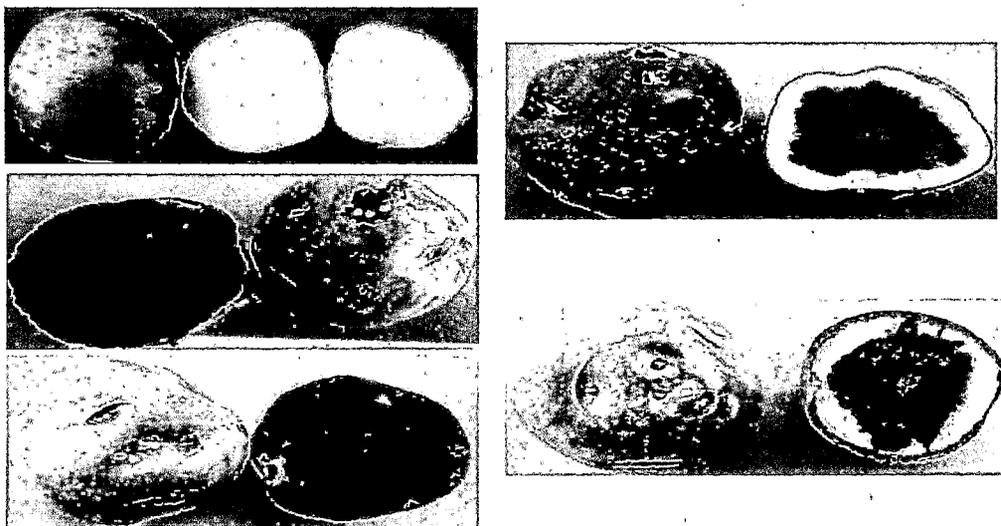
Fuente: INIA Cusco 2014

Variedades Nativas de Papa con Potencialidades para Industria de Hojuelas



Fuente: INIA Cusco 2014

Alta variabilidad de clones con diferentes atributos



Fuente: INIA Cusco 2014

Visita a las comunidades de Challabamba - Paucartambo



Fuente: recopilación fotográfica propia

Producción de snack de papas nativas (Centro Experimental Andenes – Cusco)



Fuente: recopilación fotográfica propia

Producción de snack de papas nativas (Centro Experimental Andenes – Cusco)



Fuente: recopilación fotográfica propia

COMERCIALIZACIÓN DE SNACK EN BASE A PAPAS NATIVAS



Fuente: recopilación fotográfica propia

ANEXO N° 06
COTIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS



INSTRUMENTOS Y SISTEMAS

PRODUCTOS METROLÓGICOS & GRUPO DE SERVICIOS
 CUSCO: Av. Manco Capac 701-A. Telfax: (054) 262225 Cel: 984 785978
 Teléfono: (054) 253453 Cel: 954 762374
 LIMA: Jr. San Agustín 122 - Surquillo
 Telf: 01 7450872 Fax: 01 7450848

COTIZACIÓN

N° 001555

CLIENTE : Hector Otari Colina
 DIRECCIÓN : Av. 07 de junio del 2015
 TELÉFONO : 984681046

ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	TOTAL
	01	Peladora de Papa Marca SKIIPSEN - Modelo D5-10		\$ 3780 =
	01	Procesadora de Alimentos Marca SKIIPSEN - Modelo PAIE		\$ 5859 =
	01	Disco intercambiable		\$ 693 =
	01	Freidora eléctrica Marca SKIIPSEN - Modelo F5C		\$ 2993 =
	01	Sellador de Bolsas Marca Impulse Seales 30cm de sellado		\$ 250 =
	01	Acabadora eléctrica		\$ 120 =

Forma de pago: contado
 Plazo de entrega: en stock 03 días
 Garantía: 01 año
 Validez de la Pte.: 30 días

NOTA IMPORTANTE: Si el bien no es recogido en término de 90 días se procederá al remate.

VENDEDOR

ANEXO N° 07
DISCOS PARA PROCESADOR DE ALIMENTOS

DISCOS DE CORTE
PARA MODELO
PAIE



El modelo PAIE — es el único procesador de alimentos brasilero en su categoría, que posibilita el corte de legumbres y tubérculos en formato de Palillos y Cubos.

Existen 20 opciones de discos que, con algunas combinaciones, proporcionan hasta 28 diferentes tipos de cortes, en los siguientes formatos: rebanadas, deshilado, rebanada ondulada, rallado, deshilado cuadrado (Juliana), cubo, palillo además de contar también con un disco específico para rebanar tomate y berenjena y a la ves hojas como lechuga y col.

DISCOS:

E10: Para uso individual ó combinado con cualquier disco cubo (GC8, GC12 ó GC16), ó bastón (GP10).

EH7: especial para rebanar tomates, berenjena y hojas como acelga, col ó similares. En uso combinado con el disco corte cubo GC8, se logrará cubos de tomate.

H7 Juliana 7mm cuando utilizado sólo, hace el corte de papas palito tipo fast food americano. En uso combinado con el disco corte cubo GC8 se logrará cubos de cebolla.

El disco E10, cuando combinado con cualquier disco cubo (GC8, GC12 ó GC16), ó bastón (GP10), se recomienda su uso para lograr cubos o bastones de alimentos más duros (papas, zanahorias, remolachas, zapallo/calabaza).

El disco H7, cuando combinado con cualquier disco cubo (GC8, GC12 ó GC16), se recomienda el uso para lograr cubos de alimentos más suaves.

El disco EH7, cuando combinado con cualquier disco cubo (GC8, GC12 ó GC16), se recomienda el uso para lograr cubos de alimentos que poseen una piel (tomate/jitomate, berenjena, pimiento/pimentón).

Discos rebanadores Dentados: modelos EH3 y EH7, especialmente desarrollados para rebanar tomates y hojas. Para rebanar hojas, las mismas deberán ser enrolladas en forma de tabaco bien apretadas y luego procesarlas en la boca cilíndrica.

Para cortes en formato Cubo y Palillo, los disco Reja Cubo o Reja Palillo, deberán ser montados con el Disco Rebanador E10(10mm).



PROCESADORA DE ALIMENTOS
Discos de corte para modelo PAIE
DISCOS (no acompañan la máquina)

TIPOS	MODELOS	CORTES
RABANAR	1 mm - Modelo: E1 3 mm - Modelo: E3 5 mm - Modelo: E5 10 mm - Modelo: E10 	
REBANAR DENTADO	3 mm - Modelo: EH3 7 mm - Modelo: EH7 	
REJA CUBO	8 mm - Modelo: GC8 12 mm - Modelo: GC12 16 mm - Modelo: GC16 	
REJA PALILLO	10 mm - Modelo: GP 	
DESHILAR CUADRADO (JULIANA)	2,5 mm - Modelo: H2,5 3 mm - Modelo: H3 7 mm - Modelo: H7 	
RALLAR	Modelo: V 	
REBANAR ONDULADO	2 mm - Modelo: W2 3 mm - Modelo: W3 4 mm - Modelo: W4 	
DESHILAR	3 mm - Modelo: Z3 5 mm - Modelo: Z5 8 mm - Modelo: Z8 	

INFORME FINAL DE JURADO

Cusco 30 de Junio del 2015

Señor:

Dr. MANRIQUE BORDA PILINCO

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO.

Presente.

ASUNTO: APROBACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Previo saludo nos dirigimos a usted para hacer de su conocimiento que habiendo sido nombrados con resolución N° D- 137- 2015- FACAT, de fecha 19 de Mayo de 2015, como miembros del jurado para evaluar la tesis intitulada. "PRODUCCIÓN DE PAPAS NATIVAS EN LA REGIÓN DEL CUSCO Y SU INDUSTRIALIZACIÓN PARA EL MERCADO DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO" presentado por los bachilleres Abdon Chani Colque y Wilian Pfuro Vetancur, para optar el título profesional de licenciados en administración.

Han cumplido con revisar y levantar las observaciones realizadas a dicho trabajo.

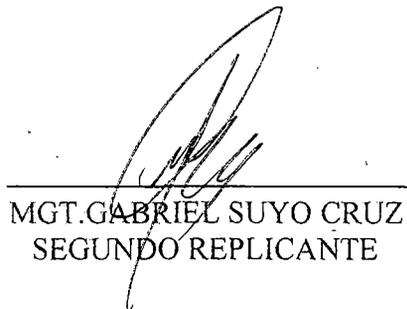
Por lo tanto nosotros como miembros del jurado firmamos al pie otorgando nuestra conformidad.



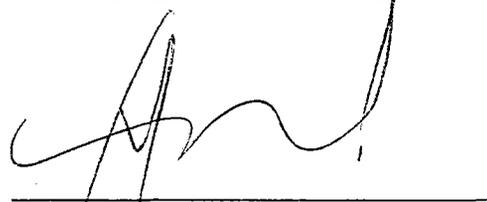
DR. ROGER VENERO GIBAJA
PRIMER REPLICANTE



MGT. TEÓFILO JORDAN PALOMINO
PRIMER DICTAMINANTE



MGT. GABRIEL SUYO CRUZ
SEGUNDO REPLICANTE



LIC. JORGE LUIZ DÍAS UGARTE
SEGUNDO DICTAMINANTE



RESOLUCIÓN N° D-158-2015-FACAT.

Cusco, 22 de mayo de 2015.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

CONSIDERANDO

Que, mediante resolución N° D-137-2015-FACAT, del 19 de mayo de 2015, se nombra jurado para la Sustentación de la tesis colectiva intitulada "PRODUCCION DE PAPAS NATIVAS EN LA REGION DEL CUSCO Y SU INDUSTRIALIZACION PARA EL MERCADO DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO", presentado por los bachilleres ABDON CHANI COLQUE y WILIAN PFURO VETANCUR" para el DIA MARTES 26 DE MAYO DEL 2015 a las 11:00 HORAS en el SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD,, de la siguiente manera

- DR. ROGER VENERO GIBAJA, PRIMER REPLICANTE
- MGT. GABRIEL SUYO CRUZ, SEGUNDO REPLICANTE
- MGT. TEOFILO JORDAN PALOMINO, PRIMER DICTAMINANTE
- LIC. JORGE LUIS DIAZ UGARTE, SEGUNDO DICTAMINANTE

El Jurado estará presidido por el Sr. Decano de la Facultad.

Que, el Jefe del Departamento Académico de Ciencias Administrativas ha convocado a Junta de Profesores para las 11:00 horas del indicado día y teniendo establecido que la sustentación de tesis debe llevarse a cabo indefectiblemente, se ha procedido al reprogramar la hora del acto académico referido;

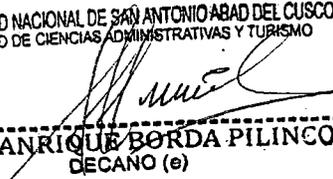
Estando, a las consideraciones señaladas y a las atribuciones conferidas a este Decanato de conformidad a los dispositivos legales vigentes;

RESUELVE

PRIMERO.- REPROGRAMAR LA HORA de Sustentación Oral y Pública del Trabajo de Tesis Colectivo intitolado "PRODUCCION DE PAPAS NATIVAS EN LA REGION DEL CUSCO Y SU INDUSTRIALIZACION PARA EL MERCADO DE SNACK DE LA CIUDAD DEL CUSCO", presentado por los bachilleres ABDON CHANI COLQUE y WILIAN PFURO VETANCUR" para las 12:00 HORAS del DIA MARTES 26 DE MAYO DEL 2015 a en el SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD.

SEGUNDO.- DEJAR SUBSISTENTE en todos sus extremos la Resolución N° D-137-2015-FACAT.- REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, UNASE A SUS ANTECEDENTES Y ARCHIVASE.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TURISMO


DR. MANRIQUE BORDA PILINCO
DECANO (e)

c.c:
Comisión Revisora (2)
Jurado (5)
Asesor
Sec. .
File(2)
Interesado (2)
Archivo.
LAC.