

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE ECONOMÍA



“ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SUBSECTOR PRODUCTOR DE PAPA DEL MUNICIPIO DE ANCORAIMES, PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA OECA (ORGANIZACIÓN ECONÓMICA Y CAMPESINA)”

Postulante: Huáscar Adrián Cajías Cueto

Tutor: Lic. Xavier Salazar Paredes

Relator: Lic. Julio Humerez Quiroz

La Paz-Bolivia

2012

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

AGRADECIMIENTOS:

*Al tutor del presente trabajo,
el Lic. Xavier Salazar Paredes
quien oriento el desarrollo del mismo.*

*Al Relator Lic. Julio Humerez
por sus sugerencias.*

*Y a toda la distinguida
Carrera de Economía.*

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

DEDICADO A:

Mis mejores amigos

Pedro Milagros Beto y Fernando

Y con amor a mi estrella Yara Abril.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

“Toda consecuencia económica

Tiene una causa humana”

Ludwig Von Mises

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis se orienta a mostrar la influencia de las variables que intervienen en el subsector productor de papa de la zona tradicional del municipio de Ancoraimes, con el fin de constituir una OECA.

En el Capítulo 1 se desarrolla los antecedentes, las causales y los efectos, los objetivos y la hipótesis. Se definen los métodos de investigación agropecuaria y por último se precisa los alcances: temático, temporal y espacial de la investigación.

El Capítulo 2 muestra las teorías que retratan los escenarios en el que se desenvuelve el sector agrícola. En este se destacan, las corrientes: estructuralista y los enfoques de: economía campesina y el sistémico.

El Capítulo 3 se encauza en los conceptos económicos que permiten interpretar de manera particular la realidad del subsector productor.

En el Capítulo 4 se muestra el desenvolvimiento del subsector productor de papa en Bolivia en el periodo 2001 al 2011, el aporte departamental y la participación de los Pequeños Productores Rurales.

El Capítulo 5 permite realizar una mirada al acontecer de las OECAs y su importancia a nivel nacional. También se explica el desarrollo de otras OECAs que se dedican a la producción del tubérculo.

El Capítulo 6 despliega un diagnóstico del municipio de Ancoraimes y en particular de las comunidades de Pocoata y Sotalaya, las condiciones de vida de los habitantes y las del subsector productor de papa.

En el Capítulo 7 se explica el procedimiento para la obtención de la muestra, la aplicación de estadígrafos para la interpretación de la información obtenida de las encuestas realizadas en las comunidades de Pocoata y Sotalaya. De la misma manera, se construyeron dos modelos econométricos con el testeo correspondiente de las variables que permitieron definir cual es el más conveniente para el estudio.

El Capítulo 8, presenta las conclusiones y recomendaciones.

INDICE GENERAL	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE CUADROS	
INDICE DE GRAFICOS	
INDICE DE ESQUEMAS	
INDICE DE MAPAS	
INDICE DE FOTOGRAFIAS	
RESUMEN EJECUTIVO	

	Pág.
CAPITULO 1	
1. MARCO METODOLOGICO	1
1.1. JUSTIFICACION	1
1.2. ANTECEDENTES	1
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3.1. Problema	3
1.4. OBJETIVOS	8
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
1.5. HIPOTESIS	9
1.6. METODOLOGIA	9
1.7. METODOS DE INVESTIGACION EN SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA	10
1.7.1. Métodos para obtención de la información	10
1.7.2. Información secundaria	10
1.7.3. Información primaria	11
1.7.3.1. Encuestas	11
1.7.3.2. Cuestionario	11
1) Encuesta estática	11
2) Sondeo	11
3) Encuesta dinámica	12
1.7.5. Metodología estadística	12
1.8. ALCANCE	12
1.8.1. Alcance temático	12
1.8.2. Alcance temporal	13
1.8.3. Alcance espacial	13
CAPITULO 2	
2. MARCO TEORICO	14
2.1. LA AGRICULTURA EN EL PENSAMIENTO ESTRUCTURALISTA	14
2.1.1. La racionalidad campesina	15
2.1.2. Las características estructurales de la pequeña agricultura	16
2.2. OTROS ENFOQUES TEORICOS	17
2.2.1. Enfoque economía campesina	17
2.2.2. Enfoque sistémico	17

CAPITULO 3	
3. MARCO CONCEPTUAL	19
3.1. ANALISIS ECONOMICO	19
3.2. EL DESARROLLO ECONOMICO	19
3.3. EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO DESDE LA VISION ESTRUCTURALISTA	19
3.3.1. El desarrollo	19
3.3.2. El subdesarrollo	20
3.3.3. El minifundio	21
3.4. LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA	22
3.5. LA DIVERSIFICACION DE LOS INGRESOS	22
3.6. SEGURIDAD ALIMENTARIA	24
3.7. LA POBREZA	25
3.8. ECONOMIA DE ESCALA	25
3.9. EMPRESA CAPITALISTA	25
3.10. LA COOPERATIVA	26
3.11. La OECA (Organización Económica Campesina)	26
3.11.1. Características de las OECAs	27
3.11.2. Enfoques de las OECAs	28
3.11.3. Evolución de las OECAs	29
3.12. METODOS PARA EL CALCULO DE LOS MARGENES DE COMERCIALIZACION	30
 CAPITULO 4	
4 DIAGNOSTICO DEL SUBSECTOR PRODUCTOR DE PAPA Y SU IMPORTANCIA ECONOMICA EN BOLIVIA	31
4.1. ZONAS TRADICIONALES DE PRODUCCION	31
4.1.1. Posicionamiento de las zonas productoras	31
4.2. LA OFERTA DEL SUBSECTOR PRODUCTOR DE PAPA	33
4.2.1. Superficie cultivada	34
4.2.2. El rendimiento	34
4.2.3. Ingresos económicos al subsector	36
4.2.4. La producción de papa en Bolivia y su relación con nuestros vecinos	37
4.2.5. La importación	37
4.3. LA DEMANDA DE PAPA	38
4.3.1. Demanda interna	38
4.3.2. Variedades de mayor demanda	38
4.3.3. El consumo de papa en Bolivia	40
a) Efecto sustitución	41
4.3.4. La producción en La Paz	41

4.4.	LOS PÈQUEÑOS PRODUCTORES RURALES (PPR) DEL SUBSECTOR	41
4.4.1.	La diversificación de los Ingresos de los PPR	42
4.4.2.	La migración de occidente a oriente	42
4.4.3.	El PPR del sector subproducto de papa	43
a)	Los PPR del subsector y su participación en la economía	43
b)	Los actores de la comercialización	44
c)	Márgenes de comercialización y el precio	44
4.5.	FACTORES DE PRODUCCION	44
4.5.1.	La tierra	44
4.5.2.	Productores de semillas	45
	CAPITULO 5	
5.	LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS CAMPESINAS	47
5.1.	LAS INSTITUCIONES	47
5.1.1.	La CIOEC (Coordinadora de Integración de Organizaciones Económicas)	47
5.1.2.	LA AOPEB (Asociación de Productos Ecológicos de Bolivia)	49
5.2.	PRODUCCION Y EMPLEO DE LAS OECAs	49
5.3.	OECAs PRODUCTORAS DE PAPA	52
5.3.1.	La OECA productora de semilla CEPA AMPROARACA (Asociación Multidisciplinaria de Productores de Papa)	52
5.3.2.	Araca)	52
5.3.2.1.	Tierra disponible	53
5.3.2.2.	Semilla	53
5.3.2.3.	Variedad de producción de papa	53
5.3.2.4.	Época de Siembra	53
5.3.2.5.	El precio de Venta	53
5.3.2.6.	Almacenaje	54
5.3.2.7.	Transporte	54
5.3.2.8.	Financiamiento	55
5.3.2.9.	La fuerza de trabajo en la producción	55
5.3.2.10.	Los beneficios de la asociación	55
5.4.	CONDICIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA OECA PRODUCTORA DE PAPA	55
	CAPITULO 6	
6.	DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE ANCORAIMES	57
6.1.	POBLACION DE ANCORAIMES	57
6.1.1.	Condiciones de vida de los habitantes del municipio de Ancoraimes	59
6.1.2.	Servicios básicos	59
6.2.	CONDICIONES CLIMATICAS DEL MUNICIPIO	59
6.3.	EXTENCION Y USO DE LA TIERRA	60
6.3.1.	Superficie de tierra bajo riego y a secano	60
6.3.2.	Tamaño de la propiedad familiar	61
6.3.4.	Producción	61

1.	Superficie de cultivo	62
2.	Rendimiento por cultivo	62
3.	Destino de la producción	63
4.	Principales subproductos	64
6.4.	DIAGN. DEL SUBSEC PROD DE PAPA DE POCOATA Y SOTALAYA	64
6.4.1.	El minifundio y el surcofundio	65
6.4.2.	La producción de papa	65
6.4.3.	La semilla	66
6.4.4.	Principales plagas y enfermedades	66
6.4.5.	La cosecha	67
6.4.6.	Acceso a la tecnología	68
6.4.7.	Depósitos y almacenes	68
6.4.8.	comercialización	69
1.	Lugares de comercialización	69
2.	Canales de comercialización	69
	CAPITULO 7	
7.	MARCO PRACTICO	70
7.1.	DETERMINACION DE LA MUESTRA	70
7.1.1.	Diseño de la muestra	70
7.1.1.1.	Selección y el estudio	70
7.1.1.2.	Proceso de estimación	70
7.1.2.	Deter. de la muestra mediante el uso de la fórmula para el error estándar	70
7.1.2.1.	Corrección de la muestra	71
7.1.2.2.	Obtención de la muestra	72
7.1.3.	La muestra de los intermediarios	73
7.1.3.1.	El tamaño de la muestra	73
7.1.4.	La muestra al consumidor	73
7.1.4.1.	Diseño de la muestra a consumidores	73
7.1.2.	Recolección de datos	75
7.1.2.1.	El prod., el acopiador mayorista, distribuidores minoristas y consumidor	75
7.2.	LA COMERCIALIZACION	76
7.2.1.	Los actores	76
7.2.1.1.	El productor	76
1.	El ingreso del productor	76
2.	La comercialización de la producción	76
7.2.1.2.	El acopiador mayorista	77
7.2.1.3.	El minorista	78
7.2.1.4.	El consumidor	78
7.2.2.	Márgenes y costos de comercialización de la papa	80
7.2.2.1.	Margen bruto y neto de comercialización de la papa	80
7.2.2.2.	Anals. de los márgenes de comercialización de la OECA AMPROARACA	86

7.2.2.3. Conclusión del análisis de los márgenes de comercialización	87
7.3. LAS VARIABLES	88
7.3.1. Descripción de las variables	88
7.3.1.1. Extensión de tierra	88
7.3.1.2. Superficie de cultivo	89
7.3.1.3. Densidad o cantidad de semilla destinada a la siembra	89
7.3.1.4. Rendimiento de producción	89
7.3.1.5. Cantidad de fertilizante empleado	89
1. Destino de la producción	90
a. Producción destinada a la comercialización	90
b. Producción destinada al autoconsumo	90
c. Producción destinada al chuño	90
d. Producción destinada a la semilla	90
7.3.2. Análisis de correlación, estadígrafos descriptivos y modelos de regresión	92
7.3.2.1. Series de datos y estadísticos descriptivos	92
1. Coeficiente de correlación	92
7.3.2.2. Tabla de frecuencias	95
7.3.2.3. Regresión múltiple	100
1 Modelo N° 1	100
a. Resultado	101
b. Interpretación	102
c. Conclusión del modelo N°1	102
2 Modelo N° 2	103
a. Resultado	104
b. Interpretación	104
c. Conclusión del modelo N°2	105
3 Conclusión general de ambos modelos	105

CAPITULO 8

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
8.1. CONCLUSIONES	106
8.2. RECOMENDACIONES	110
BIBLIOGRAFIA	112
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla N° 1	Bolivia: Producción de papa en Ton/Has (2001 - 2011).	33
Tabla N° 2	Bolivia: Rendimiento en miles de Kg./Has (2001 - 2011)	35
Tabla N° 3	Bolivia: Producción Interna de Papa (2008 - 2011)	36
Tabla N° 4	Bolivia: Cultivos en Valores de Millones de Dólares (2007-2010)	36
Tabla N° 5	Bolivia: Participación en Kg. por países	37
Tabla N° 6	Bolivia: Importaciones 2008-2011	38
Tabla N° 7	Bolivia: Principales variedades de papa por mercado Bolivia: Distribución % de diversidad de la dieta por grupo de alimentos	39
Tabla N° 8		40
Tabla N° 9	Bolivia: La migración, una proyección (1950 - 2025)	43
Tabla N° 10	Bolivia: OECAs organizadas en el país	47
Tabla N° 11	OECA AMPROARACA: Peso y precio de la papa	54
Tabla N° 12	OECA AMPROARACA: Pago y capacidad del transporte	54
Tabla N° 13	Ancoraimes: Evolución de la población (2000-2010)	58
Tabla N° 14	Ancoraimes: Indicadores de pobreza	59
Tabla N° 15	Ancoraimes: Tamaño y uso de la tierra	60
Tabla N° 16	Ancoraimes: Tamaño de propiedad familiar (Expresado en Has)	61
Tabla N° 17	Ancoraimes: Superficie por cultivo (Expresado en Has)	62
Tabla N° 18	Ancoraimes: Rendimiento y producción de los principales cultivos	63
Tabla N° 19	Ancoraimes: Destino de la producción de papa (Expresado en %)	63
Tabla N° 20	Ancoraimes: Plagas y enfermedades	67
Tabla N° 21	Pocoata y Sotalaya: Cultivo de Papa (Secano)	67
Tabla N° 22	Pocoata y Sotalaya: Cultivo de Papa (Riego)	68
Tabla N° 23	Pocoata y Sotalaya: Ferias principales de las comunidades	69
Tabla N° 24	Pocoata y Sotalaya: Habitantes de las comunidades	72
Tabla N° 25	La Paz: Muestra de consumidores mercado Rodríguez	75
Tabla N° 26	Pocoata y Sotalaya: Resumen de los Márgenes de Comercialización del productor en relación a los otros actores	84
Tabla N° 27	OECA AMPROARACA: Resumen de Margen de Comercialización y Ingresos en una OECA	86
Tabla N° 28	Pocoata y Sotalaya: Promedio del destino de la producción	91
Tabla N° 29	Pocoata y Sotalaya: Frecuencia de la Extensión de tierra	96
Tabla N° 30	Pocoata y Sotalaya: Frecuencia de la Superficie cultivada	97
Tabla N° 31	Pocoata y Sotalaya: Producción	98
Tabla N° 32	Pocoata y Sotalaya: Fertilizante	99

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N°1 Metodología: Matriz de Vester	5
Cuadro N°2 Pocoata y Sotalaya: Determinación de las variables cuantitativas	88
Cuadro N°3 Pocoata y Sotalaya: Coeficientes de correlación	93

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.	
Grafico N° 1	Tesis: Cuadrante de objetivos	6
Grafico N° 2	Bolivia: Posicionamiento de los departamentos productores	32
Grafico N° 3	Bolivia: Producción de papa por gestión en TM	34
Grafico N° 4	Bolivia: Rendimiento por gestión en miles de Kg/Has 2001 - 2011	35
Grafico N° 5	Bolivia: Distribución % de OECAs en el país	48
Grafico N° 6	Pocoata y Sotalaya: Márgenes de la comercialización en %	84
Grafico N°7	Distribución % Costos de producción, comercialización y Beneficio	86
Grafico N° 8	Pocoata y Sotalaya: Destino de la producción en Kg.	91
Grafico N° 9	Pocoata y Sotalaya :Destino de la producción en %	92
Grafico N° 10	Pocoata y Sotalaya :Asociación entre variables	94
Grafico N° 11	Pocoata y Sotalaya :Extensión de tierra	96
Grafico N° 12	Pocoata y Sotalaya :Superficie Cultivada en Has	97
Grafico N° 13	Pocoata y Sotalaya :Producción en Kg./ Has	98
Grafico N°14	Pocoata y Sotalaya :Fertilizante Kg./ Has	99

INDICE DE ESQUEMAS

	Pág.
Esquema N° 1 Tesis: Árbol de Causas y Efectos	4
Esquema N° 2 Tesis: Árbol de objetivos	7
Esquema N° 3 Bolivia: Cadena productiva de la papa	46
Esquema N° 4 Bolivia: Objetivos de las OECAs	51
Esquema N° 5 Pocoata y Sotalaya: Esquema de comercialización	79
Esquema N° 6 Pocoata y Sotalaya: Márgenes Brutos de Comercialización	81

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

INDICE DE MAPAS

		Pág.
Mapa N° 1	Bolivia: Mapa de zonas tradicionales de producción de papa	32
Mapa N° 2	Ancoraimes: Mapa político	57
Mapa N° 3	Ancoraimes: Altitudes del municipio	58
Mapa N° 4	Ancoraimes: Mapa de actividades agrícolas	64

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

INDICE DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
Fotografías N° 1 CIOEC BOLIVIA: Tesista y el vicepres. de la CIOEC BOLIVIA	49
Fotografías N° 2 Bolivia: OECA AMPROARACA	50
Fotografías N° 3 Bolivia: Integrantes de la OECA AMPROARACA	56
Fotografías N° 4 Pocoata y Sotalaya: Vista parcial de Pocoata	65
Fotografías N° 5 Pocoata y Sotalaya: Vista parcial de Sotalaya	65

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

1. MARCO METODOLOGICO

1.1. JUSTIFICACION

En Bolivia, uno de los subsectores de la economía con importante participación es de la producción de papa, que se desarrolla en siete de los nueve departamentos y comprende tres pisos ecológicos, con una variedad de más de 230, siendo 14 las de mayor consumo.

Las papas nativas se cultivan a altitudes de entre los 2.000 y 4.000 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). En algunos lugares están expuestas a altas temperaturas, radiación solar y condiciones de sequía. En otros lugares se cultivan bajo condiciones extremas de frío.

El departamento de La Paz figura como productor mayoritario, donde se destaca la provincia Omasuyos. Sin embargo, en donde se desarrolla la de mejor calidad es en la provincia Loayza la cual por su atributo tiene un mayor precio.

Lamentablemente, la producción tradicional de papa en Bolivia, no se desarrollo con visión competitiva, mas al contrario esta ha sido para cubrir a nivel de sobrevivencia.

1.2. ANTECEDENTES

Este es uno de los subsectores más deprimidos, a consecuencia de los bajos ingresos que genera, su producción se desenvuelve de manera familiar, con el fin de atenuar lo mencionado y la cual se distribuye entre la comercialización y el autoconsumo.

Estas características son más pronunciadas en el altiplano, las cuales se agudizan por las condiciones climáticas extremas en que se produce el producto, estableciéndose como **agricultura de subsistencia**.

Esta realidad se replica en áreas tradicionales para la producción de papa, como el municipio de Ancoraimos y las comunidades de Pocoata y Sotalaya, y que además, se ven afectas por: la tenencia de tierra (minifundio y surcofundio), imposibilidad de obtención de otros factores productivos (tecnología, información de mercados, etc.), la comercialización (intermediarios), inaccesibilidad a servicios básicos (energía eléctrica, agua potable y alcantarillado), y otros como educación y salud.

Como resultado de lo mencionado se evidencia, alta migración del campo a las ciudades, diversificación de ingresos, alta importación de papas (pérdida de la soberanía alimentaria), inseguridad alimentaria para productores y consumidores y sustitución por bienes complementarios.

Sin embargo, existen relaciones de carácter asociativo muy arraigadas y que mitigan estos y otros eventos como: cambios en el clima muy frecuentes en la zona o de índole familiar (fallecimiento de uno de los conyugues u otro miembro de la familia) que se practican de manera tradicional.

Habiéndose percatado el estado de estas relaciones, aplico algunas medidas como la del 13 de septiembre de 1958, fecha en que se dictó la Ley General de Sociedades Cooperativas organizándose en gran número.

En la década del 80 del siglo pasado, sucedieron otras experiencias que mejoraron los ingresos de los productores agrícolas en general. Estas se establecieron en diferentes modalidades jurídicas: Corporaciones Agropecuarias Campesinas (CORACAS), Asociaciones y empresas comunales las cuales germinaron y dieron origen a las denominadas OECAs (Organizaciones

Económicas Campesinas) que en la actualidad se muestran como las mas exitosas.

Lo que motiva a la presente investigación, es una mirada a las relaciones de los Pequeños Productores Rurales en el subsector productor de papa en el municipio de Ancoraimos y las comunidades de Pocoata y Sotalaya, y las variables que intervienen en esta, con el fin que constituyan una OECA.

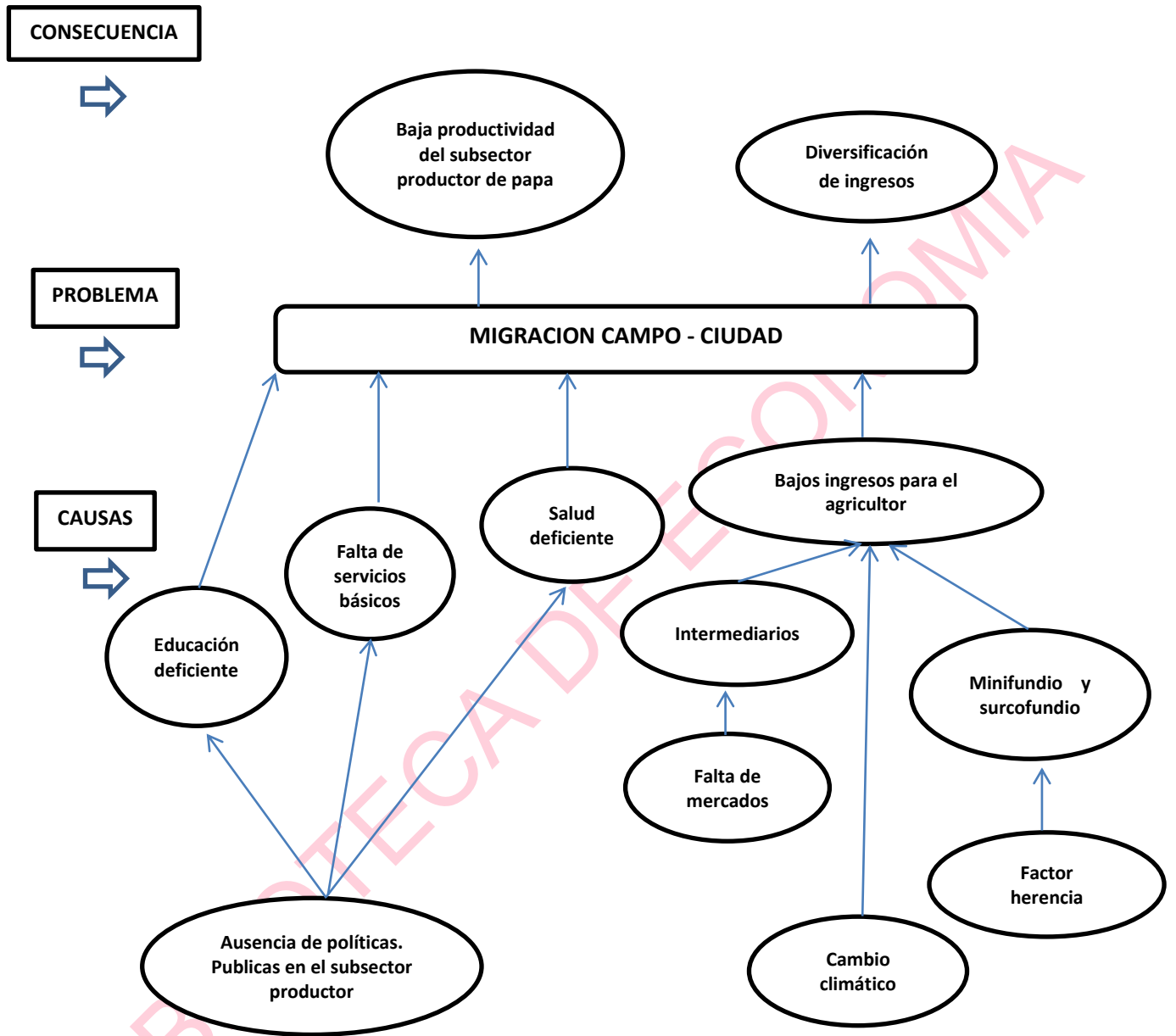
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las condiciones de vida del agricultor del subsector productor de papa del municipio de Ancoraimos son inadecuadas para su subsistencia, siendo causa para la migración a las ciudades con el fin de diversificar sus ingresos y que genera la consiguiente baja en la productividad de la papa.

1.3.1. Problema

¿Como mejoraran los ingresos económicos los agricultores del subsector tradicional de producción de papa del municipio de Ancoraimos?

Esquema Nº 1
Tesis: Árbol de Causas y Efectos¹



Fuente: En base a las encuestas y entrevistas en las comunidades de Pocoata y Sotalaya.

Elaboración: Propia, 2011.

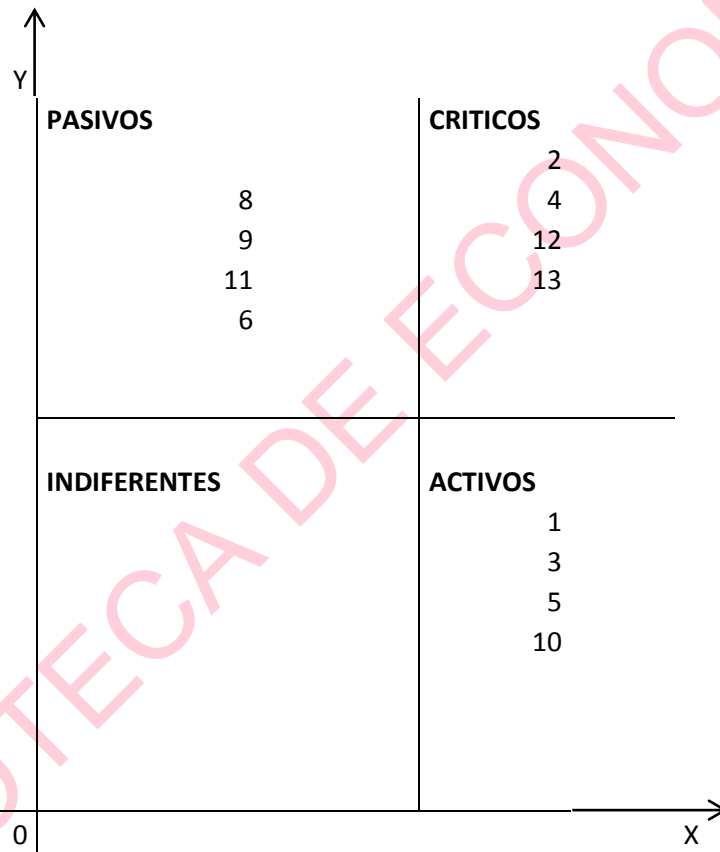
¹ Cruz Cerón G. Administración y Evaluación de Proyectos, Metodología para la identificación de problemas. Pág. 95-124, 1995.

Cuadro N° 1
Tesis: Matriz de Vester

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*MATRIZ DE VESTER		Minifundio y surcofundio	Ingresos bajos generados por el subsector	El Factor herencia	La Migracion campo ciudad	Participacion de los intermediarios	Falta de acceso a mercados por el productor	Ausencia de Politicas publicas	Educación	Salud	Cambio climatico	Servicios basicos	Baja product.	Diversif de ingresos	TOTAL ACTIVOS
1	Minifundio y surcofundio	x	3	3	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	12
2	Ingresos bajos generados por el subsector	3	x	3	3	2	3	2	1	1	3	1	3	0	25
3	El Factor herencia	3	3	x	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10
4	La Migracion campo ciudad	3	3	3	x	2	2	3	3	3	3	3	3	3	34
5	Participacion de los interm.	1	1	0	0	x	3	0	1	1	0	0	0	1	8
6	Falta de acceso a mercados por el productor	3	2	1	0	0	x	2	1	0	0	0	1	0	10
7	Ausencia de Politicas	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0
8	Educacion	0	0	0	0	0	0	3	x	0	0	0	0	0	3
9	Salud	0	0	0	0	0	0	3	0	x	0	0	0	0	3
10	Cambio climatico	0	0	0	0	0	0	3	1	1	x	1	0	0	6
11	Falta de servicios	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	x	0	0	3
12	Baja product	3		3	3	2	1	3	2	2	3	2	x	0	24
13	Diversif de ingresos	3	3	3	3	2	2	1	1	1	2	1	3	x	25
	TOTAL PASIVOS	19	15	16	14	10	12	25	10	9	11	8	10	4	163

Fuente y elaboración: Propia en base a la información del subsector productor, 2011.

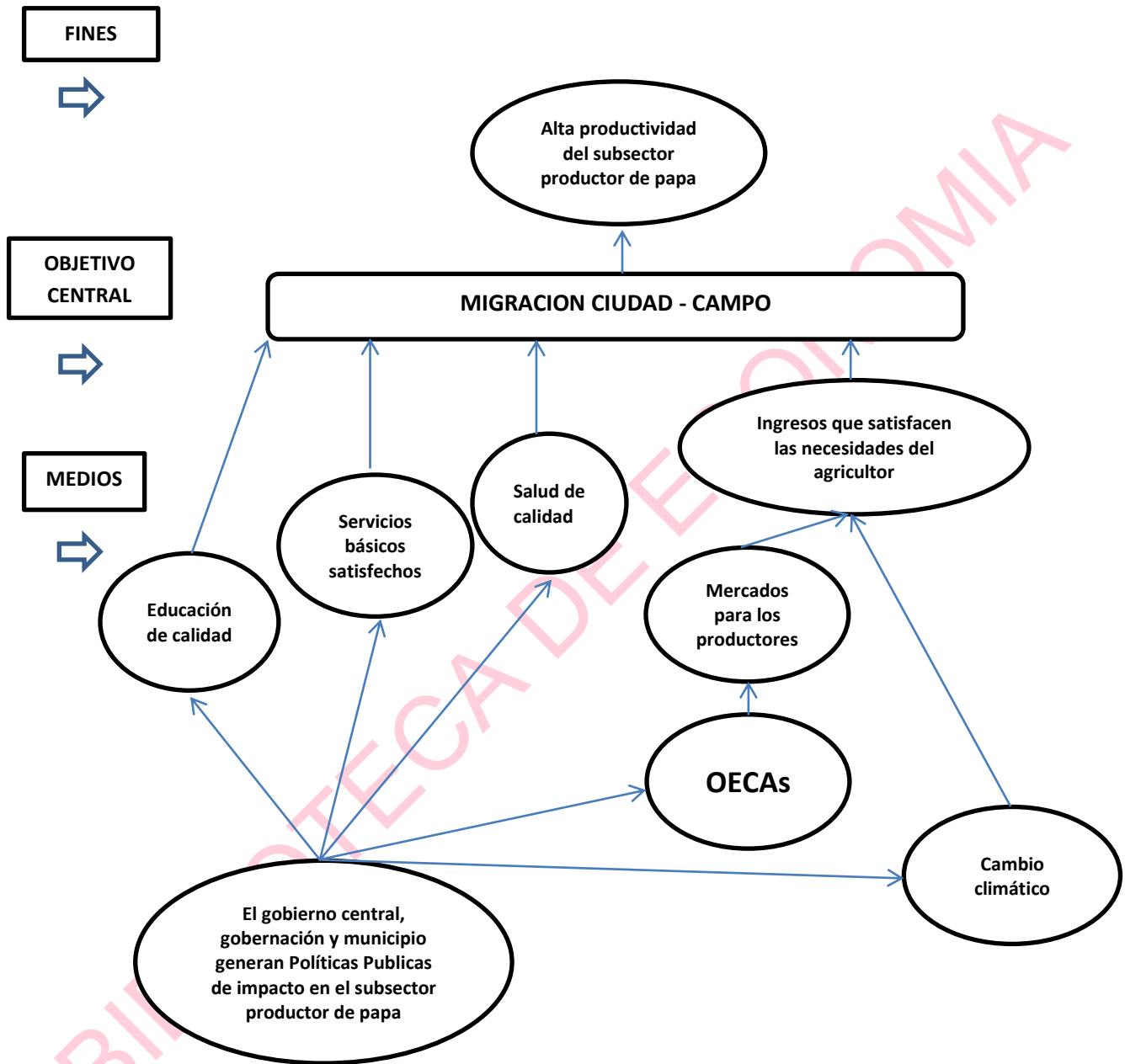
Grafico N°1
Tesis: Cuadrante de objetivos



Fuente: En base al análisis del cuadro de Vester con información del subsector productor de papa del municipio de Ancoraimes y las comunidades de Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia

Esquema Nº 2
Tesis: Árbol de Objetivos



Fuente: En base al análisis del cuadro de Vester con información del subsector productor de papa del municipio de Ancoraimes y las comunidades de Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Realizar un análisis económico de la zona tradicional de producción de papa del municipio de Ancoraimos de la provincia Omasuyos del departamento de La Paz, para el establecimiento de una OECA (Organización Económica Campesina).

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir las condiciones del subsector productor de papa en Bolivia, en el departamento de La Paz y el municipio de Ancoraimos en el periodo de 2001 a 2011.
- Analizar la importancia de las OECAs en el ámbito productivo y cuales son las involucradas en el subsector.
- Determinar los márgenes de la cadena de comercialización en el subsector de las comunidades de Pocoata y Sotalaya del municipio de Ancoraimos.
- Estudiar las variables cuantitativas del sub sector productor de papa en las comunidades de Pocoata y Sotalaya del municipio de Ancoraimos.

1.5. HIPOTESIS

Los productores de papa de la zona tradicional del municipio de Ancoraimes mejoran sus ingresos porque destinan mayores volúmenes a la cantidad de venta debido a la asociación en una OECA (Organización Económica Campesina), el incremento en los Rendimientos de producción de papa y la comercialización sin intermediarios.

Función de producción de la hipótesis:

X = Variable Dependiente
= Δ Cantidad destinada a la venta de papa

Y = Variables Independientes
= (y_1) Asociados en una OECA, (y_2) Δ Rend. Prod. de papa, (y_3) Comerc. sin *intermediarios*

$$X = f(Y)$$

$$X = f(y_1, y_2, y_3)$$

1.6. METODOLOGIA

El estudio se realizó con el método deductivo es decir se inicio de algo general a lo particular, esto permitió...”extender los conocimientos que se tiene sobre una clase de fenómenos a otro cualquiera que pertenezca a esa misma clase”².

El hilo conductor de la investigación es el **análisis económico** que es...“la separación y distinción de los diferentes elementos de una unidad económica considerada como un todo”³.

² Rodríguez, F. Introducción a la metodología de la investigaciones sociales, pág. 35, 1995.

³ Zorrilla S. Silvestre J., Diccionario de Economía, pág. 6, 1996.

Se identifico los elementos que conforman la unidad económica que podría establecer en un futuro la OECA.

1.7. METODOS DE INVESTIGACION EN SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA⁴

La función de los métodos de investigación en sistemas agropecuarios es la explicación de fenómenos sociales, económicos convenientes para la generación de una alternativa tecnológica.

1.7.1. Métodos para la obtención de la información

Los métodos para la obtención de la información secundaria y primaria⁵ son los siguientes:

1.7.2. Información Secundaria

La obtención de información secundaria esta orientada a caracterizar los sistemas de producción y se la adquiere de la publicación de estudios generados por entidades o instituciones que están relacionados con el área de investigación. La obtención de la información debe seguir un proceso organizado que implica su ordenamiento y sistematización. La fuente de información por su origen se puede clasificar en:

- 1) Investigación agropecuaria
- 2) Información climática
- 3) Estudio socioeconómico

⁴ Mendoza, G., Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Pág. 123-136, La Paz Bolivia 1995.

⁵ León, 1994.

1.7.3. Información primaria

Es la información generada por los propios productores en campo y se constituye en la base de la información y puede ser realizada mediante:

1.7.3.1. Encuestas

La encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista. La recopilación de la información se realiza mediante preguntas que midan los diversos indicadores que se han determinado en la operacionalización de los términos del problema o de las variables de la hipótesis.

1.7.3.2. Cuestionario

Es un formato redactado en forma de interrogatorio en donde se obtiene información acerca de las variables que se van a investigar.

1) Encuesta Estática

Con la información inicial se diseña y ejecuta una encuesta estática. Considera las variables más importantes que influyen en el manejo del sistema de producción, así como los rangos de producción. Metodológicamente, este tipo de encuesta permite obtener información dentro de un amplio espacio muestral aleatorio en cada región o área. Se la considera como punto de partida o línea base.

2) Sondeo

El sondeo es un método utilizado para caracterizar los sistemas e identificar la situación de los productores. A partir de los resultados es posible identificar y

plantear, algunas alternativas primarias a problemas prioritarios por los entrevistados.

3) Encuesta dinámica

Este tipo encuesta tiene la virtud de hacer seguimiento a la acciones que realiza un productor en el sistema. Constituye la fuente primaria para las diferentes propuestas y entendimiento del sistema de producción y la generación de alternativas tecnológicas.

1.7.5. Metodología estadística

En el trabajo de gabinete se utilizo diversos estadígrafos que permitió analizar las variables que conforman el subsector.

Para el tabulado de información primaria se recurrió a programas informáticos como Excel y Eviews (Econometric Views) que permitió almacenar la información en una base de datos y luego procesarla.

1.8. ALCANCE

1.8.1. Alcance temático

ALCANCE	DETALLE
Área de Investigación	Desarrollo Económico
Tema Especifico	Análisis Económico del subsector productor de papa del municipio de Ancoraimes para el establecimiento de OECAs
Nivel de Investigación	Cualitativo y cuantitativo

1.8.2. Alcance temporal

ALCANCE	DETALLE
Información	2001-2011
Investigación	2011

1.8.3. Alcance espacial

ALCANCE	DETALLE
Geográfico	Ciudad de La Paz, municipio de Acoraimes y las comunidades de Pocoata y Sotalaya.
Lugar	Ciudad de La Paz

2. MARCO TEORICO

2.1. LA AGRICULTURA EN EL PENSAMIENTO ESTRUCTURALISTA

Los estructuralistas de la década del 50, del siglo pasado, identificaban dos problemas fundamentales para el desarrollo de la agricultura: i) La oferta agrícola es rígida en el largo plazo y ii) exceso en la mano de obra. El problema, a decir de los estructuralistas, era la tenencia de la tierra, la coexistencia del latifundio y minifundio, conspirando ambos contra la expansión de la oferta agrícola y contra la absorción de la fuerza de trabajo⁶.

En este contexto identificaron dos problemas: la tenencia de la tierra y la tecnológica. Fue entonces que surgieron propuestas de reforma agraria con la consiguiente distribución de tierras, que elevaría la productividad y la mano de obra excedente sería absorbida por la industria.

En contraste con lo expuesto **la agricultura en la actualidad** se define por los siguientes hechos: que en el caso de la **oferta**, su comportamiento no es rígida, debido principalmente al desarrollo de una agricultura capitalista centrada en la producción de productos agrícolas que se cotizan en mercados internacionales y otra en cierta medida a la expansión de la pequeña agricultura campesina, claro esta, por presiones de la demanda de alimentos.

En lo concerniente a la **Tenencia** de la tierra se puede resumir en tres hechos: la i) expansión de la forma capitalista de producción y disminución de las formas feudales, por otro, la ii) expansión de las unidades campesinas con la consiguiente presión de la mayor población campesina por tierras escasas significó una disminución en el tamaño de los predios en la agricultura campesina, es decir, un proceso creciente de minifundización y la iii) producción capitalista ha

⁶A. Figueroa, Desarrollo Agrícola en América Latina, Pág. 380, 1988.

crecido en mayor proporción que la agricultura campesina en cuanto a volumen de producción.

En el **empleo y pobreza** existe un incremento en la demanda de mano de obra temporal en relación al permanente, compitiendo con otras fuentes de trabajo dándose migraciones temporales y también permanentes a las ciudades. Como consecuencia de la minifundización los productores requieren ingresos extraprediales. Si bien en términos absolutos la población agrícola aumento, en términos relativos se ha producido un desplazamiento de la población fuera de la agricultura. Ni la pobreza a disminuido ni industria a crecido.

En relación al **comercio internacional** las importaciones han crecido en los países de la periferia y las exportaciones en los de centro se incrementaron, otro elemento es que los mercados son intermediados por grandes empresas, donde los países de centro son grandes exportadores de cereales aplicando subvenciones al sector. Esto ha sido beneficioso para ciertos productos, cotizados en mercados internacionales como el caso de la soja.

2.1.1. La racionalidad campesina

Esta marcada por una lógica de aversión al riesgo, y su integración a la economía capitalista, aunque subordinada, es grande. La falta de asimilación de nuevas tecnologías se debe precisamente a la aversión al riesgo⁷.

Esta racionalidad económica, como dice la teoría económica, es una respuesta al contexto en que operan. La racionalidad económica en el contexto de Bolivia *podría entenderse así: las empresas capitalistas buscan maximizar la ganancia, pero tomando en cuenta el riesgo que implica la opción de ganancia que enfrenten; mientras que las unidades familiares tienen un comportamiento de minimización del riesgo, es decir tienen un comportamiento de aversión al riesgo y con base consideran los ingresos que enfrenten.*

⁷ Rodríguez, E. 1988.

2.1.2. Las características estructurales de la pequeña agricultura

Se define por dos características: i) el trabajo agrícola proviene esencialmente de la misma familia y ii) el tamaño del predio no le permite a la familia campesina un nivel de ingreso por arriba del de subsistencia.

Esta generalmente desarrollada en predios menores de 5 has y en tierras de calidad marginal. En realidad la agricultura campesina interviene allí donde la agricultura capitalista no tiene viabilidad. Es decir donde el grado de riesgo del productor es mayor, lo cual genera un comportamiento de aversión al riesgo, esta tiene dos consecuencias importantes para la política económica: i) la economía campesina es diversificada como una forma de minimizar el riesgo; y ii) su respuesta a incentivos, como la tecnología, es mucho más susceptible⁸.

Los obstáculos del desarrollo de la agricultura campesina para la adopción de innovaciones tecnológicas se debe dos razones, i) a la escases de tierras. En muchos casos las familias solo cuentan con surcos de tierras. Es claro no hay variabilidad para el desarrollo agrícola. El desarrollo de la agricultura, dada la distribución desigual de tierras, proviene en parte integral de un programa de Reforma Agraria. ii) Otro factor limitante, es la falta de asimilación de tecnología considerado por los costos de aprendizaje que son altos para los campesinos y que se reducirían si el campesino tiene acceso a una educación formal.

En lo que concierne a las Reformas Agrarias, estas han tenido las siguientes características: i) beneficiado a muy pocos, dejando fuera a porciones importantes de campesinos sin tierra. ii) la forma cooperativa no siempre ha sido exitosa, iii) los efectos en la producción a tendido a ser positivos, iii) se ha dado poco apoyo en servicios (crédito y tecnología)⁹.

⁸ Machado y Torrez, mencionado por Figueroa A. en Desarrollo agrícola, 1988.

⁹ Figueroa A. Desarrollo agrícola en la América Latina, Pág.375, 1988.

En el acceso al crédito el sector posiblemente sea uno de los más discriminados tanto por el sector público y el privado. El costo unitario es mayor para la pequeña agricultura generándose una tasa de interés muy alta por la fluctuación de sus cosechas, lo que origina un mayor riesgo para el prestamista.

Como conclusión se puede definir la relación de latifundio y minifundio se ha transformado en la estructura capitalista-campesino, ha derivado que los primeros constituirse en empresas capitalistas prosperas; y el minifundio en la unidad familiar campesina, la cual se vincula con la empresa agrícola capitalista y el resto de la economía en el mercado.

2.2. OTROS ENFOQUES TEÓRICOS

Existen dos enfoques que orientan la Investigación Rural:

2.2.1. Enfoque economía campesina.

La economía campesina, no es ni capitalista ni autosuficiente, porque su producción está destinada tanto para su subsistencia como para el mercado, aspecto que puede evidenciarse a través de la participación activa del campesino en la economía mercantil, que al no ser autosuficiente, también requiere producir excedentes para el mercado que le permita la obtención de medios de pago necesarios para garantizar por lo menos su reproducción familiar.

2.2.2. Enfoque sistémico.

Los numerosos elementos que participan en un proceso de producción ocasionan un cierto grado de complejidad dentro del funcionamiento de la explotación agropecuaria; es en este sentido, que se adopta un enfoque más operativo, el **enfoque sistémico**, que analiza cada una de las partes del objeto de estudio, las interdependencias existentes entre los elementos de estudio, la dinámica de

evolución, tomando siempre en cuenta el objetivo que se persigue“..., la concepción sistémica del medio agrícola nos permite más que el tradicional enfoque analítico tener una visión idónea de su funcionamiento”¹⁰.

Se debe dar importancia dentro de un sistema de producción a las interacciones entre elementos constitutivos que influyen sobre el funcionamiento global del sistema“...no se puede pensar en cambiar uno de los elementos del sistema sin evaluar previamente las consecuencias que tendrá este cambio sobre los otros elementos y por lo tanto sobre el funcionamiento global de la explotación.” Porque: “... en todo sistema existen contradicciones internas en el funcionamiento de los sistemas agrarios: las interrelaciones entre sus diferentes sub-sistemas tienen discrepancias¹¹.”

¹⁰ Villaret, 1994.

¹¹ Villaret, 1994.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. ANALISIS ECONOMICO

Es la separación y distinción de los diferentes elementos de una unidad económica considerada como un todo¹².

Es un método que parte de una serie de supuestos y deduce lógicamente ciertas predicciones sobre la conducta económica de los individuos, las empresas o el conjunto de la economía¹³.

3.2. EL DESARROLLO ECONOMICO

Es el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado de su economía a un estado avanzado de la misma. Dos expresiones fundamentales del desarrollo económico son: aumento de la producción y productividad per cápita en las diferentes ramas económicas y aumento del ingreso real per cápita¹⁴.

3.3. EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO DESDE LA VISION ESTRUCTURALISTA

3.3.1. El desarrollo

El desarrollo económico desde la visión de los estructuralistas puede definirse como el aumento del bienestar material, normalmente reflejado en el alza del ingreso real por habitante condicionado por el incremento de la productividad media del trabajo¹⁵.

¹² Zorrilla S., Silvestre J. Diccionario de Economía, pág. 6, 1996.

¹³ Samuelson P. y D. Nordhaus W. Economía, Pág. 6, 1996.

¹⁴ Zorrilla S., Silvestre J. Diccionario de Economía, pág. 59, 1996.

¹⁵ Rodríguez O. La Teoría del sub desarrollo de la CEPAL, pág. 24, 1981.

3.3.2. El subdesarrollo

Los estudios de la corriente estructuralista comprenden como subdesarrollo al conjunto complejo e interrelacionado de fenómenos que se traducen y expresan en desigualdades flagrantes de riqueza y de pobreza, en estancamiento, en retraso respecto de otros países, en potencialidades productivas desaprovechadas, en dependencia económica, cultural, política y tecnológica¹⁶.

De la misma manera se concibe como una situación estructural e institucional característica, como una etapa en el proceso histórico de desarrollo.

Ampliando ambos conceptos **se define que el subdesarrollo** es parte del proceso global de desarrollo, que tanto el desarrollo como el subdesarrollo son dos caras de un mismo proceso histórico universal; que ambos procesos son históricamente simultáneos; que están vinculados funcionalmente, es decir que interactúan y se condicionan mutuamente y que su expresión geográfica concreta se observa en dos grandes dualismos; por una parte, la división del mundo entre los estados nacionales industriales, avanzados, desarrollados, “**centro**”, y los estados nacionales subdesarrollados, atrasados, pobres, periféricos, **dependientes**; y por otra la división dentro los estados nacionales en áreas y grupos y actividades avanzadas y modernas y otra en áreas, grupos y actividades atrasadas, primitivas y dependientes.

El **desarrollo** y el **subdesarrollo** pueden comprenderse, entonces como estructuras parciales, pero independientes, que conforman un sistema único. La característica principal que diferencia ambas estructuras es que la desarrollada, en virtud de la capacidad endógena (desde adentro) de crecimiento es la dominante y la subdesarrollada, dada el carácter inducido de su dinámica, es dependiente; y esto se aplica tanto entre países como dentro de un país. El problema fundamental del desarrollo de una estructura subdesarrollada aparece así como la

¹⁶ Sunkel. O., Paz, P. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo, Pág. 15, 1987.

necesidad de superar su estado de dependencia, transformar su estructura para obtener mayor capacidad autónoma de crecimiento y una reorientación de su sistema económico que permita satisfacer los objetivos de la perspectiva de la sociedad, en otros términos, el desarrollo de una unidad política geográfica nacional significa lograr un creciente eficacia en la manipulación creadora de su medio ambiente natural tecnológico, cultural y social así como sus relaciones con otras unidades políticas y geográficas¹⁷.

En resumen el concepto de desarrollo, *concebido como proceso de cambio social, se refiere aun proceso deliberado que persigue como finalidad ultima la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en relación con sociedades que poseen patrones mas elevados de bienestar material*¹⁸.

3.3.3. El minifundio

El minifundio se lo define como la... *“forma de la tenencia de la tierra la cual se puede considerar, a decir de los estructuralistas, aquella extensión menor a 5 hectáreas*¹⁹. Es también la que tiene las *siguientes características: a)pequeña parcela que no alcanza a satisfacer las necesidades mínimas de los productores (esta razón obliga a muchos campesinos a trabajar en otros rubros; b)la producción es de autoconsumo y no se lleva a la venta; c)casi no hay capital en el minifundio; d)las técnicas aplicadas son muy primitivas ; e) los productores se convierten en semi proletarios (venden su fuerza de trabajo en otras parcelas); f) las tierras generalmente son utilizadas en época de producción; g) se cultivan productos para el autoconsumo; h)la producción y la productividad son muy bajas*²⁰.

¹⁷ S., Osvaldo y P. Pedro, El subdesarrollo Latinoamericano y La Teoría del Desarrollo, Pág. 37, 1986.

¹⁸ Rodríguez O. La Teoría del sub desarrollo de la CEPAL, pág. 39, 1981.

¹⁹ Ortega, 1985.

²⁰ Zorrilla S., Silvestre J. Diccionario de economía, pág. 152, 1996.

3.4. LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA

El término “agricultura de subsistencia” *describe la producción orientada únicamente a llenar los requerimientos de consumo familiar, en lugar de responder a un comportamiento guiado por los incentivos de mercado.* Estudios en economías en desarrollo confirman que aún las más aisladas y aparentemente desarticuladas comunidades campesinas participan activamente en procesos de comercialización²¹.

3.5. LA DIVERSIFICACION DE LOS INGRESOS

Esta comprende las actividades que se desenvuelven en el proceso de migración temporal y la participación de estos en mercados de trabajo remunerado que generalmente se desarrollan en las urbes. Estos ingresos proviene de diversas fuentes como: mercado de trabajo asalariado (la construcción, el transporte y la venta de fuerza de trabajo en la agroindustria, (especialmente varones), actividades independientes (negocios o tiendas familiares), servicios y artesanías (principalmente mujeres), acceso a remesas, rentas y otros ingresos de fuera de las actividades agropecuarias.

Las mencionadas son una característica muy importante de las estrategias de diversificación de los ingresos adoptadas por estas economías²².

Sin embargo, este no es necesariamente el caso en economías donde una gran parte de los empleos no rurales disponibles para la mano de obra rural son precarios e inestables y no están asociados al desarrollo de un sector de servicios agrícola estable y competitivo. En efecto, estudios en Bolivia confirman la importancia de la integración laboral de la mano de obra rural a mercados de trabajo asalariado, pero también muestran el alto grado de inestabilidad e

²¹ Gonzáles de Olarte, 1999.

²² La diversificación de los Ingresos en el área rural, J. Zamora, Elizabeth, pág. 8, 2009.

inseguridad económica asociados al tipo de empleos a los que la mano de obra rural puede acceder debido a su limitada capacitación²³.

Para lo expresado existe una definición construida en diversas investigaciones definido como Ingreso Rural No Agrícola (IRNA) que se define como *“aquel generado por los habitantes rurales a través del autoempleo o el trabajo asalariado en los sectores secundario y terciario de la economía”*²⁴ El desempeño económico de una unidad familiar productiva puede ser aproximadamente medido a través de su ingreso neto, definido como el ingreso bruto de todas las actividades en las que participa la unidad familiar, menos los costos incurridos en las mismas.

$$\text{Ingreso neto (Y total)} = \text{Y agropecuario} + \text{Y salarios} + \text{Y actividades Independientes} + \text{otros Y}$$

Aquí, el ingreso familiar neto (YNETO) es igual a la suma de 1) el ingreso neto agropecuario, 2) el ingreso por salarios proveniente de la participación de algunos miembros familiares en actividades asalariadas, 3) el ingreso proveniente de actividades independientes no-agropecuarias, tales como una tienda o negocio, y 4) otros ingresos, que incluye rentas, remesas e ingresos por utilidades, entre otros²⁵. La nueva ruralidad implica una intensa dinámica de relaciones entre lo rural y urbano.

Se estima, en promedio, que el ingreso monetario de estas unidades proviene y depende entre 30% a 50% de las actividades agropecuarias, mientras que el resto se complementa con otras actividades extra, así también, las remesas provenientes de los emigrantes, en ciertos lugares del país como Altiplano, Valles y algunas regiones de Santa Cruz, presentan un flujo y peso cada vez más considerables, aunque aún no se tienen estimaciones por regiones al respecto²⁶.

²³ Jiménez, 1999.

²⁴ Berdegú, citado por Jiménez, Un estudio sobre la diversificación de ingresos, pág. 25, 2000.

²⁵ Berdegú, citado por Jiménez, Un estudio sobre la diversificación de ingresos, pág. 27, 2000.

²⁶ La diversificación de los Ingresos en el área rural, J. Zamora, Elizabeth, pág. 7, 2007.

3.6. SEGURIDAD ALIMENTARIA

La FAO define que existe seguridad alimentaria si: "...todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias".

Sus elementos esenciales son la disponibilidad de los alimentos y la capacidad de adquirirlos. La seguridad alimentaria supone cinco dimensiones interrelacionadas:

La **disponibilidad** se refiere a la existencia de cantidades adecuadas y suficientes de alimentos de calidad, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (incluyendo la ayuda alimentaria). La **estabilidad** es un requisito de continuidad: los suministros deberían ser estables a lo largo del tiempo a fin de que no se presenten escaseces episódicas. El **acceso** debe ser tanto físico como principalmente económico (las personas deben tener los medios necesarios para conseguir los alimentos, ya sea por producción propia o por compra en el mercado). Además, los alimentos deben ser **inocuos**, es decir, no presentar ningún riesgo a la salud humana por descomposición, presencia de sustancias tóxicas o agentes patógenos. Por último, la población debe poder hacer un buen aprovechamiento o **uso** de los alimentos, lo cual requiere que se encuentre en estado de salud apropiado, y no debilitada por enfermedades que impiden la absorción de nutrientes de los alimentos, principalmente las relacionadas con el aparato digestivo²⁷.

²⁷ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. Un concepto introducido recientemente es el de soberanía alimentaria que todavía no ha sido establecida con precisión y tiene varias versiones.

3.7. LA POBREZA

Es aquel estado del que se carece de lo necesario para vivir. Existe la pobreza cuando la gente no cuenta con los recursos económicos suficientes que le permitan satisfacer adecuadamente sus necesidades y las de su familia²⁸.

Algunos conceptos sinónimos de pobreza son: escasez, penuria, carencia, privación, falta, apuro²⁹.

3.8. ECONOMIA DE ESCALA

Incremento del tamaño de la planta, de la empresa o el sector, que proporciona mayores ganancias y ahorros en el costo de producción. A decir de Zorrilla pueden existir internas, estas ocurren, dice, a) cuando aumenta el tamaño de la planta, b) existe ahorro de factores productivos; c) disminuye el número de empresas en el mercado: d) presupone un avance tecnológico³⁰.

3.9. EMPRESA CAPITALISTA

Esta “es una organización económica formada por capitales privados, que como fin tiene el beneficio maximizado a un mínimo costo”. En relación a los socios, solo tienen un interés individual en lo que produce una empresa, es decir, solamente en cuanto a la utilidad derivada de la venta de los productos fabricados en la empresa; su distribución representa el mayor ingreso esperado por los socios. En consecuencia, el interés de los asociados capitalista se orienta hacia la utilidad de su empresa.

²⁸ Medeiros, G. Estado y situación de los Pequeños Productores Rurales en Bolivia, UDAPE, pág. 46, 2000.

²⁹ Zorrilla, Silvestre, Diccionario de Economía, Pág. 181, 1996.

³⁰ Zorrilla, Silvestre, Diccionario de Economía, Pág. 67, 1996.

3.10. LA COOPERATIVA

Se comprende como cooperación cooperativa, *cuando un grupo de individuos legalmente independientes se hace cargo conjuntamente de una empresa con la intención de utilizar los servicios económicos, proporcionado por ella*³¹. Como tal a esta empresa se la denomina cooperativa, y a los individuos, que a su vez son dueños y usuarios de la empresa cooperativa.

En ella los socios aportan el capital para la empresa cooperativa para que esta asegure la venta de sus productos, la adquisición de bienes de consumo o de insumo o para posibilitar la producción común. El interés de los miembros a de una cooperativa se orienta, por lo tanto, primordialmente hacia un servicio: una empresa cooperativa solo deberá intentar excedentes en la medida que los necesita para asegurar a largo plazo la producción de los servicios solicitados por los miembros.

3.11. LA OECA (ORGANIZACIÓN ECONOMICA CAMPESINA)

Se denominan OECAs “a formas organizacionales adoptadas por campesinos y pequeños productores agropecuarios – cooperativistas, asociaciones de productores, corporaciones agropecuarias campesinas – en función de actividades productivas de comercialización o de servicio y con la perspectiva “expresada” de constituirse en empresas autogestionarias”³².

Las Organizaciones Económicas Campesinas (OECAs), constituyen para los pequeños productores rurales una plataforma estratégica desde donde enfrentar, de manera conjunta, las condiciones de producción y comercialización en el contexto de la economía de mercado.

³¹ Benecke, Dieter W. Cooperación y Desarrollo, pág. 81, 1976.

³² Devisscher, M. 1996; citado en Ascarrunz, B. 2004, pág. 9

Cada OECA formula los objetivos respectivos a tres pilares (económico, político y social). En el momento de su formulación, los “objetivos sociales o culturales no pueden separarse de los objetivos económicos, porque son los que mantienen la solidaridad, fortalecen a las organizaciones y mejoran el cumplimiento de los objetivos económicos”³³.

La OECA tiene una amplia base social que se caracteriza por algunos criterios comunes como ser productores de un mismo rubro, pertenecer a una comunidad y otros; su comunidad va entonces más allá de haber aportado capital a una empresa y por ello tener el derecho a participar de sus ganancias.

El nivel de cumplimiento en el pago de los aportes es también un buen medidor para el grado de eficiencia de la organización y su compromiso con los objetivos de sus asociados.

3.11.1. CARACTERISTICAS DE LAS OECAS

- La organización, se define a partir de los objetivos que le otorgan sus asociados; estos abarcan, no solamente objetivos económicos sino también de carácter social político y gremial.
- Busca, un equilibrio entre el interés del productor asociado y proveedor de productos o cliente de los servicios de OECAS.
- El asociado, está interesado en el crecimiento y la consolidación de la OECA.
- Cada OECA, nace dentro de un contexto específico que determina la combinación de funciones que cumple, y cuyo peso puede variar durante el desarrollo de esta misma OECA.

³³ CIOEC, Informe económico de las OECAs en Bolivia, pág. 5, ediciones Escarlata, 2008.

- Se distingue generalmente, entre OECA de primer, segundo y tercer grado según el nivel organizativo. Mientras las OECAS de primer y segundo nivel cumplen sobre todo funciones de servicio para sus asociados, en el tercer nivel (nacional) su función es sobre todo de representación ante instituciones públicas y privadas.
- Por otro lado, los asociados tiene que definir el equilibrio de intereses entre ser productores individuales y aumentar sus ingresos como tales y el crecimiento y la consolidación de una OECA que contribuye a este mismo fin, pero más a largo plazo.
- Este equilibrio, se expresa finalmente en los servicios que la OECA ofrece a sus asociados, los precios de compras de los productos y de la venta de servicios. La combinación de estos diferentes factores lleva a que las OECAS sean muy diversas en su expresión concreta, puedan ser pequeños grupos locales que se dedican a una actividad específica o llegar a formar una organización con múltiples servicios y miles de asociados.

3.11.2. ENFOQUES DE LAS OECAS

En la década del 80 del siglo pasado, tres tipos de enfoques, son las que definieron a las OECAs, i) **el primero** de índole sociopolítico de corte neo marxista, interesado en la lucha de clases, percibe a las OECAs como un medio para fortalecer a los pobres en su capacidad de defender sus derechos y luchar contra las elites explotadoras o la inversa, como un medio de control del campesinado por parte del estado y el gran capital.³⁴ ii) **El segundo** enfoque, dice Laguna, es de índole económica y esta inspirado en las teorías modernistas o post modernistas neoliberales. Considera a las OECAs como un éxito de la modernización y del crecimiento económico, y se *define como “a formas de*

³⁴ L. Pablo, Heterogeneidad, cultural, impacto, acción individual y colectiva: por un enfoque en el estudio de las OECAs bolivianas, Revista Tinkasos, Pág. 102, 2008.

organizaciones adoptadas por campesinos y pequeños productores agropecuarios-cooperativistas, asociaciones de productores, corporaciones agropecuarias campesinas- en función de actividades productivas de comercialización o de servicio y con la perspectiva “expresada de constituirse en empresas autogestionarias. En Bolivia ambos enfoques no fueron utilizados en el estudio de OECAs que incluye casos del todo el mundo³⁵.iii) **El tercero** mas ligada al lógica campesina define a la OECA`s “como alternativas solidarias y reciprocas que se agrupan en base a las necesidades, buscando satisfacer las mismas en base al trabajo y esfuerzo, conforme a sus objetivos social y económico para mejorar sus condiciones de vida en beneficio de las familias productoras campesinas indígenas y originarias”.

3.11.3. Evolución de las OECAs

Su evolución se puede agrupar en tres modalidades de evolución de estas organizaciones:

- 1.- Aquellas que surgen como “brazos económicos” de organizaciones gremiales y sindicales (llamadas Corporaciones Agropecuarias campesinas o CORACAS), las cuales integran a su interior a su interior actividades económicas que poco a poco van tomando autonomía.
- 2.- Antiguas cooperativas que lograron revitalizarse.
- 3.- Organizaciones campesinas se han formado ex - profeso con fines económicos.

³⁵Laguna, P., Resumen ejecutivo de Tesis doctoral sobre las OECAS, 2003.

3.12. MÉTODOS PARA EL CÁLCULO DE LOS MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

Los márgenes de comercialización³⁶ y la participación del agricultor, se calculan por diferencia de precios. Cuando hay varios participantes en el mercado, el cálculo se hace por diferencias de precios entre los distintos niveles de mercado, relacionándolos en todos los casos con el precio final pagado por el consumidor, que es la base o denominador común.

El margen bruto de comercialización (MBC), se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

En esta parte, conviene introducir otro concepto importante: la denominada “participación del agricultor” o “margen del productor”. La participación del productor (PDP), es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} * 100$$

El Margen Neto de Comercialización (MNC), es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen Bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} * 100$$

³⁶ Mendoza, 1990.

4. EL DIAGNOSTICO DEL SUBSECTOR PRODUCTOR DE PAPA Y SU IMPORTANCIA ECONOMICA EN BOLIVIA

El cultivo de la papa en Bolivia se desarrolla en 7 de los 9 departamentos del país se cultiva en diferentes pisos ecológicos, desde los 400 msnm hasta los 4500 msnm. Asimismo, por su constante demanda en el mercado se cultiva en distintas épocas del año. En el altiplano, se siembra después de las heladas y primeras lluvias, es decir, desde agosto pudiendo prolongar la siembra hasta fines de noviembre en caso de sequía. En los valles, la siembra se realiza, por lo general, de manera temprana a partir de julio. En los llanos se siembra al finalizar la época de lluvias, es decir a partir de marzo.

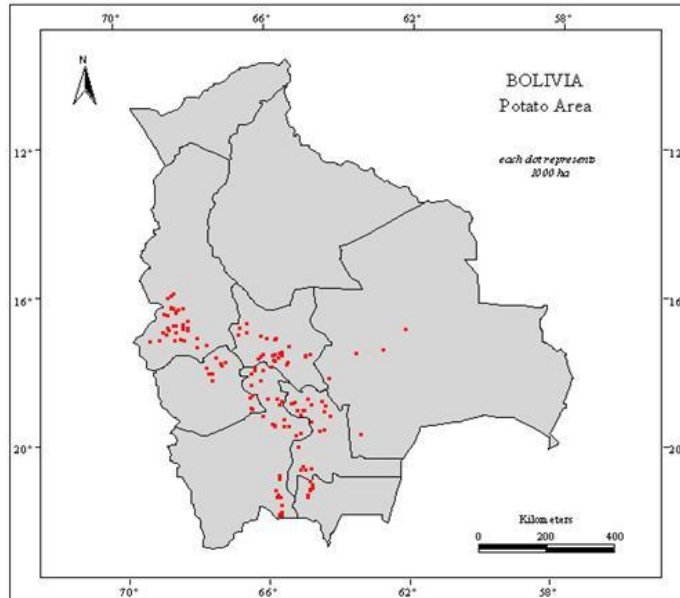
4.1. ZONAS TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN

Entre las zonas productoras se destacan las circundantes al Lago Titicaca, los valles altos de Cochabamba y las comunidades campesinas a lo largo de los valles de Araca y Ayopaya. En el sur se destacan las pampas de Lequezana en el departamento de Potosí. Una de las zonas de mayor producción y rendimiento se encuentra en los valles mesotérmicos de Santa Cruz.

4.1.1. Posicionamiento de las zonas productoras

En las zonas bajas templadas y calurosas el ciclo vegetativo de la papa es de aproximadamente 90 días, mientras que en las zonas altas y frías oscila entre 120 y 150 días.

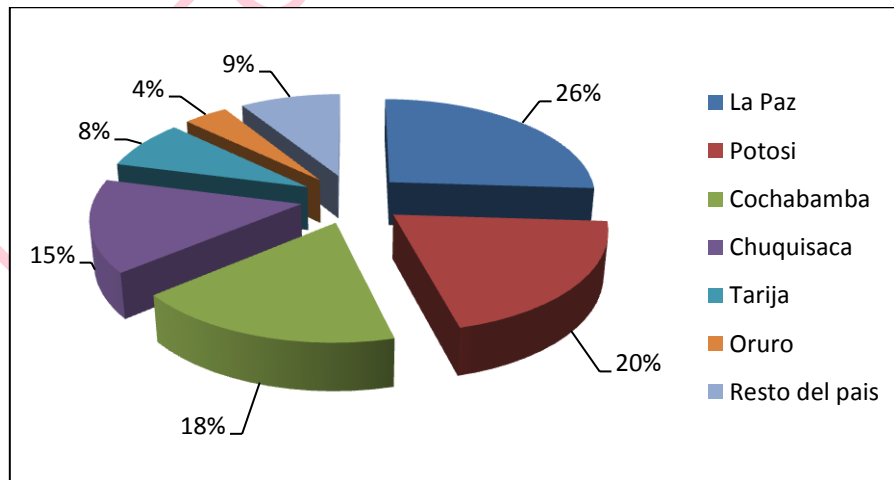
Mapa N° 1
Bolivia: Zonas geográficas tradicionales de producción de papa



Fuente y elaboración: PROIMPA, 2005.

El año 2010 La Paz ocupó el primer lugar en la producción con una participación de 26%, seguido de Potosí 20 %, Cochabamba con 18 %, Chuquisaca 15 %, Tarija 8 %, Santa Cruz 8 % y Oruro 4 %³⁷.

Grafico N° 2
Bolivia: Posicionamiento departamentos productores en %



Fuente: UDAPE, 2011.
 Elaboración: Propia, 2012.

³⁷ UDAPE, 2011.

4.2. LA OFERTA DEL SUBSECTOR PRODUCTOR DE PAPA

En la gestión 2001 se muestran los mayores rendimientos, que disminuyeron a partir del año 2002 y se prolongaron hasta 2004. A partir de este se mantiene casi constante en los volúmenes de producción hasta 2009 donde hay un repunte hasta el año 2011.

El año 2009 la producción de papa fue de 762,719 toneladas en un área cosechada de 141,009 hectáreas. En la gestión 2011 la producción fue de 773,974 toneladas en un área de 143,991 Ha.

Tabla N° 1
Bolivia: Producción de papa en Ton/Has
Años (2001-2011)

AÑO	Ton	Has
2001	900,000	150,000
2002	792,000	134,000
2003	790,000	132,000
2004	750,000	130,000
2005	749,000	128,000
2006	748,000	128,000
2007	750,000	129,000
2008	747,968	138,348
2009	762,719	141,009
2010	768,326	142,492
2011	773,974	143,991

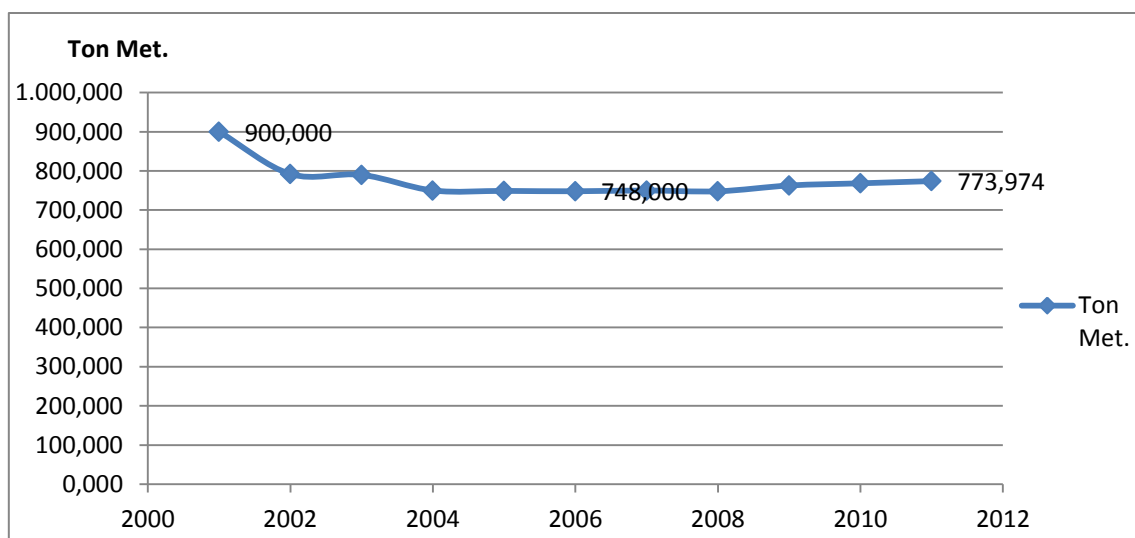
Fuente: INE, 2011.
Elaboración: Propia

En este mismo periodo la producción de papa generó un valor anual superior a 148 millones de dólares, de ese total al eje central corresponde 51,1 millones de dólares³⁸.

³⁸ INE, 2011.

Grafico N° 3

Bolivia: Producción de Papa por gestión en Toneladas Métricas 2001 - 2011



Fuente: INE, 2011.
Elaboración: Propia

4.2.1. Superficie cultivada

El año 2001 fue el más expectable generándose una superficie cultivada de 150,000 Has. reduciéndose el 2003 a 132,000 Has en todo el país, tal como muestra la tabla anterior, siendo constante a partir de la gestión 2004 hasta 2009 donde hay un ligero ascenso hasta el año 2011. En este periodo en el país se cultivo en una superficie de 179.407 hectáreas³⁹.

4.2.2. El rendimiento

El año 2004 se reportó un rendimiento de 5,6 mil Kg/Ha. Habiendo decrecido con respecto al año 2003 en 7%, cuando se tuvo un rendimiento de 6,1 mil Kg/Ha. El rendimiento del año 2003 ha sido prácticamente igual que el del año 2002. Habiendo disminuido 13% con respecto al rendimiento pico del año 2001, que fue de 7 mil Kg/Ha.

³⁹ INE, 2011.

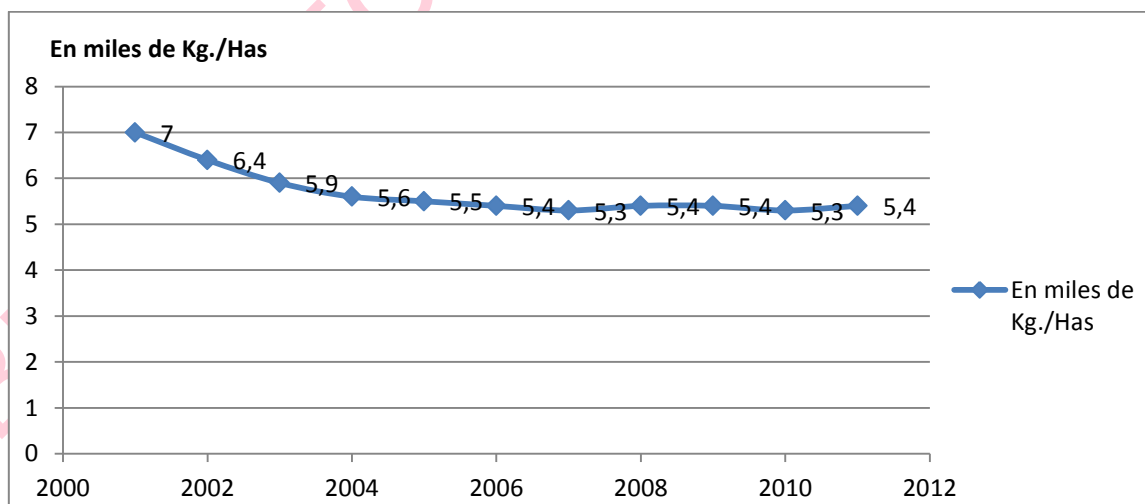
Tabla Nº 2
Bolivia: Rendimiento en miles de Kg./Has
Años: (2001-2011)

AÑO	En miles de Kg./Has
2001	7
2002	6,4
2003	5,9
2004	5,6
2005	5,5
2006	5,4
2007	5,3
2008	5,4
2009	5,4
2010	5,3
2011	5,4

Fuente: INE, 2011.
 Elaboración: Propia

A partir de la gestión 2004 existe una estacionalidad en los rendimientos como muestra el grafico siguiente.

Grafico Nº 4
Bolivia: Rendimiento por gestión en miles de Kg/Has 2001-2011



Fuente: INE, 2011.
 Elaboración: Propia

El rendimiento en el año 2009 fue de 5,409 toneladas métricas y el 2010 fue de 5,392 TM por hectárea.

Tabla N° 3
Bolivia: Producción Interna de Papa
AÑOS 2008 – 2011

AÑO	Semillas (toneladas)	AREA COSECHADA (HA)	RENDIMIENTO (Kg/Ha)
2008	182	138,348	5,407
2009	182	141,009	5,409
2010	183,764	142,492	5,392
2011	185,545	143,991	5,375

Fuente: INE, 2011.
 Elaboración: Propia

4.2.3. Ingresos económicos al subsector

En las gestiones 2007 al 2009 existe un incremento de 179,407 a 182,942 millones de dólares, 2% mas, en las gestiones 2009 al 2010 disminuyo en 1,5 %.

Tabla N° 4
Bolivia: Cultivos en Valores de Millones de Dólares

CULTIVO	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Tuberculos y raices	208,057	211,736	209,833
Papa	179,407	182,942	180,415
Cereales	962,018	1,007,062	838,869
Maiz de grano	408,705	408,609	305,467
Trigo	134,795	156,670	176,459
Arroz con cascara	178,533	200,448	159,336
Oleaginosas e industriales	1,275,09	1,394,974	1,351,233
Soya	835,039	892,682	919,668
Los demas cultivos	339,279	346,282	374,642
TOTAL	3245,833	2399,369	3164,689

Fuente y elaboración: UDAPE, 2011.

4.2.4. La producción de papa en Bolivia y su relación con nuestros vecinos

En la gestión 2010, el cultivo de papa tuvo un rendimiento promedio de 5,375 Kg/Ha el más bajo de la región. Países como: Argentina, Perú, Colombia y Venezuela tuvieron rendimientos de 28,676 Kg/Ha, 13,175 Kg/Ha, 18,379 Kg/Ha y 19,115 Kg/Ha respectivamente⁴⁰.

Tabla Nº 5
Bolivia: Participación en Kg. por países

Pais	Rendimiento de papa por países en (Kg./Ha)
Argentina	28,676
Brasil	24,361
Chile	20,51
Venezuela	19,115
Colombia	18,379
Uruguay	16,103
Peru	13,175
Ecuador	5,853
BOLIVIA	5,375

Fuente: INE, 2011.
Elaboración: Propia

4.2.5. Importación

Según UDAPE, el país entre el año 2008 y 2010 importó más de 49.000 TM, principalmente de Perú y Argentina.

En el 2008 Bolivia importó 23,354 toneladas con un valor de US\$ 893 mil. El año 2011 se importó aproximadamente 18,000 TM por un valor de US\$ 679 mil⁴¹.

⁴⁰ UDAPE, 2011.

⁴¹ UDAPE, 2010.

Tabla N° 6
Bolivia: Importaciones 2008-2011

AÑO	Cantidad (TONELADAS)	Valor (Miles de Dolares)
2008	23,354	893
2009	10,587	373
2010	16,022	611
2011	17,969	679

Fuente: INE, 2011.
Elaboración: Propia

En Bolivia, donde la papa ha sido por décadas el sostén de la economía de la población rural y consumidores de menores ingresos, la pérdida de competitividad del sub sector contribuye sustancialmente a la crisis alimentaria actual.

4.3. LA DEMANDA DE PAPA

4.3.1. Demanda interna

La producción de papa en Bolivia está destinada esencialmente al mercado interno donde existen pocas exigencias de calidad. La mayoría de los consumidores miden la calidad del alimento sólo por el tamaño y no necesariamente la calidad de la papa por su variedad, textura, color, forma y sabor.

4.3.2. Variedades de mayor demanda

En Bolivia existen más de 230 variedades de papa, sin embargo, 14 son las de mayor consumo en el mercado. En las zonas bajas y sub andinas predomina variedades “mejoradas” provenientes de las estaciones experimentales que funcionaban durante la década de los noventa. Es más, de las 14 variedades más

frecuentes en el mercado, 60% son papas mejoradas. Las variedades de mayor consumo en la actualidad son la **Huaycha**, **Imilla Blanca**, **Desiré** y **holandesa**. El resultado de investigaciones como las de PROINPA (Promoción e Investigación de Productos Andinos) dieron resultados como el desarrollado en el municipio de Morochata, en el departamento de Cochabamba, que logro obtener cuatro variedades nuevas de papa mejorada que han sido extraídas de la variedad "**Huaycha**"; estas cuatro nuevas alternativas productivas para la papa han sido denominadas: "**Pucka Huaycha**", "**Aurora**", "**Palta Chola**" y "**Puyjuni Imilla**", estas mejoradas tienen como uno de sus atributos sustanciales el que son resistentes a plagas como el "tizón- tardío" ⁴².

Tabla Nº 7
Bolivia: Principales variedades de papa por mercado

VARIEDAD	LA PAZ	COCHABAMBA	SANTA CRUZ
Waycha	A	A	A
Imilla Blanca	A	A	A
Runa	B	B	A
Toralapa			
Desiree	A	A	A
Holandesa	A	A	A
Sani Imilla	A	B	B
Alpha	B	C	A
Imilla Negra	A	C	B
Qoyllu	A	C	B
Pureja	A	D	D
Khatu Piñu (rojiza)	A	D	D
Khati Negra	A	D	C

A = Presente en la mayoría de los mercados

B = Presente en algunos mercados

C = Presente en muy pocos mercados

D = No se encontró en ningún mercado

Fuente y elaboración: Fundación **PROIMPA**, Características de la Cadena Agroalimentaria de la papa y su industrialización en Bolivia, 2004.

⁴² Periódico Los tiempos, Cochabamba 29 de mayo del 2009, pág. 12.

4.3.3. El consumo de papa en Bolivia

El año 2003 se tuvo un consumo de 88 Kg/hab – año, destacándose el de Perú con 107 kg/hab-año y Canadá con 132 Kg/hab- año.

El consumo per cápita el 2003 por departamento, comprendía a Cochabamba, con 120 kg/hab-año, le seguía Chuquisaca con 112 kg/hab-año, Potosí con 110 kg/hab-año, Oruro con 105 kg/hab-año, La Paz 97 kg/hab-año, Tarija con 95 kg/hab-año, Santa Cruz con 50 kg/hab-año, Beni con 10 kg/hab-año, y finalmente Pando con 5 kg/hab-año.⁴³

En el año 2010, Cochabamba todavía ocupaba el primer lugar, con un registro de consumo per cápita anual de 151 Kg., seguido de La Paz con 66Kg. y Santa Cruz con 54 Kg⁴⁴.

Tabla Nº 8

Bolivia: Distribución % de diversidad de la dieta por grupo de alimentos

Productos	Porcentaje
Tubérculos	48%
Cereales	18%
Verduras	14%
carne y pescados	6%
Lácteos y huevos	3%
Frutas	3%
Azúcares	3%

Fuente: INE, 2010
Elaboración: Propia

En el área rural el consumo per cápita oscila entre 90 y 150 kilos. Y que el 83% de los habitantes en Bolivia consumen frecuentemente papa como alimento⁴⁵.

⁴³ INE, 2005.

⁴⁴ INE, 2011.

⁴⁵ PROIMPA, 2010.

El año 2008 el 75.3% de los hogares gastaron hasta \$us. 6.50.- en la compra de papa por hogar en forma mensual⁴⁶. Otras estimaciones como la de PROIMPA muestran que el 63% de los hogares compran hasta 3 kilos de papa por semana en la ciudad de Santa Cruz, mientras que en La Paz y Cochabamba el 46% y 48% de los hogares compran 5 y 12 kilogramos respectivamente⁴⁷.

a) Efecto sustitución

Es evidente la existencia de cambios en el consumo tradicional de papa como consecuencia de la existencia de sustitutos alimentarios. Estos son entendidos por los procesos migratorios en el interior del país, lo cual establece transformaciones en la dieta cotidiana de las personas.

4.3.4. La producción en La Paz

Las zonas más tradicionales de La Paz, están ubicadas, desde las zonas circundantes al lago Titicaca, Achacachi y Ancoraimas, hasta el sur con las provincias que colindan Oruro son típicamente productoras de papa.

Hay cerca de 50,000 productores de papa en el departamento de La Paz que abarca el Altiplano Central.

Por otra parte, para los productores, los excedentes sirven como fuente de ingresos económicos o como moneda de trueque para adquirir otros productos básicos como arroz, azúcar, aceite, etc.

⁴⁶ Estadísticas Económicas y Sociales, INE, 2008.

⁴⁷ PROIMPA, 2009.

4.4. LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES (PPR) DEL SUBSECTOR

Hay cerca de 50,000 productores de papa en el departamento de La Paz que abarca el Altiplano Central.

Por otra parte, para los productores, los excedentes sirven como fuente de ingresos económicos o como moneda de trueque para adquirir otros productos básicos como arroz, azúcar, aceite, etc.

4.4.1. La diversificación de los ingresos de los PPR

Para los PPR, el desarrollo de las actividades agropecuarias no es una prioridad, más al contrario demuestra la diversificación de los ingresos de las unidades familiares, la cual se divide en el **sector de la construcción, sector de servicios o actividades de comercialización y venta de productos** refleja que sus ingresos van mas allá de actividades estrictamente agropecuarias. Asimismo señalar que la mayoría de las unidades productivas en el altiplano boliviano es de “subsistencia”.

4.4.2. La migración de occidente a oriente

En Bolivia, uno de los temas no resueltos es la migración desde el occidente, en la zona del Altiplano, hacia el oriente, donde están las tierras más productivas, dos terceras partes del territorio nacional. Esta es resultado, de la escasez de tierras en el Occidente situación no corregida hasta la fecha.

Tabla N° 9

Bolivia: La migración, una proyección 1950-2025

POBLACIÓN	1950	1976	1992	2001	2015(p)	2025 (p)
Total Población	2.704.165	4.613.792	6.420.792	8.274.325	11.410.600	13.268.500
No Migrantes	n.d	3.984.487	5.545.387	7.032.553	9.776.520	11.368.355
Migrantes Antiguos	n.d	409.925	570.511	817.101	1.070.343	1.244.619
Migrantes Recientes	n.d	219.073	304.894	424.671	563.737	655.526
Total Migrantes	n.d	629	875	1.241.772	1.634.080	1.900.145
Población Urbana	708.568	1.925.840	3.694.826	5.165.882	8.345.700	10.081.800
Población Rural	1.995.597	2.687.646	2.725.946	3.108.443	3.064.900	3.186.700
% Población Urbana	26%	42%	58%	62%	73%	76%
% Población Rural	74%	58%	42%	38%	27%	24%

Fuente y elaboración: UDAPE, 2008.

4.4.3. El PPR del sector subproductor de papa

a) Los PPR del subsector y su participación en la economía

Las familias involucradas producen entre 700 y 900 mil TM al año⁴⁸. Después del autoconsumo, el almacenamiento de semilla y las pérdidas post cosecha, los productores y comercializadores logran introducir aproximadamente 450 mil TM de papa fresca al mercado⁴⁹.

Con respecto al empleo, el cultivo absorbe importantes cantidades de mano de obra del mercado laboral del área rural. Al respecto, se estima que el subsector genera empleo por el valor de \$us. 43 millones al año.

B) Los actores de la comercialización

Los actores que recargan el precio final de la papa al consumidor en los mercados son **el productor, el acopiador (rescatista o intermediario entendemos que son términos que describen la misma función), mayorista, minorista y finalmente el consumidor**. Por lo general, se ha podido identificar que mientras

⁴⁸ IBCE, 2011.

⁴⁹ Crespo. A., Un estudio sobre el sector sub productor de papa, pág. 46, 2004.

más cerca se vende la papa del punto de producción, el productor obtiene más margen, que para los casos en los que el mismo productor vende su papa para mercados mucho más lejanos⁵⁰.

a) Márgenes de comercialización y el precio

Los **precios y márgenes de comercialización** son indicadores importantes para determinar la forma en que funciona el mercado, y de qué manera se forman los precios a partir del productor hasta llegar al consumidor. Los circuitos de comercialización parten desde las zonas productoras de Cochabamba, Chuquisaca y Potosí, con relación a los mercados de La Paz, Tarija y Santa Cruz⁵¹.

4.5. FACTORES DE PRODUCCIÓN

4.5.1. La tierra

El minifundio es una de las causas para la depauperación del sector por la baja productividad que esta impone. Esta se desarrolla fundamentalmente por el factor herencia, las antiguas tierras otorgadas durante la Reforma Agraria se redujeron convirtiéndose en parcelas (minifundio, surcofundio), al que se suma el incremento de la población rural, la que ahora requiere mayores extensiones de tierra para el sector.

⁵⁰ www.proimpa.org

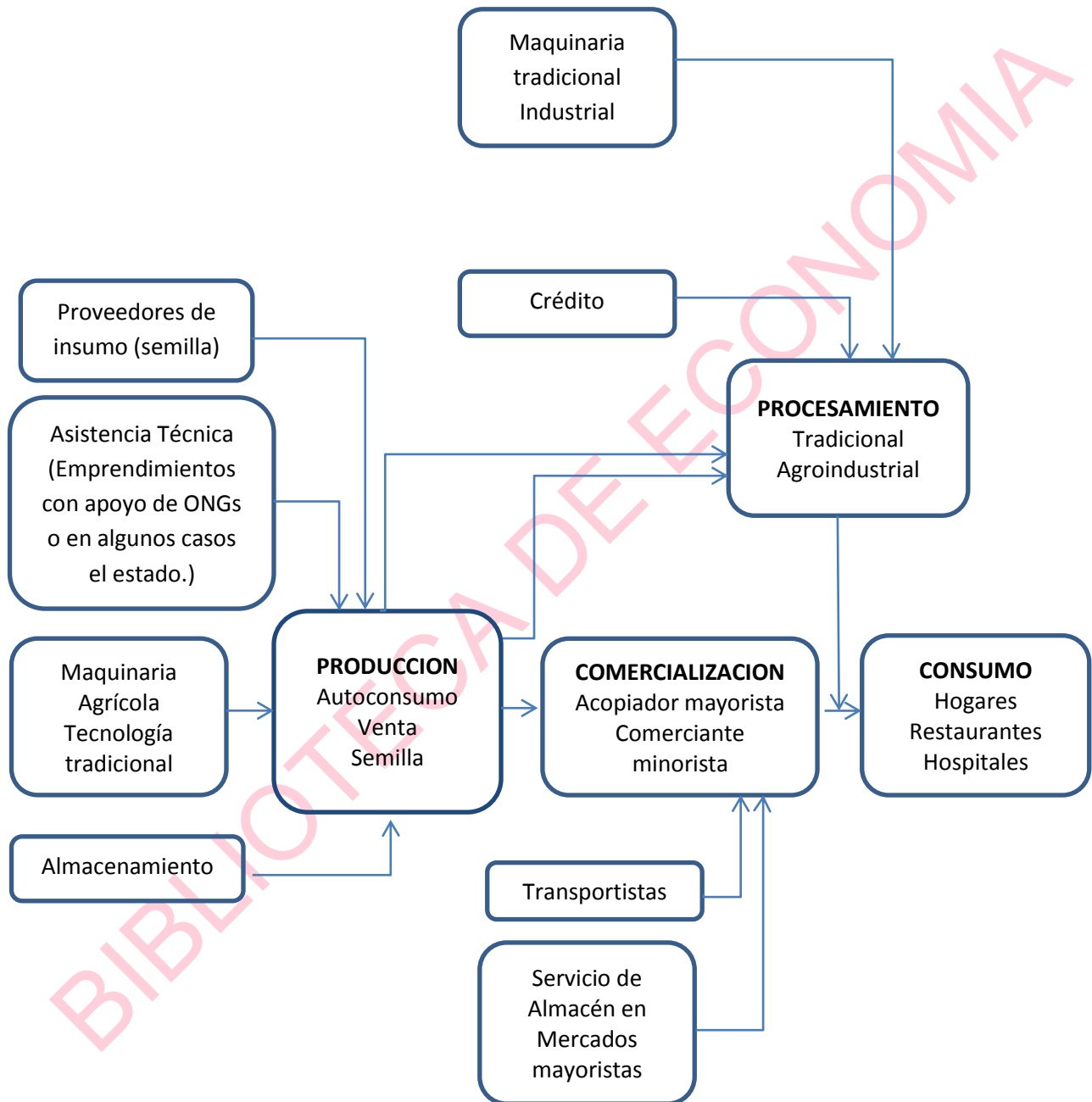
⁵¹ Atlas estadístico de Bolivia, 1997.

4.5.2. Productores de semillas

En la lista de productores de semilla, se consideran a 1793 actores, con una superficie total de siembra de 710.85 Has. Donde se incluyen, Empresas, Instituciones Asociaciones y Productores individuales que trabajan en la producción de semilla certificada, bajo registro en el padrón del Programa Nacional de Semilla⁵².

⁵² INE, Proyecto INNOVA, 2004.

Esquema Nº 3
Bolivia: La cadena productiva de la papa



Fuente y elaboración: Propia, 2012.

5. LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS CAMPESINAS (OECAs)

Las OECAs son entidades cuya misión es la formulación de nuevas formas de producción social eficiente, acompañadas de procesos de distribución de beneficios con justicia, equidad y reciprocidad entre sus miembros.

Las OECAs se fundamentan en dos objetivos: **i) objetivo económico**: donde la organización no es la unión de capitales, es la unión de necesidades y por otro, un **ii) objetivo social** referida al bienestar de sus asociados.

5.1. LAS INSTITUCIONES

5.1.1. La CIOEC (Coordinadora de Integración de Organizaciones Económicas)

LA CIOEC -BOLIVIA, fue fundada en Challapata el año 1991 y en la actualidad aglutina a 778 organizaciones de productores de los nueve departamentos del país⁵³.

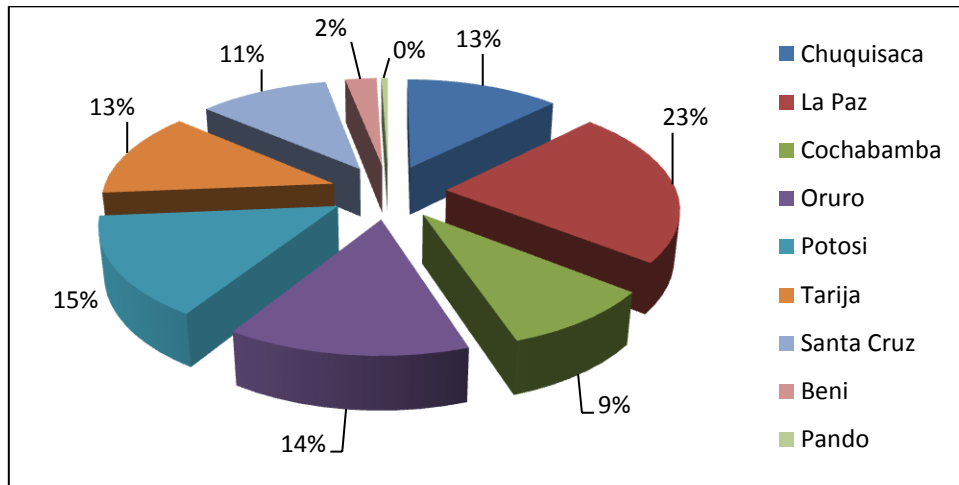
Tabla N° 10
Bolivia: OECAs organizadas en el país

DEPARTAMENTO	Nº DE OECAs	%
Chuquisaca	98	13%
La Paz	179	23%
Cochabamba	72	23%
Oruro	110	14%
Potosi	114	15%
Tarija	98	13%
Santa Cruz	83	11%
Beni	20	3%
Pando	4	1%
TOTAL	778	100%

Fuente y elaboración: CIOEC, 2010.

⁵³ Informe Económico de la CIOEC, 2010

Grafico Nº 5
Bolivia: Distribución % de OECAs en el país



Fuente: CIOEC, 2010.
 Elaboración: Propia

Brinda asistencia técnica y fortalecimiento económico comercial, organizacional y jurídico como también aporta con metodología y estrategias para el mejoramiento de OECAs. Asegura mercados, además cuenta con una escuela de líderes a nivel técnico y político.

El objetivo de la CIOEC es que el productor sea parte de toda la cadena de comercialización es decir producir, acopiar, transportar y comercializar. A su vez incorporar valor agregado afirmando su sostenibilidad económica.

En la actualidad existen OECAs que aseguraron mercados en la provisión de bienes como es el subsidio materno infantil y el desayuno escolar, consolidando alianzas con municipios. Existen exportadores que trabajan más de 30 años como es el caso del CEIBO.

Con el fin de apoyar al sector la CIOEC creo lo que se denomina el **Fondo OECA** con el fin que permita la agregación de valor a las materias primas y llegar en mejores condiciones a los diferentes mercados y financia varias asociaciones que

están en etapa embrionaria con apoyo de la Unión Europea y YCCO Ong de Holanda.

Fotografía N°1
CIOEC BOLIVIA: Tesista con el vicepresidente de la CIOEC Bolivia



Fuente y elaboración: Propia, 2011.

5.1.2. La AOPEB (Asociación de Productos Ecológicos de Bolivia)

Es una institución creada en 1991 con el objetivo de fortalecer la producción ecológica apoya emprendimientos de la CIOEC logrando financiar planes de negocio para 75 organizaciones afiliadas a ambas instituciones con un monto de 760.423 dólares y las OECAs pusieron el 28% de contraparte por un valor de 211.547 dólares⁵⁴.

5.2. PRODUCCIÓN Y EMPLEO DE LAS OECAs

De las 113.802 familias afiliadas, el 65% se dedica principalmente a la agricultura y el 21% a la ganadería. Esto significa que 97.809 productores, o sea, el 86% del total que conforman las OECA están dedicados a actividades tradicionalmente campesinas, aunque 15.993 productores, el 14%, han incursionado en nuevas actividades que muestran potencial de desarrollo. Salvo para el caso de las afiliadas a AOPEB, no se cuenta con información sobre volúmenes, valores, ingresos y destino de los productos de las OECA a nivel nacional. La producción ecológica aumento de 602 TM en 2000 a 6.500 TM en el 2005; la superficie en

⁵⁴ La Razón, El Financiero, Pág., B10, 09/10/2011.

producción de 13.000 Has. a 31.000 Has. en el mismo período y los productores ecológicos se incremento de 2000 a 5200 familias⁵⁵.

En relación al **empleo**, la fuerza laboral de la unidad de producción campesina incluye a todos los miembros de la familia que intervienen en el proceso económico. Por lo tanto la unidad campesina genera empleo no sólo para el jefe de familia, sino para todos los miembros activos que intervienen en la producción de bienes o servicios dentro de la unidad de producción familiar.

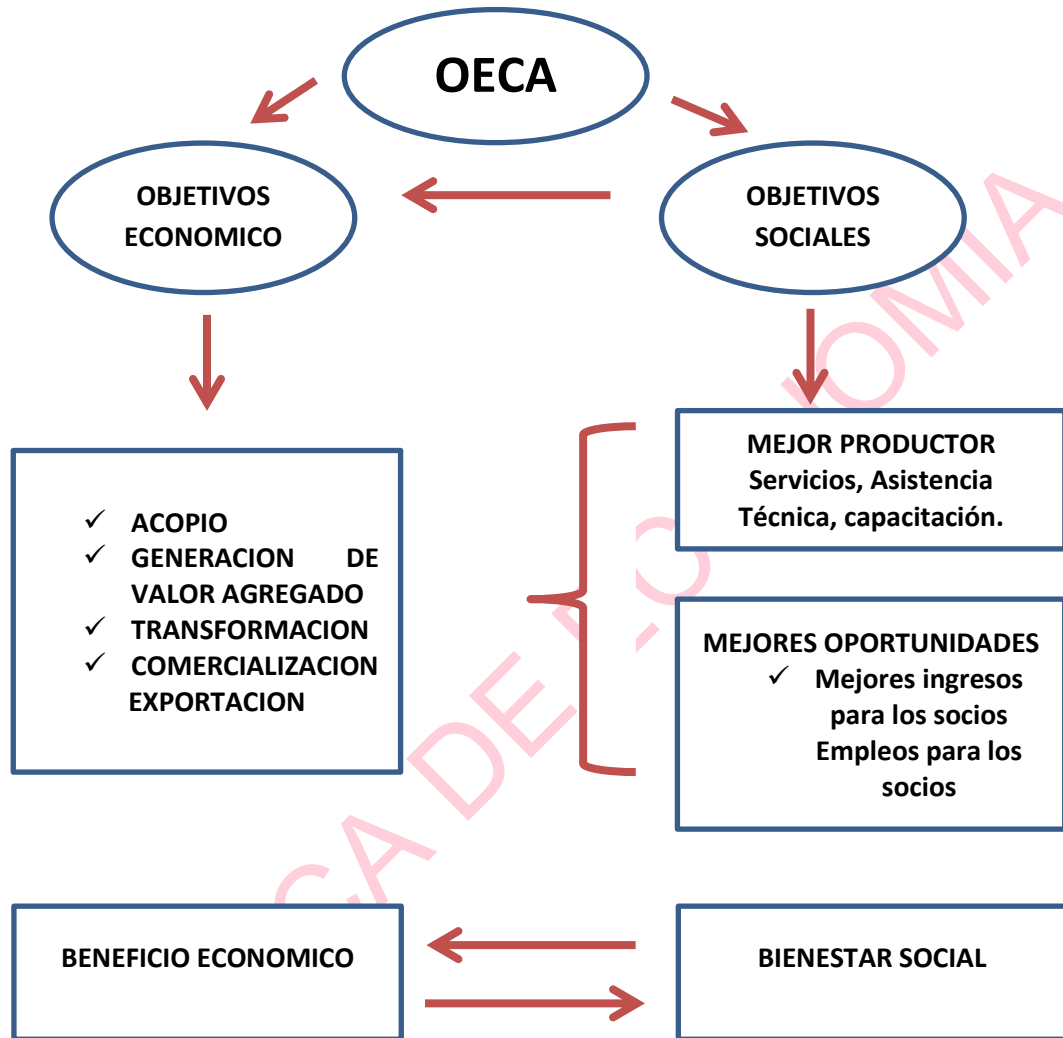
Fotografía N° 2
Bolivia: OECA AMPROARACA



Fuente y elaboración: Propia, 2012

⁵⁵ AOPEB, 2011.

Esquema N° 4
Bolivia: Objetivos de las OECA



Fuente: CIOEC, 2012.

Elaboración: Propia

5.3. OECAS PRODUCTORAS DE PAPA

En la actualidad según la CIOEC existen cuatro organizaciones que se dedican la producción de papa y una productora de semilla llamada CEPA, estas son:

- AMPROARACA (La Paz)
- AMPA (Cochabamba)
- CAJDRA (Oruro)
- APROAS (Chuquisaca)
- CEPA Productora de semilla, (Cochabamba).

5.3.1. La OECA productora de semilla CEPA

La CIOEC cuenta entre sus asociados a una OECA que se dedica exclusivamente en la recuperación de semillas de papa en el departamento de Cochabamba, de la misma manera esta provee de semilla certificada a las OECAs mencionadas.

En un futuro se piensa en realizar un banco de semillas, con el fin de recuperar las variedades menos comerciales y las cuales son de origen boliviano.

5.3.2. AMPROARACA (Asociación Multidisciplinaria de Productores de Papa de Araca)

En el departamento de La Paz en la provincia Loayza, comunidad de Cairoma ubicada a 285 kilómetros de esta ciudad se organizo AMPROARACA, esta se conformo en 1988, año en que adquirió su personería jurídica y en la actualidad cuenta con 48 socios.

5.3.2.1. Tierra disponible

Cada miembro cuenta con una extensión de tierra entre ½ a 1 hectárea.

5.3.2.2. Semilla

La semilla que utilizan en la producción es certificada y la adquieren de Cochabamba de la institución llamada CEPA.

En criterio del representante de esta OECA, Lucio Condori Quispe⁵⁶, 1 qq adquirido de semilla tiene un rendimiento de 15 qq a 20 qq de papa y su costo es de Bs.300, 00.-.

5.3.2.3. Variedad de producción de papa

La variedad de papa que produce la OECA es la variedad “roja huaycha” y tiene mayor demanda en los mercados de La Paz. Esta tiene un peso que oscila entre 70 a 500 gramos. La de 100 gr. hasta 500 gr. es para la comercialización mientras la de 70 gr. es para semilla.

5.3.2.4. Épocas de Siembra

Hay dos épocas de siembra MILLI y MARA, la primera se siembra en agosto y la producción es de 5 meses, la segunda es de 8 meses desde fines de octubre y su cosecha es en mayo y junio. La primera se destina para la comercialización mientras la segunda es para almacenar y para el autoconsumo.

5.3.2.5. El precio de Venta

⁵⁶ Entrevista realizada el 7 de febrero de 2012, en las dependencias de la CIOEC-Bolivia.

El costo de la papa se resume en el siguiente cuadro:

Tabla N°11
OECA AMPROARACA: Peso y precio de la papa

Peso por unidad	Precio de venta
300 gr	Bs.25.- a Bs.30.-
700 gr.	Bs.40.-

Fuente: Entrevista al presidente de AMPROARACA, Lucio Condori Quispe, 2012.

Elaboración: Propia

5.3.2.6. Almacenaje

La OECA cuenta con silos de adobe para el almacenaje de papa que se destina para la venta cuando hay un mejor precio y por otra parte se guarda otra proporción para el autoconsumo.

5.3.2.7. Transporte

Este se realiza desde el predio en carretillas y caballos hasta el camino donde se realiza el transporte en camiones hasta la ciudad de La Paz. El costo del transporte por carga es de Bs.18.- hasta la ciudad de El Alto y Bs.22.- hasta los mercados de La Paz. La capacidad de cada camión es de 115 cargas vale decir 230 qq, vehículos denominados F 7.

Tabla N°12
OECA AMPROARACA: Pago y capacidad del transporte

Ciudad	Pago por carga c/u 9@	Capacidad del camion en quintales (qq)
EL ALTO	Bs.18.-	115
LA PAZ	Bs.20.-	115

Fuente: Entrevista al presidente de AMPROARACA, Lucio Condori Quispe, 2012.

Elaboración: Propia

5.3.2.8. Financiamiento

El financiamiento es externo y es de la organización Ong. “Sheiffer” quien aporta con fondos rotativos y capacitación técnica.

5.3.2.9. La fuerza de trabajo en la producción

Generalmente la familia se dedica a todas las labores de producción incluyendo las culturales, cada familia esta compuesta como máximo por 10 miembros y un mínimo de 6 miembros, sin embargo en ocasiones contratan jornaleros para complementar el trabajo.

5.3.2.10. Los beneficios de la asociación

- Cada socio hace un aporte a la organización, como por ejemplo, esta planea la adquisición de un tractor que reducirá los costos de producción, ya que se invierte en yuntas y otros complementos en el proceso.
- Al poder comercializar su producción en conjunto son parte de toda la cadena de comercialización y no existen márgenes de perdida además de contar con un mercado asegurado.
- En la actualidad AMPROARACA, tiene entre sus proyectos participar en la provisión de papas fritas al desayuno escolar, para esto sus socios planean la adquisición de maquinaria.

5.4. CONDICIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA OECA PRODUCTORA DE PAPA

Para el establecimiento de OECAs existen condiciones y se las resume de la siguiente manera:

- la extensión del predio no puede ser menor a $\frac{1}{4}$ hectárea, esto fundamentalmente por que se busca generar excedentes que no serian posibles si la extensión es menor a lo mencionado.
- Tiene que acreditar la asociación mediante una personería jurídica esto con el fin de ser beneficiarios con apoyo técnico y crediticio.
- Los socios tiene que ser mayor a 20 miembros.
- La OECA tiene que estar conformada por una estructura organizacional.

Fotografía N° 3

Bolivia: Integrantes de la OECA AMPROARACA



Fuente y elaboración: Propia, 2012

6. DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE ANCORAIMES

6.1. POBLACIÓN DE ANCORAIMES

Ancoraimes es la segunda sección de la provincia Omasuyos del Departamento de La Paz tiene una población de 15.199 habitantes. La densidad poblacional es de 27 habitantes / km²⁵⁷.

Mapa Nº 2
Ancoraimes: Mapa Político



Fuente y elaboración: UDAPE, 2004

Los habitantes están muy dispersos (solo el 4% de la población del Municipio está concentrada en la localidad mayor)⁵⁸.

⁵⁷ INE, 2006.

⁵⁸ UDAPE, 2008.

Tabla N° 13

Ancoraimes: Evolución de la población 2000-2010

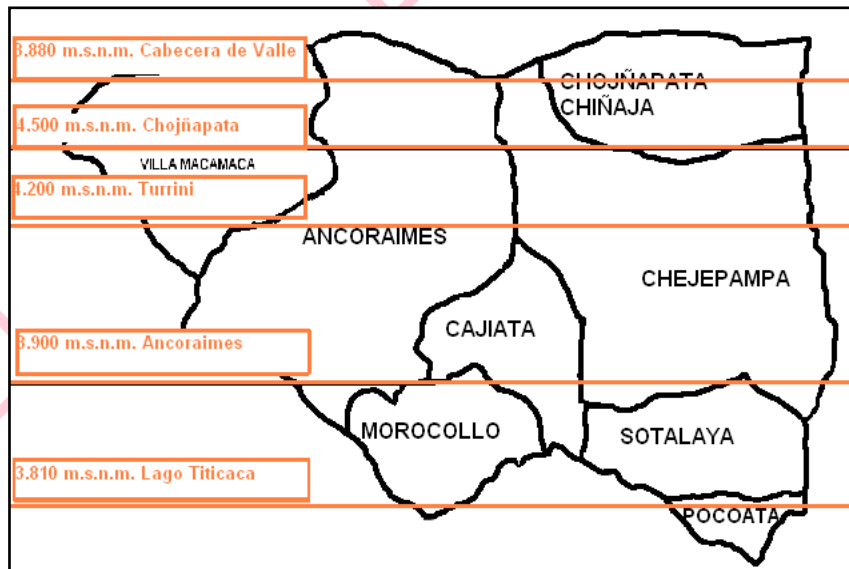
AÑOS	HOMBRES	MUJERES
2000	7.677	8.155
2001	7.743	8.188
2002	7.806	8.218
2003	7.864	8.247
2004	7.919	8.270
2005	7.975	8.290
2006	8.024	8.305
2007	8.072	8.316
2008	8.116	8.330
2009	8.159	8.335
2010	8.199	8.339

Fuente: INE, 2011.

Elaboración: Propia

Mapa N° 3

Ancoraimes: Altitudes del municipio



Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes (PDM), 2004.

6.1.1. Condiciones de vida de los habitantes del municipio de Ancoraimes

En el municipio de Ancoraimes, su población en situación de pobreza es superior al 90%.

Tabla N° 14
Ancoraimes: Indicadores de pobreza

POBLACION POBRE SEGÚN EL METODO DE NBI, 2001		INDICADORES DE POBREZA SEGÚN LINEA DE POBREZA, 2001			
1992	2001	INCIDENCIA DE POBREZA	BRECHA DE POBREZA	SEVERIDAD DE POBREZA	INCIDENCIA DE POBREZA
98,8	98,4	87,1	40,5	22,1	71,8

Fuente y elaboración: UDAPE, 2001.

6.1.2. Servicios básicos

El consumo de agua es de Puch'us (ojos de agua) o pozos construidos mediante perforado del suelo y revestidos con anillos de piedra y cemento. En algunos casos cuentan con bombas manuales, en otros es mediante una cuerda amarrada a un extremo de un balde.

6.2. CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO

La temperatura máxima es de 15 a 17 °C durante el día siendo más fuerte a partir de las diez de la mañana hasta las tres de la tarde. Por las noches o al amanecer las temperaturas descienden hasta 0.5 °C o menos en los días de verano, pero en los días de invierno llega hasta -10 °C. El promedio de temperatura en el área es de 7 a 8 °C. La precipitación promedio es de 550 mm., se concentra en los meses de noviembre hasta febrero⁵⁹.

⁵⁹ SENHAMI, 2010.

6.3. EXTENSIÓN Y USO DE LA TIERRA

En el municipio la superficie cultivable alcanza a 18.000 hectáreas (34,9%), la superficie de pastoreo es de 7.700 hectáreas (14,9%), el área forestal es de 700 hectáreas (1,4%) y 23.200 hectáreas corresponden a superficie no cultivable (45%)⁶⁰. (Tabla N°15).

Tabla N° 15
Ancoraimes: Tamaño y uso de la tierra

Área	Hectáreas	Porcentaje
Cultivable	18.000	34,9
Incultivable	23.200	45
Pastoreo	7.700	14,9
Urbana	500	0,9
Forestal	700	1,4
Otros	1.500	2,9
TOTAL	51.600	100

Fuente y elaboración: UDAPE, 2005.

6.3.1. Superficie de tierras bajo riego y a secano

Del total de la superficie cultivable el 9,3% corresponde a cultivos bajo riego y el 90,7% a tierras para cultivos a secano.

Las características del terreno hacen que el sistema de riego sea importante para incrementar los niveles de producción. Sin embargo, no existe un buen manejo del riego debido principalmente a tres factores⁶¹:

- ❖ Canales inapropiados de acuerdo a las condiciones del terreno
- ❖ Existen tomas de aguas inadecuadas
- ❖ Escaso control de escurrimiento

⁶⁰ Diagnostico del Municipio de Ancoraimes, Escuela Militar de Ingeniería (EMI), Pág. 9, 2006.

⁶¹ Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes, 2003.

6.3.2. Tamaño de la propiedad familiar

El tamaño promedio de la propiedad familiar es de 2,75 hectáreas. En las poblaciones de Chejepampa, Inca Caturapi y Cajjata el minifundio tiene mayor incidencia. La Tabla 16, presenta el tamaño mínimo, máximo y promedio de la propiedad familiar según cantón para todo el municipio⁶².

Tabla N°16
Ancoraimes: Tamaño de propiedad familiar
(Expresado en hectáreas)

Cantón	Mínima	Máxima	Promedio
Ancoraimes	1,5	4	2,75
Sotalaya	2	6	4
Villa	1,5	7	4,25
Macamaca	1	2,5	1,75
Chejepampa	1	2,5	1,75
Chojñapata	3,5	7,5	5,5
Cajjata	0,5	1	0,75
Morrocay	2	4	3
Pocoata	0.5	3	1.75
Promedio	1,56	4,37	2,9

Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes 1999-2003.

6.3.4. Producción

La actividad económica predominante, es la agricultura con cultivos de papa, oca, cebada, quinua, haba y otros vegetales que en su mayoría, los realiza en las faldas de las serranías y en la llanura del altiplano. Entre otras actividades adicionales, esta la crianza de ganado y la pesca en las comunidades de Sotalaya y Cajjata, que es destinada principalmente al consumo doméstico.

⁶² Diagnostico del Municipio de Ancoraimes, Escuela Militar de Ingeniería (EMI), Pág. 6, 2006.

1. Superficie por cultivo

La superficie cultivable alcanza a 12,269 hectáreas siendo los cultivos de mayor importancia en el área altiplánica la papa, arveja, cebolla y forrajes, mientras que en la cabecera de valle son la papa y la zanahoria (Cuadro 33)⁶³.

Tabla N° 17
Ancoraimes: Superficie por cultivo
(Expresado en hectareas)

Cultivo	Hectáreas	%
Papa	3.520	28
Oca	1.248	10
Haba	807	7
Cebada	3.232	26
Trigo	335	3
Arveja	307	3
Cebolla	923	8
Otros	1.897	15
Total	12.269	100

Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes (PDM), 2003

2. Rendimiento por cultivo

Según los datos del Tabla N°18, el rendimiento de los cultivos es en general bajo. El rendimiento promedio de la papa es igual a 1.84 toneladas por hectárea⁶⁴.

⁶³ Honorable Alcaldía Municipal de Ancoraimes, Programa de contingencia para asegurar la seguridad alimentaria, 2008.

⁶⁴ CIPCA, tomado del PDM de Ancoraimes, 1999-2003.

Tabla N°18
Ancoraimes: Rendimiento y producción de los principales cultivos
(Expresado en Ton /Has)

Cultivos	Superficie (has)	Rendimiento (ton/ha)	Total producción (ton)
Papa	3520	1,84	7,04
Oca	1248	0,83	1123
Haba	807	0,64	565
Cebada	3232	0,46	1616
Trigo	335	0,46	167
Arveja	307	0,55	184
Cebolla	923	0,92	923

Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes (PDM), 2003

3. Destino de la producción

La Tabla N° 19 presenta el destino de la producción de papa en porcentaje. Se observa que el destino 60% del cultivo se destina a la venta, en segundo lugar se destina al autoconsumo⁶⁵.

Asimismo, los agricultores en su mayoría destinan un buen porcentaje de la producción como semilla.

Tabla N° 19
Ancoraimes: Destino de la producción de papa
(Expresado en porcentaje)

Cultivos	Autoconsumo	Mercado	Semilla
Papa	20	60	20

Fuente y elaboración: CIPCA, 2006.

⁶⁵ Centro de Investigación Productiva para el Campesinado (CIPCA), 2006.

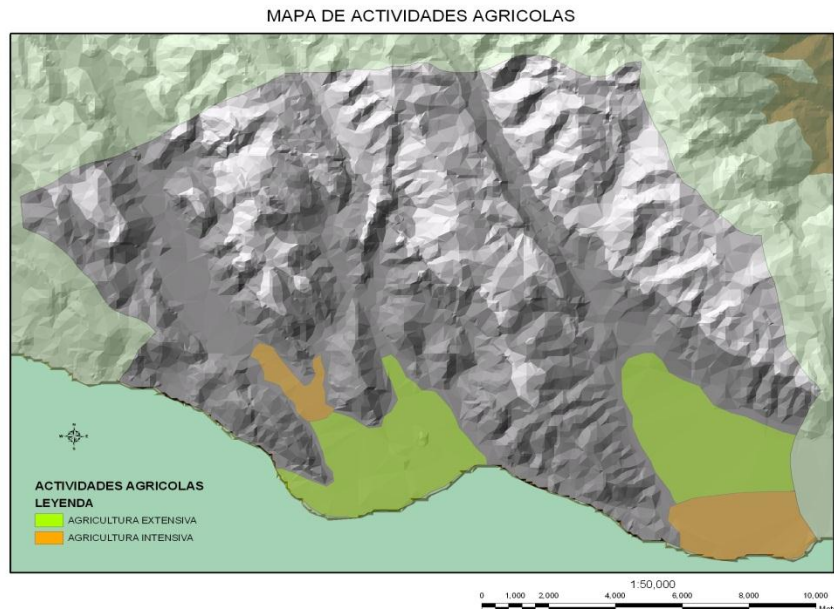
4. Principales subproductos

Entre los principales subproductos se encuentra el chuño y la tunta, elaboradas ambas de papas amargas se comercializan en ferias locales y en la ciudad de La Paz.

6.4. DIAGNOSTICO DEL SUB SECTOR PRODUCTOR DE PAPA DE LAS COMUNIDADES DE POCOATA Y SOTALAYA

Mapa N° 4

Pocoata y Sotalaya: Mapa de actividades agrícolas



Fuente y elaboración: Instituto Geográfico Militar, 2005.

Las comunidades de Pocoata y Sotalaya son consideradas por varios estudios realizados del municipio las más tradicionales en la producción de papa⁶⁶.

Ambas se encuentran de 15 a 30 min del municipio de Achacachi y 15, 20 min de Ancoraimes.

⁶⁶ PDM del municipio de Ancoraimes, 2004.

Fotografía N°4
Ancoraimes: Pocoata



Fuente y elaboración: Propia, 2011.

Fotografía N°5
Ancoraimes: Sotalaya



Fuente y elaboración: Propia, 2011.

6.4.1. Minifundio y surcofundio

La tenencia de tierra, como en todo el municipio, esta marcada por el minifundio y el surcofundio. Se evidencio que la cantidad de tierras con la que cuenta el productor no es suficiente para la producción de papa, evitando que se realice un buen plan de rotación y descanso de parcelas, practicándose de este modo una agricultura intensiva incidiendo en la baja productividad.

6.4.2. La producción de papa

Los procesos productivos de la papa están referidos a una campaña agrícola, **barbecho, siembra, labores culturales, cosecha y almacenamiento**. En el cultivo de papa, los terrenos se barbechan después de las cosechas, entre los meses de marzo, abril a mayo en zonas de ladera y rinconada, aprovechando las últimas lluvias.

En la zona del estudio **i)** el **barbecho** se hace entre julio y octubre y lo realizan generalmente con **yunta**. Este se realiza cuando empiezan las primeras lluvias, entre los meses de septiembre a octubre. **ii)** **La siembra** se realiza en dos fechas, la primera en el mes de agosto que la llaman “**Milli**”, en lugares abrigados, con riego y en terrenos inundadizos; y la segunda denominada “**Mara**” a partir del mes de septiembre hasta los primeros días de noviembre. La siembra la realizan con

con yunta en las partes llanas. El abonamiento lo realizan mayormente con guano de corral y ceniza; en pequeña escala utilizan los agricultores fertilizantes como el nitrato de amonio y el superfosfato triple de calcio y urea⁶⁷.

Los surcos son abiertos en sentido de la pendiente en laderas y cerros. La labor de fertilización se la realiza junto con el deshierbe, cuando la planta ha alcanzado una altura de 18 a 20 cm.

En las **labores culturales** se acostumbra a abonar aplicando guano de corral, un puñado por mata o planta. En papa amarga realizan de 2 a 3 aporques por campaña.

6.4.3. La semilla

La semilla que se utiliza tiene un peso de 40 a 60 gramos y es generalmente de papa vieja y se coloca entre semilla y semilla con una distancia de 30cm. Lo primero es causante que la producción de papa de primera sea reducida.

6.4.4. Principales plagas y enfermedades

Las plagas y enfermedades se detallan en el Tabla N° 20. En las comunidades pocas familias realizan el control con plaguicidas, pero su mal uso ha provocado pérdidas en la fertilidad de los suelos.

De acuerdo a las versiones vertidas por los mismos productores la incidencia de las plagas en los últimos años se ha incrementado, esto debido a las alteraciones de las épocas de lluvia, falta de rotación de cultivos por la falta de parcelas y el mal uso de los plaguicidas.

⁶⁷ PLAN Internacional Programas Altiplano, Manual de campo, como mejoramos nuestras vidas, pág. 46. 2008.

Tabla N° 20

Ancoraimes: Plagas y enfermedades

Cultivo	Plagas	Enfermedades
Papa	Gusano blanco, (gorgojo). Pulgones, ticona	Hongos (Tizón tardío), pudrición, verruga, mosaico.

Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes 1999-2003

Como control fitosanitario para la plaga “papa-curo” (gorgojo de los andes, ticuchi), es la utilización de ceniza en el momento de la siembra y el aporque. También se aplican otros abonos mezclados con pesticidas, para dar mayor fuerza a la planta y controlar plagas como el piqui piqui (espectris)⁶⁸.

6.4.5. La cosecha

Se realiza en los meses de marzo, abril y mayo. Las principales áreas de cultivo se encuentran en Pocoata y Sotalaya, es decir, en las tierras planas y colinas que bordean el Lago Titicaca⁶⁹.

Tabla N° 21

Pocoata y Sotalaya: Cultivo de Papa (Secano)

ACTIVIDADES	AÑO AGRICOLA													
	AÑO ANTERIOR							AÑO ACTUAL						
	JUL	AGO	SEPT	OCT.	NOV.	DIC.	ENE	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL	AGO
Preparacion de tierras	X	X												
Siembra		X	X											
Labores culturales			X	X	X									
Cosecha							X	X						

Fuente: Comunarios de Pocoata y Sotalaya, 2011.
Elaboración: Propia

⁶⁸ Explicación del señor Manuel Mamani productor de la comunidad de Pocoata, 2011.

⁶⁹ Información proporcionada de los comunarios de Sotalaya, 2011.

Tabla N° 22
Cajiata y Sotalaya: Cultivo de Papa (Riego)

ACTIVIDADES	AÑO AGRICOLA													
	AÑO ANTERIOR							AÑO ACTUAL						
	JUL	AGO	SEPT	OCT.	NOV.	DIC.	ENE	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL	AGO
Preparacion de tierras		X	X											
Siembra				X	X	X								
Labores culturales													X	
Cosecha						X	X	X						

Fuente: Comunarios de Pocoata y Sotalaya, 2011.
 Elaboración: Propia

6.4.6. Acceso a la tecnología

En la zona de estudio predomina el uso de tecnología tradicional, es decir prácticas de cultivo nativas y rudimentarias con herramientas manuales como picotas, chontillas, palas y yunta.

Se caracterizan por lo siguiente:

- Uso de arado a tracción animal en preparación de suelos.
- Uso de semilla certificada en mínima proporción.
- Uso de fertilizantes químicos u orgánicos con dosificaciones generalmente menores a las recomendadas.
- Uso de fungicidas, pesticidas y herbicidas generalmente nocivos o retirados de otros mercados (etiqueta roja).

6.4.7. Depósitos y almacenes

La infraestructura productiva es deficiente. Las familias tienen lugares de almacenamiento o depósitos donde guardan su producción para el autoconsumo.

La papa se almacena en yutes y costales en los ambientes que las viviendas destinan como depósitos.

No se adoptan técnicas de manipuleo y selección de productos, ocasionando su deterioro.

6.4.8. Comercialización

Para el análisis de la comercialización de los productos agrícolas de las comunidades se tomo en cuenta los siguientes aspectos: lugares de comercialización, canales de comercialización.

1. Lugares de comercialización

Los principales lugares de comercialización de productos, y en el caso de la papa, se la realiza en las ferias del municipio y al borde de la carretera para el traslado del producto a las urbes de El Alto y La Paz.

2. Canales de comercialización

Los canales de comercialización, no son considerados justos, debido al hecho a que los precios a los que los venden no justifican su trabajo y frente a esta situación es que se propone desarrollar sistemas de producción asociados que permitan obtener márgenes de ganancia superiores a los que se tiene.

Tabla N° 23

Pocoata y Sotalaya: Ferias principales de las comunidades

Municipio	Nº de ferias	Días
Ancoraimes	2	Miercoles/ Jueves

Fuente: Comunarios de Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia

7. MARCO PRÁCTICO

7.1. DETERMINACION DE LA MUESTRA

1. Se tomo en cuenta a las comunidades de Pocoata y Sotalaya del municipio de Ancoraimes por la aptitud que tienen en la producción de papa y los ingresos percibidos por la venta de los excedentes que no cubren las necesidades básicas de los productores. Motivo que indujo a la revisión de las variables que conforman la producción y el proceso de comercialización con el fin de establecer una OECA.

2. Por otra parte, se considero a la población de ambas comunidades con la lista de jefes de hogar proporcionada por las autoridades originarias de la zona, con el objeto de hallar el tamaño de la muestra.

7.1.1. Diseño de la muestra

7.1.1.1. La **selección y el estudio** de una muestra, tiene por objeto la extracción de conclusiones que sean validas para la población del cual se obtuvo dicha muestra⁷⁰.

7.1.1.2. El **proceso de estimación** es un cálculo mediante estadígrafos que describen características de la muestra.

7.1.2. Determinación de la muestra mediante el uso de la formula para el error estándar

La fórmula para determinar el tamaño de la muestra en el caso de una proporción es:

⁷⁰ Moya, R. Estadística descriptiva, Conceptos y aplicaciones, Pág. 10, Editorial San Marcos, 1997.

$$n = \frac{\Pi(1 - \Pi) Z^2}{D^2}$$

Donde :

Π = Proporción de población (10%)

Z^2 = Valor de z asociado con el nivel de confianza (95% = 1.96)

D^2 = Nivel de precisión establecido ((p - Π) = 0,92)

$$n = \frac{0.1(1 - 0.1) 1.96^2}{0.92^2} = 40.84$$

7.1.2.2. Corrección de la muestra

$$nc = \frac{n * N}{N + n - 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra sin CPF

N = Tamaño de la población

nc = Tamaño de muestra con CPF

$$nc = \frac{40.84 * 330}{330 + 40.84 - 1} = 36.18 \approx 36$$

En este sentido, se obtuvo el registro de las familias de ambas comunidades que hacían a 330 (Anexo N°1) de las cuales mediante el uso de la tabla **Random**⁷¹ (Anexo N° 2) se escogió con la corrección de muestra a 36 familias, jefes de hogar o algún miembro mayor de edad para la entrevista y encuesta que fue efectuada en la primera semana del mes de octubre del 2011.

⁷¹ Hernandez, Sampieri R., Fernandez Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación, pág. 253, Cuarta Edición. McGraw Hill Interamericana, 2006.

Se procedió seleccionando una muestra aleatoria simple de la población que se detalla a continuación.

Tabla N°24
Pocoata y Sotalaya: Habitantes de las comunidades

Provincia	Seccion de		Familias	N° de Encuestados	% Encuestados
	Provincia	Comunidad			
Omasuyos	Ancoraimes	Pocoata	230	26	0,11
		Sotalaya	100	10	0,10
TOTAL			330	36	

Fuente: Autoridades originarias de Pocoata y Sotalaya, 2011.
Elaboración: Propia

Para la elección de la muestra se realizó un muestreo aleatorio simple en que la probabilidad de que un individuo al azar sea escogido, es la misma para todos los individuos de la población. En este caso tenemos los siguientes datos:

Población: Familias de Cajata + Familias de Sotalaya

$$330 = 230 + 100$$

$$N=330,$$

7.1.2.2. Obtención de la muestra:

Paso 1. Asignamos etiquetas a cada una de las familias en ambas comunidades, un número de tres dígitos entre 001 y 330. (Anexo N° 1)

Paso 2. Una vez etiquetados, empleamos la tabla de números aleatorios o tabla Random (Anexo N° 2) y de ella se seleccionaron los primeros 36 números de tres dígitos entre 001 y 330 que tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos:

$$P(X = x_i) = \frac{1}{330} = 0.003030303..... \quad ; i = 1, 2, \dots, 330$$

De esta forma se garantiza una muestra insesgada de la cual se obtuvo datos de sección cruzada para realizar inferencia de la población.

7.1.3. La muestra de los intermediarios

La toma de la muestra para intermediarios se realiza mediante muestreos sucesivos aplicados a los agentes de comercialización en cada segmento siguiendo su desarrollo funcional del proceso de comercialización, es decir un seguimiento natural de lo que ocurre entre el origen y destino⁷².

7.1.3.1. El tamaño de la muestra

Se puede iniciar el muestreo por segmentos del proceso de mercadeo, sin definir su tamaño a priori: el número de encuestas se va ampliando o reduciendo en la medida en que las encuestas rinden información con un bajo coeficiente de error, aspecto que define el propio encuestador⁷³.

7.1.4. La muestra al consumidor

Se estableció como marco el mercado Rodríguez de la zona de San Pedro de la ciudad de La Paz donde asisten compradores de toda la ciudad.

- ❖ Se elaboró la encuesta en base a visitas previas a dicho mercado

7.1.4.1. Diseño de la muestra a consumidores

Para la muestra de los consumidores, en la encuesta al comerciante minorista de papa se hizo la pregunta:

⁷² Malhorta, N., Investigación de Mercados (Un enfoque práctico), pág. 360, Prentice Hall. 1997.

⁷³ Mendoza, G., Metodología para el estudio de canales de comercialización de productos agropecuarios, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). La Paz Bolivia, pág. 40. 1995.

En la jornada de venta ¿cuántos consumidores compran papa de su puesto?
(Anexo N°14)

La respuesta sirvió de dato para inferir una muestra sobre la cantidad de consumidores que adquieren papa en el mercado. Para lograr esto se hizo la entrevista a tres intermediarios minoristas: Minorista 1 ubicado el puesto de venta al principio del mercado, Minorista 2, ubicado el puesto de venta en el centro del mercado, minorista 3 en el otro extremo del mercado, esto con el fin de conseguir un estimador confiable.

Tabla N° 25

La Paz: Muestra de consumidores mercado Rodríguez

Minorista	minorista 1	minorista 2	minorista 3	TOTAL
Consumidores	80	60	90	230

Fuente: Encuesta y entrevista a comerciante minorista, 2011.

Elaboración: Propia.

Se efectuó el muestreo probabilístico de Munich & Angeles (1997), el cual indica que es el tipo de muestreo mas adecuado por su procedimiento mas científico y que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad para ser seleccionado en la muestra.

Determinación “n”

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

donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95%)

N = Universo

p = probabilidad a favor (50%)

q = Probabilidad en contra (50%)

e = Error de estimacion (10%)

7.1.2. Recolección de datos

7.1.2.1. El productor, acopiador mayorista, distribuidor minorista y consumidor

Se hizo un seguimiento en todas las etapas de la comercialización y a sus actores:

- ❖ Productores,
- ❖ Acopiadores mayoristas,
- ❖ Distribuidores minoristas y
- ❖ Consumidores.

En las comunidades de Pocoata y Sotalaya, se realizó la entrevista a los productores y se observó el desenvolvimiento de los Acopiadores mayoristas.

- ❖ Feria y carretera Ancoraimos-Achacachi.

En la encuesta al intermediario se considero las siguientes variables:

- ❖ Compra del producto (Lugar, cantidad, frecuencia, precio y tipo de papa)
- ❖ Venta del producto (Lugar, cantidad, frecuencia, precio y tipo de papa)
- ❖ Costos de comercialización

En los mercados en que se hizo la encuesta a mayoristas y minoristas fueron:

- ❖ Feria agrícola, Zona Villa Dolores, Ciudad de El Alto.
- ❖ Mercado "Rodríguez", Zona San Pedro, Ciudad de La Paz.

La encuesta a consumidores se la desarrollo en:

- ❖ Mercado "Rodríguez", Zona San Pedro, Ciudad de La Paz.

Y se tomo en cuenta:

- ❖ Época de consumo
- ❖ Preferencias del consumidor
- ❖ Lugar de compra
- ❖ Precios de compra

7.2. LA COMERCIALIZACIÓN

7.2.1. Los actores

7.2.1.1. El productor

1. El ingreso del productor

La producción de papa en la zona de estudio se caracteriza por ser de subsistencia por los ingresos percibidos (Anexo N° 5).

El resultado obtenido del análisis de los ingresos por la comercialización de papa evidencia la obtención de bajos recursos que menos los costos de producción que ascienden a Bs. 3.76.- por kilogramo producido (Tabla N° 33), explica que el fin es que sea devuelta una parte de lo gastado en la producción y por otra tener algún excedente para el consumo, depauperando más aun su situación económica.

2. La comercialización de la producción

La participación del productor en la etapa de comercialización se inicia en el momento que este cosecha, en el caso de las comunidades de Pocoata y Sotalaya, los productores la realizan con cada miembro de la familia, la que se lleva a cabo en los meses de Febrero, Marzo Abril.

Generalmente toda la producción se saca en grandes promontorios donde se separa la de mejor calidad en este caso la que se denomina “papa de primera” y que es de la variedad que tiene mayor demanda como es la “roja huaycha”.

Posteriormente esta se acomoda en bolsas plásticas con una capacidad de 9 (@) a la cual se denomina “carga”.

Los productores luego de hacer la distribución de la producción contratan un vehículo que generalmente tienen capacidad de 300qq es decir 1200 @ en 133 cargas para comercialarlo al acopiador. En otros casos el acopiador, el cual tiene cierto prestigio entre los productores que generalmente es compadre o adquiere algún vínculo de parentesco, crea un “clima favorable” para que este se ocupe del transporte y luego comercialice al mayorista el cual ya tiene un puesto fijo en el mercado de las urbes.

Luego de cargar la producción la trasladan a las ferias donde esta presente el “acopiador mayorista” con su vehículo. El peso es verificado con un instrumento de peso que generalmente es una romana.

7.2.1.2. El acopiador mayorista

Este es el momento crucial, en el que el acopiador generalmente impone el precio al productor, el cual con el fin de no perder al comprador vende el producto al precio conveniente del acopiador. El productor en cierto momento regatea y solicita un mayor precio a lo cual el mayorista presiona con irse a comprar de otro productor.

El productor con el fin de evitar incurrir en otros gastos se “deshace” de su producción con el fin de retornar prontamente a su comunidad de origen. Situación que es aprovechada por el acopiador para conseguir precios más bajos.

El acopiador llega al mercado donde le espera su “puesto” que esta en Villa Dolores (cerca a Ciudad Satélite) o en el mercado Rodríguez en la zona de San Pedro.

El acopiador mayorista tiene la ventaja de tener como compradores a hospitales, hoteles y principalmente minoristas a quienes vende su producción a un precio promedio de Bs. 25.- (Anexo N°6).

7.2.1.3. El minorista

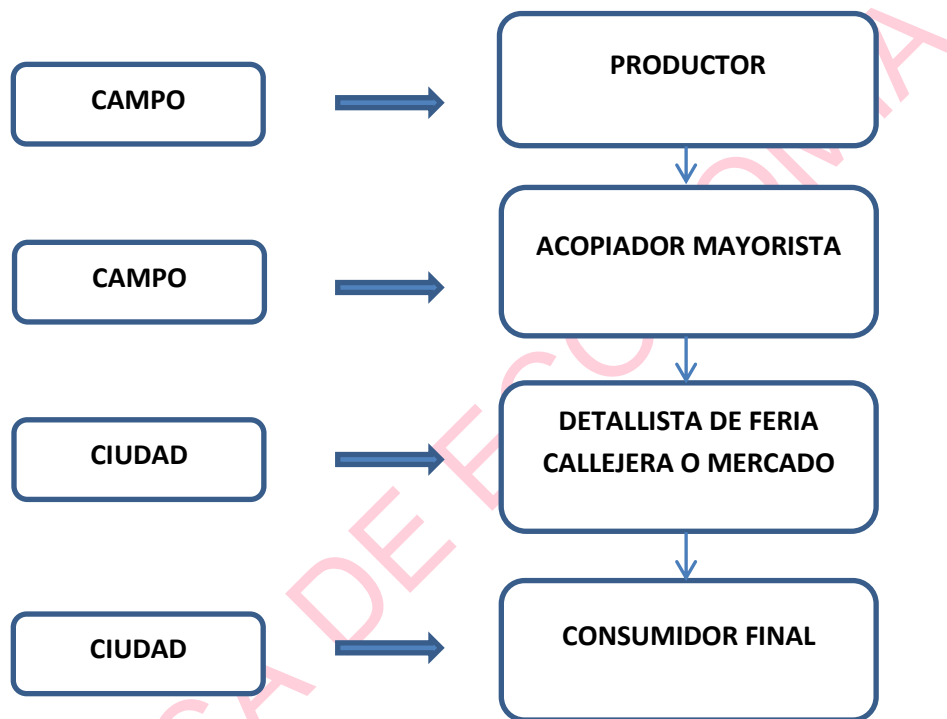
Este adquiere la producción para comercializarla en los mercados junto a otros productos como ser legumbres y hortalizas. Generalmente este adquiere entre dos y cinco cargas quien aborda un taxi hasta su mercado que bien podría ser en Sopocachi en la calle “Sánchez Lima” o en San Pedro en el mercado Rodríguez.

La mercadería la vende por arrobas a una razón entre Bs. 36.20.-. (Anexo N° 6).

7.2.1.4. El consumidor

El consumidor, según los resultados de la encuesta, adquiere papa no por sus propiedades, es decir, si es harinosa o la textura, generalmente la adquiere por el color como es el caso de la denominada “roja Huaycha”, luego la variedad “papa negra”, y la roja ckatty. (Anexo N°8) En relación al precio la mayoría de los encuestados adquieren el producto entre Bs.30.- y Bs.40.- la papa de primera (Anexo N°7).

Esquema N° 5
Pocoata y Sotalaya: Esquema de comercialización



Fuente: Encuesta y entrevista a productores, mayoristas, minoristas y consumidores, 2011.

Elaboración: Propia.

7.2.2. Márgenes y costos de comercialización de la papa

En base a la metodología propuesta⁷⁴ se determinó los márgenes de comercialización de la papa, en la que se consideró a los productores, acopiador camionero y detallista. Los resultados se expresaron en valores relativos y absolutos, ambos se generaron por la diferencia de precios.

7.2.2.1. Margen bruto y neto de comercialización de papa

Para el análisis de los márgenes de comercialización se analizó la cadena expuesta de comercialización. Aplicando la metodología propuesta y tomando los datos del Anexo N° 5, y el Anexo N° 7 se obtuvieron los valores siguientes.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{MBC} = \frac{36,20 - 17,78}{36,20} * 100 = 50,88 \%$$

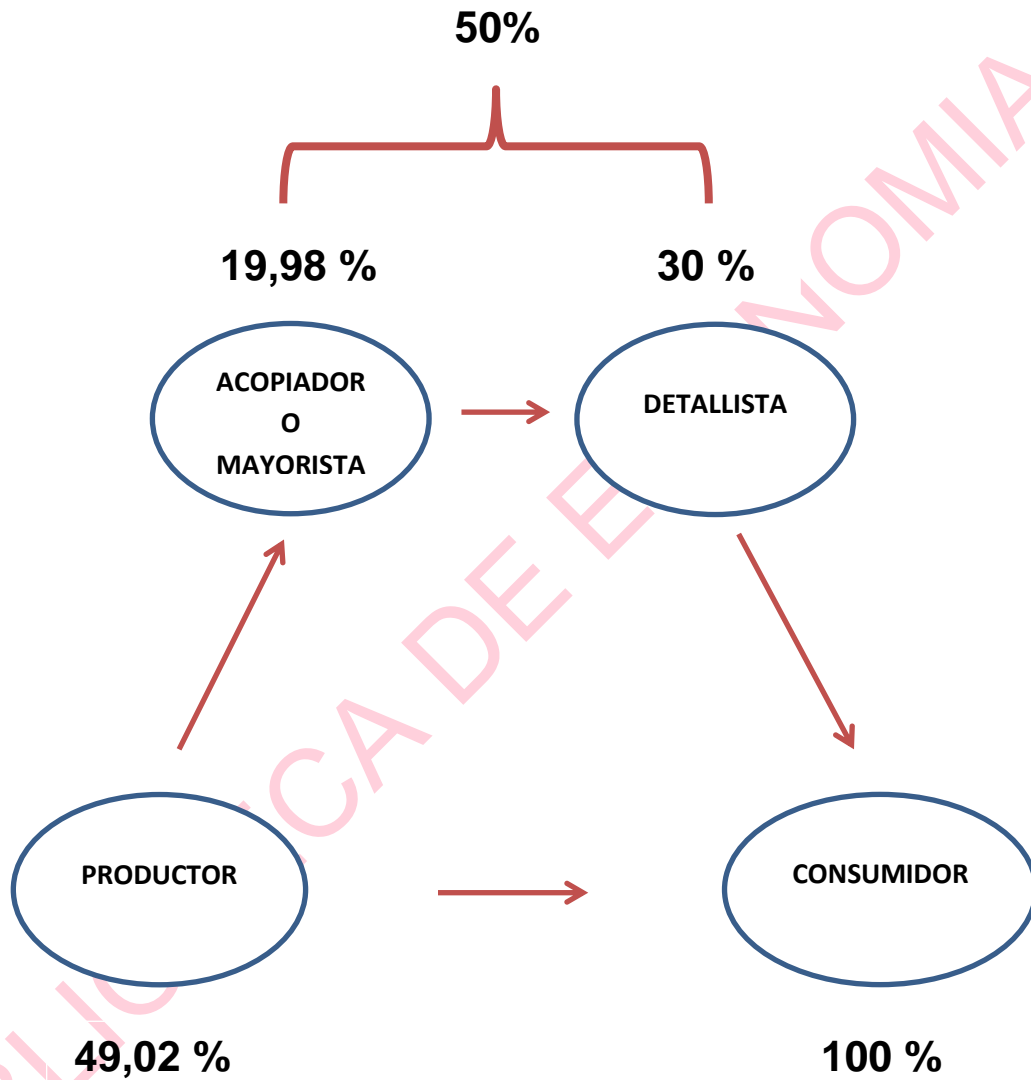
$$\text{MBC mayorista} = \frac{25 - 17,78}{36,20} * 100 = 19,94\%$$

$$\text{MBC detallista} = \frac{36,20 - 25}{36,20} * 100 = 30,93\%$$

$$\text{Participación del Productor (PDP)} = 100\% - 50,88\% = 49,12\%$$

⁷⁴ Mendoza, G., Metodología para el estudio de canales de comercialización de Productos Agropecuarios, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, La Paz- Bolivia, pág. 48 -56.

Esquema N° 6
Pocoata y Sotalaya: Márgenes Brutos de Comercialización



Fuente: Encuesta y entrevista a productores, mayoristas, minoristas y consumidores, 2011.

Elaboración: Propia.

Por los datos calculados comprende un Margen Bruto de Comercialización (MBC) en valor relativo de 50,88% esto significa que por cada Bs.1.- pagado por los consumidores de papa, Bs. 0,50.- corresponden a la intermediación (distribuidos entre el acopiador Bs.0,19.- y el minorista Bs.0,30.-) y el 49,12%, es decir , Bs.- 0,49.- del precio final, es la Participación del Productor (PDP).

En valores absolutos se puede inferir que se tiene un precio en finca de Bs. 17,78.- porque el precio al consumidor final Bs. 36,20.-.

El margen bruto del mayorista es de Bs.7,22.- por que el precio de venta al detallista es de Bs.25.-, el detallista vende al consumidor final por un valor promedio de Bs. 36,20.- por @, el margen del detallista por esta venta es de Bs.11.20.-.

A continuación se calculo el Margen Neto de Comercialización (MNC), para el productor, el mayorista y el detallista, en base a los costos de producción (Insumos, mano de obra, yunta, etc.) Anexo N° 10 y los costos de comercialización (transporte parcela –casa, selección, almacenaje, manipuleo, envase – yute) del Anexo N° 11.

MNC productor = Margen Bruto Comrc. - Costos Comercialización * 100
Precio Final al Consumidor

$$\text{MNC productor} = \frac{(17,78 - 3,76) - 1,22}{36,20} * 100 = 35.35 \%$$

$$\text{MNC mayorista} = \frac{7,22 - 1,7}{36,20} * 100 = 15,24\%$$

$$\text{MNC detallista} = \frac{11,2 - 6}{36,20} * 100 = 14.36\%$$

En el caso de los productores el Margen Neto o beneficio de comercialización, en valores relativos para el productor es de 35,35% que comparado con el valor del mayorista de 15,24% y del detallista de 14,36% la participación del productor es superior a la participación de los intermediarios al igual que en los márgenes brutos de la comercialización.

El Margen Bruto de Comercialización de los mayoristas es de Bs.7,25.- /@ por la diferencia entre la compra del mayorista al productor por un valor de Bs.17,78.- /@ y la venta del mayorista al minorista por un valor de Bs.25.-/@.

La diferencia entre los Bs.7,25.-/@ y los Bs.1,70.-/@ por concepto de costos de comercialización da como resultado un beneficio neto de Bs.5,50.- /@ para el mayorista. Por las encuestas realizadas a los mayoristas, la cabida de los camiones que transportan la papa tienen capacidad de 300qq es decir que logran obtener un margen neto de Bs.6.600.- tomando en cuenta el beneficio neto Bs.5,50.-/@ que gana y que será resultado de los volúmenes que traslade.

El detallista adquiere del mayorista a un precio promedio de Bs.25.-/@ y el precio final al consumidor es de Bs.36.20.-/@ por tanto su Margen Bruto de Comercialización del detallista es de Bs.11,20.-/@. Ahora bien, tomando en cuenta los costos de comercialización de Bs.6.- el Margen Neto de Comercialización es de Bs.5,20.-/@.

Según la encuesta realizada a los detallistas o minoristas, estos venden un promedio de 3 qq es decir 12@, lo que da como resultado, tomando el valor del Margen Neto de Comercialización (MNC) para este segmento que se determino Bs.5,20.- /@, el minorista tiene una utilidad de Bs.62,40.-.

Tabla N° 26

Pocoata y Sotalaya: Resumen de los Márgenes de Comercialización del productor en relación a los otros actores

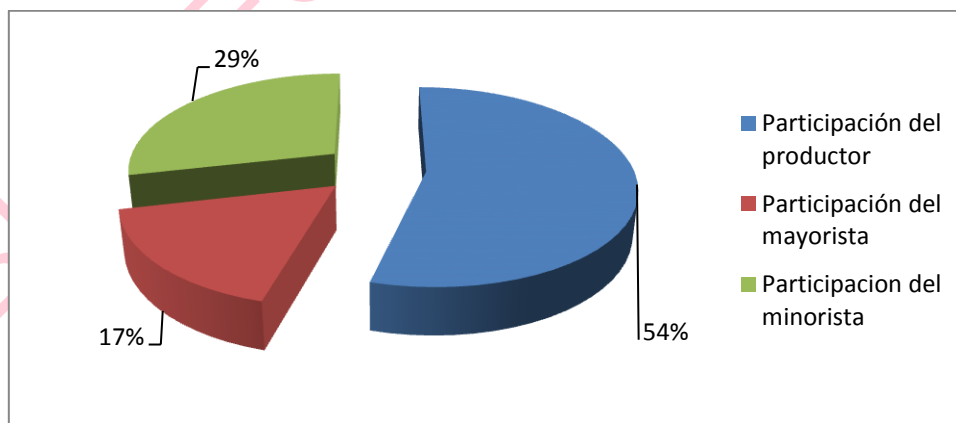
ETAPAS	Bs./@
PRODUCTORES	
Precio de venta en el predio	17,78
Costos de produccion	3,76
Costos de comercializacion	1,22
Margen neto o beneficio	12,8
Margen Bruto de comercializacion	14,02
Partcipacion del productor en el precio final	17,78
MAYORISTA CAMIONERO	
Precio de venta al detallista	25
Costos de comercializacion	1,7
Margen neto o beneficio	5,52
Margen Bruto de comercializacion	7,22
DETALLISTA	
Precio de Venta al consumidor final	36,2
Costo Total de la Comercializacion	6
Margen Neto o Beneficio	5,22
Margen Bruto de Comercializacion	11,22

Fuente: Encuesta y entrevista a productores, mayoristas, minoristas y consumidores, 2011.

Elaboración: Propia.

Grafico N° 6

Pocoata Sotalaya. Márgenes de Comercialización en %



Fuente: Encuesta y entrevista a productores, mayoristas, minoristas y consumidores, 2011.

Elaboración: Propia.

Ahora bien, tomando en cuenta los datos proporcionados por la OECA AMPROARACA analizaremos los márgenes de ganancia de esta organización económica.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{MBC} = \frac{35 - 35}{35} * 100 = 0$$

$$\text{PDP} = 100\% - 0 = 100\%$$

Al no existir mayorista ni minorista los costos se remiten a los de producción y comercialización, que analizamos a continuación.

$$\text{MNC productor} = \frac{\text{Margen Bruto Comrc.} - \text{Costos Comercialización}}{\text{Precio Final al Consumidor}} * 100$$

$$\frac{(35 - 3.76) - 2.50}{35} * 100 = 85.77\%$$

El productor comercializa en un promedio de Bs.35.-/@ de los cuales descuenta el costo de comercialización que es Bs.3,76.- y que da un Margen de Ingreso Bruto de Bs.31,24.- de la misma manera se descuenta los costos de comercialización que son Bs.2,50.- generando un Margen de Ingreso Neto o Beneficio de Bs.28,74.

7.2.2.2. Análisis de los márgenes de comercialización de la OECA AMPRO ARACA

Con el criterio anterior de los márgenes brutos y netos se realiza el siguiente análisis para la OECA AMPRO ARACA con los datos obtenidos de dicha organización.

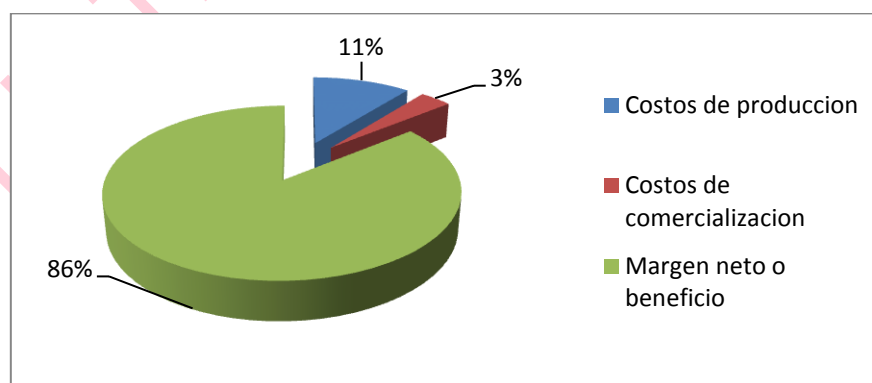
Tabla N° 27
OECA AMPROARACA: Resumen de Margen de Comercialización y Ingresos en una OECA

ETAPAS	Bs./@	% sobre precio final
PRODUCTORES		
Precio de venta en el mercado	35	100
Costos de produccion	3,76	10,74
Costos de comercializacion	2,5	3,48
Margen neto o beneficio	28,74	85,77
Margen Bruto de comercializacion	31,24	89,25
Participacion del productor en el precio final	35	100

Fuente: Entrevista al presidente de AMPROARACA, Lucio Condori Quispe, 2012.

Elaboración: Propia, 2012.

Grafico N° 7
OECA AMPROARACA: Distribución % Costos de producción, comercialización y beneficio



Fuente: Datos proporcionados por el presidente de la OECA AMPROARACA, 2012.

Elaboración: Propia, 2012.

Los vehículos que ingresan a la comunidad de Cairoma tienen una capacidad de 115 cargas es decir 258,75 qq, incurriendo en el gasto del transporte de Bs.2,070.- que es cancelado por todos los miembros de la OECA.

Como evidencia el cuadro, se incorporó los costos de producción y los de comercialización, donde este ultimo muestra ser mayor a los estimados en relación al productor cuando comercializa directamente al acopiador, esto porque incurre en pago al transporte que asciende a Bs.2.-/@ adicionalmente los Bs.0.50.- corresponden a otros costos como la bolsa plástica.

La media de producción en kilogramos es de 284,30 Kg., es decir, 25,07 @ que son 3 cargas por productor. Si se comercializa al promedio de venta de Bs.35.-/@, precio que comercializa la OECA AMPROARACA, se obtiene un ingreso bruto de Bs. 945.- descontando los costos de producción y de comercialización Bs.3.- /@ y Bs.2,50/@ se obtiene un Ingreso Neto de **Bs.796.-**.

En relación al productor que comercializa individualmente se tiene el siguiente análisis.

Como muestra la Tabla el Ingreso Neto o Beneficio alcanza a Bs.12.80.- /@ multiplicado por las 3 cargas de 9@ c/u se genera un Ingreso Neto o Beneficio de **Bs.345,60.-**, demostrando que los ingresos del productor individual son por debajo de la mitad en relación al del asociado en una OECA.

7.2.2.3. Conclusión del análisis de los márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización calculados bajo las formulas de Márgenes Brutos y Márgenes Netos han establecido que los ingresos serán superiores al paraguas de una OECA, eliminando claro esta, la cadena de comercialización que incluye al acopiador mayorista y al detallista. De la misma manera el productor de

la OECA se ve favorecido con mercados seguros para la comercialización de su producción.

Efectuando la comparación entre un productor individual y los organizados bajo una OECA los resultados son evidentes.

7.3. LAS VARIABLES

Cuadro Nº 2

Pocoata y Sotalaya: Determinación de las variables cuantitativas

Variables	Media
EXTENSION DE TIERRA (hectáreas)	3,034722222
SUPERFICIE CULTIVADA (hectáreas)	0,254735278
DENSIDAD DE SIEMBRA (Kg/Ha)	1.216
RENDIMIENTO (Kg/ha)	2.073
FERTILIZANTE (Kg/Ha)	148

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

7.3.1. Descripción de las Variables.

Para el presente estudio se introdujeron las siguientes variables.

7.3.1.1. Extensión de Tierra.

Esta expresa el tamaño del predio total de tenencia de tierra la cual no necesariamente esta orientada en su totalidad para la producción. Lo que explica el desenvolvimiento de los otros factores como se observara mas adelante.

Como se indico la extensión de tierra es reducida, como manifiestan los datos analizados con los estadígrafos que concluyen que la media se aproxima a la indicada en el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) es decir 3,7 Has y la media obtenida alcanza 3,0347 Has.

7.3.1.2. Superficie de Cultivo.

Esta explica la extensión del predio que es apta para la producción de papa. Como zona tradicional esta abarca una media de producción de 0,25 Has es decir $\frac{1}{4}$ Has que es un requisito mínimo para la constitución de una OECA.

7.3.1.3. Densidad o cantidad de semilla destinada a la siembra

La densidad de siembra expresa la cantidad de semilla hacer utilizada para la siembra. Como explican los datos de la encuesta, las cantidades obtenidas de semillas no provienen de semilleros y tienen origen de la propia producción.

7.3.1.4. Rendimiento de producción

Este rendimiento es el beneficio obtenido de la producción. Mediante los datos tabulados se obtuvo una media de 2,073 Kg/Has, que es diferente a la que expresa el PDM, 1,8 Kg/Has, que se debe a que la zona de estudio comprende la mas tradicional de producción de papa.

7.3.4.5. Cantidad de Fertilizante Empleado

La cantidad de fertilizante se ha establecido por la utilización de abonos orgánicos y abonos químicos. La encuesta estableció el uso de abonos químicos a criterio del productor, por otra parte la utilización de abonos orgánicos se limitan a los tradicionales como ceniza o guano.

1. El destino de la producción

Se orienta en cuatro grupos:

a. Producción destinada a la comercialización.

La mayor parte de la producción es destinada a la comercialización y es aquella de primera calidad y de mayor demanda, como es la variedad “roja huaycha”.

b. Producción destinada a Autoconsumo.

Esta papa es de segunda calidad la cual es guardada y se la obtiene de las últimas cosechas, son depositadas en silos improvisados que generalmente son las propias habitaciones donde vive la familia del productor. La interpretación del grafico es que el segundo porcentaje que se destina al autoconsumo es que dependen de los posibles ingresos generados por su comercialización.

c. Producción destinada a Chuño.

Esta proviene de la producción de papas amargas, la cual se produce en la época de heladas, la papa que se destina es generalmente la de tercera calidad. En el caso del chuño el porcentaje es similar al destinado a la semilla que explica también la cantidad de papas amargas cosechadas.

d. Producción destinada a Semilla.

La producción de semilla es generalmente de papas “viejas” y es la de cuarta calidad lo que hace que los rendimientos de papa de primera calidad tienda hacer baja.

Tabla N° 28

Pocoata y Sotalaya: Promedio del destino de la producción

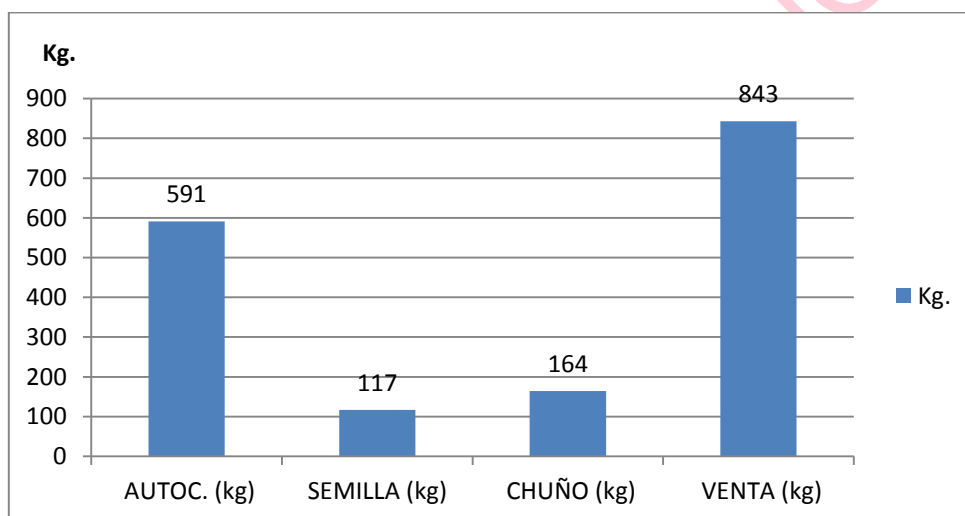
DESTINO	AUTOOC. (kg)	SEMILLA (kg)	CHUÑO (kg)	VENTA (kg)
Kg.	591	117	164	843
%	34,46%	6,82%	9,56%	49,15%

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Grafico N° 8

Pocoata y Sotalaya: Destino de la producción en Kilogramos



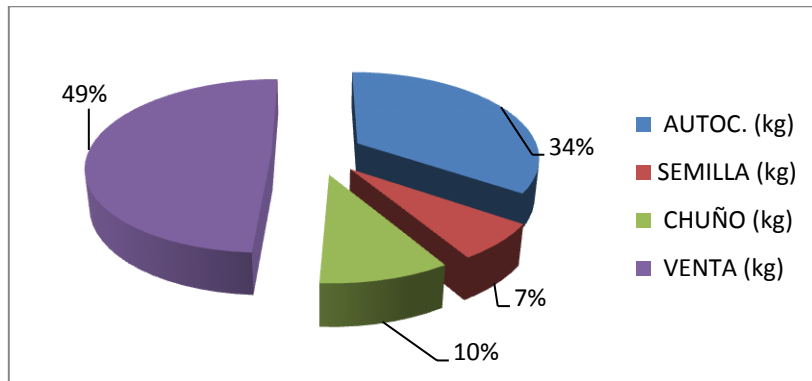
Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la Tabla anterior, el volumen destinado a la comercialización es 49,15% que es diferente a los datos del PDM de Ancoraimes donde figura un 60%. En el caso de las otras variables como el consumo un 34,46% tiene ese destino, en el PDM muestra un 20%, en el caso de la semilla se ubica con 6,82% a diferencia del PDM que expresa 20%, el chuño participa con un 9,56% en el PDM este subproducto no figura.

Grafico Nº 9

Pocoata y Sotalaya: Destino de la producción en %



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

7.3.2. Análisis de correlación, estadígrafos descriptivos y modelos de regresión

7.3.2.1. Series de datos y estadísticos descriptivos

1. Coeficiente de correlación: el coeficiente de correlación “ r ”, mide la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas. La correlación “ r ” entre dos variables “ x ” e “ y ” será por tanto:

$$r = \frac{1}{n-1} \sum \left(\frac{x_i - \bar{x}}{S_x} \right) \left(\frac{y_i - \bar{y}}{S_y} \right) ; \quad S_x = \sqrt{\sigma_x^2}, S_y = \sqrt{\sigma_y^2}$$

El signo de la correlación, denota la dirección de la asociación lineal entre ambas variables, será positiva si la relación es directa y negativa si es inversa.

El rango en que varía este valor es $-1 \leq r \leq 1$, tal que valores cercanos a los límites denotan mayor fuerza de asociación y valores cercanos a cero, representan poca o nula asociación lineal. Cabe recordar que este coeficiente, no indica nada acerca

de la dependencia entre ambas variables, o sea no podemos conocer cuál es la variable dependiente ni cuál la independiente.

Para el presente análisis en primera instancia se realizó un análisis de correlación para cada par de variables.

Cuadro Nº 3
Pocoata y Sotalaya: Coeficientes de correlación

Correlación	EXTENSION DE TIERRA (hectáreas)	SUPERFICIE CULTIVADA (hectáreas)	DENSIDAD DE SEMILLA PARA LA SIEMBRA (Kg/Ha)	PRODUCCION (Kg/ha)	FERTILIZANTE (Kg/Ha)
EXTENSION DE TIERRA (hectáreas)	1	0,672133647	-0,13151346	0,69574468	0,57057444
SUPERFICIE CULTIVADA (hectáreas)	0,672133647	1	-0,14032549	0,79764061	0,62477391
DENSIDAD DE SIEMBRA (Kg/Ha)	-0,13151346	-0,14032549	1	-0,00165877	0,06552466
PRODUCCION (Kg/ha)	0,695744682	0,797640607	-0,00165877	1	0,63577906
FERTILIZANTE (Kg/Ha)	0,570574443	0,624773912	0,065524659	0,63577906	1

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

En el cuadro de correlación de coeficientes anterior, se aprecia una asociación lineal positiva fuerte entre Producción y Superficie Cultivada, cuyo coeficiente es $r=0,7976$.

También, existe una importante asociación entre Producción y Extensión de Tierra $r=0,69$.

La correlación entre Producción y Cantidad de Fertilizante empleada $r=0,635$ también es importante.

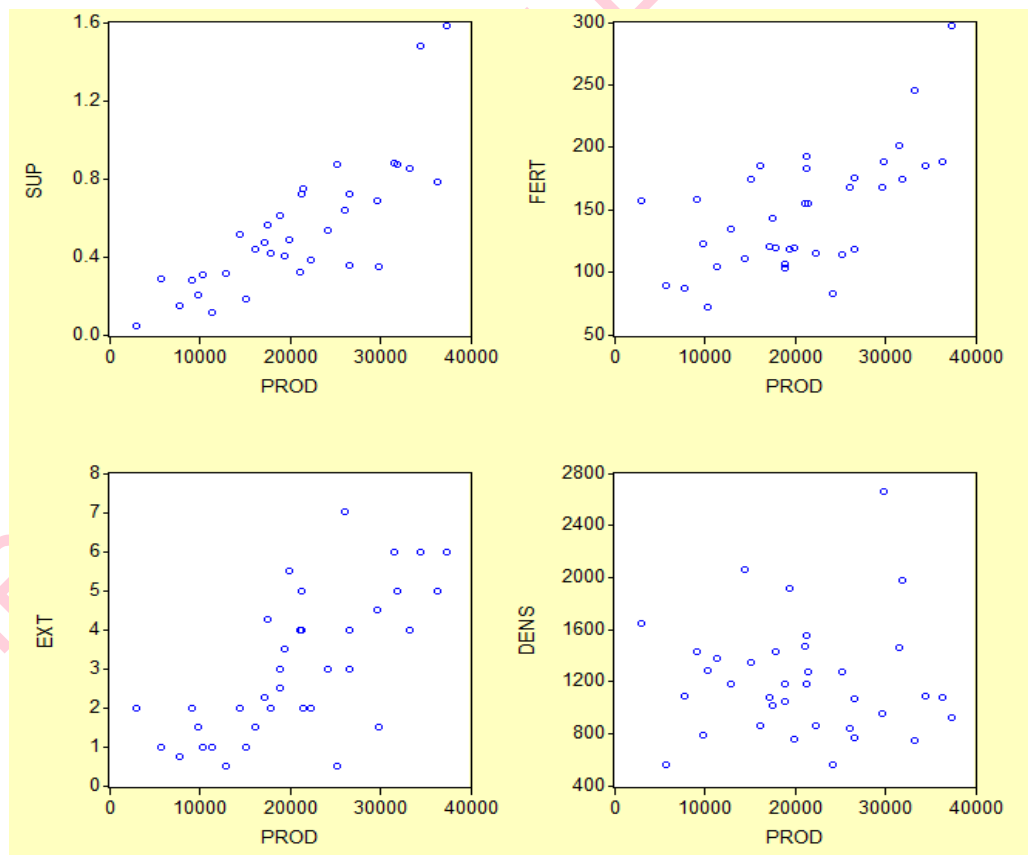
Es necesario mencionar que la cantidad de fertilizantes utilizados son menores a los recomendados, esto por falta de conocimiento sobre la utilización de los mismos.

En el otro extremo existe una asociación lineal casi nula entre Producción y Densidad de Siembra $r=-0.001$, donde la cantidad de semilla es fija.

Estos datos sugieren ya en primera instancia algunas variables que podrían ser de importancia a la hora de modelar la regresión.

A continuación, se presenta los gráficos de dispersión de todas ellas frente a la Producción.

Grafico N° 10
Pocoata y Sotalaya: Asociación entre variables



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

7.3.2.2. Tabla de Frecuencias

Es el agrupamiento de datos ordenados en categorías que muestran el número de observaciones, mutuamente excluyentes.

El procedimiento para construir una tabla de frecuencias es aplicando la Regla de Sturges⁷⁵ es:

- Determinar el Rango o amplitud de los datos:

$$Rango = X_i \max - X_i \min$$

- Establecer el número de intervalos mediante la regla de Sturges:

$$k = 1 + 3,3 \log(n)$$

$$n = 1, 2, \dots, 36$$

- Determinamos el Tamaño del Intervalo de Clase común (*TIC*):

$$TIC = \frac{Rango}{k}$$

- Establecemos los límites de cada intervalo:

$$LI_1 = X_{\min} \quad LS_1 = LI_1 + TIC$$

$$LI_j = LS_{j-1} \quad LS_j = LI_j + TIC$$

- Verificar si el último intervalo contiene la observación mayor.

A continuación se presenta las tablas de frecuencias para nuestras variables de interés y adicionalmente los polígonos de frecuencias relativas. **(Anexo N° 12)**

⁷⁵ Moya R. Estadística Descriptiva, Conceptos y aplicaciones, pág. 56, Ediciones "San Marcos", Lima-Perú, 1998.

1. EXTENSIÓN DE TIERRA.

Numero de datos	36
maximo	7
minimo	0,5
rango	6,5
intervalos	6
amplitud de intervalo	1,1

Media	3,0347222
Varianza	3,3969742
DesvTipica	1,8232814

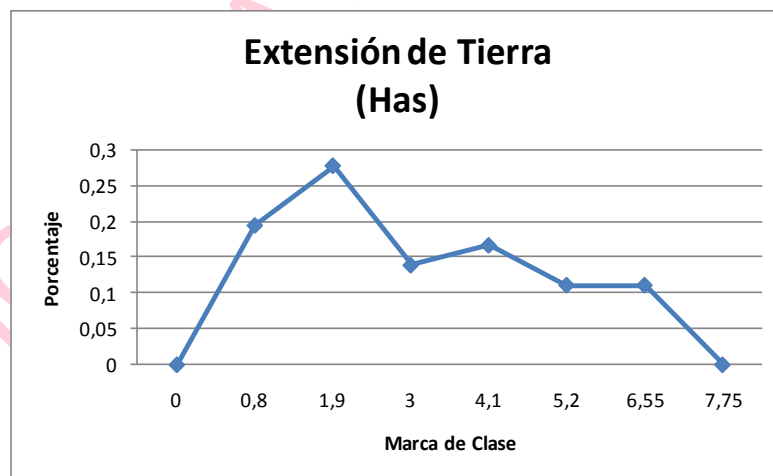
Tabla N° 29

LIMINF	LIMSUP	MARCA	FRECUENCIA	F	FR
		0	0	0	0
0,25	1,35	0,8	7	7	0,19444444
1,35	2,45	1,9	10	17	0,27777778
2,45	3,55	3	5	22	0,13888889
3,55	4,65	4,1	6	28	0,16666667
4,65	5,75	5,2	4	32	0,11111111
5,75	7,35	6,55	4	36	0,11111111
		7,75	0	0	0

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Grafico N° 11



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Como se aprecia, cerca del cuarenta y cinco por ciento de los entrevistados tienen terrenos con una superficie hasta 2 Has. En estas distribuciones, el valor de la media siempre estará ubicado hacia la cola más larga.

2. SUPERFICIE CULTIVADA

Numero de datos	36
maximo	1,584
minimo	0,042

rango	1,542
intervalos	6
amplitud de intervalo	0,3

Media	0,254735278
Varianza	0,020549515
DesvTípica	0,333398985

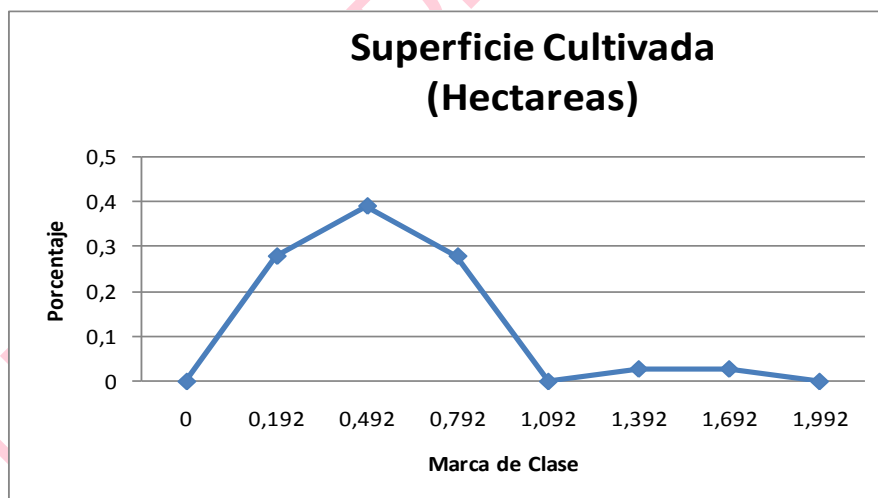
Tabla N° 30

LIMINF	LIMSUP	MARCA	FRECUENCIA	F	FR
		0	0	0	0
0,042	0,342	0,192	10	10	0,27777778
0,342	0,642	0,492	14	24	0,38888889
0,642	0,942	0,792	10	34	0,27777778
0,942	1,242	1,092	0	34	0
1,242	1,542	1,392	1	35	0,02777778
1,542	1,842	1,692	1	36	0,02777778
		1,992	0	0	0

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Grafico N° 12



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

3. PRODUCCION

Numero de datos	36
máximo	3736
mínimo	304
rango	3432
intervalos	6
amplitud de intervalo	572

Media	2,73
Varianza	779234,237
Desv. Típica	883

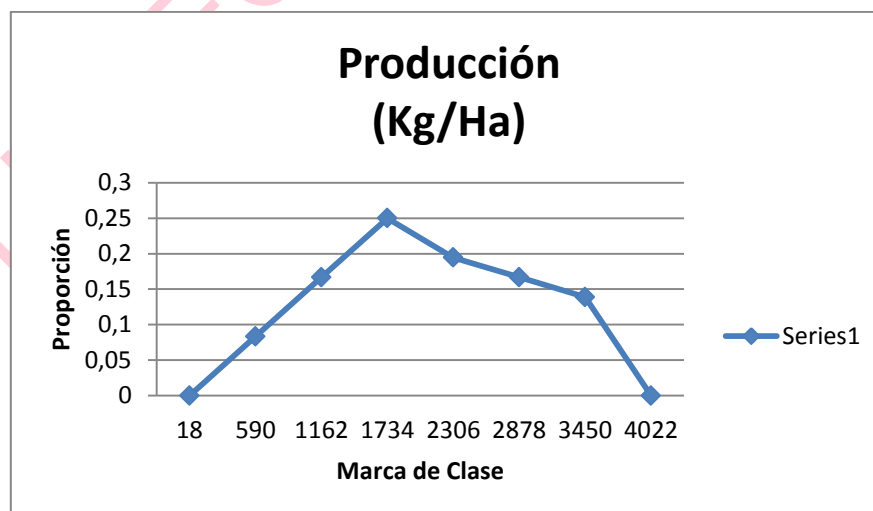
Tabla N° 31

LIMINF	LIMSUP	MARCA	FRECUENCIA	F	FR
		18	0	0	0
304	876	590	3	3	0,083333333
876	1448	1162	6	9	0,166666667
1448	2020	1734	9	18	0,25
2020	2592	2306	7	25	0,194444444
2592	3164	2878	6	31	0,166666667
3164	3736	3450	5	36	0,138888889
		4022	0	0	0

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 13



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

3. FERTILIZANTE

Numero de datos	36
maximo	297
minimo	72
rango	225
intervalos	6
amplitud de intervalo	37,5

Media	148
Varianza	2.247
DesvTípica	47

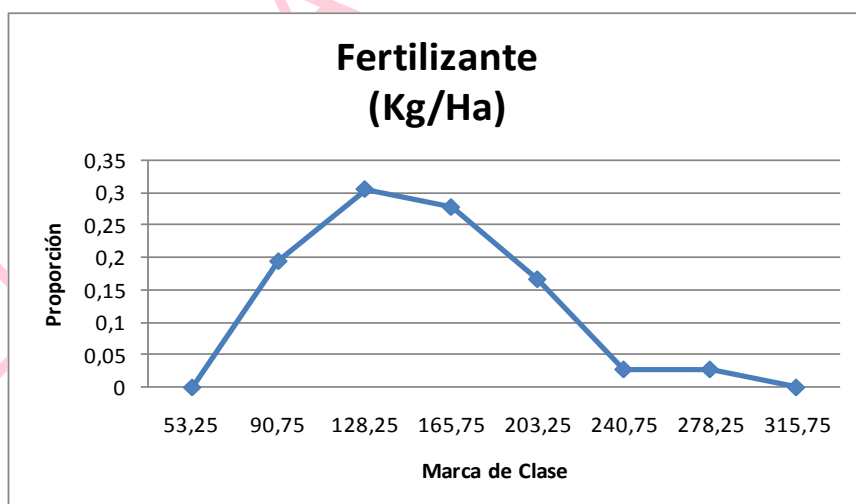
Tabla N° 32

LIMINF	LIMSUP	MARCA	FRECUENCIA	F	FR
		53,25	0	0	0
72	109,5	90,75	7	7	0,19444444
109,5	147	128,25	11	18	0,30555556
147	184,5	165,75	10	28	0,27777778
184,5	222	203,25	6	34	0,16666667
222	259,5	240,75	1	35	0,02777778
259,5	297	278,25	1	36	0,02777778
		315,75	0	0	0

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Como se observa, todas las variables que se analizaron son las que muestran grados de asociación lineal importante.

7.3.2.3. Regresión múltiple

Para el presente caso, se desarrollo dos modelos sobre los cuales se realizo inferencia acerca del valor de la variable dependiente, dados valores de las variables independientes.

Asignando valores a cada variable, se podrá encontrar el comportamiento de la esperanza de la variable dependiente Cantidad destinada a la venta con las variables Rendimiento, Precio consumidor y la variable DUMMY con OECA =1 y sin OECA=0.

1. Modelo N° 1: La variable dependiente cantidad de venta en función de las variables independientes precio de venta al consumidor, Rendimiento y con OECA

Modelo 1

Variabes	Nombre	Método
Dependiente	❖ Cantidad destinada a la venta: QVTA	Mínimos Cuadrados Ordinarios
Independientes	❖ Rendimiento: REND ❖ DUM con OECA=1 ❖ Precio de venta al consumidor: PVCONS.	
Modelo	$Qvta = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 REND_i + \hat{\beta}_2 DUMCOECA_i + \hat{\beta}_3 PVCONS + v_i ;$ $(i = 1,2,\dots,36)$	

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

Empleando la regresión mínimo cuadrática, para obtener la matriz de coeficientes $\hat{\beta}$, a través de la ecuación:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$$

$$\hat{\beta} = \begin{pmatrix} \hat{\beta}_0 \\ \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \\ \hat{\beta}_3 \end{pmatrix}$$

a. Resultado

$$\hat{\beta} = \begin{pmatrix} -876.2376 \\ 0.516381 \\ 322.3542 \\ 36.69662 \end{pmatrix}$$

Cuando :

$$Qvta = -876.2376 + 0.516381REND_i + 322.3542DUMC/OECA_i + 36.69662 PCONSUMD_i + v_i$$

$$t(\beta_0) = (-3.905441) \quad t(\beta_1) = 8.220021 \quad t(\beta_2) = 2.031244 \quad t(\beta_3) = 6.008601$$

$$R^2 = 0,78 \quad F = 35,75 \quad P(F) = 0.000000$$

Dependent Variable: QVTA
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/12 Time: 22:03
 Sample: 1 36
 Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-876.2376	224.3633	-3.905441	0.0005
REND	0.516381	0.062820	8.220021	0.0000
DUMCOECA	322.3542	158.6979	2.031244	0.0512
PCONSUMIDOR	36.69662	6.107348	6.008601	0.0000
R-squared	0.781450	Mean dependent var		1201.294
Adjusted R-squared	0.759595	S.D. dependent var		652.3436
S.E. of regression	319.8515	Akaike info criterion		14.48372
Sum squared resid	3069150.	Schwarz criterion		14.66329
Log likelihood	-242.2233	F-statistic		35.75606
Durbin-Watson stat	2.095068	Prob(F-statistic)		0.000000

b. Interpretación

El modelo desarrollado explica que la variable mas influyente en la Cantidad destinada a la venta (QVTA) es el Rendimiento (REND) con un valor de significancia menor a 0.05 (0.0000) 100% explicativa, DUMMY c/OECA con un valor de significancia de 0.0512, con 94% explicativa y el Precio al consumidor (PCONS) con una significancia de 0.00000 con 100% explicativa con un $R^2 = 0,78$.

c. Conclusión del modelo N°1

REND: Rendimiento: Cuando existe incrementos en el Rendimiento, la Cantidad destinada a la venta se incrementa.

DUMMYC/OECA: Cuando se organizan entorno a una OECA la cantidad destinada a la venta se incrementa.

PCONS: Precio directo al consumidor: Cuando se comercializa de manera directa al consumidor los ingresos son mayores para el productor y existe el incentivo para destinar mayores cantidades para la venta.

$$\Delta \text{ Cantidad de venta} = \Delta \text{ Rendimiento}$$

$$\Delta \text{ Cantidad de venta} = \text{Comercializa de manera directa al consumidor}$$

$$\Delta \text{ Cantidad de venta} = \text{Con OECA}$$

$$\Delta \text{ Cantidad de venta} = f (\Delta \text{ Rendimiento producción de papa, Con OECA, Comercializa Sin intermediarios})$$

2. Modelo 2: La variable dependiente Cantidad destinada a la venta en función de las variables Rendimiento, Precio de venta al comerciante Mayorista y sin OECA.

Cantidad destinada a la venta =F (Rendimiento, Precio de venta al comerciante mayorista, sin OECA)

Modelo 2

Variabes	Nombre	Método
Dependiente	❖ Cantidad de papa destinada la venta: QVTA	Mínimos Cuadrados Ordinarios
Independientes	❖ Rendimiento producción de papa: REND ❖ Precio de venta al comerciante mayorista: PVMAY.	
Modelo	$Qvta = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 REND_i + \hat{\beta}_2 PVMAY_i + v_i ;$ $(i = 1,2,\dots,36)$	

Fuente: Encuesta y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Elaboración: Propia.

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$$

$$\hat{\beta} = \begin{pmatrix} \hat{\beta}_0 \\ \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \end{pmatrix}$$

a. Resultado

$$\hat{\beta} = \begin{pmatrix} 1189.755 \\ 0.464956 \\ -46.58195 \end{pmatrix}$$

$$Qvta = 1189.755 + 0.464956REND_i + -46.58195PVMAY_i + v_i$$

$$t(\beta_0) = 0.600466 \quad t(\beta_1) = 4.687993 \quad t(\beta_2) = (-46.58195)$$

$$R^2 = 0,44 \quad F = 13,15 \quad P(F) = 0.000063$$

Dependent Variable: QVTA
 Method: Least Squares
 Date: 06/06/12 Time: 10:04
 Sample: 1 36
 Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1189.755	1981.388	0.600466	0.5523
REND	0.464956	0.099180	4.687993	0.0000
PVMAY	-46.58195	93.19476	-0.499834	0.0550
R-squared	0.443574	Mean dependent var		1201.667
Adjusted R-squared	0.409851	S.D. dependent var		639.9811
S.E. of regression	491.6409	Akaike info criterion		15.31303
Sum squared resid	7976456.	Schwarz criterion		15.44499
Log likelihood	-272.6345	F-statistic		13.15352
Durbin-Watson stat	2.087202	Prob(F-statistic)		0.000063

b. Interpretación

El modelo desarrollado explica que la variable mas influyente en la Cantidad destinada a la venta (QVTA) es el Rendimiento de la producción de papa (REND) con un valor de significancia menor a 0.05 (0.0000) 100% explicativa y la variable Precio de venta del mayorista (PVMAY) con un valores negativos y una significancia de 0.0550, con un 94% explicativo y un $R^2 = 0,44$.

c. Conclusión del modelo N°2

REND: Rendimiento de la producción de papa: Cuando existe incrementos en el Rendimiento, la cantidad destinada a la venta aumenta.

PMAY: Precio Mayorista: A un precio menor, mayor es la cantidad que adquiere del productor, es decir favorable al comerciante mayorista, ya que son pocos los demandantes y muchos los oferentes produciéndose una presión a la oferta, vale decir, una disminución en los precios, ocasionándose en el mediano plazo un desincentivo a la oferta.

$$\begin{aligned}\Delta \text{ Cantidad de venta} &= \Delta \text{ Rendimiento de la tierra} \\ \Delta \text{ Cantidad de venta} &= \nabla \text{ Precio al mayorista}\end{aligned}$$

$$\Delta \text{ Cantidad de venta} = f (\Delta \text{ Rendimiento de la producción de papa}, \nabla \text{ Precio al mayorista})$$

3. Conclusión general de ambos modelos

En el modelo N°2 con un $R^2 = 0,44$, el Rendimiento de la tierra tiene el valor mas importante con 0.00000 de significancia es decir 100% explicativa. De igual manera el Precio al Mayorista con 0.0550 de significancia y un 94% explicativa pero con índices negativos, estableciendo lo indicado anteriormente.

En contraste con lo anterior, los resultados del modelo N°1 con un $R^2 = 0,78$ sugiere ser el mas conveniente para el presente estudio por tener valores de significancia cercanas al 100% explicativa, vale decir organizadas en una OECA y con Precio de venta directa al consumidor.

Es decir, que los productores de papa de la zona tradicional del municipio de Ancoraimes mejorarían sus ingresos porque destinarían mayores volúmenes a la venta, debido a la OECA (Organización Económica Campesina), el incremento en los Rendimientos de producción de papa y la comercialización sin intermediarios.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. CONCLUSIONES

En base al análisis de las variables cualitativas y cuantitativas se concluye:

1. En la perspectiva de la visión estructuralista y otras teorías como el Enfoque de economía campesina y el Enfoque sistémico que analizan el tema de la tierra y la realidad campesina. Las características del sector de fines de la década del 50s del siglo pasado, si bien se modificaron, el proceso de transformación fue incompleto y se describe por la acentuación de la minifundización del sector, escaso acceso a factores productivos y limitaciones tecnológicas. De la misma manera una parte importante de la economía campesina de occidente se caracteriza por ser de subsistencia.
2. En el análisis económico del subsector se pudo constatar la importancia de este a nivel nacional, departamental y su aporte a la seguridad alimentaria de los habitantes del país. Asimismo se constato que la participación del PPR del subsector productor se redujo por la migración a las urbes a consecuencia de las condiciones de minifundización del solar campesino. Pese a esto, su contribución a la economía del país sigue siendo importante.
3. Se evidenció que se desarrollaron diversas formas de asociación en el sector agrícola y que la OECA es una de las más exitosas por sus resultados. Estas se desarrollaron en varios departamentos del país y las cuales tienen un aporte importante al sector agropecuario que se traducen en mejores ingresos para sus socios. Su actuación en el ámbito productivo también es resultado de la participación de ONGs y municipios que apoyan en el desenvolvimiento de estas organizaciones económicas.

4. Considerada como zona tradicional de producción de papa, el municipio de Ancoraimos y las comunidades de Pocoata y Sotalaya, ubicadas en las riveras del lago Titicaca.
5. Los sistemas agropecuarios de la zona están basados principalmente en la producción de papa donde 3.520 Has se destinan en todo el municipio. Su importancia no es solo comercial, sino también existe un fuerte componente de seguridad alimentaria en la estrategia de producción el área.
6. Los niveles de producción como la disponibilidad de la tierra para la producción están siendo afectados por el crecimiento demográfico (Tabla N° 13) principalmente por el factor herencia, que hace que el tamaño del predio se reduzca y por otra el cambio climático, especialmente relacionado con el retraso en la época de lluvias que provoca también un retraso de las siembras y un aumento de riesgo por efecto de las heladas e inundaciones.
7. Se pudo establecer que existen condiciones de riesgo en la producción de papa en la zona, por que existe una fuerte migración del área rural a las ciudades de La Paz y en particular a El Alto.
8. Existe voluntad por parte de los productores de asociarse con el fin de producir en conjunto para tener mayores ingresos. Sin embargo existe cierta desconfianza de algunas autoridades originarias ya que algunas ONGs que trabajaron en la zona les habían prometido proyectos que al final no se realizaron. Los comunarios con cierta independencia, apoyados con una contraparte municipal, ellos estarían en condiciones de organizarse.
9. En la medición de las variables cuantitativas se analizo: la extensión de tierra, superficie de cultivo, rendimiento de cultivo, fertilizante, la cadena de comercialización y sus actores. En el destino de la producción se analizo: la cantidad de papa destinada para semilla, cantidad de papa destinada para la producción de chuño, cantidad de papa destinada para el autoconsumo,

cantidad de papa destinada para la venta. De la misma manera se estudio los márgenes de comercialización del productor individual con la participación de los intermediarios y del productor asociado en una OECA.

- La media de extensión de tierra de ambas comunidades es de 3.03 Hectáreas superior en relación a la expuesta en el PDM que es de 2.75 Hectáreas.
 - La superficie destinada a la producción de papa de Pocoata y Sotalaya permite cumplir con un requerimiento para el establecimiento de una OECA, ya que la media de superficie cultivable es de 0,2547 hectáreas cuando se requiere como mínimo de 0.25 hectárea.
 - La superficie de cultivo tiene un rendimiento de 2.73 Kg/Has relativamente alta en relación a la del PDM 1,8 Kg/ Has. Esto explica que cuando la superficie es reducida las labores productivas son más fáciles de realizar incrementando los rendimientos, además de ser zona tradicional de producción de papa.
10. Se estableció que el mayor porcentaje se destina a la comercialización, en segundo lugar al consumo, en tercero la destinada al chuño y en similar proporción porcentual destinada a la semilla. El mayor porcentaje destinado a la venta evidencia que existe una dependencia de los posibles ingresos generados por su comercialización.

Se hizo la medición de la cadena de comercialización en dos escenarios la primera del productor individual y la segunda de una OECA.

11. **Productor individual:** Por los datos calculados comprende un Margen Bruto de Comercialización (MBC) en valor relativo de 50,88% esto significa que por cada Bs.1.- pagado por los consumidores de papa, Bs. 0,50.- corresponden

a la intermediación (distribuidos entre el acopiador Bs.0,19.- y el minorista Bs.0,30.-) y el 49,12%, es decir , Bs.- 0,49.- del precio final, es la Participación del Productor (PDP). Se evidencia que existe una pérdida sustancial del productor en la cadena de comercialización. Asimismo, se constata que los porcentajes de ganancias de los acopiadores, mayoristas, minoristas muestran los márgenes que pierde el productor en la cadena de comercialización.

12. **La OECA AMPROARACA:** Efectuando el mismo análisis se estableció que los márgenes de ganancia para el productor asociado son mayores en relación al productor que comercializa de manera individual. Es decir, que del 100% obtenido de ingresos, menos los costos de producción y de comercialización se obtiene un ingreso neto del 85,77%.
13. Se desarrollo **dos modelos econométricos** con el fin de medir la influencia de las variables en la Cantidad de papa destinada a la venta con OECA y sin OECA. Se realizo la regresión sobre el Rendimiento, el Precio al Consumidor y la variable DUMMY = con OECA=1 empleando la regresión de mínimos cuadrados a las cuales se las designo como variables independientes y a la Cantidad de Venta como variable dependiente.
 - Se estableció que el valor $R^2 = 0,78$ del modelo N° 1 es la que explica el propósito del trabajo por no existir intermediarios y porque están entorno a una OECA y la significancia de los parámetros introducidos en el modelo.
 - En el modelo N°1 los coeficiente más significativos son los que acompaña a la variable Rendimiento, Precio al Consumidor y DUMMY con OECA acompañados por p-valores muy bajos. Este resultado es favorable al momento de pensar en las existencias destinadas para la venta en la OECA.

- El modelo N°2 sin OECA, evidencia un valor $R^2 = 0,44$ y valores de significancia aceptables, sin embargo, en la que corresponde al Precio del mayorista, muestra que ante incrementos en la cantidad ofertada obliga a la baja en los precios para el mayorista existiendo poco incentivo para la producción.
- En conclusión los productores aglutinados entorno a una OECA ganaran espacios de mercado y precios justos, eliminando la cadena de comercialización (ocupando el lugar del comerciante mayorista y el detallista) asegurando una relación directa con los consumidores. La OECA asegurara una mejor valorización económica de los productos y una reducción de los costos de la agricultura campesina (costos de producción, costos de comercialización y acceso a mercados) como demostró el análisis cuantitativo de las variables.
- A su vez se lograra garantizar la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria en pro de productores y consumidores.

8.2. RECOMENDACIONES

A nivel de los productores

1. Se recomienda la organización de una OECA la cual permitirá ingresos superiores para los productores de la zona.
2. Legalizar la actividad de producción, es decir, visibilizándose jurídicamente entorno a una personería, para facilitar el apoyo técnico y el financiamiento correspondiente.
3. Es necesario capacitar a los recursos humanos para el desarrollo de la Organización, por lo tanto se recomienda buscar apoyo en el municipio y a

otras instituciones involucradas con el subsector con el fin de acceder a nuevas tecnologías y al crédito.

4. Generar vínculos de relacionamiento y de transmisión de experiencias de parte de instituciones o/u organizaciones que desarrollaron OECAS y otras similares.

A nivel institucional

1. Debe realizarse censos municipales agropecuarios para evaluar las condiciones de los habitantes del municipio para tener un diagnóstico de situación del subsector y en base a estas, crear políticas que eviten la desarticulación del subsector productor de papa.
2. Articular las comunidades del municipio en torno a proyectos productivos y se proceda a un proceso de inducción de experiencias exitosas de otros, hacia la comunidad con el fin de concebir nuevos paradigmas productivos y que el mismo deje de ser un slogan.
3. Es importante que el municipio sea un vínculo con el gobierno central para generar políticas públicas en favor de los productores del subsector.
4. Otro objetivo fundamental del municipio debe ser asegurar la seguridad alimentaria de los habitantes y aprovechar las ventajas comparativas de la región para un mejor desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE, A. (1974), Cooperativismo instrumento de cambio social, Ediciones Sindicalismo Libre, La Paz Bolivia.

BENECKE D. W., (1973) Cooperación y desarrollo, El rol de las cooperativas en el proceso del desarrollo económico de los países del tercer mundo. Ediciones Universidad, Santiago de Chile.

CENTRO REGIONAL DE AYUDA TECNICA/USAID, (1971). Lecciones Básicas de Cooperativismo, Segunda edición, Buenos Aires Argentina.

CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA (2001), Informe Final del INE.

CIOEC, (2008), Las Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas y Originarias en el Desarrollo del país, Editorial Escarlata Grafica, La Paz Bolivia.

FIGUEROA A. (1988), Desarrollo agrícola en la América Latina, Editorial siglo XXI, Buenos Aires Argentina.

FUNDACION TIERRA (2011), Informe sobre la situación del sector agrícola (2006 – 2010), La Paz Bolivia.

IRIARTE, G. (1982). El cooperativismo y la comunidad indígena, Ediciones Puerta del sol, La Paz Bolivia.

INE, (2009), Encuesta agropecuaria 2008, www.ine.bo.gob.

INE, (2011), Situación del sector agrícola, www.ine.bo.gob.

INNOVA Y LA FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO DEL ALTIPLANO (FDTA-ALTIPLANO), (2004), Estudio de Identificación, Mapeo y Análisis Competitivo de la Cadena Productiva de la Papa en Bolivia, <http://www.informefinalpapa.com.bo>.

JIMÉNEZ ZAMORA E. (2007), La diversificación de los ingresos rurales en Bolivia, Iconos. Revista de Ciencias Sociales. N° 29, Quito Ecuador.

KLEIN, H. (1987), Historia de Bolivia, tercera edición, editorial Los amigos del libro.

LA RAZON, (2012), Las cooperativas son cruciales en la lucha contra el hambre, B2 Economía, 29/01/2012.

LAGUNA P., (2004), Heterogeneidad, cultura, impacto, acción individual y colectiva: por un nuevo enfoque en el estudio de las OECAs Bolivianas, Revista Tinkazos, La Paz Bolivia.

LOS TIEMPOS (2009), Nueva variedad de papa “huaycha” para combatir el tizon tardío, 29/05/2009. Cochabamba Bolivia.

MENDOZA, G. (1995), Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda edición, Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). La Paz Bolivia.

MEDEIROS, G. (2009), El sector agropecuario, UDAPE, La Paz Bolivia.

MÖLLER, E., (1986) El cooperativismo como proceso de cambio, Tomo II, Ediciones Los amigos del Libro, La Paz Bolivia.

MOYA, R. (1998), Estadística descriptiva, Conceptos y aplicaciones, Ediciones San Marcos, Lima Perú.

MONTERO, R. (2010), Sistematización de las experiencias en comercialización hormiga en A-CEPLACH, Editorial Escarlata Grafica, La Paz Bolivia.

MUÑOZ, E. (2004). Organizaciones Económicas Campesinas y políticas publicas, Un estudio comparativo, Plural Editores, La Paz Bolivia.

URQUIDI, A. (1990). El feudalismo en América y la Reforma Agraria, Ediciones "URQUIZO", La Paz Bolivia.

UMBRALES, (2005). Problema agrario y desarrollo nacional, Revista publicada por el CIDES-UMSA, La Paz Bolivia.

URIOSTE, M., KEY, C. (2004). La reforma agraria inconclusa en el oriente de Bolivia, publicado por la Fundación Tierra.

PDM, (2004), Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimes.

PROIMPA, (2002). Características de la Cadena Agroalimentaria del Chuño y la Tunta para el altiplano central de Bolivia. Publicado por el proyecto papa andina (CIP-COSUDE). Cochabamba Bolivia.

ORLANDINI, I. BERNAL, G. MONTOYA, M. (1999). Campesinos Intermediarios en la compra venta de papa. Publicado por el PIEB (Programa de Investigación y Estrategia en Bolivia), Sucre - Bolivia.

SAMPIERI HERNANDEZ, R. (2006), Metodología de la investigación, cuarta edición, editorial McGraw Hill-Interamericana de México, SA.

SAMUELSON P. Y NORDHAUS W. (1996). Economía, Decimocuarta edición, McGraw – Hill/Interamericana, Bogotá Colombia.

SOTO SANTIESTEBAN C. (2004), Las OECA en el escenario rural boliviano, revista Pro Campo, Editorial Plural, La Paz Bolivia.

SOS FAIM, (2004), Las organizaciones económicas campesinas en Bolivia: Una estrategia del pequeño productor, Dinámicas Campesinas, N°5, Editora Dirección General de Cooperación al Desarrollo y el Ministerio de Asuntos Exteriores de Luxemburgo.

SUNKEL, O. Y PAZ, P. (1973), El subdesarrollo latinoamericano y la Teoría del desarrollo, editorial Siglo XXI, México.

TESIS, (2000), Facultad de agronomía, Universidad Católica de Bolivia.

ZORRILLA, S. Y SILVESTRE, J. (1996). Diccionario de Economía, Ediciones Limusa, Madrid España.

VILLAR, R. (2002) Organizaciones Económicas y su participación en el desarrollo económico municipal, Editorial Escarlata Grafica, Sucre Bolivia.

VILLEGAS C. (2002), El proceso económico y social de Bolivia: La agricultura campesina, Editorial Agencia de cooperación para el desarrollo “Pan para el mundo”.

ANEXO Nº 1

Pocoata y Sotalaya: Tabla de números aleatorios Random

4251 5149 4751 4847 4249 4648 5047 4847 5156 8789
4849 5051 5046 4756 4738 5350 4746 4847 4846 2346
5692 9870 3583 8997 1533 6466 8830 7271 3809 4256
2080 3828 7880 0586 8482 7811 6807 3309 2729 2235
1039 3382 7600 1077 4455 8806 1822 1669 7501 8330
6477 5289 4092 4223 6454 7632 7577 2816 9002 2365
4554 6146 4846 4647 5034 4646 5139 5355 5249 2224
0772 2160 7236 0812 4195 5589 0830 8261 9232 0902
0092 1629 0377 3590 2209 4839 6332 1490 3092 2390
7315 3365 7203 1231 0546 6612 1038 1425 2709 3092
5775 7517 8974 3961 2183 5295 3096 8536 9442 2392
5500 2276 6307 2346 1285 7000 5306 0414 3383 2303
3251 8902 8843 2112 8567 8131 8116 5270 5994 9092
4675 1435 2192 0874 2897 0262 5092 5541 4014 2113
3543 6130 4247 4859 2660 7852 9096 0578 0097 1324
3521 8772 6612 0721 3899 2999 1263 7017 8057 3443
5573 9396 3464 1702 9204 3389 5678 2589 9288 6343
7478 7569 7551 3380 2152 5411 2647 7242 2800 3432
3339 2854 9691 9562 3252 9848 6030 8472 2266 3255
5505 8474 3167 8552 5409 1556 4247 4652 2953 9854
6381 2086 5457 7703 2758 2963 8167 6712 9820 5324
0935 5565 2315 8030 7651 5189 0075 9353 1921 0222
2605 3973 8204 4143 2677 0034 8601 3340 8383 3243
7277 9889 0390 5579 4620 5650 0210 2082 4664 5643
5484 3900 3485 0741 9069 5920 4326 7704 6525 1249
7227 0104 4141 1521 9104 5563 1392 8238 4882 2324
8506 6348 4612 8252 1062 1757 0964 2983 2244 7654
5086 0303 7423 3298 3979 2831 2257 1508 7642 1245
3690 2492 7171 7720 6509 7549 2330 5733 4730 4534
0813 6790 6858 1489 2669 3743 1901 4971 8280 0835
6905 7127 5933 1137 7583 6450 5658 7678 3444 3754
8387 5323 3753 1859 6043 0294 5110 6340 9137 6323
4094 4957 0163 9717 4118 4276 9465 8820 4127 0202
4951 3781 5101 1815 7068 6379 7252 1086 8919 2093
9047 0199 5068 7447 1664 9278 1708 3625 2864 0204
7274 9512 0074 6677 8676 0222 3335 1976 1645 3203
9192 4011 0255 5458 6942 8043 6201 1587 0972 0243
0554 1690 6333 1931 9433 2661 8690 2313 6999 3094
9231 5627 1815 7171 8036 1832 2031 6298 6073 9044
3995 9677 7765 3194 3222 4191 2734 4469 8617 3233
2402 6250 9362 7373 4757 1716 1942 0417 5921 5345
5295 7385 5474 2123 7035 9983 5192 1840 6176 5756
5177 1191 2106 3351 5057 0967 4538 1246 3374 0304
4344 4044 4549 4443 4249 4948 4151 5152 4240 4737
7343 4706 4440 4646 4548 4742 4746 5253 4749 4689

Anexo N° 2
Pocoata y Sotalaya: Lista de jefes de hogar de las comunidades

Nombre	Comunid.	Nº	Nombre	Comunid.	Nº
Juan Quispe	Pocoata	001	Pedro Juan Aquilino Yana	Pocoata	044
Roberto Coarite Mamani	Pocoata	002	Jaime Ticona Ticonipa	Pocoata	045
Lucio Velez Apahuanca	Pocoata	003	Aurelino Calle Tana	Pocoata	046
Ancelmo Cutili Condo	Pocoata	004	Cástulo Mamani Tami	Pocoata	047
Arcenio Gutierrez Mamani	Pocoata	005	Gumercendo Paucara	Pocoata	048
Felix Chachahuayna	Pocoata	006	Camelio Mamani Ticona	Pocoata	049
Roberto Quispe Yanarico	Pocoata	007	Lucas Ayna Cutili	Pocoata	050
Eustaquio Chura	Pocoata	008	Luis Coca Paucara	Pocoata	051
Raul Mamani Cuta	Pocoata	009	Martin Navia Condori	Pocoata	052
Eulalio Condori	Pocoata	010	Jose Ortiz	Pocoata	053
Carlos Condori Yana	Pocoata	011	Luis Mamani Huanca	Pocoata	054
Salustio Eustaquio Mamani	Pocoata	012	Rolando Ticona Mamani	Pocoata	055
Romelio Vargas Mamani	Pocoata	013	Justino Cruz Mamani	Pocoata	056
Lucia Chavez Condori	Pocoata	014	Ramiro Churata Ticona	Pocoata	057
Domitila Unzaga Perez	Pocoata	015	Jaime Chuquimia	Pocoata	058
Lucas Tami Chavez	Pocoata	016	Raul Calle Mamani	Pocoata	059
Felipe Mamani Yana	Pocoata	017	Julio Yanarico	Pocoata	060
Roberto Cocarico Yana	Pocoata	018	Luis Surco	Pocoata	061
Luis Vargas Mamani	Pocoata	019	Rufino Calle Churata	Pocoata	062
Aurelio Chama Condori	Pocoata	020	Crispin Huanca	Pocoata	063
Yaco Mamani Mamani	Pocoata	021	Demetrio Yana	Pocoata	064
Carmelo Tupa Mamani	Pocoata	022	Hugo Nina Acarapi	Pocoata	065
Nasario Chuma Yana	Pocoata	023	Carlos Mamani	Pocoata	066
Cleto Chachahuayna Mamani	Pocoata	024	Gunar Paucara	Pocoata	067
Francisco Cuti Aruni	Pocoata	025	Pedro Yanarico Mamani	Pocoata	068
Marco Navia Chura	Pocoata	026	Ascencio Mamani Mamani	Pocoata	069
Mario Chura Ortiz	Pocoata	027	Gilberto Yana Calle	Pocoata	070
Jose Mamani Huanca	Pocoata	028	Andres Calle Layme	Pocoata	071
Ramiro Ticona Mamani	Pocoata	029	Juana Chambilla	Pocoata	072
Roberto Cruz Mamani	Pocoata	030	Cleto Ariñez Cuticalle	Pocoata	073
Julio Churata Ticona	Pocoata	031	Angelino Cuti Yana	Pocoata	074
Jaime Chuquimia	Pocoata	032	Jorge Lucana Marin	Pocoata	075
Raul Calle Mamani	Pocoata	033	Pilar Ajnota Calle	Pocoata	076
Julio Yanarico	Pocoata	034	Crisostomo Aquisé Mollericona	Pocoata	077
Luis Surco	Pocoata	035	Gabriela Illatarco Calle	Pocoata	078
Ivan Apaza Churata	Pocoata	036	Tenorio Vilca Ayni	Pocoata	079
Crispin Choquehuanca Mamani	Pocoata	037	Pedro Chama Chama	Pocoata	080

Donato Yana Navia	Pocoata	038	Caledonio Chama Yana	Pocoata	081
Jony Casas Mamani	Pocoata	039	Paulino Villca Mamani	Pocoata	082
Roberto Coarite Mayta	Pocoata	040	Melchora Moya Condori	Pocoata	083
Angelino Calle Mamani	Pocoata	041	Roman Acarapi	Pocoata	084
Paulino Acarapi Limachi	Pocoata	042	Casimiro Ayala Condo	Pocoata	085
Carlos Yuita Calle	Pocoata	043	Julio Calle Asistiri	Pocoata	086
Nombre	Comunid.	Nº	Nombre	Comunid.	Nº
David Valdes Kama	Pocoata	087	Froilan Salazar Condori	Pocoata	132
Juan Felipe Yana	Pocoata	088	Pascual Chuquimia Apaza	Pocoata	133
Andres Calle Mamani	Pocoata	089	Humano Condori Quispe	Pocoata	134
Gabriel Garcia Huyna	Pocoata	090	Griceldo Nina Cuellar	Pocoata	135
Miltona Calle Yana	Pocoata	091	David Huayna Ajnota	Pocoata	136
Antonio Cumapasa Calle	Pocoata	092	Yonny Bautista Cuno	Pocoata	137
Francisco Pedro Llunca Huayna	Pocoata	093	Rene Yana Villaca	Pocoata	138
Julian Chavez Calle	Pocoata	094	Lifostenes Aliaga Yana	Pocoata	139
Carmen Calle Ajnota	Pocoata	095	Jaime Suxo Limachi	Pocoata	140
Marisola Chama	Pocoata	096	Luis Alarcon Cutili	Pocoata	141
Hugo Villacorta Navia	Pocoata	097	Teofilo Mamani Ajnota	Pocoata	142
Rene Acarapi Ajnota	Pocoata	098	Ovidio Mamani	Pocoata	143
Roberto Ticona Mamani	Pocoata	099	Renzo Coliconde Mamani	Pocoata	144
Eulalio Mamani Chura	Pocoata	100	Paulino Conde Yana	Pocoata	145
Angel Cruz Yana	Pocoata	101	Ruben Callizaya Condori	Pocoata	146
Andres Villca Aquise	Pocoata	102	Elvis Cordero Chama	Pocoata	147
Luis Calle Duran	Pocoata	103	Mesmi Yana Limache	Pocoata	148
Jaimito Llunahuanca	Pocoata	104	Eriberto Huaynoqa Mamani	Pocoata	149
Agustina Coparicona	Pocoata	105	Remigio Condori	Pocoata	150
Romelio Chachahuayna Calle	Pocoata	106	Toribio Ajnota Tenorio	Pocoata	151
Salustio Calle Chamahuayna	Pocoata	107	Raul Collque Yana	Pocoata	152
Esteban Aristiri Pomacusi	Pocoata	108	Ramiro Ramos Colque	Pocoata	153
Placido Aruni Yana	Pocoata	109	Serapio Muñeconde Yana	Pocoata	154
Carmen Warmita Calle	Pocoata	110	Pablo Poma Villca	Pocoata	155
Lucio Condo Mamani	Pocoata	111	Julio Vasquez Nina	Pocoata	156
Camelio Suxo Condori	Pocoata	112	Eustaquio Mayta Calliconde	Pocoata	157
Placido Ulo Condori	Pocoata	113	Antonio Cadima Ayma	Pocoata	158
Demetrio Silverio Avilez Suxo	Pocoata	114	Demetrio Hilari Cañizaire	Pocoata	159
Irineo Casas Conde	Pocoata	115	Justino Pomacusi Yana	Pocoata	160
Guillermo Asisitiri Chachahuayna	Pocoata	116	Modesto Aquise Ramos	Pocoata	161
Felix Sullka	Pocoata	117	Cesilio Chumamamani Condori	Pocoata	162
Willmer Flores Canasa	Pocoata	118	Narciso Huanca Asistiri	Pocoata	163
Moreno Ayra Calle	Pocoata	119	Vivardo Tomas Conde	Pocoata	164

Abraham Navia Ticonipa	Pocoata	120	Herman Tulque Mamani	Pocoata	165
Narciso Mamani Condori	Pocoata	121	Carlos Placido Yura Choque	Pocoata	166
Basilio Surca Lahuanca	Pocoata	122	Moises Cuno Mayta	Pocoata	167
Lucho Asistiri Cameo	Pocoata	123	David Cutili Yana	Pocoata	168
Nicanor Nina Huanca	Pocoata	124	Ancio Vila Condori	Pocoata	169
Cesilio Asistiri Conde	Pocoata	125	Placido Aliaga Mamani	Pocoata	170
Crispin Mamani	Pocoata	126	Carlos Poma Conde	Pocoata	171
Pedro Chambi	Pocoata	127	Jorge Lucana Asistiri	Pocoata	172
Natalio Cardenas Cutili	Pocoata	128	Francisco Ulo Bernabe	Pocoata	173
Venancio Osco Aruqipa	Pocoata	129	Dionisio Sanca Sanka	Pocoata	174
Damaso Quispe Huanca	Pocoata	130	Romualdo Asisitiri Poma	Pocoata	175
Ramiro Huanca Huaynoqa	Pocoata	131	Teodoro Cumeo Aduviri	Pocoata	176
Nombre	Comunid.	Nº	Nombre	Comunid.	Nº
Felipe Mamani Cusi	Pocoata	177	Etilio Cullo Amuri	Pocoata	222
Pablo Ramirez Yana	Pocoata	178	Tomas Calle Gutierrez	Pocoata	223
Florencio Apaza Chino	Pocoata	179	Anacleto Constancio Calle Fidel	Pocoata	224
Eleoterio Aruni Conde	Pocoata	180	Florencio Huayna Colque	Pocoata	225
Crisostomo Cruz Apaza	Pocoata	181	Pascual Ticona Asistiri	Pocoata	226
Juan Dedios Suma Aruni	Pocoata	182	Rosendo Chama Yana	Pocoata	227
Paulo Mamani Hulo	Pocoata	183	Julio Kuno Vila	Pocoata	228
Edgardo Mamani Paucara	Pocoata	184	Ancelmo Colque Ramirez	Pocoata	229
Luis Juno Calle	Pocoata	185	Emilio Salazar Poma	Pocoata	230
Angelino Cutitarco Calle	Pocoata	186	Nabucodonsor Chino Silva	Sotalaya	231
Mamerto Silva Nina	Pocoata	187	Ancelmo Aduviri Cruz	Sotalaya	232
Celino Monzon Conde	Pocoata	188	Rolando Conde Asistiri	Sotalaya	233
Roberto Mullericon	Pocoata	189	Benancio Zurita Asistiri	Sotalaya	234
Asuceno Mamani Corpa	Pocoata	190	Silverio Callisaya	Sotalaya	235
Maximo Condori Huayta	Pocoata	191	Daniel Morales Sillerico	Sotalaya	236
Virgilio Callisaya Condori	Pocoata	192	Cameo Condori Ayma	Sotalaya	237
Juan Asistiri Comericon	Pocoata	193	Elias Coronel Chachahuayna	Sotalaya	238
German Humala Asistiri	Pocoata	194	Paco Quispe Gutierrez	Sotalaya	239
Romelio Surco Condo	Pocoata	195	Cirilo Quispe	Sotalaya	240
Amado Conde Fuentes	Pocoata	197	Felipe Andres Holke Calle	Sotalaya	242
Adrian Chachahuayna Ticona	Pocoata	198	Greco Ticona Yana	Sotalaya	243
Wenceslao Asistiri Hulo	Pocoata	199	Vidal Villca Mamani	Sotalaya	244
Carlos Mayas Huita	Pocoata	200	Jorge Choque	Sotalaya	245
David Choque Flores	Pocoata	201	Merlo Cusi Coarite	Sotalaya	246
Florentino Amurrio Yana	Pocoata	202	Francisco Aduviri Ulo	Sotalaya	247
Paulo Huayna Yana	Pocoata	203	Juan Aguilar Apaza	Sotalaya	248
Poncio Nuñez Asistiri	Pocoata	204	Luis Hulo Mamani	Sotalaya	249

Roberto Asistiri Pucho	Pocoata	205	Lorenzo Ticona Quispe	Sotalaya	250
Honorio Yana Cutili	Pocoata	206	Ramon Aruquipa	Sotalaya	251
Aureliano Mmani Chino	Pocoata	207	Cirineo Poma Ayala	Sotalaya	252
Julian Mamani Calle	Pocoata	208	Julio Coronel Quispe	Sotalaya	253
Pascual Arellano Puma	Pocoata	209	Raul Cuellar Asistiri	Sotalaya	254
Luis Gumercindo Calle Yana	Pocoata	210	Orlindo Quispe	Sotalaya	255
Rene Paucara Mamani	Pocoata	211	Juan Yana Cusi	Sotalaya	256
Ancelmo Cuno Condori	Pocoata	212	Lucio Quispe Ticona	Sotalaya	257
Roberto Garcia Ticona	Pocoata	213	Cecilio Cusi Chama	Sotalaya	258
Atanacio Maya Condo	Pocoata	214	Paulino Vargas Quispe	Sotalaya	259
Crisantemo Chachahuayna Huita	Pocoata	215	Juan Aduviri Choque	Sotalaya	260
Juan Flores Condori	Pocoata	216	Genaro Chura	Sotalaya	261
Irineo Mita Yana	Pocoata	217	Humberto Achata	Sotalaya	262
Rafael Tupa Calle	Pocoata	218	Guillermino Rojas Chambi	Sotalaya	263
Braulio Cuter Collque	Pocoata	219	Faviano Remi Condori	Sotalaya	264
Andres Cuno Polque	Pocoata	220	Carmelo Ayma Yana	Sotalaya	265
Francisco Vidal Aliaga	Pocoata	221	Nacasio Quispe	Sotalaya	266

Nombre	Comunid.	Nº	Nombre	Comunid.	Nº
Federico Cutili Aduviri	Sotalaya	267	Bernabe Dario Machaca	Sotalaya	311
Fernando Rosendo Cusi Quispe	Sotalaya	268	Reynaldo Balboa Callecusi	Sotalaya	312
Francisco Quispe Chura	Sotalaya	269	Tito Calle Huaycho	Sotalaya	313
Fidel Huaycho	Sotalaya	270	Americo Sillo	Sotalaya	314
German Churata Condori	Sotalaya	271	Ramiro Quisbert Chama	Sotalaya	315
Cristino Apaza Hulo	Sotalaya	273	Miguel Canasa	Sotalaya	317
Yoni Ajnota Chipchi	Sotalaya	274	Mamerto Fernandez Quispe	Sotalaya	318
Feliciano Quispé Mamani	Sotalaya	275	Demetrio Chama Asistiri	Sotalaya	319
Adrian Aspi Conde	Sotalaya	276	Nilo Alcon Ayra	Sotalaya	320
Cinforoso Colque Nina	Sotalaya	277	Silverio Paucara Ninachoque	Sotalaya	321
Nicolas Catacora Yana	Sotalaya	278	Andres Aruquipa Avila	Sotalaya	322
Quintin Colericono Mamani	Sotalaya	279	Mariano Sullka Quispe	Sotalaya	323
Zacarias Condori Ayaviri	Sotalaya	280	Marcopolo Calle Condori	Sotalaya	324
Pascual Canaza	Sotalaya	281	Rufino Quispe Condori	Sotalaya	325
Marcelino Conde Chama	Sotalaya	282	Maicol Calle Ayma	Sotalaya	326
Lucio Casas Condori	Sotalaya	283	Paulino Irineo Chachahuayna	Sotalaya	327
Beltran Miranda	Sotalaya	284	Ramiro Cuter Mamani	Sotalaya	328

Teofilo Pamuri Condo	Sotalaya	285	Socrates Mollericona Ajnota	Sotalaya	329
Ambrocio Luna Huayna	Sotalaya	286	Carmelo Kuno Quispe	Sotalaya	330
Miguel Andres Condo Mamani	Sotalaya	287			
Asenio Yujra	Sotalaya	288			
Miguel Colque Aduviri	Sotalaya	289			
Lorenzo Huañapaco	Sotalaya	290			
Arnelio Asistiri Chama	Sotalaya	291			
Carmelo Nina Suxo	Sotalaya	292			
Sixto Anti Asistiri	Sotalaya	293			
Rufino Sanka Calle	Sotalaya	294			
Carlo Uño Mamani	Sotalaya	295			
Candido Calle Condori	Sotalaya	296			
Aniceto Pascual Chino	Sotalaya	297			
Castulo Yana Cuti	Sotalaya	298			
Quintin Camani Chura	Sotalaya	299			
Telesforo Ajnota Chana	Sotalaya	300			
Tobias Cuellar Nina	Sotalaya	301			
Hugo Mamani Chura	Sotalaya	302			
Saul Calle Moive	Sotalaya	303			
Francisco Sarzuri Asisitiri	Sotalaya	304			
Julio Aruni Calle	Sotalaya	305			
Claro Huita Suxo	Sotalaya	306			
Carlos Chino Yana	Sotalaya	307			
Gumercindo Bueno Calle Vila	Sotalaya	308			
Roman Condori Aguilar	Sotalaya	309			
Olorio Condori Chino	Sotalaya	310			

Fuente: Autoridades originarias de las comunidades y CIPCA, 2011.

Elaboración: Propia

ANEXO N°3

Pocoata y Sotalaya: Determinación de la muestra mediante el uso de la formula para el error estándar

1) productores:

$$n = \frac{\Pi(1 - \Pi) Z^2}{D^2}$$

Donde :

Π = Proporción de población (10%)

Z^2 = Valor de z asociado con el nivel de confianza (95% = 1.96)

D^2 = Nivel de precisión establecido ((p - Π) = 0,92)

$$n = \frac{0.1(1 - 0.1) 1.96^2}{0.92^2} = 40.84$$

Corrección de la muestra

$$nc = \frac{n * N}{N + n - 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra sin CPF

N = Tamaño de la población

nc = Tamaño de muestra con CPF

Sustituyendo se obtiene:

$$nc = \frac{40.84 * 310}{310 + 40.84 - 1} = 36.18 \approx 36$$

$nc = 36$ encuestados

2) consumidores

Determinación del tamaño de la muestra a niveles consumidores

Tabla N° 27

Minorista	minorista 1	minorista 2	minorista 3	TOTAL
Consumidores	80	60	90	230

Fuente: Elaboración propia encuestas 2011.

Ahora para los datos obtenidos:

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

donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95% = 1.96)

N = 230

p = probabilidad a favor (50%) = 0.5

q = Probabilidad en contra (50%) = 0.5

e = Error de estimacion (10%)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 230}{0.10^2 * (230 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{220.892}{3.2504} = 67.95 \approx 68$$

n = 68 encuestados

Anexo N° 4
Pocoata y Sotalaya: Variables Cuantitativas

COMUNIDAD	EXT. DE TIERRA (has)	SUPERFICIE CULTIVADA (has)	DENSIDAD DE SEMILLA PARA LA SIEMBRA (Kg/Ha)	RENDIM. (Kg)	FERTILIZ. (Kg/Ha)	AUROC. (kg)	SEMILLA (kg)	CHUÑO (kg)	VENTA (kg)
SOTALAYA	2	0,51	849	1442	80	374	30	160	878
POCOATA	1,5	0,35	319	2991	90	450	50	180	2311
SOTALAYA	6	1,48	915	3438	75	1.100	110	220	2008
SOTALAYA	2,25	0,47	498	1712	94	350	40	150	1172
SOTALAYA	2	0,39	746	2231	84	366	80	190	806
SOTALAYA	3	0,61	715	1893	76	421	58	182	1232
SOTALAYA	2	0,42	612	1779	95	412	69	147	1151
SOTALAYA	4	0,72	770	2650	120	1.966	184	77	785
SOTALAYA	4,25	0,56	309	1756	96	207	322	399	828
SOTALAYA	5	0,78	967	3636	87	2.576	368	451	241
SOTALAYA	4,5	0,68	958	2958	102	1.359	166	131	1302
POCOATA	1,5	0,44	861	1623	103	349	54	189	1031
SOTALAYA	5,5	0,48	757	1992	79	508	53	164	1267
SOTALAYA	4	0,32	304	2104	94	295	122	364	1323
SOTALAYA	5	0,87	924	3184	86	460	184	237	2303
SOTALAYA	3	0,36	319	2660	78	1.426	276	460	498
POCOATA	1	0,12	274	1142	63	263	26	121	732
SOTALAYA	7	0,64	723	2614	99	504	68	169	1873
SOTALAYA	6	0,88	936	3150	150	659	434	413	1644
POCOATA	1	0,29	321	575	45	69	79	54	373
POCOATA	1	0,19	479	1508	93	136	138	71	1163
SOTALAYA	3	0,53	792	2416	46	468	94	206	1648
POCOATA	1,5	0,20	391	989	93	184	184	460	161
SOTALAYA	4	0,72	813	2132	96	298	76	168	1590
POCOATA	1	0,31	564	1027	46	91	46	64	826
SOTALAYA	2,5	0,61	794	1884	92	294	34	41	1515
SOTALAYA	2	0,28	428	998	89	68	29	27	874
SOTALAYA	3,5	0,40	723	1944	63	349	41	53	1501
SOTALAYA	6	1,58	121	3736	184	1.023	56	98	2559
SOTALAYA	5	0,72	834	2129	106	916	97	61	1055
SOTALAYA	2	0,75	921	2142	92	936	43	79	1084
POCOATA	0,75	0,15	245	778	47	281	24	13	460
POCOATA	4	0,85	747	3332	184	1.013	249	0	0
POCOATA	0,5	0,31	516	1295	76	536	95	110	554
POCOATA	2	0,04	29	304	93	114	92	0	0
POCOATA	0,5	0,87	497	2515	59	460	138	0	1917

*No comercializa

Fuente y elaboracion: Encuestas y entrevista a habitantes de Pocoata y Sotalaya, 2011.

Anexo N° 5
Pocoata y Sotalaya: Ingresos percibidos por el productor

OBS	VENTA (kg)	* @	CARGAS A LA VENTA c/u 9@	VENTA DE c/ CARGA A:	INGRESO DEL PRODUCTOR EN Bs.-	VENTA POR @ A:
1	878	19	2,12	170	361	18,89
2	2.311	50	5,58	170	949	18,89
3	2.008	44	4,85	170	825	18,89
4	1.172	25	2,83	170	481	18,89
5	806	18	1,95	170	331	18,89
6	1.232	27	2,98	170	506	18,89
7	1.151	25	2,78	170	473	18,89
8	785	17	1,90	170	322	18,89
9	828	18	2,00	170	340	18,89
10	241	5	0,58	170	99	18,89
11	1.302	28	3,14	170	535	18,89
12	1.031	22	2,49	170	423	18,89
13	1.267	28	3,06	170	520	18,89
14	1.323	29	3,20	170	543	18,89
15	2.303	50	5,56	170	946	18,89
16	498	11	1,20	170	204	18,89
17	732	16	1,77	170	301	18,89
18	1.873	41	4,52	170	769	18,89
19	1.644	36	3,97	170	675	18,89
20	373	8	0,90	170	153	18,89
21	1.163	25	2,81	170	478	18,89
22	1.648	36	3,98	170	677	18,89
23	161	4	0,39	170	66	18,89
24	1.590	35	3,84	170	653	18,89
25	826	18	2,00	170	339	18,89
26	1.515	33	3,66	170	622	18,89
27	874	19	2,11	170	359	18,89
28	1.501	33	3,63	170	616	18,89
29	2.559	56	6,18	170	1051	18,89
30	1.055	23	2,55	170	433	18,89
31	1.084	24	2,62	170	445	18,89
32	460	10	1,11	170	189	18,89
33	0	0	0,00	0	0	0,00
34	554	12	1,34	170	227	18,89
35	0	0	0,00	0	0	0,00
36	1.917	42	4,63	170	787	18,89
MEDIA	1.130	25	2,73	161	464	17,7

* 46 Kg. = 4@

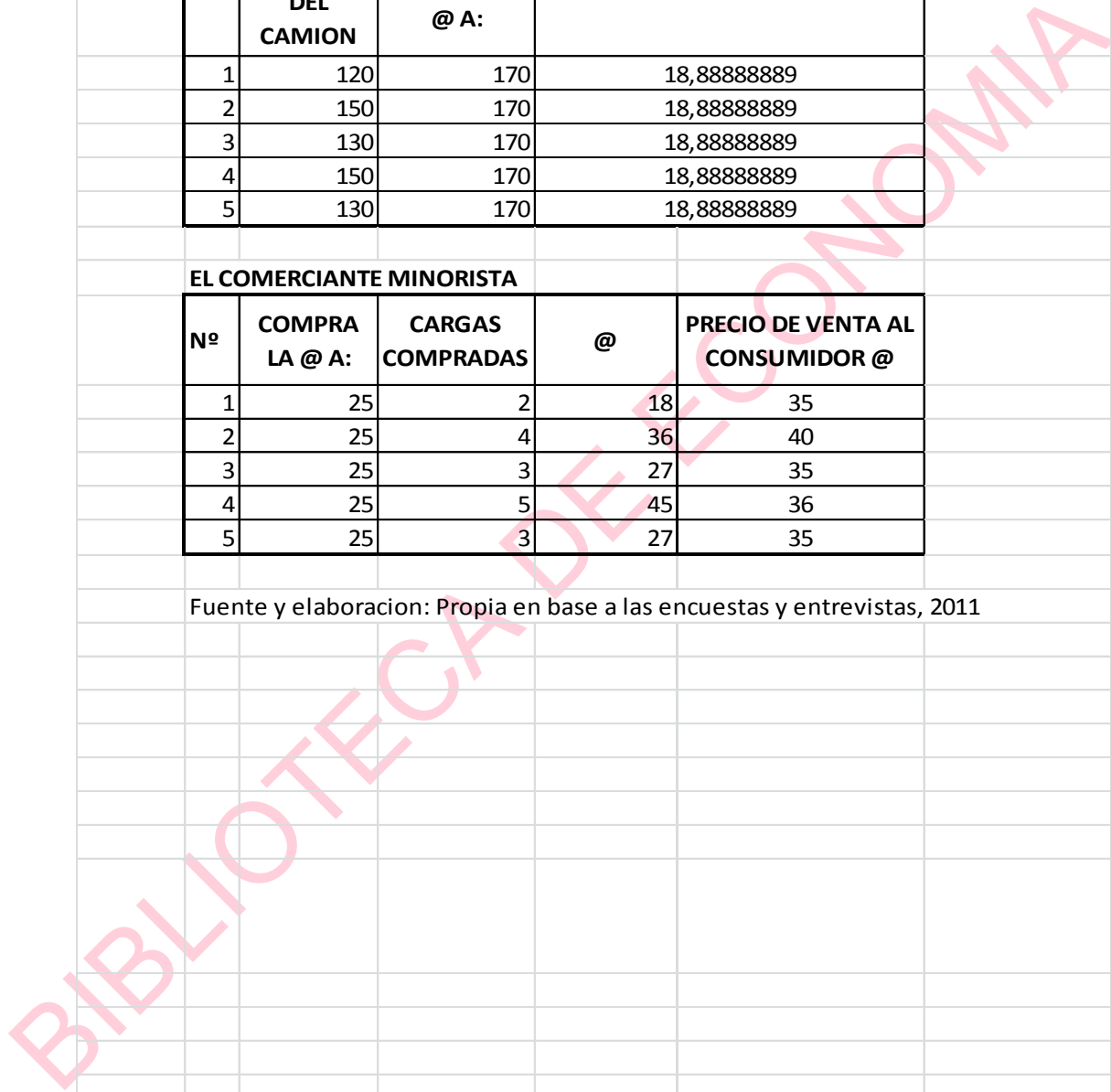
Fuente y elaboración: Encuestas y entrevista en Pocoata y Sotalaya, 2011.

Anexo N°6
Precio de compra del Acopiador Mayorista al Minorista y del minorista al consumidor

EL ACOPIADOR MAYORISTA			
Nº	CAP. DE CARGAS DEL CAMION	COMPRA LA CARGA DE 9 @ A:	PRECIO POR @
1	120	170	18,88888889
2	150	170	18,88888889
3	130	170	18,88888889
4	150	170	18,88888889
5	130	170	18,88888889

EL COMERCIANTE MINORISTA				
Nº	COMPRA LA @ A:	CARGAS COMPRADAS	@	PRECIO DE VENTA AL CONSUMIDOR @
1	25	2	18	35
2	25	4	36	40
3	25	3	27	35
4	25	5	45	36
5	25	3	27	35

Fuente y elaboracion: Propia en base a las encuestas y entrevistas, 2011



Anexo N° 7
CONSUMIDORES: PRECIOS DE PAPAS

OBS	Precios	OBS	Precios
1	35	40	28
2	37	41	35
3	40	42	30
4	35	43	41
5	36	44	35
6	30	45	32
7	28	46	39
8	35	47	35
9	40	48	36
10	41	49	38
11	35	50	39
12	32	51	35
13	39	52	33
14	35	53	35
15	32	54	28
16	38	55	35
17	40	56	37
18	33	57	40
19	35	58	35
20	38	59	36
21	34	60	30
22	30	61	28
23	39	62	35
24	38	63	40
25	40	64	36
26	30	65	35
27	40	66	32
28	30	67	39
29	30	68	35
30	35		
31	36		
32	36		
33	35		
34	35		
35	39		
36	40		
37	45		
38	36		
39	35		

Fuente y elaboracion: Encuestas y entrevista a consumidores, mercado Rodriguez-Zona San Pedro La Paz, 2012.

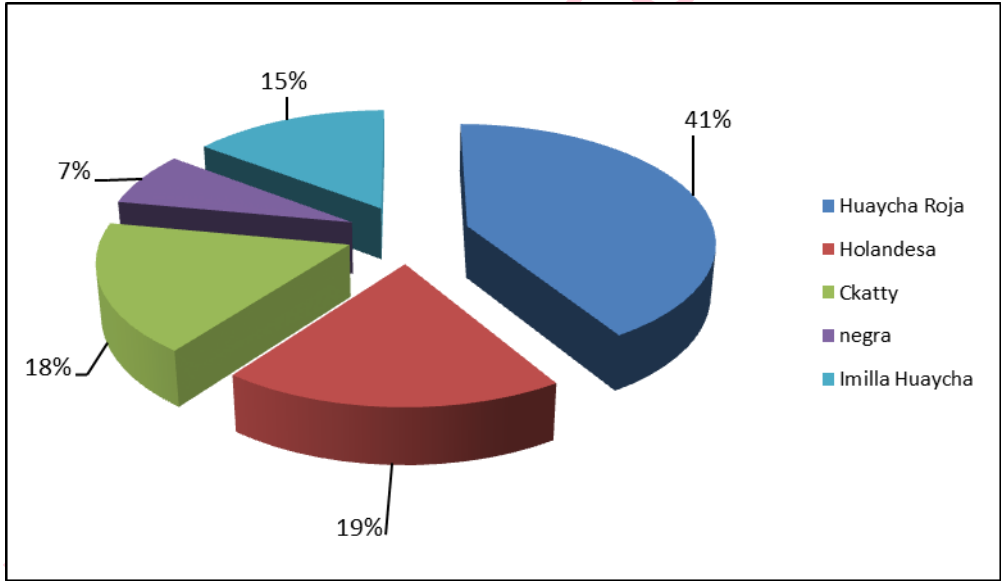
Anexo N° 8
CONSUMIDORES: VARIEDAD DE PAPAS CONSUMIDAS

OBS	Variedad	OBS	Variedad
1	Holandesa	40	Huaycha roja
2	Huaycha roja	41	Holandesa
3	Holandesa	42	Huaycha roja
4	Huaycha roja	43	Ckatty
5	Huaycha roja	44	Huaycha roja
6	Huaycha roja	45	Huaycha roja
7	Ckatty	46	Huaycha roja
8	Huaycha roja	47	Holandesa
9	Holandesa	48	Huaycha roja
10	Huaycha roja	49	negra
11	Imilla huaycha	50	Ckatty
12	Huaycha roja	51	negra
13	negra	52	Huaycha roja
14	Holandesa	53	Holandesa
15	Ckatty	54	negra
16	Ckatty	55	Huaycha roja
17	Ckatty	56	Huaycha roja
18	Ckatty	57	Huaycha roja
19	Ckatty	58	Holandesa
20	Holandesa	59	Huaycha roja
21	Huaycha roja	60	Ckatty
22	Huaycha roja	61	Imilla
23	Huaycha roja	62	Huaycha roja
24	Huaycha roja	63	Imilla
25	Huaycha roja	64	Imilla
26	Imilla huaycha	65	Holandesa
27	Huaycha roja	66	negra
28	Ckatty	67	Huaycha roja
29	Holandesa	68	Huaycha roja
30	Imilla huaycha		
31	Imilla huaycha		
32	Imilla huaycha		
33	Ckatty		
34	Holandesa		
35	Ckatty		
36	Imilla huaycha		
37	Holandesa		
38	Holandesa		
39	Huaycha roja		

Fuente y elaboracion: Encuestas y entrevista a consumidores, mercado Rodriguez-Zona San Pedro La Paz, 2012.

Anexo N° 9		
CONSUMIDORES: % VARIEDAD DE PAPAS CONSUMIDAS		
Variedad	Encuestados	%
Huaycha Roja	28	41,18%
Holandesa	13	19,12%
Ckatty	12	17,65%
negra	5	7,35%
Imilla Huaycha	10	14,71%

Fuente y elaboracion: Encuestas y entrevista a consumidores, mercado Rodriguez-Zona San Pedro La Paz, 2012.



Anexo Nº 10
Pocoata y Sotalaya: COSTOS DEL PRODUCTOR

COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTOS (Bs.)	COSTOS POR (u)	COSTOS (\$us.-)
I. INSUMOS			250	76,11	35,91954
Semilla	Kilo	0	0	0,00	0
Fertilizante organico	Kilo	900	0	0,00	0
Fertilizante inorganico	Kilo	90	100	1,11	14,36782
Insecticidas	Kilo	2	80	40,00	11,49425
Fungisidas	Kilo	2	70	35,00	10,05747
Otros	Kilo	50	0	0,00	0
II. MANO DE OBRA			220	80,00	31,6092
2. Preparacion del terreno					0
Arada	Jornal	3	115	38,33	16,52299
Rastrada	Jornal	1	35	35,00	5,028736
2.2. Siembra					0
Surcado	Jornal	2	70	35,00	10,05747
2.3. Labores Culturales			0	0,00	0
2.4. Cosecha			0	0,00	0
III. YUNTA			210	164,66	30,17241
Arada	hora	3	70	23,33	10,05747
Aporque	hora	3	70	23,33	10,05747
Siembra	hora	3	70	23,33	10,05747
TOTAL			680	320,77	97,70115

46 Kg= 4 @; el tipo de cambio Bs.6,96.-/\$us.1.-

Media de rendimiento en

Kilogramos: 2073,67 Has

Costo de produccion por Kilogramo: Bs.3,77.-

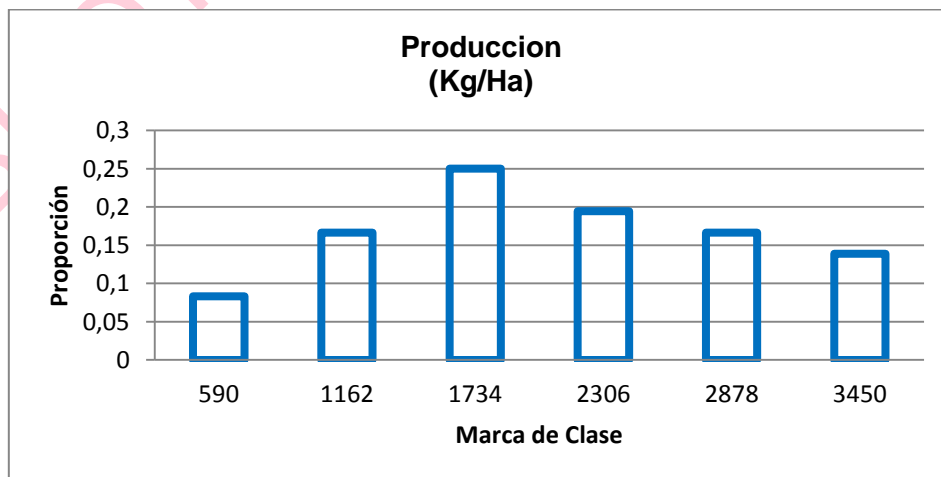
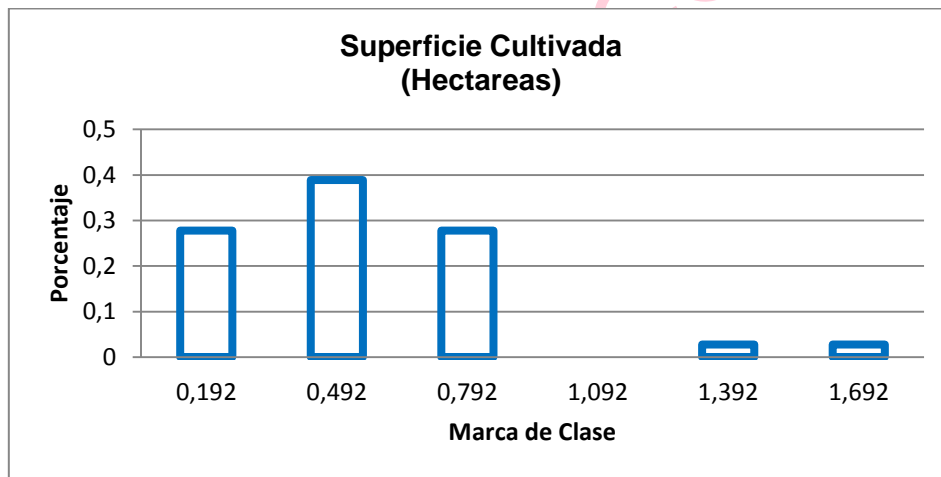
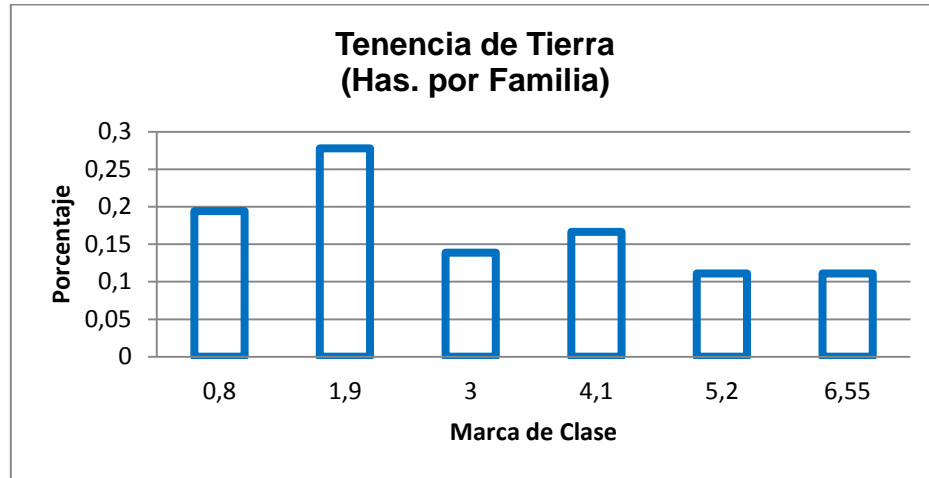
4@=1qq=46kg.

Anexo N° 11
Pocoata y Sotalaya: COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

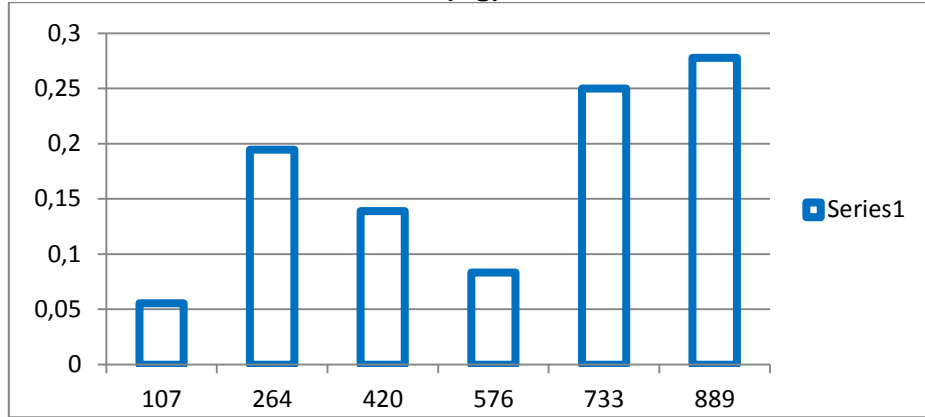
COSTOS POR ETAPA	(Bs/@)
PRODUCTOR	
Transporte (parcela-casa)	0,20
Selección	0,20
Almacenaje	0,20
Manipulación	0,20
Envase (bolsa plastica)	0,50
Total de costos de comercialización	1,30
Precio de venta promedio en finca	17,70
ACOPIADOR MAYORISTA	
Transporte (parcela-ciudad)	0,20
Envase (bolsa palstica)	0,80
Estadia y pago ayudantes	0,50
Almacenaje	0,50
Total de costos de comercialización	1,70
Precio de venta promedio en el mercado	25,00
COMERCIANTE MINORISTA	
Transporte (ciudad)	0,50
Manipulación	0,50
Envase (bolsa palstica)	1,00
Estadia y pago ayudantes	2,00
Almacenaje	2,00
Precio de venta promedio en el mercado	35,00
Total de costos de comercialización	6,00

Fuente y elaboración: Encuestas y entrevista 2011.

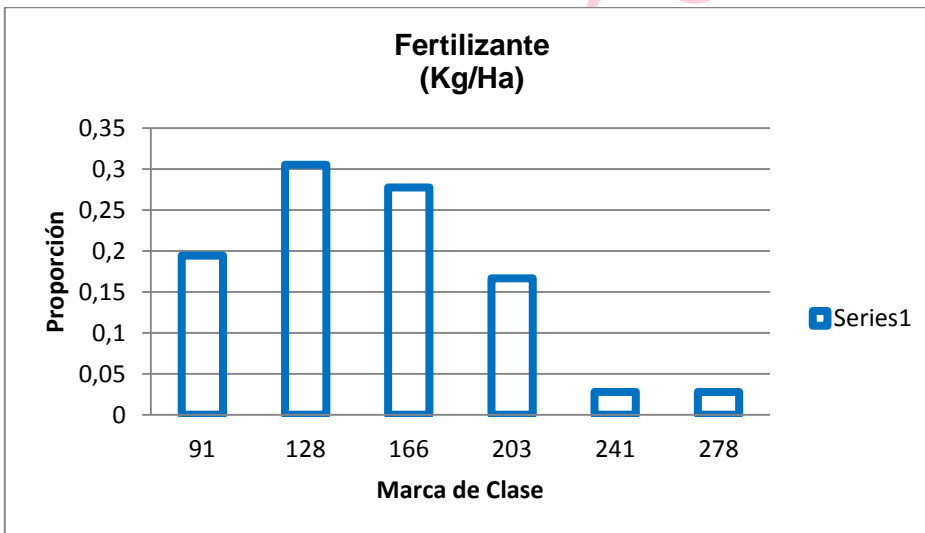
ANEXO Nº 12
Pocoata y Sotalaya: Polígonos de frecuencias relativas



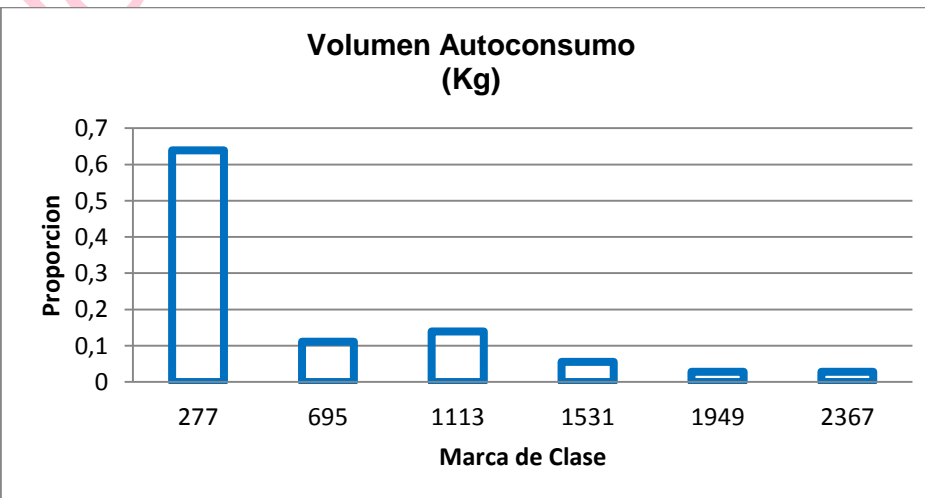
Densidad de semilla para la producción (Kg)

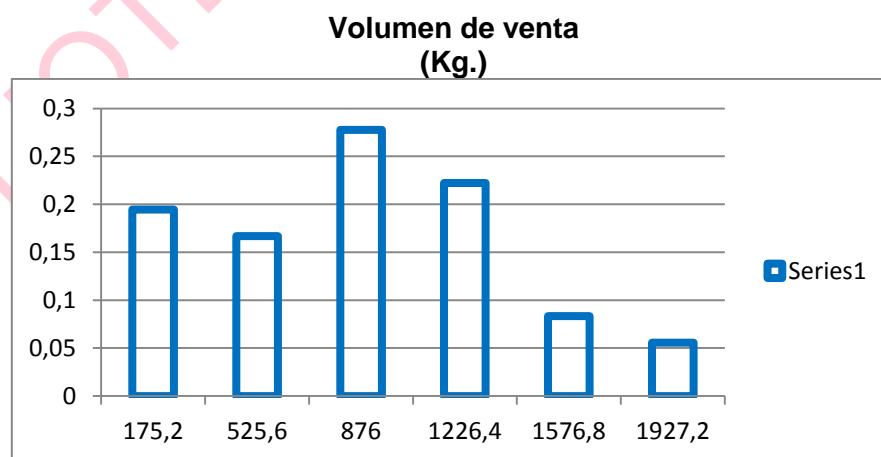
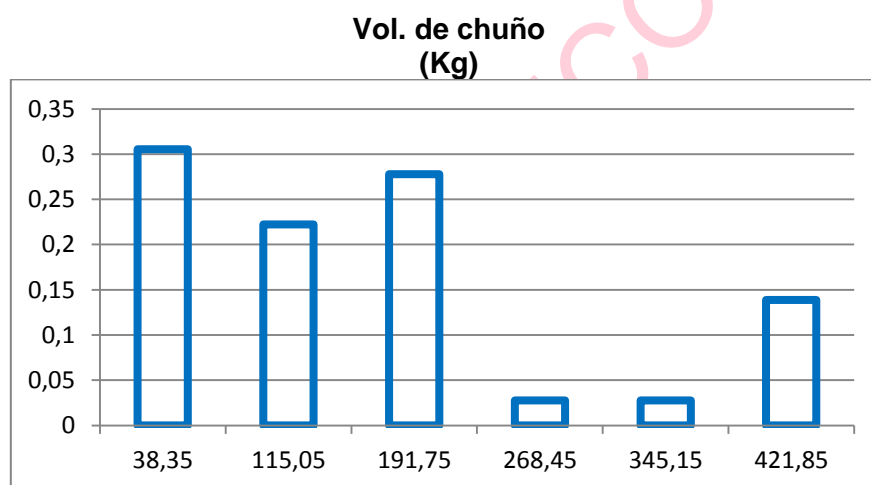
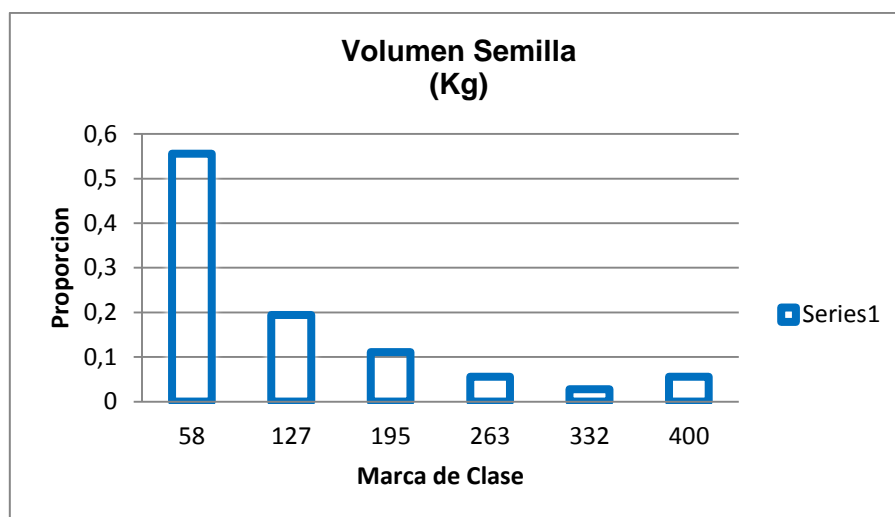


Fertilizante (Kg/Ha)



Volumen Autoconsumo (Kg)





Fuente y elaboración: Propia en base a los resultados de las encuestas 2011.

ANEXO N° 13
Evolucion de precios 2009-2011

AÑO	Descripcion	Cantidad	U. Medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
2009	Papa (imilla)	1	ARROBA	42,23	38,15	34,7	32,3	31,99	32	31,8	32,1	30,3	32,3	36,3	37,5
	Papa (negra)	1	ARROBA	47,53	45,81	42,63	40,4	39,88	40,11	39,9	39,41	37,7	37,7	40,5	43,2
	Papa (holandesa)	1	ARROBA	41,73	41,28	37,96	36,6	35,42	34,58	33,5	32,39	31,7	31,7	32,9	36,9
2010	Papa (imilla)	1	ARROBA	36,48	32,85	29,37	27,9	27,03	27,66	30,5	35,64	41,6	46,9	49,4	51
	Papa (negra)	1	ARROBA	45,71	43,86	40,34	36,6	36,03	36,48	37,3	40,9	45,1	49,1	51,7	55,5
	Papa (holandesa)	1	ARROBA	35,87	34,45	32,99	31,4	32,22	33,74	38,3	42,14	42,8	40,5	40,2	39,5
2011	Papa (imilla)	1	ARROBA	47,14	47,91	43,68	38	37,19	38,18	38,6	42,18	43,5	46,1	46,1	40,5
	Papa (negra)	1	ARROBA	59,49	60,66	54,99	47,5	47,07	45,2	45,4	46,64	47,5	48,8	52,1	45
	Papa (holandesa)	1	ARROBA	40,65	45,83	46,87	42,5	42,35	42	41	39,78	41,5	44,1	45,3	40,1

Fuente : INE, 2012.

Elaboracion: Propia.

BIBLIOTECA DE LEGISLACION

ANEXO N°14

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

CARRERA DE ECONOMIA

ENCUESTA

MUNICIPIO:..... COMUNIDAD:

1. DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENCUESTADA

COMUNIDAD	SEXO	HIJOS

2. PRODUCCION

2.1. QUE PRODUCTOS PRODUCE EN SU AREA AGRICOLA, POR ORDEN DE IMPORTANCIA

QUINUA	HABA	CEBOLLA	PAPA	ARVEJA	OCA	TRIGO

2.2. QUE VARIEDAD DE PAPA SIEMBRA

.....

2.3. CUANTAS CARGAS PRODUCE DE PAPA POR HECTAREA

	1 HECT.	½ HECT	1/4HECT.	SURCOS	MAS DE 1HECT
CARGA					

EN QUE MESES SIEMBRA PAPA

SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE

CUANTO PAGA POR LAS YUNTAS.....

SI TIENE TRACTOR CUANTO PAGA POR EL COMBUSTIBLE POR JORNADA.....

CUANTO PAGA AL JORNALERO POR LAS LABORES CULTURALES.....

CUANTAS VECES A LA SEMANA REALIZA LABORES CULTURALES.....

EN CUANTO VENDE LA CARGA EN EL CAMINO.....

SI UTILIZA PESTICIDAS CUANTO LE CUESTA.....

DE DONDE COMPRA LA SEMILLA DE PAPA Y CUANTO LE CUESTA

MISMA PROD	SEMILLEROS

CUANTO CARGAS DESTINA A LA:

VENTA	AUTOCONSUMO	SEMILLA	TUNTA CHUÑO

TRANSPORTE

CUANTO PAGA AL TRANSPORTE POR CARGA

.....

EN DONDE COMERCIALIZA LA MAYORIA DE SU PRODUCCION

	FERIA DE LA COMUNIDAD	MERCADO DE LA COMUNIDAD	LA PAZ/EL ALTO
POR ORDEN DE IMPORTANCIA			

CLIMA

EL EVENTO CLIMATICO QUE SE A INCREMENTADO EN EL ULTIMO TIEMPO?

SEQUIA	LLUVIAS	HELADA	GRANIZO	INUNDACION

SABE QUE ES UNA OECA

SI	NO

CUANTAS OECAS CONOCE

¿SI SUS VECINOS ESTUVIERAN DE ACUERDO EN CONFORMAR UNA OECA, USTED LO HARIA?

SI	NO

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

CARRERA DE ECONOMIA

ENCUESTA AL INTERMEDIARIO

MUNICIPIO:..... COMUNIDAD:

1. DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENCUESTADA

COMUNIDAD	SEXO	HIJOS

Tipo de intermediario

Mayorista acopiador	Minorista

2. COMERCIALIZACIÓN

¿Cuántos consumidores adquieren papa de su puesto (minorista)?

producto	Cuántos consumidores?
PAPA	

Compra del producto

Producto	A quien	Frecuencia	A que precio?	Cuántas @?
PAPA				

Venta del producto

Producto	A quien	Frecuencia	A que precio?	Cuántas @?
PAPA				

Transporte utilizado por el intermediario

Producto	Tipo de transporte	Capacidad del transporte	Costo	Cuántas @?
PAPA				

Tiene algún puesto de venta, indique donde.....

ENCUESTA AL CONSUMIDOR

MUNICIPIO:.....

Zona:.....

Época de consumo

En que meses consume más papa?.....

Con que frecuencia?.....

Indique cuales son los meses del año donde el precio del producto es mas alto y cuando es mas bajo?

.....

Indique en orden de importancia cuales son los factores que influyen al momento de realizar sus compras cuando adquiere papa?

- a) Calidad
- b) Precio
- c) Tamaño
- d) Procedencia
- e) Lugar de venta

Que variedad de papa consume con mayor frecuencia?

BIBLIOTECA DE ECONOMIA