

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA



TRABAJO DIRIGIDO

**DINÁMICA DEL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS EN UN SISTEMA AGRÍCOLA DE
DOS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE MOCOMOCO, DEPARTAMENTO
DE LA PAZ**

GEMIO FLORENCIO CASTRO RAMOS

La Paz – Bolivia

2019

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**DINÁMICA DEL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS EN UN SISTEMA AGRICOLA DE
DOS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE MOCOMOCO, DEPARTAMENTO
DE LA PAZ**

Trabajo dirigido presentado como
requisito parcial para optar el Título
de Ingeniero Agrónomo

GEMIO FLORENCIO CASTRO RAMOS

Asesora

Ing. M. Sc. Cristal Taboada Belmonte

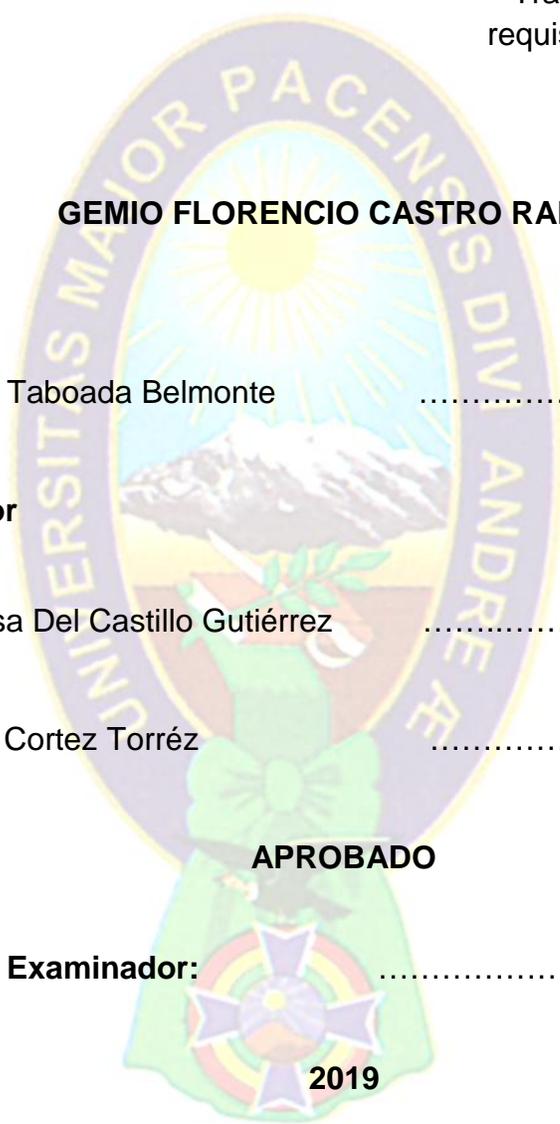
Tribunal Examinador

PhD. Carmen Rosa Del Castillo Gutiérrez

Ing. José Antonio Cortez Torríz

APROBADO

Presidente Tribunal Examinador:



2019

DEDICATORIA

A mis padres, por el apoyo desinteresado, sacrificio y ejemplo de vida que siempre me brindaron en cada etapa de mi formación.

A M.E.A.Y. y Totito por el apoyo emocional brindado durante el desarrollo de la investigación.

Y a mi abuela materna Ermeregilda Mamani (QDDG), por brindarme su cariño y apoyo incondicional, por sus consejos de perseverancia ante la adversidad, mientras me acompañó en vida.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación no habría sido posible sin las acertadas, desinteresadas y generosas colaboraciones de muchas personas.

A la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía – Carrera de Ingeniería Agronómica por darme la oportunidad de haberme formado como profesional integro.

Mis más sinceros agradecimientos a mi asesora Ing. M. Sc. Cristal Taboada Belmonte por brindarme su apoyo, colaboración y paciencia durante la ejecución y elaboración del trabajo de investigación.

Al tribunal examinador: PhD. Carmen Rosa Del Castillo Gutiérrez e Ing. José Antonio Cortés Torríz por sus oportunas correcciones, observaciones y sugerencias que permitieron fortalecer el presente documento.

A los productores de las comunidades San Pedro de Punama y Chojasquia que me permitieron las visitas y me brindaron su tiempo para obtener toda la información necesaria.

A mis compañeros y amigos de la Facultad de Agronomía, con quienes compartimos momentos inolvidables, así como ideales y sueños.

A mi familia por todo el cariño recibido antes, durante y después de mi vida estudiantil.

A todas las personas que de manera desinteresada aportaron en la culminación de este trabajo de investigación.

RESUMEN

El trueque, es el intercambio de bienes materiales por objetos o servicios sin que intervenga el dinero, actividad que todavía es practicado en algunas zonas rurales del departamento de La Paz.

El presente trabajo dirigido ha sido desarrollado con el propósito de rescatar, identificar y describir las modificaciones e innovaciones que ha sufrido la práctica del intercambio de productos en el altiplano norte y cabecera de valle del departamento de La Paz, la idea del estudio surge a raíz de la necesidad de contar con información actualizada acerca de los conocimientos sobre el trueque e intercambio de productos y generar material bibliográfico disponible sobre este ámbito socio económico.

El estudio fue realizado en dos comunidades del municipio de Mocomomo (Chojasquia y San Pedro de Punama), la primera comunidad está ubicada en la parte altiplánica a orillas del Rio Suches y la segunda se localiza en cabecera de valle.

Para este estudio, inicialmente se aplicó una encuesta estructurada a las comunidades de estudio previo muestreo con la finalidad de identificar familias que todavía se dedican a la práctica del intercambio de productos y los escenarios donde recurren frecuentemente para intercambiar producción destinada para intercambio o trueque.

En ambas comunidades, una proporción de la producción total es destinada para intercambio sin descuidar el autoconsumo y otros usos.

El 67% de las familias de la comunidad Chojasquia indicaron que todavía practican el intercambio de productos frente a un 31% de familias de la comunidad San Pedro de Punama. En ambas comunidades respondieron que la práctica del trueque se la realiza en ferias cercanas a las que tienen acceso.

Se identificaron dos principales actores (Proveedor = agricultor, productor; Receptor = comerciante rescatista) y un escenario geográfico donde en la actualidad se desarrolla el intercambio de productos (la feria).

La comunidad Chojasquia tiene accesos los días miércoles de cada semana a la feria del Cantón Pacaures y a la feria de Escoma que se desarrolla los días domingo, mientras que la comunidad de San Pedro de Punama accede los días jueves a su feria local y a la feria de Escoma.

Actualmente, en ambas comunidades el trueque de viajes que emprendían los hombres desde comunidades del Altiplano hacia Valles o viceversa está reducido a pequeños intercambios que efectúan las mujeres en ferias a los cuales denominan "C'hala", este mismo término es utilizado para designar medidas de equivalencia al tanteo utilizados a la hora de pactar el trueque.

Las especies utilizadas para efectuar el intercambio por las familias de Chojasquia son: 4 variedades de papa (en estado fresco y subproducto deshidratado en forma de chuño o tunta), 4 variedades de oca (fresco y subproducto deshidratados en forma de caya), 2 variedades de haba (deshidratado) y dos variedades de cebada (en grano), mientras tanto las familias de la comunidad San Pedro de Punama utilizan 4 variedades de maíz (en forma de mazorcas deshidratada).

Las familias intercambian su producción sea en estado fresco o sub producto transformado por alimentos de primera necesidad como pan, verduras y frutas principalmente.

El tipo de producto sujeto a intercambio y la cantidad del mismo, son definidos por los comerciantes al detalle de acuerdo a parámetros de importancia económica que está relacionada con el precio de mercado formal ya que lo acopiado es trasladado como destino final a los mercados informales de la Ciudad de La Paz y El Alto.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Justificación del Trabajo Dirigido	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Metas.....	3
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Marco Conceptual.....	4
2.1.1. Definición de Dinámica Económica	4
2.1.1.1. Antropología en la economía campesina	4
2.1.1.2. Antropología económica	4
2.1.1.3. Economía campesina	5
2.1.1.4. Las estrategias socioeconómicas campesinas	6
2.1.1.5. Relaciones sociales de reciprocidad en proceso productivo	7
2.1.2. El trueque, estrategia no monetaria utilizada en las comunidades andinas.....	8
2.1.2.1. El Trueque.....	8
2.1.2.2. Antecedentes históricos del trueque	8
2.1.2.3. El trueque como actividad dinámica en ferias campesinas	9
2.1.2.4. Relaciones y equivalencias en el intercambio de productos agrícolas	10
2.1.2.5. Autoconsumo e intercambio	11
2.1.3. Definición de Sistema.....	11
2.1.3.1. Sistema de Producción.....	12
2.1.3.2. Componentes de un sistema de producción	13

2.1.3.3.	Sistema de Producción Agropecuaria	13
2.1.3.4.	Unidad de producción	14
2.1.4.	Métodos y técnicas de investigación	15
2.1.4.1.	Sondeo	15
2.1.4.2.	Entrevista	15
2.1.4.3.	Encuesta	15
2.1.4.4.	Observación participante	16
2.1.5.	Muestreo de poblaciones	17
2.1.5.1.	Muestreo	17
2.1.5.2.	Tamaño de la muestra	17
2.1.6.	Métodos estadísticos para el análisis de la información obtenida.....	17
2.1.6.1.	Estadística descriptiva	17
3.	SECCIÓN DIAGNÓSTICA	18
3.1.	Materiales y métodos.....	18
3.1.1.	Localización y Ubicación	18
3.1.1.1.	Clima	20
3.1.1.2.	Temperatura	20
3.1.1.3.	Precipitación	22
3.1.1.4.	Suelo	22
3.1.1.5.	Vegetación.....	23
3.1.1.6.	Fisiografía.....	24
3.1.1.7.	Relieve	25
3.1.2.	Materiales	26
3.1.2.1.	Equipos	26
3.1.2.2.	Material de Campo	26
3.1.2.3.	Material de escritorio	26
3.1.2.4.	Programas y paquetes estadísticos para análisis de datos.....	26
3.1.3.	Metodología	27

3.1.3.1.	ETAPA I: Planificación y desarrollo.....	27
3.1.3.2.	ETAPA II: Levantamiento de información y datos en campo.....	31
3.1.3.3.	ETAPA III: Sistematización, análisis y procesamiento de la información.....	33
3.1.3.4.	Variables de respuesta	33
4.	SECCIÓN PROPOSITIVA.....	36
4.1.	Análisis de resultados.....	36
4.1.1.	Caracterización del sistema agrícola en dos comunidades del municipio de Mocomoco.	36
4.1.1.1.	Características de las unidades de producción familiar.....	36
4.1.1.2.	Principales cultivos de las comunidades de estudio.....	36
4.1.1.3.	Áreas de cultivo	37
4.1.1.4.	Semilla.....	39
4.1.1.5.	Rotación de Cultivos.....	39
4.1.1.6.	Composición poblacional de las comunidades de estudio	40
4.1.1.7.	Composición a nivel familiar de las comunidades de estudio.....	40
4.1.1.8.	Composición poblacional por edad y sexo en las comunidades de estudio	41
•	Composición poblacional por edad y sexo comunidad de Chojasquia.....	41
•	Composición poblacional por edad y sexo comunidad de San Pedro de Punama.....	42
4.1.1.9.	Rendimiento de las principales especies cultivadas en las comunidades de estudio ...	44
4.1.1.10.	Práctica del intercambio en las comunidades de Chojasquia y San Pedro de Punama	45
4.1.2.	Identificación de las principales especies cultivadas que favorecen el intercambio en las comunidades de estudio.....	45
4.1.2.1.	Especies utilizadas en el intercambio	46
4.1.2.2.	Variedades utilizadas en el intercambio.....	47
4.1.3.	Identificación de los principales factores que determinan la modalidad de intercambio en las comunidades de estudio.	51
4.1.3.1.	Distribución de la producción en el intercambio de productos.....	52
•	Productos utilizados para intercambio en estado fresco.....	53
•	Productos secos o transformados destinados al intercambio	54

4.1.3.2.	Principales actores en el intercambio de productos	56
4.1.3.3.	El rol de la mujer en la actividad del trueque.....	56
4.1.3.4.	La Feria, escenario geográfico donde las comunidades realizan el trueque	60
4.1.3.5.	Frecuencia con la que las Mujeres de las comunidades realizan el trueque en ferias..	62
4.1.3.6.	Distancia que recorren las comunidades para realizar el trueque	64
•	Distancia que recorre la comunidad Chojasquia.....	65
•	Distancia que recorre la comunidad San Pedro de Punama.....	66
4.1.3.7.	Temporalidad del trueque	68
•	Temporalidad del trueque comunidad Chojasquia.....	68
•	Temporalidad del trueque comunidad San Pedro de Punama.....	69
4.1.3.8.	Unidades de medida empleados en ferias donde se realiza el trueque.....	70
4.1.3.9.	Equivalencias utilizadas en el trueque de productos en ferias	71
5.	SECCIÓN CONCLUSIVA	75
6.	RECOMENDACIONES	82
7.	BIBLIOGRAFIA	83
8.	ANEXOS.....	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación geográfica de las comunidades a ser estudiadas.....	18
Tabla 2. Temperaturas Máximas y Mínimas extremas (°C).....	21
Tabla 3. Zonificación ecológica de las comunidades en estudio	25
Tabla 4. Calculo del tamaño de muestra por comunidad.....	29
Tabla 5. Composición poblacional en las comunidades de estudio.....	40
Tabla 6. Composición del hogar a nivel familiar	41
Tabla 7. Rendimientos promedio de los principales cultivos de las comunidades de Chojasquia y San Pedro de Punama	44
Tabla 8. Especies utilizadas para intercambio	46
Tabla 9. Variedades utilizadas en el trueque por comunidad	47
Tabla 10. Detalle del destino de producción por comunidad	53
Tabla 11. Detalle del destino de los productos transformados en la comunidad de Chojasquia	55
Tabla 12. Detalle del destino de productos transformados en la comunidad de San Pedro de Punama.....	55
Tabla 13. Distancia recorrida para acceder a ferias desde la comunidad Chojasquia.....	65
Tabla 14. Distancia recorrida para acceder a ferias desde la comunidad San Pedro de Punama .	67
Tabla 15. Temporalidad en el intercambio de productos y sub productos comunidad Chojasquia	69
Tabla 16. Temporalidad en el intercambio de productos transformados comunidad San Pedro de Punama.....	69
Tabla 17. Equivalencias de diferentes productos ofertados respecto a los adquiridos	73

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista Panorámica comunidad Chojasquia.....	18
Figura 2. Vista panorámica comunidad San Pedro de Punama.....	18
Figura 3. Ubicación geográfica de las comunidades estudiadas.....	19
Figura 4. Temperatura promedio de las zonas estudiadas	21
Figura 5. Secuencia metodológica empleada en el estudio.	31
Figura 6. Cultivo de maíz, San Pedro de Punama.	37
Figura 7. Áreas para cultivo de papa en una planicie, Chojasquia.....	37
Figura 8. Preparación de terreno para siembra de papa, Chojasquia	38
Figura 9. Preparación de terreno en laderas mediante el uso de Uysu, San Pedro de Punama. ...	38
Figura 10. Composición poblacional por edad y sexo en la comunidad Chojasquia.	42
Figura 11. Composición poblacional por edad y sexo en la comunidad San Pedro de Punama ...	43
Figura 12. Cuantificación de las familias que practican el intercambio por comunidad.	45
Figura 13. Variedades de Papa utilizados para intercambio	48
Figura 14. Variedades de oca utilizados para intercambio.....	49
Figura 15. Variedades de Haba utilizados para intercambio	50
Figura 16. Variedades de Cebada utilizados para intercambio	50
Figura 17. Variedades de Maíz utilizados para intercambio.....	51
Figura 18. Factores determinantes en el intercambio de productos en las comunidades de estudio	52
Figura 19. Recreación del trueque entre papa y maíz en la década de 1980 (Fuente propia).....	57
Figura 20. Ramas de Nogal (Juglans sp.) utilizado para teñir prendas de vestir.....	58
Figura 21. Árbol de Nogal (Juglans sp.) identificado en la comunidad Liani.....	58
Figura 22. Mujeres en plena práctica del Trueque en la feria del cantón Pacaures.	59
Figura 23. Edades de mujeres que realizan intercambio en ferias por comunidad.....	60
Figura 24. Acceso a ferias de las comunidades de estudio	62
Figura 25. Frecuencia del trueque en ferias comunidad Chojasquia.....	63
Figura 26. Frecuencia del trueque en ferias comunidad San Pedro de Punama.....	64
Figura 27. Trayecto comunidad Chojasquia – Feria Pacaures.....	65
Figura 28. Trayecto comunidad Chojasquia – Feria Escoma.....	66
Figura 29. Trayecto comunidad San Pedro de Punama – Feria Escoma.....	67
Figura 30. Cantidad al tanteo de un “Phujthu” de chuño.....	70

Figura 31. Mujer de la comunidad Chojasquia intentando intercambiar una “ch’ala” de tunta en la feria de Pacaures 71

Figura 32. Mujer posando con una “C’hala” de mazorcas de maíz seco, San Pedro de Punama. 74

1. INTRODUCCIÓN

En Bolivia, el intercambio de productos, más propiamente el trueque, es y fue practicado desde el colonialismo principalmente por pueblos del altiplano y cabeceras de valle y valle de los departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí.

Los pobladores de las comunidades ubicadas en las partes altas emprendían viajes hacia comunidades de las partes bajas con la finalidad de adquirir artículos que no se cultivaban o no se producían en estos sectores.

En la actualidad, la actividad del trueque es todavía practicada por comunidades del altiplano norte de La Paz; al parecer con el transcurrir del tiempo surgieron nuevas formas de intercambio de productos, modificándose incluso el ámbito geográfico donde se lo practica.

Además, la influencia de ciertos factores (generacional y migración campo – ciudad) podrían estar incidiendo de manera negativa en el ciclo de transferencia de estos conocimientos, consecuentemente a futuro corre el riesgo de perderse de manera parcial o completa de los mismos.

1.1. Planteamiento del Problema

El trueque en Bolivia, todavía es muy difundido se practica en casi 100% de las comunidades en el Altiplano y las cordilleras de Potosí y Chuquisaca, 41% en el Subandino de Chuquisaca, 36% en la cordillera de Tarija y 12% en el Subandino de Tarija. Eso no quiere decir que es el único medio de intercambio, ya que en las ferias el uso de dinero, especialmente para productos agrícolas, es dominante. Lo mismo es el caso en las ventas de productos vía intermediarios (ZONISIG, 2001).

En el Altiplano norte y cabeceras de Valle del departamento de La Paz, la cultura aymara aún mantiene una dinámica económica propia, las familias producen diferentes

cultivos y los productos son utilizados para el intercambio con otros productos (alimentos, semilla, insumos agrícolas, vestimenta y otros) a diferencia de la venta y compra habitual, en su mayoría no está presente el dinero en la transición, esta actividad es conocida como el trueque, que aún se mantiene viva en las comunidades rurales. Al mismo tiempo, se cree que esta actividad se constituye en una estrategia y estructura socioeconómica de la zona.

Según Urioste (1989), el análisis de la conducta económica de las familias en el Altiplano, se hace más compleja en la medida en que comunidades campesinas, pueblos o microrregiones atraviesan por procesos de transformación de profundidad y sentidos diferentes según factores específicos que los afecten. Las necesidades poblacionales, proximidad de los mercados, vías de comunicación y microclimas son algunos de estos factores que diferencian el comportamiento económico de la familia campesina al interior del mundo aymara y frente al resto de la sociedad nacional.

Bernabé (2012), explica que en el Valle de Charazani, la incidencia de las comunidades como Amarete, Moyapampa, Caalaya, están en pleno debilitamiento de su economía no mercantil, en el cual los dos sistemas económicos andino y mercantil coexisten y se complementan.

1.2. Justificación del Trabajo Dirigido

En la actualidad, se ha visto que no se cuenta con un documento actualizado que muestre los impactos socioeconómicos que podría tener la actividad del trueque o intercambio de productos agrícolas entre comunidades que comprenden el Altiplano norte y parte de las cabeceras de Valle, se cree que esta actividad se constituye en una estrategia y estructura socio-económica de las zona descritas.

Sin embargo, por su complejidad es difícil determinar el valor económico del cambio entre productos y entre familias del Altiplano y cabecera de Valle. Estas evidencias

son las que permiten realizar el presente estudio de la dinámica del intercambio vigente en las comunidades del Municipio de Mocomoco del departamento de La Paz.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Describir la dinámica del intercambio de productos en un sistema agrícola de dos comunidades del Municipio de Mocomoco, del departamento de La Paz.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el sistema agrícola en dos comunidades del municipio de Mocomoco.
- Identificar las principales especies cultivadas que favorecen el intercambio en las comunidades de estudio.
- Identificar los principales factores que determinan la modalidad de intercambio en las comunidades de estudio.

1.4. Metas

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado con el propósito de rescatar, identificar y describir las modificaciones e innovaciones que ha sufrido la práctica del intercambio de productos conocido como trueque en comunidades del altiplano norte y cabecera de valle del municipio de Mocomoco, departamento de La Paz. La idea del estudio surge a raíz de la necesidad de contar con información actualizada acerca de los conocimientos sobre el trueque e intercambio de productos y generar material bibliográfico disponible sobre este ámbito socio económico.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Definición de Dinámica Económica

Es el estudio de los fenómenos económicos en un determinado tiempo, donde las variables están referidas a diferentes fechas para poder conocer el proceso de cambio o trayectoria temporal del sistema económico que un modelo representa. (La gran Enciclopedia de Economía, 2014)

La Dinámica Económica estudia los hechos económicos comparándolos con los que le antecedieron o le sucederán. Ejemplo: el análisis del precio de un bien comparado con variables que lo modificaron con anterioridad o que lo podrían modificar. (www.claudia-clasesparamisalumnos.blogspot.com)

2.1.1.1. Antropología en la economía campesina

2.1.1.2. Antropología económica

Según Bernabé (2012), la antropología económica es una de las disciplinas de las ciencias sociales, que inicialmente intento comprender a la economía campesina en su carácter subjetiva e incursionó en sus inicios con un enfoque culturalista, caracterizado por la descripción de la racionalidad campesina.

El mismo autor explica que las bases conceptuales de esta ciencia fueron el don, la reciprocidad, la redistribución y el intercambio de bienes, desde dos puntos de vista teóricos:

- **El formalismo.** Donde las economías involucran la búsqueda racional de recursos escasos, el acceso a ellos y su uso, por parte de actores sociales guiados por el interés y la maximización de reglas económicas formales.
- **El sustantivismo.** Sostiene que las diferentes formas de intercambio de bienes tienen diferentes conjuntos de reglas y expectativas, donde las economías sustantivistas se producen y distribuyen a través de argumentos culturales específicos.

Mientras tanto Ledezma (2003), señala que la antropología económica es una disciplina nueva, pero en estos últimos tiempos toma fuerza porque actualmente se está en la búsqueda de otras maneras de hacer “economía”; es decir, hay todo un deseo de salir al encuentro de modelos económicos más humanos y equitativos en medio del panorama que nos presenta el mundo globalizado.

Para Quirós (1996) citado por Ledezma (2003), La antropología económica es la disciplina que de manera sistemática combina la antropología y la economía, por ello contiene tres conjuntos de problemas teóricos claves que condicionan y potencian su desempeño: los propios de la antropología, los propios de la economía y los específicos del contacto entre ambas.

2.1.1.3. Economía campesina

Ellis (1989) citado por Zeballos y Quiroga (2014), define a la Economía campesina como “una unidad familiar de producción agropecuaria, que tiene sus medios de subsistencia en el campo, usa principalmente mano de obra familiar en la producción, y posee como principal característica su parcial articulación a mercados de bienes o servicios, los cuales tienden a funcionar con un alto grado de imperfección”. También explican que las economías campesinas son conocidas como “economías de subsistencia” ya que se caracteriza por el autoconsumo (referido a la porción de la producción familiar que es consumida en el hogar en vez de venderse en mercados

de productos) y el trabajo utilizado es primordialmente familiar (siendo la misma familia la propietaria de los medios de producción, en especial de la tierra).

La economía campesina es una unidad de producción y consumo que prioriza la seguridad alimentaria y/o autosuficiencia alimentaria. Para ello se vale de una serie de estrategias de producción que van desde el manejo del espacio-tiempo, hasta la organización social del trabajo (Ledezma, 2003).

Según el mismo autor la solidaridad, el don, la reciprocidad, la redistribución, las relaciones de parentesco y el compadrazgo dieron origen a la economía campesina, también manifiesta que el objetivo de la economía campesina no es obtener la ganancia, tal como es la orientación de los empresarios capitalistas, sino asegurar el autoabastecimiento y la supervivencia de su familia.

Schejtman (1980), señala que la economía campesina abarca aquel sector de la actividad agropecuaria donde el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar, con el objetivo de asegurar, ciclo a ciclo la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción.

2.1.1.4. Las estrategias socioeconómicas campesinas

Para Bernabé (2012), el estudio de las estrategias campesinas, pretende contribuir con un mejor juicio a la lógica interna de las familias y el rol activo en su economía.

Mientras tanto Zoomers *et al.* (1992), citado por Bernabé (2012) menciona que la estrategia campesina “es el modo en que las familias responden frente a oportunidades determinadas de antemano y frente a oportunidades y/o limitaciones creadas por el contexto externo (situación agroecológica, acceso al mercado, infraestructura y grado de organización) y la disponibilidad de recursos a nivel familiar (fuerza de trabajo, tierra, agua, ganado, y capital) lo que resulta en una cierta combinación y secuencia de prácticas interrelacionadas”.

Al respecto Ledezma (2003), señala que las familias campesinas desarrollaron una serie de estrategias para disminuir los riesgos de producción, que van desde lo más simple a lo más complejo. También menciona que la organización social del trabajo, la administración del tiempo, el manejo de la diversidad, el manejo paralelo de los ciclos agrícolas, el control vertical de pisos agroecológicos (microclimas), la predicción climática, la relación mítica y ritual hombre-naturaleza, la organización social y política, el conocimiento de los suelos, entre otras, son estrategias campesinas de las cuales se valen las familias campesinas.

2.1.1.5. Relaciones sociales de reciprocidad en proceso productivo

Zeballos y Quiroga (2014), indican que una característica de las economías campesinas es el de “reciprocidad”, referido al intercambio intercalado en el tiempo y no pagado de bienes o servicios entre los integrantes de las comunidades campesinas. Este sistema se aplica principalmente a la distribución de alimentos, a la construcción de viviendas o la recolección de la cosecha.

Según Tapia (2006), en las comunidades de altura y cabeceras de Valle de Cochabamba, y toda la parte occidental de Bolivia, en la actualidad aún prevalecen relaciones sociales de intercambio en el proceso productivo, que se traducen en formas y estrategias de ayuda mutua que se intensifican especialmente en periodos críticos del proceso productivo como son los de siembra y cosecha.

El mismo autor explica que existen otras relaciones de reciprocidad que no necesariamente se practican en el proceso productivo que incluyen los intercambios de productos en ferias campesinas o en relaciones familiares internas para la adquisición de productos agrícolas que no se poseen, por razones de naturaleza económica o social.

2.1.2. El trueque, estrategia no monetaria utilizada en las comunidades andinas

2.1.2.1. El Trueque

Según Zea (2010), el “trueque” es el intercambio de productos sin necesidad de dinero que se realiza desde tiempos prehispánicos.

Entre tanto Chumacero (2005) señala que el trueque, es el intercambio directo de productos entre familias de distintas comunidades y entre distintos pisos ecológicos, esta actividad es vital como medio para acceder a bienes que no existen en el lugar.

Bilinsky (1986), indica que el trueque es la actividad de intercambio de un bien o servicio por otro bien o servicio, y no por dinero en efectivo.

2.1.2.2. Antecedentes históricos del trueque

Murra (1973), citado por Núñez del Prado (2010), explica que el trueque existió desde tiempos preincaicos, actividad que fue decayendo mientras el imperio inca se fue extendiendo hasta reducirse a su mínima expresión con el advenimiento del Tawantinsuyo.

También argumenta que hubo un antiguo y continuo comercio inca que exigía contactos entre los Valles costeros hacia la puna y de estos con la montaña. El mismo autor arguye la existencia de equivalencias que fungían como precios concentrados en bienes alimenticios.

Mientras tanto para Tapia (2006), el sistema económico de los antiguos aymaras no era totalitario como el de los incas, sino que, por el contrario, se basaba, especialmente en una economía de intercambio y reciprocidad.

Al respecto Ruiz (1974), sostiene que los incas practicaban un activo trueque entre el Altiplano y los Valles próximos, desconocían por completo la moneda metálica, los préstamos, el interés, la usura y el trabajo esclavista.

Además relata que, el tributo en especie es sustituido por el tributo en dinero. El dinero ya a fines del siglo XV corrompe todas las relaciones feudales. Sin dinero ya nadie puede hacer nada. El dinero es el objeto de toda la actividad humana. El dinero se emplea naturalmente en la explotación del pobre y se convierte en capital. La ruina llega a tal grado cuando el campesino se ve obligado a dejar por completo su tierra, pues ya no puede vender el producto neto de su trabajo; ahora sólo puede vender su fuerza de trabajo.

2.1.2.3. El trueque como actividad dinámica en ferias campesinas

En las ferias por lo general, los comunarios practican y desarrollan el intercambio de productos que no se producen o fabrican en las comunidades (Yampara *et al.*, 2007). La mayoría de las familias del Altiplano realizan sus transacciones en ferias locales o regionales. Las transacciones de venta y trueque constituyen una actividad semanal para la cual utilizan pequeñas cantidades de sus productos (Hatch, 1981).

Algunas ferias conocidas también como días de plaza, datan desde antes y después de la colonia en diferentes lugares de los Andes siendo reconocidas tradicionalmente como espacios de intercambio comercial (vender y comprar), social y cultural, que implican establecer y ampliar alianzas, tejido y redes sociales, compadrazgo, encontrar pareja (o), incluso cursar invitaciones para participar en las labores comunitarias de cosecha en la puna y en las cabeceras de Valle o pastoreo de ganado en el Altiplano. (http://aymarasinfronteras.org/economia/comerciotradicional/ferias_trinacionales.html).

El trueque se practica en menos escala en las ferias campesinas de una determinada región, el género que accede con mayor frecuencia a este tipo de actividades son las

mujeres. Normalmente estas ferias son semanales y anuales, ubicadas en comunidades y lugares claves sobre caminos carreteros con el propósito de facilitar el acceso, garantizando de ésta manera la concurrencia de determinada población que necesita hacer compras, ventas y practicar el trueque de productos agrícolas que no puede producir, donde el circulante económico es reducido (Tapia, 2006).

Durt (1996), señala que “la feria campesina es el lugar de intercambio entre agricultores y ganaderos, entre productos de la chacra y de industria, entre el mundo rural y el mundo urbano, pero también es el momento de la fiesta, entre varones y mujeres, jóvenes y ancianos, padres e hijos”. Según el autor este tejido de relaciones humanas, productivas y comerciales constituye el primer círculo del mercado rural.

2.1.2.4. Relaciones y equivalencias en el intercambio de productos agrícolas

Núñez del Prado (2010), señala que en el proceso de intercambio de productos se prefiere medidas de volumen, más que de peso, es en sí mismo un indicio del grado en que se evita las equivalencias monetarias. Al respecto Alberti y Mayer (1974) considera que en las relaciones de trueque las equivalencias entre productos de origen campesino las establecen ellos mismos. Las tasas son variables de región en región y de época en época, aunque cambian en forma más lentas que los precios del sector nacional.

Tapia (2006), indica que en las ferias campesinas Intercambian productos agrícolas (papa, chuño, granos, lana) por productos manufacturados de primera necesidad (azúcar, fideos, arroz, velas, pilas, frutas, ropa,...).

Este mismo autor explica que en este proceso de reciprocidad; el mayor beneficio económico lo obtienen los rescatistas, minoristas que a veces se aprovechan de las necesidades de los comunarios, ya que no hay normas comunales que regulen este tipo de relaciones, que se producen dentro del marco de la informalidad, dependiendo

de la amistad y la confianza existente entre campesinos (consumidores) y comerciantes minoristas.

2.1.2.5. Autoconsumo e intercambio

Para Bernabé (2012), la producción de las unidades campesinas tiene un doble destino: el autoconsumo y el intercambio, estas proporciones son diferentes por regiones y estratos. Tomando en cuenta estas características se confirma que los campesinos no son autosuficientes y que en sus decisiones consideran tanto el valor de uso (Autoconsumo) como el valor de cambio.

Las familias productoras reservan parte de su producción para su autoconsumo para cubrir las necesidades básicas de la familia, lo que se complementa en mayor o menor medida con la comercialización de una parte de la producción, por lo cual no toda la producción es destinada al trueque. Existen otras fuentes como la venta de fuerza de trabajo y el comercio, sin embargo éstos no tienen una participación importante. Generalmente, la inserción en el mercado es un proceso difícil para la familia campesina, ya que la articulación con éste se ve obstaculizado por los altos costos de transporte; la falta de conocimiento e información; negocios limitados por la ausencia de capital, y productos que no cumplen con las normas de calidad requeridas (Pellens & Navia, 2005).

2.1.3. Definición de Sistema

León – Velarde y Quiroz, (1994), indica que un sistema es un grupo de componentes que interactúan entre sí, y cada grupo se comporta como una unidad completa, en relación a un objetivo común con entradas y salidas.

Hart (1985), define un sistema como un arreglo de componentes físicos, un conjunto o colección de cosas, unidas o relacionadas de tal manera que forman o actúan como

una unidad, una entidad o un todo, indica que todo sistema tiene una estructura y una función.

La estructura del sistema depende de las siguientes características relacionadas con los componentes del sistema.

- **Número de componentes** como el número de poblaciones de plantas y animales
- **Tipos de componentes** dados por las características individuales de los componentes como el tamaño y la raza del animal.
- **Arreglo o interacción entre componentes** nos indica la forma de relación entre los componentes que depende del número y tipo de componentes.

La función de un sistema está relacionada con el proceso de recibir entradas y producir salidas. Este proceso se caracteriza usando los siguientes criterios:

- **Productividad.** Es la medida de salidas de un sistema donde se incluye unidad de tiempo (por ejemplo, kg/día) y en muchos casos que da información sobre superficie (por ejemplo TM/Km²/año)
- **Eficiencia.** Es una medida que toma en cuenta las entradas y salidas de un sistema. La eficiencia se calcula dividiendo las salidas por entrada en una sola unidad.
- **Variabilidad.** Es un concepto que toma en cuenta la probabilidad de la cantidad de salidas.

2.1.3.1. Sistema de Producción

Un sistema de producción es la combinación de medios o factores de producción como ser: tierra, animales, agua, árboles y fuerza de trabajo del hombre, que permiten obtener diferentes productos para satisfacer sus necesidades de la familia y generar excedentes. Así un sistema de producción agropecuaria, se divide en varios

subsistemas: el agrícola, pecuario, pesca, artesanal y de transformación (Pellens & Navia, 2005).

Mientras tanto Quijandria (1990), explica que el sistema de producción es un conjunto de componentes que interactúan en forma armónica, dentro de límites definidos, genera productos finales proporcionales a los elementos o insumos exógenos que participan en el proceso.

Al respecto Seixas y Ardilla (2007), menciona que al estudiar los sistemas, es de suma importancia saber hasta dónde llega el sistema. Esto define lo que se encuentra dentro y fuera del sistema. También define las entradas y salidas del sistema.

2.1.3.2. Componentes de un sistema de producción

Apollin y Eberhart, (1999), describe cada uno de los componentes de un sistema de producción en la que están: la fuerza de trabajo (compuesto por miembros del grupo familiar encargado de la mano de obra en el proceso de producción), instrumentos de producción (Instrumentos de trabajo, material genético animal o vegetal, transporte, etc.) y el medio explotado (tierras de cultivo y pastoreo).

2.1.3.3. Sistema de Producción Agropecuaria

Dufumier (1993) adaptado por Apollin y Eberhart, (1999), conceptualizan al sistema de producción como “un conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias, establecidas por un productor y su familia, para garantizar la reproducción de su explotación, resultado de la combinación de los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponibles en un entorno socioeconómico y ecológico determinado”

Hart (1985), indica que el sector agropecuario de una región es un conjunto de sistemas agrícolas estos sistemas son el sistema primario y están constituidos por las

fincas que son las unidades de producción familiar básicas que generan los productos que entran en los procesos económicos regionales. La finca como unidad esta generalmente asociada con la parcela de tierra manejada por una familia, pero existen casos de grupos familiares que viven y trabajan en una sola parcela como cualquier sistema, donde un sistema de finca tiene características propias de estructura y función.

El mismo autor explica que la finca es un sistema de la región donde su estructura está relacionada con el número y tipo de componentes además de la interacción entre estos.

2.1.3.4. Unidad de producción

Ledezma (2003), indica que la familia campesina es una unidad de producción y consumo, encargada de organizar la producción de los cultivos, el manejo ganadero y la artesanía. El mismo autor señala que dentro de la familia Existe una división social del trabajo según el sexo y la edad.

JICA (1998), menciona que una comunidad es una organización social ubicada territorialmente y conformado por varios grupos de diferentes familias a través de los cuales los miembros que lo conforman realizan deferentes actividades diarias y tratan de sus problemas comunes.

Tapia (1990), señala que estas unidades familiares manejan los recursos naturales con una tradición ancestral y que incluyen la existencia de áreas de tenencia individual, así como otras de manejo comunal.

2.1.4. Métodos y técnicas de investigación

2.1.4.1. Sondeo

León Velarde y Quiroz (1994), indican que es un método utilizado para caracterizar los sistemas e indicar la situación del productor. A partir de los resultados es posible identificar y plantear algunas alternativas primarias a problemas prioritarios por los entrevistados. Sus objetivos específicos son:

- Identificar los aspectos relevantes que caractericen a la región.
- Identificar los problemas y posibilidades de la región y priorizar las alternativas de solución planteada por los productores.
- Identificar los dominios de recomendación así como los criterios que definen a estos a los tipos de agroecosistema.

Según Palacios (1990), es un método de evaluación rápida utilizado para caracterizar los sistemas e identificar la situación de los productores. La información que se obtiene es de índole cualitativa.

2.1.4.2. Entrevista

Es una conversación, habitualmente oral entre dos personas de los cuales uno es el entrevistador y el otro el entrevistado, casi todas las entrevistas tienen la finalidad de obtener alguna información (Pardinas, 1980).

2.1.4.3. Encuesta

La encuesta es el instrumento adecuado para la obtención de información, está en función de la población en estudio, de la cual se extrae una muestra determinada que debe representar a toda la población. En un sistema de producción se debe realizar encuestas a los productores (Mecovi, 1999).

Buendía (1998), indica que la encuesta constituye un método muy habitual de obtener información en investigación social y económica, se basa en grandes muestras representativas de la población u objeto de estudio, los datos se obtiene mediante comunicación personal empleando un cuestionario con preguntas sencillas y cortas.

Muzilli (1992), describe que son entrevistas a las unidades productivas (fincas) previamente seleccionados por muestreo dirigido al azar.

2.1.4.4. Observación participante

Según Delgado y Tapia (2006), la observación participativa involucra la interacción social entre el investigador y los actores locales; consistente en que un investigador se traslada a una comunidad por un tiempo y vive en ella para conocerla. La finalidad de la observación participante es ir entrando en la realidad local que otros viven, y aprender el valor de sus puntos de vista, sus experiencias, sus saberes locales y aprendizajes.

Mientras tanto Heinemann (2003), indica que:

- La observación se realiza mediante la recopilación de datos en campo.
- El observador participa en el suceso.
- Es considerado por los demás parte del campo de actuación.

La intensidad de la participación puede ir desde una participación meramente pasiva en el suceso hasta desempeñar un papel definido en el campo de actuación y, por tanto, ser necesariamente parte activa del suceso.

2.1.5. Muestreo de poblaciones

2.1.5.1. Muestreo

El muestreo es la técnica mediante la cual se obtiene información, de una parte de la población (en este caso productores) para inferir las características al total de la población (MACA, 1983).

2.1.5.2. Tamaño de la muestra

Según Muñiz (2002), el tamaño de la muestra depende de tres aspectos: del error permitido, del nivel de confianza con el que se desea el error y del carácter finito o infinito de la población.

2.1.6. Métodos estadísticos para el análisis de la información obtenida

2.1.6.1. Estadística descriptiva

Según Gorgas *et al.* (2010), permiten ordenar, describir y sintetizar la información recogida. También aclara que en este proceso será necesario establecer medidas cuantitativas que reduzcan a un número manejable de parámetros el conjunto de datos obtenidos. Entre los que cita al tamaño de muestra, media, mínimo, máximo, desviación típica, varianza y el rango.

3. SECCIÓN DIAGNÓSTICA

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. Localización y Ubicación

El trabajo de investigación se desarrolló durante el periodo agrícola 2011 – 2012, en dos comunidades: Chojasquia (Figura 1) establecida en la rivera del río Suches del cantón Pacaures y San Pedro de Punama (Figura 2) ubicada en cabecera de Valle cantón Italaque pertenecientes a la segunda sección municipal Mocomoco, Provincia Camacho del departamento de La Paz (Tabla 1).

Tabla 1. Ubicación geográfica de las comunidades a ser estudiadas

Comunidad	Coordenadas Geográficas	
	Latitud - S	Longitud - O
Chojasquia	15° 34' 02.98"	69° 5' 19.86"
San Pedro de Punama	15° 31' 22.74"	69° 1' 19.78"

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos mediante GPS (2012)



Figura 1. Vista Panorámica comunidad Chojasquia.



Figura 2. Vista panorámica comunidad San Pedro de Punama.

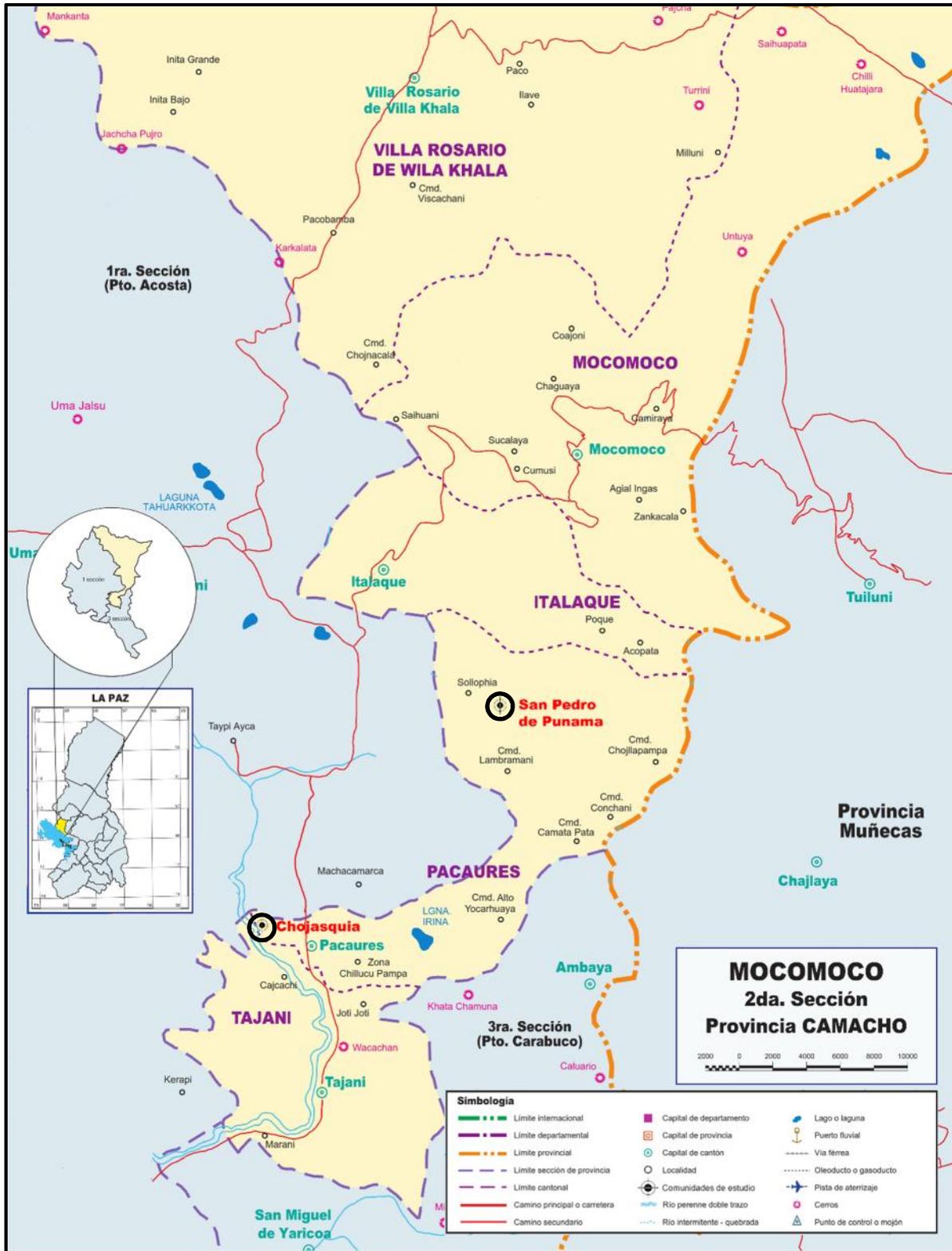


Figura 3. Ubicación geográfica de las comunidades estudiadas.

Fuente: Modificado en base a información recabada INE (2014).

3.1.1.1. Clima

El Municipio Mocomoco presenta una amplitud variada de climas y microclimas producto de las condiciones geomorfológicas de la región

- La zona altiplánica en su generalidad, presenta un clima frío a microtermal manifestándose las mismas en dos estaciones muy marcadas en el año: una época seca en los meses de abril, agosto y parte de septiembre y una época húmeda que se inicia en el mes de octubre hasta el mes de marzo.

El clima microtermal permite que la actividad agrícola en las Comunidades cercanas al río Suches y el lago Titicaca sea la principal.

- Las fluctuaciones climáticas en la cabecera de Valle no presentan marcadas diferencias, debido a que responden a la fisiografía y altitud en la cual se encuentran, en su generalidad el clima es templado en los meses de agosto, marzo y parte de abril, mientras que durante los meses de mayo a julio existe un notable descenso de temperatura.

Este régimen climático favorable (clima templado) permite la diversificación de actividades productivas, aunque con algunas restricciones en la agricultura debido a la estación fría del año (PDM Mocomoco, 2017).

3.1.1.2. Temperatura

La tabla 2, presenta que en la zona altiplánica las temperaturas son bajas, registrando una mínima extrema anual de -0.46°C en la época fría y una máxima extrema anual de 17.36°C en el verano. Tendencia contraria cabecera de Valle con una mínima extrema anual de 8.50°C y como máxima extrema de 18.50°C .

Tabla 2. Temperaturas Máximas y Mínimas extremas (°C)

Zona ecológica	Temperatura Máxima extrema	Temperatura Mínima Extrema
Altiplano	17,50	- 4.00
Cabecera de Valle	22,50	2,00

Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos PDM Mocomoco (2017)

La temperatura media mensual normal que corresponde a las comunidades de la zona altiplánica del Municipio, fluctúa entre los 6.3°C a 10.5°C, alcanzando temperaturas máximas medias anuales en los meses enero y febrero en el intervalo de 10.3°C y 10.5°C respectivamente y temperaturas mínimas medias que oscilan en el intervalo de 6.3°C a 6.4°C, en los meses junio y julio (Figura 4).

Estas variaciones térmicas favorecen la actividad agrícola de las comunidades cercanas al río Suches por el efecto termorregulador que tiene, impidiendo temperaturas bajas que afecten el normal desarrollo de los cultivos (PDM Mocomoco, 2017)

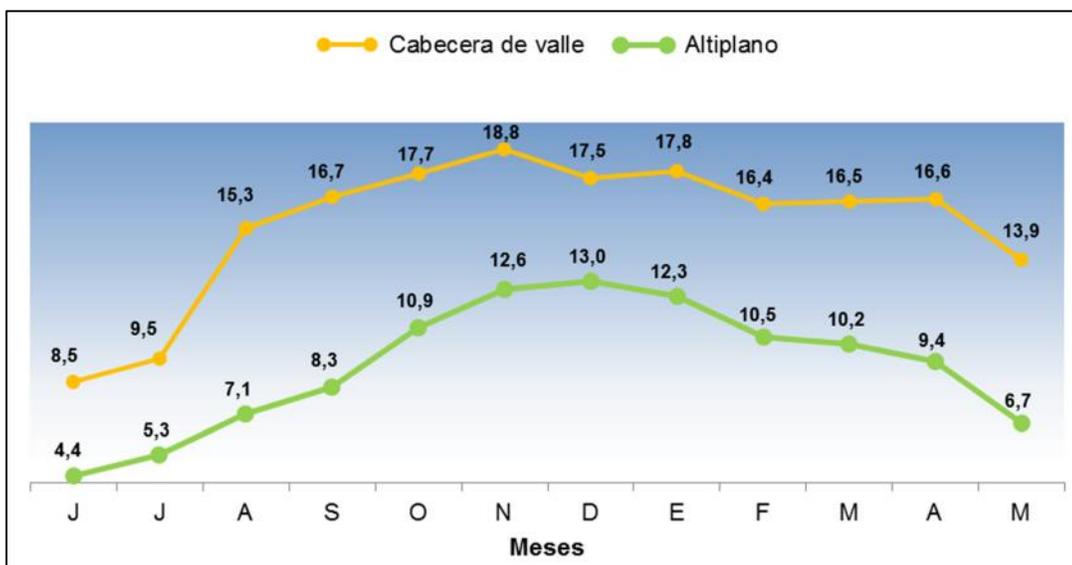


Figura 4. Temperatura promedio de las zonas estudiadas

Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos SENAMHI (2014)

En cambio para la zona de cabecera de Valle, estas fluctúan entre 14.4°C a 16,3°C de temperatura media, con máximas de 16.5°C a 17,5°C en los meses de noviembre y diciembre y mínimas de 8.3°C a 8.7°C en los meses de junio y julio. Estas variaciones térmicas favorecen las actividades productivas tanto agrícolas como pecuarias (Figura 4).

3.1.1.3. Precipitación

La precipitación promedio anual en las comunidades de la zona altiplánica alcanza un valor de 504.2 mm, con una precipitación máxima de 1116.1 mm en el mes de enero y mínimas de 6.6 y 7.5 mm en los meses secos de mayo y junio. La humedad relativa promedio ambiente es de 65% durante todo el año (PDM Mocomoco, 2017).

Estos valores de precipitación registrados muestran niveles bajos de aporte de agua para los cultivos principalmente, esta situación determina que comunidades cercanas a las fuentes de agua tengan que realizar un riego suplementario con aguas del río Suches.

Según el PDM mocomoco (2017), los niveles de aporte en la zona cabecera de Valle también son deficitarios, por lo que la actividad agrícola principalmente se ve afectada.

3.1.1.4. Suelo

Por la capacidad de uso, los suelos de la comunidad San pedro de Punama corresponden a las clases VI y VII: son superficiales, con fuertes pendientes y afloramientos rocosos, de textura franco a franco arenoso de color café claro, rocosos y pedregosos, presentando terrazas (cantón Italaque); posiblemente precolombinas que evitaron el proceso erosivo en las laderas; pendientes moderadamente escarpadas que van desde los 15 a 60 % en laderas y hasta 80% de pendiente en las partes altas.

De acuerdo con el servicio de conservación de suelo (USDA) citado en el PDM Mocomoco (2017), estas tierras deben ser declaradas como áreas de protección o destinadas a plantaciones forestales. Sin embargo estas áreas son utilizadas en actividades agrícolas como pecuarias.

Mientras que, Los suelos que corresponden a la comunidad Chojasquia se caracteriza por ser profundas en zonas plano-onduladas y superficiales en las serranías; presentando una textura franco a franco arcillosa en el horizonte A, de color café claro a oscuro y de estructura moderada que posibilita que el drenaje sea de carácter moderado a imperfecto; pendiente casi plana (0.5 a 3 %), sin pedregosidad.

Según la capacidad de uso de suelos, la zona corresponde a 2 clases: IV y V , donde la clase IV (predominante en el Altiplano) es considerada como tierras aptas para una agricultura sin restricciones en el manejo y la clase V presenta limitaciones de topografía, fertilidad, pendiente por lo que su manejo es restringido (en serranías). Por estas características, estos suelos pueden ser utilizados para la agricultura en lugares planos y con algunas restricciones en partes altas (Laderas de montaña y colinas).

3.1.1.5. Vegetación

Mediante recorridos guiados por pobladores a los alrededores de las comunidades de estudio se identifica que, la vegetación nativa predominante en comunidades del cantón Pacaures está representada por praderas nativas con pastizales de diferentes especies entre las que se destacan por su frecuencia de distribución elevada: la chillihua (*Festuca dolichopylla*) asociada con la herbácea baja sillo sillo (*Lachemilla pinna*) y la paja (*Stipa ichu*). En menor proporción también se puede apreciar la presencia de especies tales como la ñaka thola (*Baccharis incarum*), kailla (*Tetraglochin critatum*) y cebadilla (*Bronus unioloides*).

Por otra parte, la vegetación cultivada está constituida por: papa (*Solanum tuberosum* L.), haba (*Vicia faba* L.), cebada (*Hordeum vulgare* L.), avena (*Avena sativa* L.), oca (*Oxalis tuberosa* Mol.) y papaliza (*Ullucus tuberosum*).

En cuanto a las comunidades ubicada en cabecera de Valle, la vegetación nativa predominante está conformada por especies herbáceas, semiherbáceas y arbustos, entre las que predomina la k'oa (*Satureja boliviana*), queñua (*Polylepis racemosa*), kiswara (*Buddleja coriácea*), chillca (*Baccharis sp*), el Alfilerillo (*Erodium cicutarium*) y orckoch'iji (*Distichlis humilis*). Finalmente, entre las especies arbóreas que se adaptaron a la región están el ciprés (*Cupressus sp.*) y el eucalipto (*Eucalyptus globulus*).

Entre las especies cultivadas en orden de importancia se encuentran: maíz (*Zea mayz*), papa (*Solanum tuberosum* L.), oca (*Oxalis tuberosa* Mol.) y trigo (*Triticum sp.*)

3.1.1.6. Fisiografía

Según el PDM Mocomoco (2017), El municipio de Mocomoco está situado entre la cordillera real y el lago Titicaca. Principalmente presenta formaciones fisiográficas tales como: montañas, colinas, laderas y terrazas. Las serranías se extienden desde la cabecera de Valle hasta Valle a partir del cruce Huallpacayu, atravesando el Cantón Italaque y parte del Cantón Mocomoco.

Las comunidades que pertenecen al Cantón Pacaures presentan formaciones fisiográficas montañosas, lomas, y zonas planos ondulados en menor proporción, la altitud varía desde los 3000 m. s. n. m pasando los 5000 m. s. n. m.

Mientras tanto, las comunidades del cantón Italaque, presentan un paisaje de colinas inclinadas con cárcavas y agrietamientos, conformada por conglomerados como la grava principalmente con poca llanura aluvial.

Toda esta información es resumida en la tabla 3.

Tabla 3. Zonificación ecológica de las comunidades en estudio

Zona ecológica	Cantón	Comunidad
Altiplano	Pacaures	Chojasquia
Cabecera de Valle	Italaque	San Pedro de Punama

Fuente: elaborado en base a información del PDM Mocomoco (2017)

3.1.1.7. Relieve

Mocomoco presenta desde un relieve plano, ondulado hasta inclinado con pendientes bastante pronunciadas (>40%), condiciones que determinan un paisaje accidentado y con escasa vegetación.

Las comunidades ubicadas en la cabecera de Valle presentan un relieve de aspecto variable con características y formas irregulares, producto de la formación de la Cordillera Oriental, donde la sierra presenta quebradas nacientes que dan origen a fuentes principales de agua, que por lo general se encuentran atravesadas por ríos permanentes y transitorios.

Por el contrario, las comunidades cercanas a río Suches de la zona altiplánica, presentan paisajes con relieve plano ondulado dando origen a unidades fisiográficas como montañas, colinas, laderas y planicies (PDM Mocomoco, 2017).

3.1.2. Materiales

3.1.2.1. Equipos

- Cámara fotográfica
- Grabadora de bolsillo
- Romanilla (1@)
- Balanza digital
- Sistema de posicionamiento global (GPS)

3.1.2.2. Material de Campo

- Libreta de campo
- Formularios de encuestas
- Tablero de campo
- Lápices
- Marcadores de diferente colores
- Papel sabana tamaño resma
- Plano cartográfico y otros

3.1.2.3. Material de escritorio

- Material bibliográfico
- Hojas de papel bond
- Computadora e impresora

3.1.2.4. Programas y paquetes estadísticos para análisis de datos

- Google Earth Pro
- Microsoft Office 2013

3.1.3. Metodología

El proceso metodológico de investigación del presente trabajo se realizó desde un punto de vista descriptivo – participativo, empleando como marco referencial a familias y ferias campesinas donde se realiza la actividad del trueque principalmente. Siendo los sujetos de investigación los campesinos que participan en los espacios socioeconómicos que se encuentran articulados con otros actores sociales, como los intermediarios o comerciantes rurales, que en su mayoría son de origen campesino y se dedican a esta actividad.

Las técnicas para obtener información se realizaron mediante sondeo, encuestas, observación directa/participante, historias de vida y seguimiento dinámico a ferias incorporando al sujeto de investigación en la identificación de sus problemas y actitudes sobre elementos conocidos del sistema agrícola y su interrelación con los principales escenarios de intercambio no monetario.

3.1.3.1. ETAPA I: Planificación y desarrollo

La primera etapa del estudio contempla elementos previos al levantamiento de la información primaria, la cual se estructurara en las siguientes actividades:

Recolección de información secundaria

Se obtuvo información adicional al tema de estudio, centrándose en la revisión de material bibliográfico disponible en bibliotecas de la Facultad de Agronomía e instituciones gubernamentales como: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), Instituto Nacional de Estadística (INE) entre otros.

Selección de comunidades y áreas de intervención

Para la selección de comunidades estudio, se consideró los siguientes criterios: ubicación y distribución espacial de las comunidades, proximidad, acceso y concurrencia a ferias donde se desarrolla actividades de trueque e intercambio y la predisposición de las familias a colaborar en el estudio.

Contacto inicial y reconocimiento de las comunidades

El reconocimiento del área de estudio consistió en visitas periódicas a las dos comunidades del municipio de Mocomoco (Chojasquia y San Pedro de Punama). Esto permitió recabar información general y complementaria de las comunidades y ferias que rodean el medio.

Posteriormente, para plantear y explicar los objetivos, metodología y alcances de la investigación se efectuó una serie de entrevistas con las principales autoridades y pobladores de las dos comunidades. Como resultado se obtuvo la predisposición a colaborar en el estudio.

Identificación y selección de ferias campesinas

Con la colaboración de los pobladores, se identificó y se visitó todas las ferias campesinas del área de intervención, producto de ello se seleccionó las ferias de mayor accesibilidad y concurrencia, con características propias y muy relevantes en el tema de estudio, principalmente se consideró la presencia del trueque o intercambio como actor principal.

Determinación del tamaño de muestra

Las unidades de estudio fueron las familias con residencia permanente en las comunidades.

Para establecer el número de encuestas o el número de familias que se entrevistarán en el Área de estudio seleccionado se utilizó la metodología propuesta por Maddala (2000), tomando en cuenta que nuestra población es conocida o finita. La fórmula utilizada para la determinación de la muestra a encuestar es la siguiente:

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

Dónde:

- n** = Número de elementos a determinar o buscados
- Z** = Nivel de confianza elegido (10%)
- P** = Familias con residencia permanente en la comunidad;
- Q** = 100 – P
- N** = Tamaño de la población
- E** = Error.

Realizando el cálculo en las diferentes comunidades se obtuvo el tamaño de muestra que se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Cálculo del tamaño de muestra por comunidad

Comunidad	Unidades familiares*	Tamaño de muestra
Chojasquia	46	28
San pedro de Punama	32	22
Total	78	50

* *Datos recabados de listas de asistencia a reuniones comunales.*

Posteriormente, se utilizó un muestreo aleatorio simple para la aplicación de la encuesta en cada una de las comunidades.

Elaboración y diseño de la encuesta

La estructura de la encuesta, se diseñó en base a los siguientes grupos temáticos:

- Datos sociodemográficos (composición y estructura familiar, grado de escolaridad, etc.)
- Estructura de la finca (tenencia y usos de la tierra).
- Producción agrícola (superficie, producción y destino de la producción).
- Aspectos sobre la práctica del trueque o intercambio (utilización de productos para la práctica del trueque, equivalencias, temporalidad, espacialidad).

La figura 5 presenta el esquema metodológico usado en el trabajo dirigido.

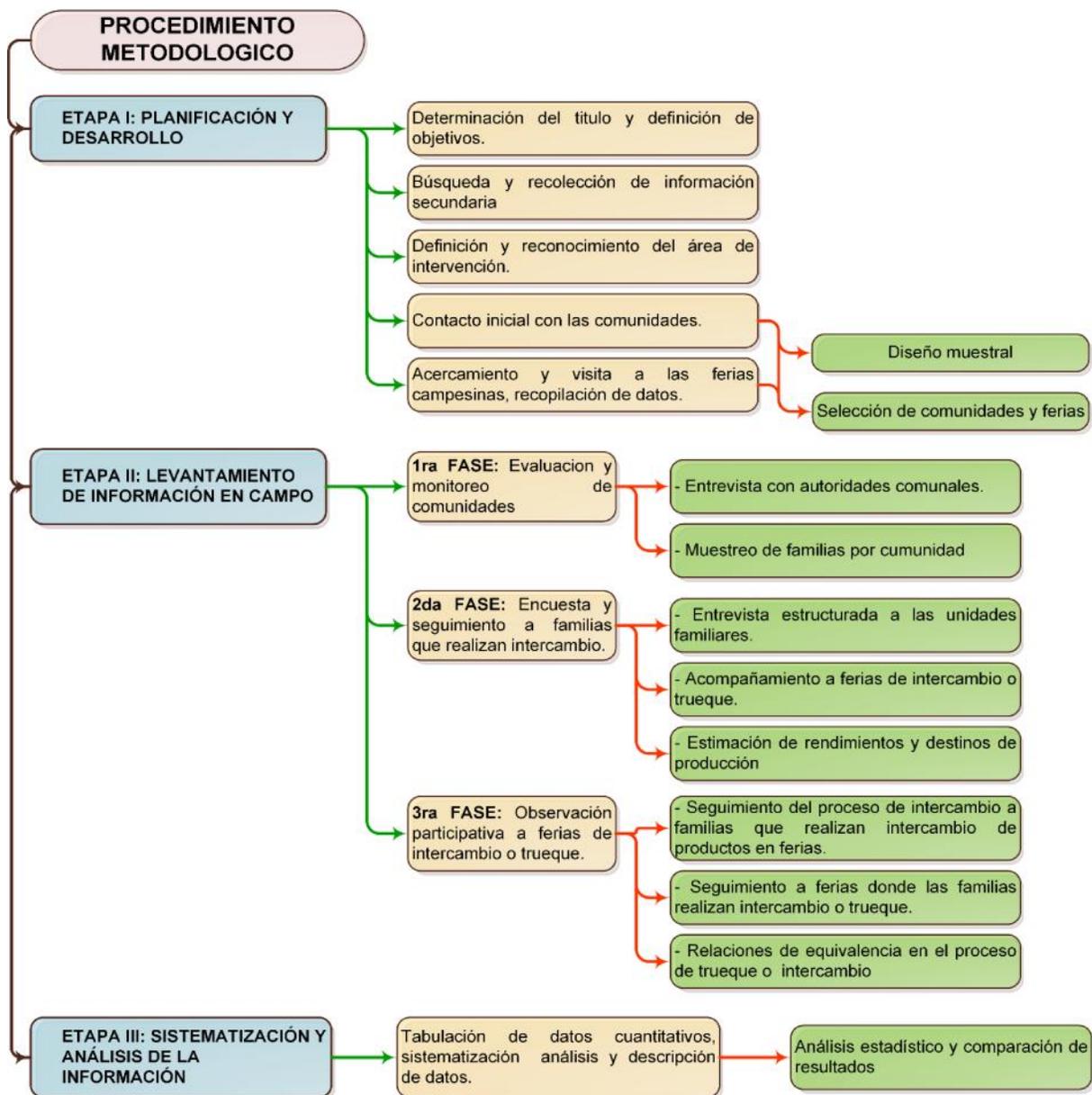


Figura 5. Secuencia metodológica empleada en el estudio.

3.1.3.2. ETAPA II: Levantamiento de información y datos en campo

La etapa de recolección de datos e información se subdividió en dos fases: diagnóstico en comunidades, seguimiento dinámico a familias que realizan actividades de intercambio y trueque en ferias.

1ra FASE: Diagnóstico en comunidades

El propósito de esta fase fue: evidenciar el acceso y concurrencia de las familias a las diferentes ferias dentro el área de estudio donde se realiza actividades de trueque e intercambio, productos llevados para intercambio, distancia y medio de transporte utilizados desde la comunidad hacia la feria. Se utilizaron las siguientes herramientas metodológicas:

- **Encuestas**, mediante esta metodología se identificó: familias que se dedican al intercambio o trueque, sitios o lugares donde realizan intercambio o trueque, destino de la producción, rendimientos por cultivo y características generales de la familia. Para ello se visitó predios familiares y parcelas.
- **Entrevistas**, con esta metodología se logró obtener información sobre: justificación de la modalidad de intercambio en los aspectos sociales, económicos y culturales.

Adicionalmente, se obtuvo información referida a aspectos generales de las dos comunidades.

2da FASE: Seguimiento dinámico a familias caso que realizan intercambio

- **Historias de vida**, con estas técnicas metodológicas se obtuvieron datos para la descripción histórica de la modalidad de intercambio y aspectos socioculturales relacionados al mismo, acompañamiento a ferias, cantidad de producto transportado hacia la feria, relaciones de equivalencia, además se obtuvo datos sobre la percepción del valor económico de la modalidad de intercambio y bienestar de la familia.

- **Observación participante**, este método se utilizó para determinar el valor de intercambio, para tal hecho se realizó el seguimiento periódico a las principales ferias que acuden las familias de las comunidades en estudio.
- **Encuesta y seguimiento a comerciantes especializados en trueque o intercambio**, se identificó comerciantes específicos y especializados en trueque, los cuales estuvieron en constante seguimiento, además de realizar preguntas claras y directas en una encuesta resumida.
- **Relaciones de equivalencia en el proceso de trueque o intercambio**, para tener una relación clara de equivalencia las familias caso permitieron el pesado de sus productos antes y después del intercambio y así se pudo llegar a relaciones de equivalencia verídicas.

3.1.3.3. **ETAPA III: Sistematización, análisis y procesamiento de la información**

Los datos obtenidos fueron sistematizados y procesados en una hoja electrónica. Posteriormente con ayuda de aplicaciones como Excel y DYANE v. 4, se efectuó un análisis estadístico de carácter descriptivo comparativo de las variables estudiadas mediante la construcción de cuadros, histogramas, diagramas de torta y medidas de dispersión.

3.1.3.4. **Variables de respuesta**

- **Caracterización de los sistemas agrícolas:** Esta variable fue determinada en base a encuestas y acompañamiento.
- **Caracterización de las unidades de producción familiar:** Variable determinada a base de encuestas.
- **Volúmenes de producción:** Esta variable fue determinada con la observación participante prevista, además de contar con la planilla de encuesta.

- **Número de especies cultivadas:** Esta variable fue determinada con el uso de la encuesta la cual plantea el número de especies cultivadas por las familias muestra.
- **Número de variedades por especie cultivada:** La diversidad intraespecífica fue determinada con el uso de la encuesta la cual nos permitió conocer el número exacto.
- **Numero de variedades más frecuentes en el trueque:** Variable determinada para conocer la frecuencia de las variedades más utilizadas en la actividad del trueque.
- **Destino de la producción:** El destino de la producción es una de las variables de mayor importancia, porque con esta conocimos el porcentaje que va destinado al intercambio, para esto la planilla de encuesta, y la observación participante fueron de gran apoyo.
- **Rol familiar (quien realiza el trueque):** Se determinó el rol familiar mediante observación participante y uso de la encuesta.
- **Espacialidad del trueque:** Esta variable fue determinada a través de las encuestas y las historias de vida de las familias caso.
- **Acceso a ferias locales y regionales:** para obtener una mejor información se requirió conocer el acceso a las ferias locales y regionales y para esto se realizó un seguimiento a las mismas, además de dar uso a las planillas de encuesta.
- **Frecuencia del trueque:** Esta variable quiere conocer la frecuencia con que las personas realizan la actividad del trueque para esto el acompañamiento de las familias caso a las diferentes ferias fue uno de los pilares fundamentales en el estudio.
- **Distancia que recorre para realizar el trueque:** El acompañamiento a los diferentes puntos de intercambio fue el que determino esta variable, con el cronometraje del recorrido.
- **Temporalidad del trueque:** Las historias de vida son las que nutrieron esta variable la cual permitió conocer acerca del mismo.

- **Equivalencias de trueque:** Esta variable fue determinada con el acompañamiento a las familias, verificando de este modo el grado de conveniencia de los actores del trueque.

4. SECCIÓN PROPOSITIVA

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Caracterización del sistema agrícola en dos comunidades del municipio de Mocomoco.

Habitualmente, los sistemas de producción agrícola del municipio de Mocomoco están caracterizadas por áreas de cultivos sin riego, tradicionalmente para actividades de remoción de terreno en comunidades del Altiplano utilizan la yunta y en las comunidades del Valle el uysu, la cosecha es manual, teniendo como cultivo principal a la papa en la puna y maíz en cabecera de Valle, productos que garantizan la economía familiar y la seguridad alimentaria de las familias de las comunidades, (PDM Mocomoco, 2017).

4.1.1.1. Características de las unidades de producción familiar

Mediante testimonios verbales se identifica que, la organización de la fuerza de trabajo a nivel familiar en las comunidades de estudio es similar, ya que en actividades de preparación de terreno se emplea el trabajo compartido del varón, la mujer y los hijos, en la siembra participan el padre y la madre, las labores culturales (aporque, deshierbe y fertilización) son cumplidas por los hijos y la madre, mientras que las labores de cosecha, selección y almacenamiento participan con prioridad el padre, la madre y los hijos por lo que se evidencia que la mano de obra es predominantemente familiar.

4.1.1.2. Principales cultivos de las comunidades de estudio

Entre los principales cultivos en orden de importancia por comunidad son: papa, oca, cebada, leguminosa como haba en la comunidad Chojasquia, mientras que en la comunidad San Pedro de Punama están maíz (Figura 6), haba, trigo y en algunos casos oca. En ambas zonas no se utilizan capitales significativos para el manejo del

suelo ni de los cultivos. Consecuentemente no se aplican fertilizantes y otros insumos químicos.



Figura 6. Cultivo de maíz, San Pedro de Punama.

4.1.1.3. Áreas de cultivo

Los productores en la comunidad de Chojasquia poseen extensiones relativamente amplias destinadas para cultivo, distribuidas en diferentes parcelas localizadas principalmente en dos sectores: en aires de río Suches (especialmente haba o arveja), planicies (Figura 7) y pie de cerros (papa, oca, isaño y en algunos casos cebada) que rodean la comunidad.



Figura 7. Áreas para cultivo de papa en una planicie, Chojasquia.

La tecnología empleada en las labores de roturación de suelos tradicionalmente es realizada mediante tracción de yuntas (Figura 8), por lo que la fuerza empleada es de tipo animal.



Figura 8. Preparación de terreno para siembra de papa, Chojasquia



Figura 9. Preparación de terreno en laderas mediante el uso de Uysu, San Pedro de Punama.

A diferencia de los productores de la comunidad Chojasquia, la realidad de los productores de la comunidad San Pedro de Punama es distinta ya que los mismos indican que debido a la topografía accidentada del sector y a la escasa frontera agrícola no cuentan con espacios suficientes destinadas a cultivos por lo que priorizan los pocos terrenos que poseen particularmente distantes ubicados en pendientes y

laderas de características rocosas, razón por la cual las labores agrícolas de preparación de terreno deben realizar de forma tradicional mediante el uso de herramientas manuales como el “uysu” (Figura 9), chontillas y otros por lo que la fuerza empleada es de tipo manual para la siembra de Maíz (Figura 9) producto que cumple un rol primordial en la alimentación familiar tanto en estado fresco como seco.

Por la falta de asistencia técnica y minifundio, cada año están obligados a producir en una misma superficie de terreno lo cual ocasiona una pérdida paulatina de la fertilidad de los suelos a futuro.

4.1.1.4. Semilla

En el proceso de siembra, las familias de ambas comunidades de estudio indican que no utilizan semilla certificada por lo que son productores de su propia semilla, asimismo la densidad de siembra utilizada no sigue parámetros técnicos y solo es adecuada a criterios y experiencia de los mismos agricultores.

4.1.1.5. Rotación de Cultivos

En la comunidad Chojasquia, la rotación de los cultivos tiene las siguientes características: el primer año se cultiva papa solamente, en el segundo año en el mismo terreno se cultiva oca, papaliza, isaño o una mezcla de estos; en el tercer año el terreno es cultivado con haba o arveja y para cerrar este ciclo en el cuarto año acostumbran sembrar cebada o avena especialmente para la alimentación de ganado. En la mayoría de los casos después del cuarto año el terreno descansa para recobrar su fertilidad por el lapso de 3 a 4 años para luego empezar con la misma rotación.

El tiempo de barbecho depende del área total de cultivo con la que cuentan las familias puesto que ello puede ser más largo o más corto.

Mientras que en la comunidad San Pedro de Punama, en el primer año se cultiva Maíz, en el segundo año oca y en el tercer año trigo o haba en algunos casos en asocio con maíz. Luego en el cuarto año el terreno queda libre para un descanso de 2 años a lo mucho debido a la falta de áreas de cultivo.

4.1.1.6. Composición poblacional de las comunidades de estudio

De acuerdo a la tabla 5, del total de familias encuestadas, la comunidad situada en cabecera de Valle (San Pedro de Punama) tienen el mayor porcentaje de mujeres (62%) con respecto a la comunidad Altiplánica; Chojasquia con un 55%.

Contrariamente, realizando una comparación proporcional de hombres, la comunidad Chojasquia cuenta con el mayor porcentaje de varones (45%).

Tabla 5. Composición poblacional en las comunidades de estudio

Zona ecológica	Comunidad	Familias encuestadas	% Varones	% Mujeres
Altiplano	Chojasquia	46	45	55
Cabecera de Valle	San Pedro de Punama	22	38	62

Fuente: Elaborado con datos obtenidos en encuestas (2012)

4.1.1.7. Composición a nivel familiar de las comunidades de estudio

Respecto al número de miembros promedio, las familias con mayor número de integrantes se encuentra en la comunidad ubicada en cabecera de Valle: San Pedro de Punama con 4,6; mientras que la comunidad Chojasquia tiene 3,9 integrantes por familiar.

En las dos comunidades la edad promedio del jefe de familia no presenta gran variabilidad obteniéndose un valor promedio alrededor de 52 años.

Tabla 6. Composición del hogar a nivel familiar

Variable	Altiplano	Cabecera de Valle
	Chojasquia	San Pedro de Punama
Número de miembros promedio por familia	3.9	4.6
Edad promedio del jefe de familia	52	51
Porcentaje de mujeres promedio familiar	50.67%	66.33%

Fuente: Elaborado con datos obtenidos en encuestas (2012).

En cada una de las familias entrevistadas, se pudo evidenciar que existe una marcada predominancia de mujeres. Tal es el caso de San Pedro de Punama que posee un 66,33% de mujeres/familia, seguido de Chojasquia (50,67%) de mujeres promedio en la familia (tabla 6).

4.1.1.8. Composición poblacional por edad y sexo en las comunidades de estudio

- **Composición poblacional por edad y sexo comunidad de Chojasquia**

De acuerdo a datos recabados mediante encuestas, en la figura 10 se aprecia que, del total de familias encuestadas en la comunidad de Chojasquia el 33% y 30% corresponde a niños y niñas con edades comprendidas entre 1 y 11 años respectivamente, siendo este el grupo en el cual se concentra la mayoría de la población debido a que existe un promedio de 3 hijos/Familia. Mientras que el 26% y 15% corresponde a hombres y mujeres jóvenes con edades entre 12 y 22 años, seguido del 15% y 25% de hombres y mujeres con edades entre 34 y 44 años respectivamente habiendo mayor proporción de mujeres, debido a que los hombres como jefes de hogar salen en busca de oportunidades laborales en otras comunidades dentro de la provincia Camacho.

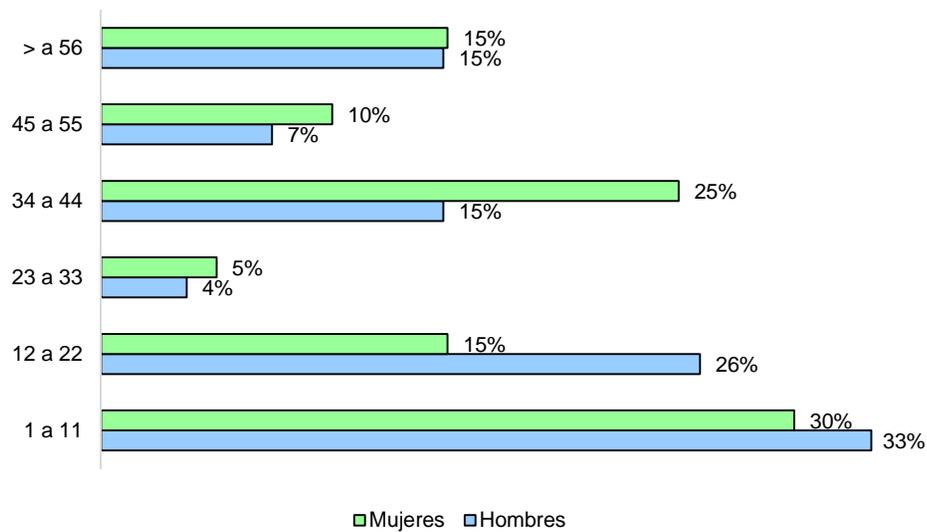


Figura 10. Composición poblacional por edad y sexo en la comunidad Chojasquia.

Asimismo, los datos más bajos con relación a los otros grupos, se registran en 4% y 5% de hombres y mujeres con edades entre 23 y 33 años, de acuerdo con encuestas a esta edad particularmente tienden a salir de esta comunidad con rumbo a otros departamentos e incluso al exterior del país en busca de mejores oportunidades laborales.

Además se observa que, existe una mayor proporción de mujeres adultas (10%) con edades entre 45 y 55 años con relación a hombres (7%). Los hombres y mujeres mayores a 56 años en ambos casos representan el 15% de la comunidad.

- **Composición poblacional por edad y sexo comunidad de San Pedro de Punama**

En cuanto a la composición poblacional de edad y sexo, la Figura 11 muestra que, del total de familias encuestadas en la comunidad San Pedro de Punama el 35% y 40% corresponde a niños y niñas con edades entre 1 y 11 años. De manera similar a la comunidad de Chojasquia, en este grupo se concentra la mayor parte de la población, esto debido a que las familias de esta comunidad tienen en promedio 5 hijos, seguido

del 15% de hombres y 23% de mujeres con edades comprendidas entre 12 y 22 años. Además los datos más bajos se registran en hombres y mujeres con edades comprendidos entre 23 y 33 años (8% y 9% respectivamente) y del grupo de hombres y mujeres con edades entre 34 y 44 años (4% y 9%), esto debido principalmente a que jóvenes y jefes de hogar casi con frecuencia migran a otros centros poblados o zonas periurbanas en busca de estabilidad social y económica.

También se evidencia que, existe una mayor proporción de hombres adultos con edades entre los 45 y 55 años o mayores (19% en ambos casos) con relación a mujeres que pertenecen al mismo grupo (12% y 7%), debiéndose particularmente a que en esta comunidad existe muchos hombres adultos viudos o solteros.

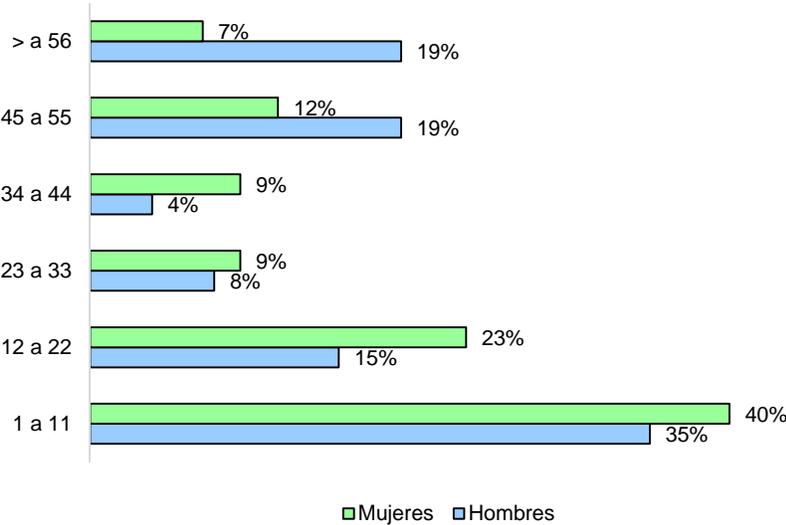


Figura 11. Composición poblacional por edad y sexo en la comunidad San Pedro de Punama

Respecto al idioma, la mayor parte de las familias encuestadas en ambas comunidades tienen como lengua principal el idioma Aymara y como segundo idioma el castellano.

4.1.1.9. Rendimiento de las principales especies cultivadas en las comunidades de estudio

El municipio de Mocomoco, al estar integrado por variaciones ecológicas entre cabecera de Valle y Altiplano presenta una marcada diversidad de cultivos los mismos son priorizados de acuerdo al nivel de necesidad de las familias, razón por la cual destinan una mayor superficie para su producción. A pesar de que estas no cuentan con amplias áreas de cultivo.

Mediante encuestas se obtuvo los siguientes resultados que se muestran el siguiente cuadro (Tabla 7).

Tabla 7. Rendimientos promedio de los principales cultivos de las comunidades de Chojasquia y San Pedro de Punama

Cultivo	Altiplano		Cabecera de Valle	
	Chojasquia		San Pedro de Punama	
	Superficie (Has)	Rendimiento Promedio (Tn/Ha)	Superficie (Has)	Rendimiento Promedio (Tn/Ha)
Papa	0,17	18,91	0,05	15,08
Oca	0,08	4,15	0,03	9,75
Papalisa	-	-	0,02	16,78
Maíz	-	-	0,12	1,82
Trigo	-	-	0,01	1,20
Haba	0,02	1,42	-	-
Cebada en grano	0,06	4,73	-	-

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a estos resultados se evidencia que en la comunidad de Chojasquia la papa es uno de los cultivos al cual se le destina una mayor superficie con una media de 0,17 Has y un rendimiento promedio de 18,91 Tn/Ha. Mientras tanto, en la comunidad de San Pedro de Punama el Maíz es el cultivo de mayor importancia destinándole una superficie en promedio de 0,12 Has y rendimientos alrededor de 1,82 Tn/Ha.

4.1.1.10. Práctica del intercambio en las comunidades de Chojasquia y San Pedro de Punama

En cuanto a la práctica del trueque en las comunidades de estudio, mediante información recogida en encuestas se evidencia que no todas las familias practican el intercambio mediante el trueque de productos, datos que se muestran en la figura 12.

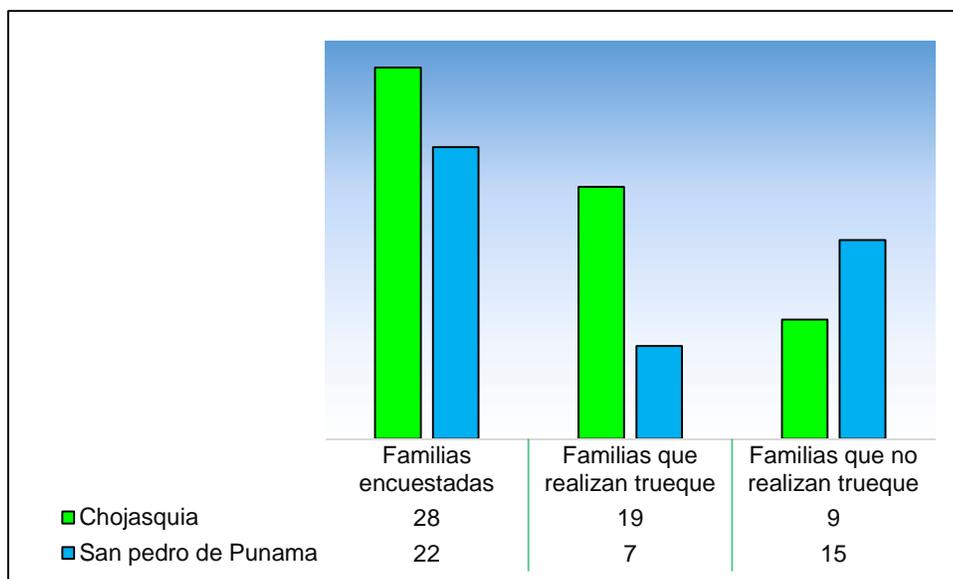


Figura 12. Cuantificación de las familias que practican el intercambio por comunidad.

En la comunidad de Chojasquia del total de familias encuestadas (28), 19 afirmaron realizar el intercambio o trueque de productos, mientras en la comunidad de San Pedro de Punama del total de familias encuestadas (22) solo 7 respondieron de manera afirmativa respecto al intercambio o trueque. Por lo que se hizo seguimiento solo a familias que afirmaron practicar el intercambio de productos.

4.1.2. Identificación de las principales especies cultivadas que favorecen el intercambio en las comunidades de estudio.

Mediante encuestas, observación participante y acompañamiento a familias de ambas comunidades se llegó a identificar diversos cultivos producidos en su totalidad a

secano que son utilizados para la práctica del intercambio, mismos que son definidos de acuerdo al nivel de importancia y preferencia de los comerciantes que se dedican a recibir productos cultivados a cambio de suministros de primera necesidad que son ofrecidos bajo la modalidad de intercambio (principalmente verduras, frutas y otros) que no se producen en el lugar.

4.1.2.1. Especies utilizadas en el intercambio

Respecto a las especies que son utilizadas en intercambio, la tabla 8 detalla el inventario de especies por comunidad de estudio utilizadas para la modalidad de intercambio:

Tabla 8. Especies utilizadas para intercambio

Comunidad	Grupos	Especie cultivada	Nombre científico
Chojasquia	Tubérculo	Papa*	<i>Solanum tuberosum L.</i>
		Oca*	<i>Oxalis tuberosa</i>
	Leguminosa	Haba**	<i>Vicia faba L.</i>
	Gramínea	Cebada**	<i>Hordeum Vulgare</i>
San Pedro de Punama	Gramínea	Maíz**	<i>Zea Mays</i>

Fuente: Elaboración propia.

* Especies utilizada para intercambio en estado fresco (papa y oca) o subproducto (papa).

** Especies utilizados para intercambio en forma de subproductos transformados (Haba y Maíz seco y cebada en forma de grano).

De acuerdo a la tabla 8, la comunidad de Chojasquia tiene una mayor diversidad de cultivos destinados a la actividad de intercambio (en total cuatro), mientras que en la comunidad de San Pedro de Punama se limita solo a un cultivo del grupo de las gramíneas (Maíz).

4.1.2.2. Variedades utilizadas en el intercambio

Las comunidades de estudio recurren a utilizar diferentes variedades por especie en la actividad de intercambio, La tabla 9 fue elaborado con información recabada mediante encuesta y seguimiento realizado a familias que practican el intercambio bajo la modalidad de trueque de ambas comunidades.

Tabla 9. Variedades utilizadas en el trueque por comunidad

Comunidad	Cultivo	Variedades utilizadas para trueque
Chojasquia	Papa	<i>Ch'iyara Imilla</i>
		<i>Janq'u Imilla</i>
		<i>Wila Imilla</i>
		<i>Waycha</i>
	Oca	<i>Janq'u Q'ini</i>
		<i>Sucreño</i>
Haba	<i>Wila Q'ini</i>	
	<i>Wila Chismi</i>	
	<i>Ch'iji Jawasa</i>	
	<i>Uchuculu</i>	
Cebada	<i>Ina cebada</i>	
	<i>K'ara cebada</i>	
	Maíz	<i>Maíz Amarillo</i>
		<i>Maíz Blanco (Tamal)</i>
<i>Maíz much'u</i>		
<i>Maíz Chuspí</i>		
San Pedro de Punama		

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 9, en la comunidad Chojasquia son utilizadas 4 variedades de papa, 4 variedades de oca, 2 variedades de haba y 2 variedades de cebada, mientras que en la comunidad San Pedro de Punama 4 variedades de maíz.

En la figura 13 se presenta las variedades de papa *Ch'iyara imilla*, *Janq'u imilla*, *Wila imilla* y *Waych'a* identificadas por los pobladores de la comunidad de Chojasquia que realizan el intercambio en ferias.

La figura 14 muestra las variedades de oca *Janq'u Q'ini*, *Sucreño*, *Wila Q'ini* y *Wila Chismi* identificados durante seguimiento a ferias que se realizó con las familias de la comunidad Chojasquia.

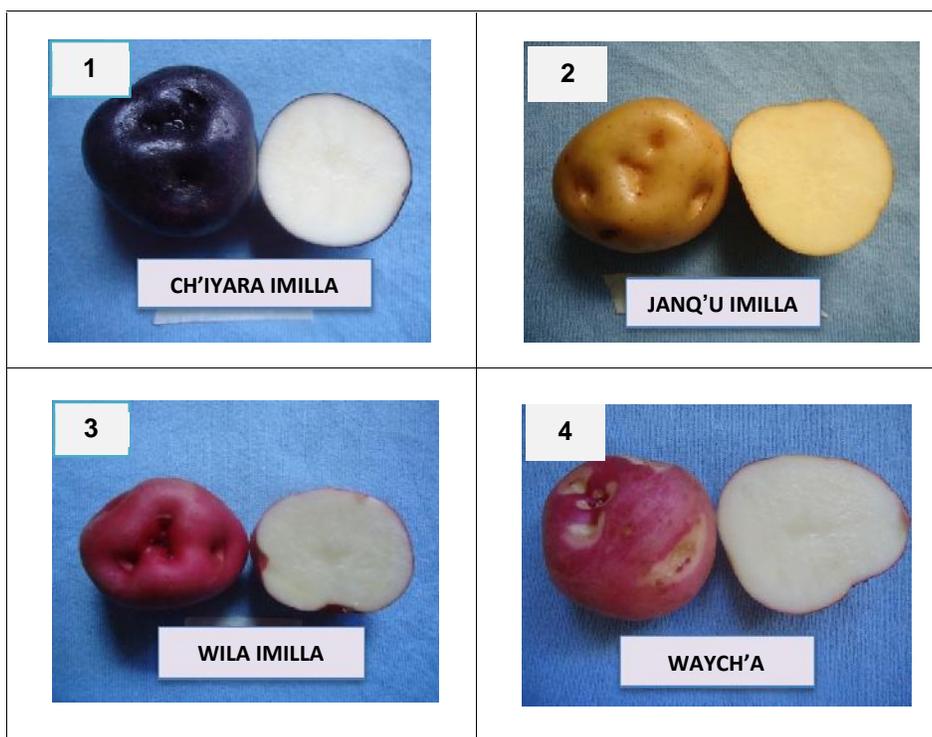


Figura 13. Variedades de Papa utilizados para intercambio

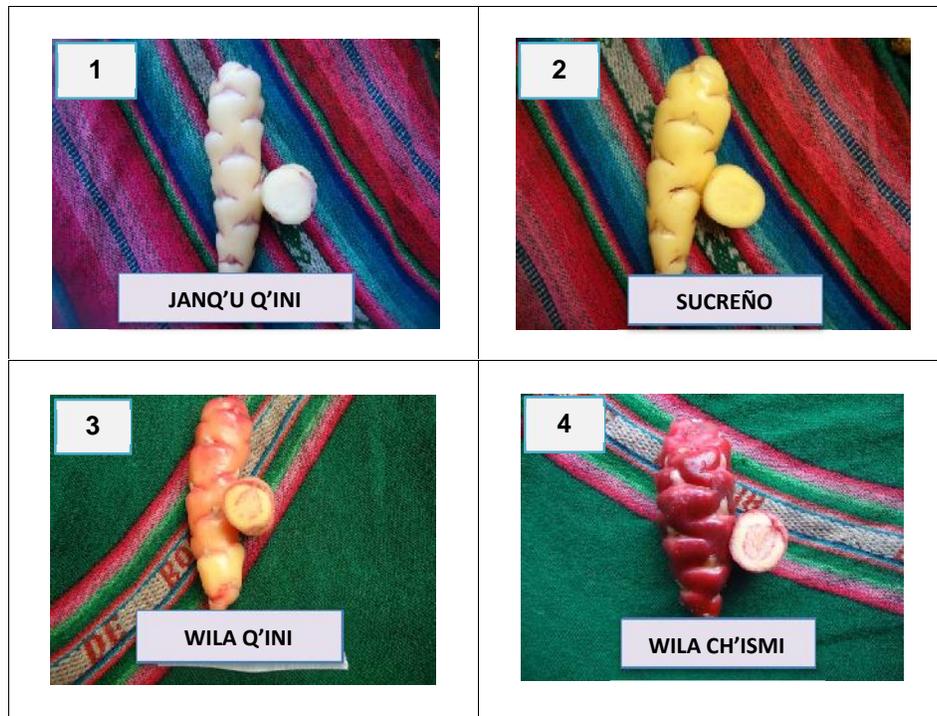


Figura 14. Variedades de oca utilizados para intercambio.

En el caso de leguminosas, en la comunidad Chojasquia las variedades de haba *Ch'ijj* *Jawasa* y *Uchuculu* están destinadas al intercambio, mismas que antes de ser llevadas a las ferias para realizar el trueque pasan por un proceso de deshidratación con fines de almacenamiento y conservación, evidenciándose que no existe intercambio de haba verde (estado fresco) como se muestra en la figura 15.

Contrariamente, en la Comunidad San Pedro de Punama las leguminosas producidas no son destinadas al intercambio ya que su escasa producción está destinada al autoconsumo por lo que no se consideró necesaria la inclusión en el presente estudio.



Figura 15. Variedades de Haba utilizadas para intercambio



Figura 16. Variedades de Cebada utilizadas para intercambio

De acuerdo a la figura 16, en la comunidad de Chojasquia las variedades de cebada *Ina cebada* y *K'ara cebada* son las preferidas para la actividad de intercambio en forma de grano seco.

En la comunidad de San Pedro de Punama el maíz es una de las especies preponderantes más utilizados con fines diversos en la alimentación e intercambio, evidenciándose que cuatro variedades son destinadas al intercambio las cuales son *Maíz Amarillo*, *Maíz Blanco (Tamal)*, *Maíz much'u* y *Maíz Chuspí* (Figura 17).

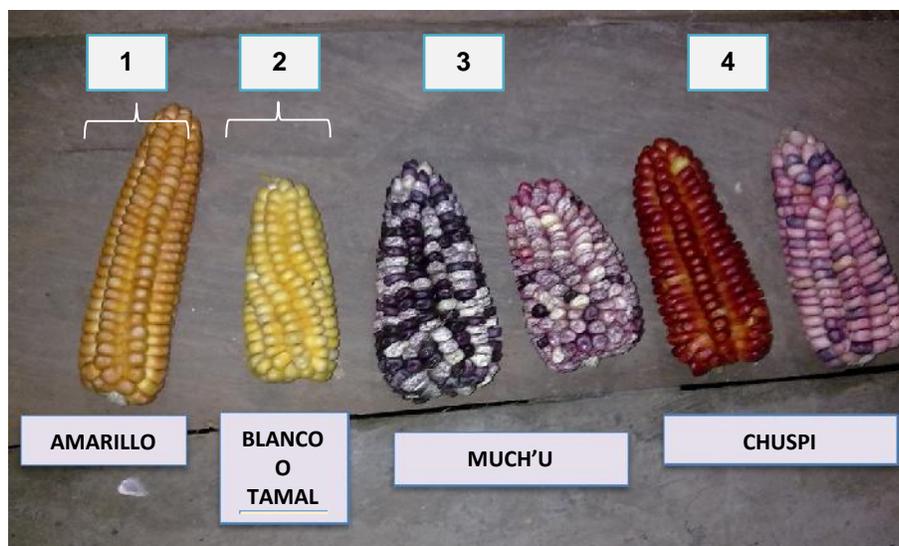


Figura 17. Variedades de Maíz utilizados para intercambio

4.1.3. Identificación de los principales factores que determinan la modalidad de intercambio en las comunidades de estudio.

Mediante información recabada por encuestas en las comunidades de estudio las familias indican realizar el intercambio de productos por los factores que se detallan en la figura 18. En la comunidad Chojasquia ubicada en la región altiplánica del municipio de Mocomoco, del total de familias (19) que practican la actividad del intercambio 9 familias indicaron que lo realizan “por necesidad de adquirir productos” (principalmente pan, verduras, frutas y hortalizas), 7 afirmaron hacer el intercambio con la finalidad de “no gastar dinero”, dos familias optaron por la opción “Por costumbre ancestral” y solo una dio a conocer que lo realiza para acomodar el “excedente de su producción”.

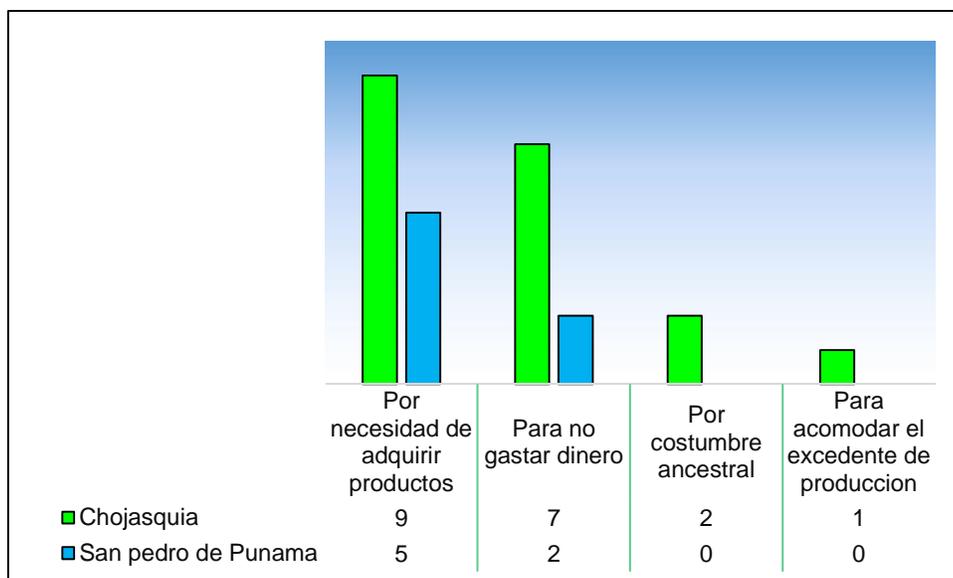


Figura 18. Factores determinantes en el intercambio de productos en las comunidades de estudio

Al respecto, las familias de la comunidad San Pedro de Punama ubicado en cabecera de Valle, aseguran realizar el intercambio por dos razones: “Por necesidad de adquirir productos” y “para no gastar dinero”.

Por medio de estos resultados se observa que, las unidades familiares que indicaron realizar el intercambio no son económicamente sostenibles, por lo cual se ven forzados a buscar y utilizar este medio de subsistencia que coincidentemente coadyuva y repercute de manera positiva en la alimentación variada de ambas comunidades.

4.1.3.1. Distribución de la producción en el intercambio de productos

Generalmente, las familias de las comunidades Chojasquia y San Pedro de Punama reservan casi el total de la producción para cubrir las demandas de consumo familiar, una mínima cantidad se complementa con mecanismos de intercambio (Trueque).

Según datos recogidos mediante encuestas en las comunidades de estudio, la producción es dividida según el estado en el cual se encuentre el producto a ser utilizado para intercambio: en estado fresco y en estado seco o procesado.

- **Productos utilizados para intercambio en estado fresco**

Mediante testimonios verbales las familias de las comunidades de estudio explicaron que destinan una cierta cantidad de la producción en estado fresco para trueque, la tabla 10 presenta la distribución promedio de los productos agrícolas en estado fresco más utilizados para intercambio por comunidad, en la cual las familias de Chojasquia dedicadas a esta actividad destinan un 2,28 % de papa y un 1.30 % de oca. Mientras tanto, de acuerdo a datos recabados las familias de San Pedro de Punama no cuentan con ningún producto utilizado para intercambio en estado fresco. Reflejándose claramente que en ambas comunidades se destina una gran cantidad de su producción principalmente al autoconsumo, a la transformación y a reserva de semilla.

Tabla 10. Detalle del destino de producción por comunidad

Producto	Destino de la producción comunidad Chojasquia (%)						
	Autoconsumo	Consumo animal	Venta	Trueque	Semilla	Transformación	Otros usos
Papa*	43,14	-	6,88	2,28	22,85	22,67	2,19
Oca*	42,69	-	5,57	1,30	20,14	28,36	1,94
Haba	40,80	-	-	-	-	59,20	-
Cebada	-	79,52	-	-	-	20,48	-
Producto	Destino de la producción comunidad San Pedro de Punama (%)						
Papa	78,45	-	-	-	18,38	-	3,17
Oca	74,12	-	3,12	-	15,01	7,39	0,36
Maíz	25,73	0,51	1,09	-	-	72,67	-
Trigo	66,37	-	-	-	0,45	33,18	-

Fuente: Elaboración propia.

* Productos utilizados para intercambio en estado fresco.

- **Productos secos o transformados destinados al intercambio**

La mayoría de las familias encuestadas que realizan el intercambio en la comunidad Chojasquia manifestaron que la papa es transformado en subproductos como chuño¹, tunta² y muraya³, de los cuales solo el chuño es utilizado para la actividad de intercambio bajo la modalidad de trueque junto con la haba seca y la cebada en grano, transportados en pequeñas cantidades a la feria de Pacaures. Mientras que subproductos transformados de la oca en caya son reservados en su totalidad para la alimentación familiar.

En la tabla 11 se observa que, del total un 16,74 % de chuño en promedio es utilizado para intercambio bajo la modalidad de trueque, un mayor porcentaje es destinado al almacenamiento (29,18%), venta (28,81%) autoconsumo (21,45%) y finalmente un 3,82% es destinado para otros usos (regalos, encomiendas).

Con relación a la haba seca, alrededor del 10, 79% es destinado al intercambio bajo la modalidad de trueque, la cantidad restante es distribuida para autoconsumo (60,23%), venta (14,86%), almacenamiento y semilla (11,31%) y otros usos (2,85%).

Respecto a la cebada en grano, en promedio es intercambiado un 5, 95% por otros productos, el resto de acuerdo a un orden de importancia es destinado al autoconsumo (67,36%), otros usos (10,29%), almacenamiento y semilla (9,72%) y una mínima cantidad es destinada a la venta (6.68%).

¹ Subproducto deshidratado de la papa que se obtiene mediante procesos de congelamiento y posterior secado.

² Subproducto deshidratado de la papa que se obtiene mediante procesos de congelamiento posterior a ello son llenados en sacos y sumergido en ríos para luego secarlo.

³ Subproducto de la papa obtenido mediante procesos que consiste en remojar en un recipiente con agua durante el lapso de un mes luego es sometido a congelamiento por heladas para luego secarlo. Información obtenida mediante entrevista con agricultores de la comunidad Chojasquia.

Tabla 11. Detalle del destino de los productos transformados en la comunidad de Chojasquia

Sub Producto	Destino de productos transformados comunidad Chojasquia (%)				
	Autoconsumo	Venta	Trueque	Almacenamiento	Otros usos
Chuño	21,45	28,81	16,74	29,18	3,82
Caya	35,41	14,24	-	40,10	10,25
Haba seca	60,23	14,82	10,79	11,31	2,85
Cebada en grano	67,36	6,68	5,95	9,72	10,29

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Detalle del destino de productos transformados en la comunidad de San Pedro de Punama

Sub Producto	Destino de Productos transformados comunidad Punama (%)				
	Autoconsumo	Venta	Trueque	Almacenamiento y semilla	Otros usos
Maíz seco	53,07	10,21	10,82	23,56	2,34

Fuente: Elaboración propia.

La comunidad San Pedro de Punama presenta una realidad distinta, básicamente representado por un solo sub producto asignado para intercambio bajo la modalidad de trueque: el maíz seco.

En la tabla 12 se observa que alrededor de un 10, 21% es destinado para actividades de intercambio, la cantidad restante por orden de importancia está distribuida para autoconsumo (53.07%), almacenamiento y semilla (23,56), venta (10,21) y otros uso como encomiendas y regalos.

4.1.3.2. Principales actores en el intercambio de productos

Se identificaron dos actores principales y un escenario lo cual se interpreta y describe de la siguiente manera:

- **Proveedor**, considerado como actor principal con conocimientos sólidos en equivalencias al tanteo encargado de ofrecer su producción agrícola a cambio de ello se abastece de productos que no posee para la alimentación familiar normalmente representada por mujeres en cualquiera de sus condiciones de parentesco ya sea de primer o segundo grado con edades mayores a 35 años. Comúnmente se excluye a varones ya que de acuerdo a versiones de las familias estudiadas si se diera el caso es considerado como “afeminado”.
- **Receptor**, rol asignada a los comerciantes rescatistas al detalle especializadas en intercambio y trueque, encargadas de trasladar productos que no se producen en el sector o región a las ferias donde se realizan el intercambio bajo la modalidad de trueque y recepcionar productos agrícolas de su interés.
- **La feria**, considerado un espacio geográfico donde se tejen lazos sociales de reciprocidad proveedor-receptor y se desarrolla el intercambio y trueque de productos mediante la negociación y conciliación de ambos actores.

4.1.3.3. El rol de la mujer en la actividad del trueque

Mediante testimonios verbales (historias de vida) de personas adulto mayores de Chojasquia describieron que, en los años 80 y mediados de los 90, entre los meses de mayo y agosto muchos hombres adultos con el objetivo de obtener mediante trueque los productos necesarios para complementar las necesidades domésticas de alimentación solían emprender viajes hacia otras localidades en las que tenían personas conocidas a los que denominaban “caseros” con los cuales realizaban el intercambio no monetario que en algunos casos llegaban a tener lazos de

compadrazgo (alguno de los dos apadrinaba a algún miembro de la familia del otro) también afirmaron que este tipo de relaciones eran fundamentales para la circulación de información sobre todo de tipo productivo (calidad de cosecha, versatilidad de cultivos, calidad humana) indicando incluso los lugares donde el intercambio era mejor.



Figura 19. Recreación del trueque entre papa y maíz en la década de 1980 (*Fuente propia*).

El proceso de viaje comenzaba con la preparación de los productos a intercambiar, por ejemplo en los viajes hacia los Valles de Mocomoco desde la Comunidad de Chojasquia llevaban principalmente tubérculos frescos como papa, oca y sub productos como chuño tunta y caya estos productos serian intercambiados en proporciones similares (Figura 19) principalmente por maíz en grano, en algunos casos trigo además de hierbas medicinales y aromáticas como la ruda (*Ruta graveolens*), toronjil (*Melissa officinalis*) y ramas de nogal (*Juglans sp.*) que eran utilizados para el teñido (Figura 20 y 21) mediante hervidos donde eran introducidas las prendas de vestir como mantas, elaboradas con fibra hilada de lana de ovino.



Figura 20. Ramas de Nogal (*Juglans sp.*) utilizado para teñir prendas de vestir.



Figura 21. Árbol de Nogal (*Juglans sp.*) identificado en la comunidad Liani.

De acuerdo a estos relatos, en la actualidad el trueque de “mayoreo” realizada por los hombres esta relegado a los pequeños intercambios que realizan las mujeres en ferias ya que ellas a la hora de efectuar el trueque tienen la habilidad de negociar y la capacidad de discutir y pelear por el valor del producto sacando incluso ventaja haciendo bien el intercambio.

Por lo que, la mayoría de las entrevistadas afirmaron que generalmente, las mujeres son las directas responsables de la administración y distribución de los productos agrícolas, para los diversos usos. Además como la mujer es la encargada de la elaboración de alimentos es la que está al tanto sobre las necesidades para la preparación diaria de dichos alimentos. Estos parámetros son adicionados a los conocimientos sobre equivalencias, tanteo y su capacidad de negociación en feria, atributos necesarios para efectuar el intercambio de productos (Figura 22).



Figura 22. Mujeres en plena práctica del Trueque en la feria del cantón Pacaures.

En las comunidades Chojasquia y San Pedro de Punama donde se efectuó la investigación, el intercambio es realizado preponderantemente por mujeres de diferentes edades que son presentados a en la figura 23.

En la comunidad San Pedro de Punama el 67.24% de mujeres con edades entre 41 y 50 años son las que frecuentemente realizan intercambio contra un 44,61% de mujeres de la misma edad de la comunidad Chojasquia, seguido del 36,75% y 39,52% de mujeres de San Pedro de Punama y Chojasquia con edades entre 31 a 40 años respectivamente, estas edades están relacionadas con la situación familiar, ya que la mayoría de las mujeres a esas edades cuentan con un grupo familiar por lo que se ven obligadas a buscar estrategias que ayuden a sostener las necesidades de alimentación de sus familias.

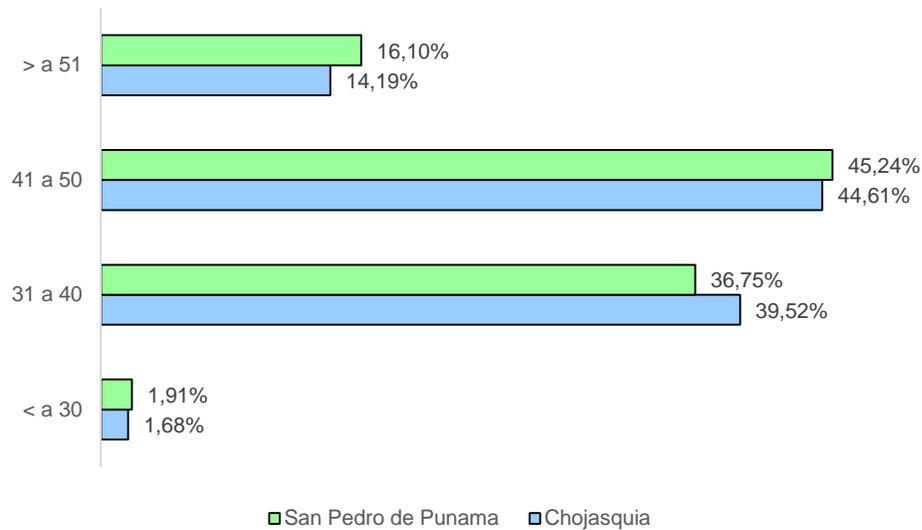


Figura 23. Edades de mujeres que realizan intercambio en ferias por comunidad

Por otro lado el 16,10% y 14,19% de mujeres mayores a 51 años tienen la costumbre de practicar el intercambio. Finalmente, mujeres con edades menores a 30 años son las que realizan en menor proporción esta actividad debido a que las mismas migran al área urbana en busca de estabilidad económica.

4.1.3.4. La Feria, escenario geográfico donde las comunidades realizan el trueque

De acuerdo a entrevistas, la mayoría de los pobladores de las comunidades de estudio concordaron que, la apertura de caminos a diferentes comunidades alejadas del área rural dio inicio a la diversificación de las ferias que en sus inicios fue impulsada por comerciantes que contaban con vehículos propios con los que recorrían diferentes comunidades alejadas llevando mercadería de industria (Fideos, refrescos) y otros productos que no se producen (arroz, variedad de verduras, frutas) al que tenían acceso los pobladores de estos sectores alejados. Actualmente las ferias son los espacios utilizados donde se efectúa el trueque por las comunidades de estudio, lo cual se describe a continuación:

- **Feria semanal del Cantón Pacaures**

Las mujeres de la comunidad Chojasquia a menudo acuden a la feria del cantón Pacaures (feria de concurrencia mediana, accede población de comunidades circundantes al cantón) distante a 3 km por lo que se trasladan a pie, la misma se desarrolla en la plaza principal del cantón, los días miércoles por la mañana desde las 06:00 hasta aproximadamente el medio día de cada semana.

De acuerdo a testimonios de la población de Chojasquia, la feria de Pacaures se caracteriza porque en ella se efectúa transacciones sin la necesidad de dinero por lo que las mujeres de esta comunidad desarrollan activamente el trueque para obtener productos como pan, verduras y hortalizas (tomate, cebolla y zanahoria), frutas de estación, condimentos y otros artículos industrializados (especialmente fosforo).

- **Feria semanal de Escoma**

En el caso de no haber acudido a la feria de Pacaures, se dirigen a la feria de Escoma distante a 16 km, esta feria se caracteriza por ser una de las más grandes y antiguas de la región albergando una mayor cantidad de comerciantes y población de las comunidades de los municipios de Escoma y Mocomoco.

La feria de Escoma se desarrolla en la plaza Principal, los días Jueves y domingo por la mañana desde las 07:00 hasta las 14:00 de cada semana.

- **Feria semanal de San Pedro de Punama**

Al respecto, los pobladores de la comunidad San Pedro de Punama acceden a la feria local que se realiza en la plaza Principal de la misma comunidad los días miércoles desde las 7:30 hasta hrs. 12:00, a comparación de las anteriores ferias (Escoma y Pacaures) esta es pequeña con una limitada cantidad de comerciantes a la cual acude la población local y de comunidades aledañas (Safia, Poque y Lambramani).

De manera resumida, la figura 24 presenta información resumida acerca del acceso a ferias de las comunidades Chojasquia y San Pedro de Punama.

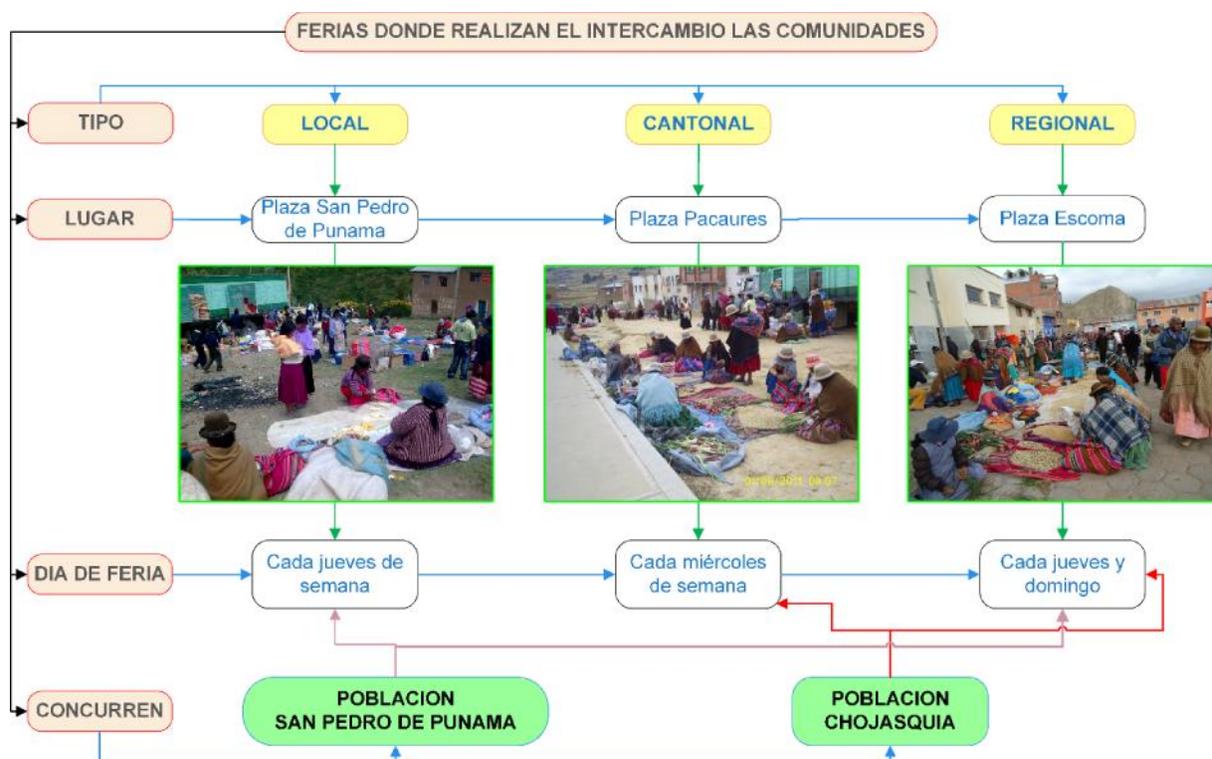


Figura 24. Acceso a ferias de las comunidades de estudio

4.1.3.5. Frecuencia con la que las Mujeres de las comunidades realizan el trueque en ferias

Generalmente, la práctica del trueque se concreta en ferias del Cantón Pacaures y Escoma, la frecuencia con la cual las mujeres practican el trueque está asociada a estas ferias y a los días establecidos, particularmente entre media semana (miércoles) y fin de semana (domingo).

Otra de las razones está ligada a las necesidades de adquisición de productos de primera necesidad que son consumidos diariamente por el grupo familiar de las comunidades.

De acuerdo a información obtenida mediante encuestas, en la figura 25 se observa que el 68% de las mujeres de la comunidad Chojasquia acuden una vez a la semana a la feria de Pacaures, el 26% de mujeres indican visitar cada dos semanas y un 5% respondió una vez al mes. Mientras tanto un 26% y 76% de estas mujeres indicaron frecuentar la feria de Escoma una vez al mes y una vez cada tres meses. Respectivamente.

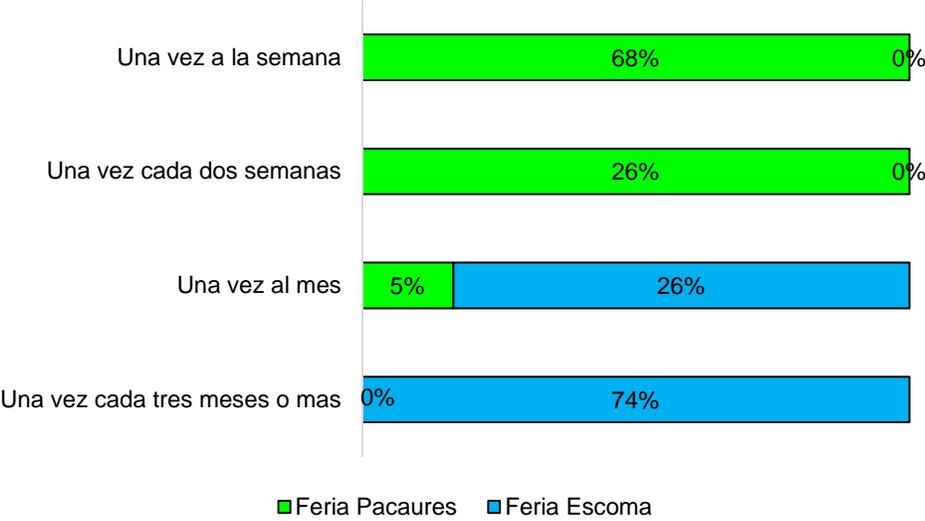


Figura 25. Frecuencia del trueque en ferias comunidad Chojasquia

Al respecto, se evidencia que existe cierta preferencia de las mujeres de la comunidad Chojasquia por la feria de Pacaures, esta preferencia se relaciona con la distancia a recorrer hasta el lugar de la feria, ya que la feria de Pacaures está a 3 km de la comunidad y se puede acceder a pie, mientras que la feria de Escoma esta distante a 13 km y necesariamente deben transportarse en vehículos lo que implica gasto de pasajes.

Por el contrario, mediante observación directa se evidencia que, la comunidad San Pedro de Punama cuenta con una feria local que se desarrolla en la plaza principal cada día jueves de semana, al cual el 86% de mujeres encuestadas indicaron concurrir a efectuar el intercambio de productos al menos una vez al a semana y un 14%

respondió visitar esta feria al menos una vez cada dos semanas tal como se observa en la figura 26.

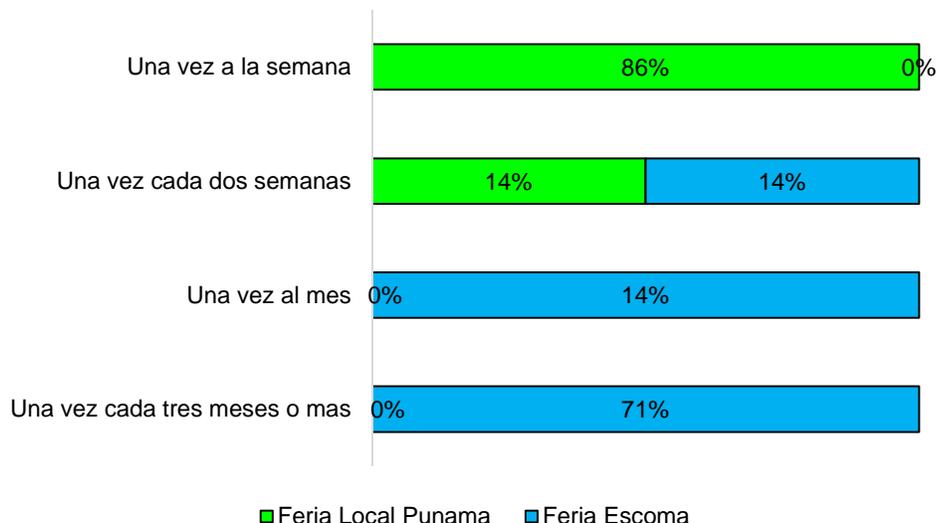


Figura 26. Frecuencia del trueque en ferias comunidad San Pedro de Punama

Mientras que, un 71% de las encuestadas indica frecuentar la feria de Escoma una vez cada tres meses y el 14% señaló concurrir a esta feria una vez al mes acude a esta feria.

Desde el punto de vista preferencial, optan por recurrir a su feria local, evitando invertir dinero y tiempo que según los encuestados podrían destinar a otras actividades productivas.

4.1.3.6. Distancia que recorren las comunidades para realizar el trueque

La distancia de recorrido está asociada a la feria al cual acuden para realizar la actividad del trueque y en ambas comunidades esta distancia varía de acuerdo a la ubicación de las ferias lo cual se detalla a continuación:

- **Distancia que recorre la comunidad Chojasquia**

En la comunidad Chojasquia, la distancia que recorren las mujeres para realizar el intercambio para acceder a la feria de Pacaures caminan un promedio de 30 minutos, en este tiempo recorren a pie alrededor de 3 km (Figura 27) transportando los productos a intercambiar, regresando a la comunidad de la misma manera (Tabla 13).

Tabla 13. Distancia recorrida para acceder a ferias desde la comunidad Chojasquia

Feria	Trayecto	Distancia (km)	Tiempo (Min)	Medio de Transporte
Pacaures	Chojasquia - Pacaures	3	30	A pie
Escoma	Chojasquia – Pacaures - Escoma	13	75	A pie + Minibús

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a recorrido realizado con GPS.

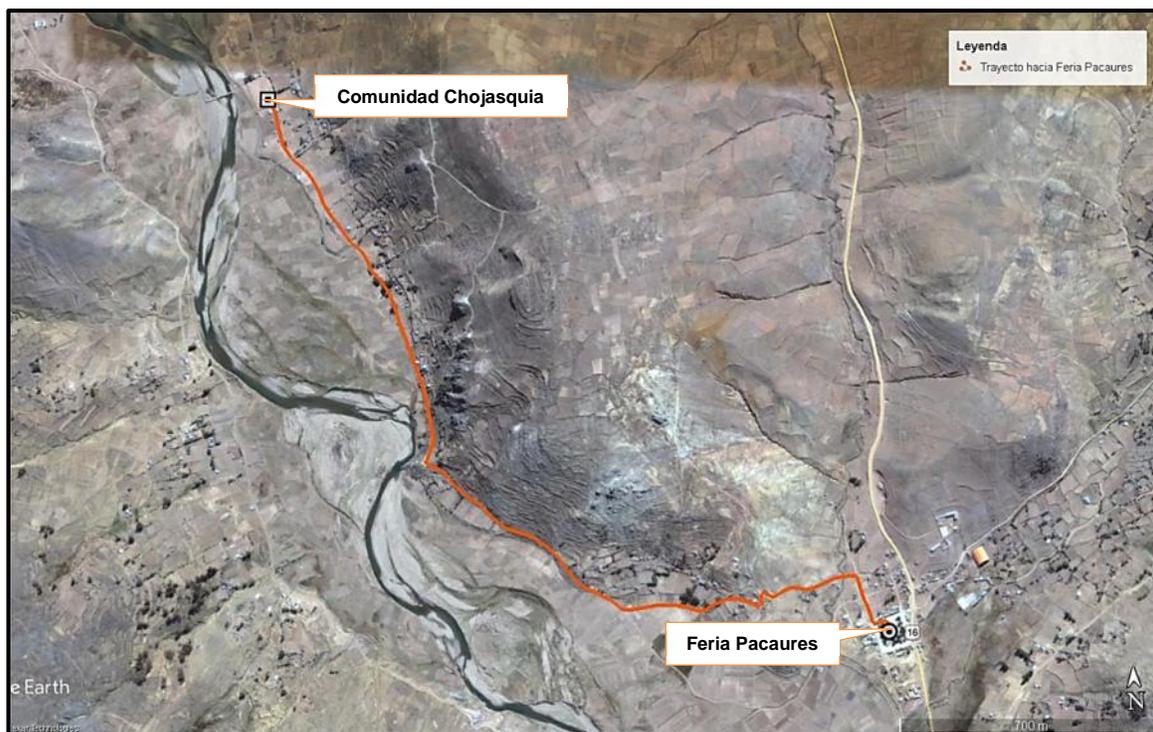


Figura 27. Trayecto comunidad Chojasquia – Feria Pacaures

En cambio, para acceder a la feria de escoma las mujeres que realizan el intercambio deben recorrer un total de 13 km aproximadamente (Figura 28), de los cuales, los primeros 3 km se trasladan a pie (trayecto Chojasquia - Pacaures) y los restantes 13 km (trayecto Pacaures – Escoma) se transportan en minibuses que recorren un camino ripiado (camino Escoma – Charazani) de un sindicato interprovincial que salen del cantón Pacaures, este recorrido tiene un tiempo de 45 minutos aproximadamente.



Figura 28. Trayecto comunidad Chojasquia – Feria Escoma

- **Distancia que recorre la comunidad San Pedro de Punama**

La comunidad San Pedro de Punama presenta un relieve con quebradas y laderas, lo que dificulta el rápido acceso a su feria local por parte de las familias que están establecidas en estas áreas lo cual demanda más tiempo para trasladarse hasta el lugar donde se desarrolla la feria (aproximadamente 20 minutos) y deben recorrer más distancia (entre 1 y 2 km).

Es así que, las familias que tienen propiedades cerca del lugar donde se desarrolla la feria tienen la ventaja de trasladarse en menos de 10 minutos y recorrer menos de 1 km.

En ambas situaciones, tanto los que viven en laderas o quebradas o alrededor del sitio donde se desarrolla la feria se transportan a pie.

Tabla 14. Distancia recorrida para acceder a ferias desde la comunidad San Pedro de Punama

Feria	Trayecto	Distancia (km)	Tiempo (Min)	Medio de Transporte
Escoma	San Pedro de Punama - Escoma	30	100	Bus

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a recorrido realizado con GPS.

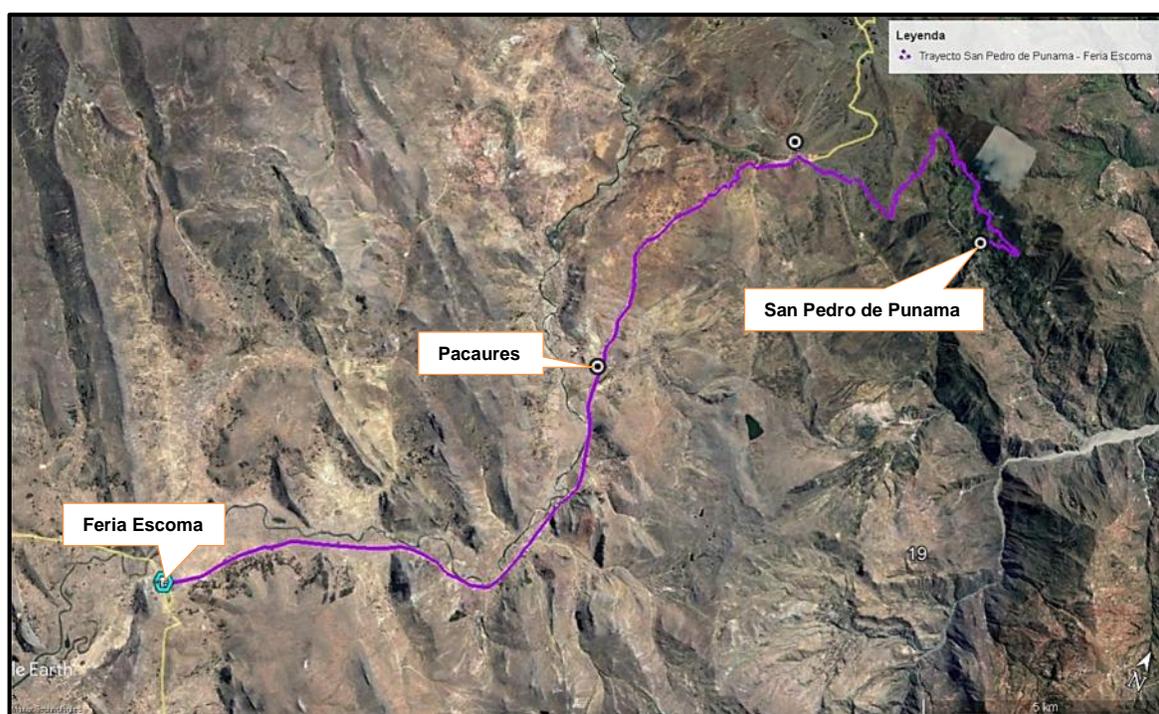


Figura 29. Trayecto comunidad San Pedro de Punama – Feria Escoma

En algunas ocasiones, cuando la feria local de la comunidad no satisface las necesidades de las familias respecto a la adquisición de productos ofertados (como

aceite de girasol, fosforo, fideos, harina, etc.), optan por trasladarse hasta la feria de Escoma recorriendo un trayecto largo de alrededor de 30 km (Figura 29) en un tiempo aproximado de 1 hora y 40 minutos (Tabla 14), normalmente acuden los días domingo aprovechando microbuses que arriban a la comunidad día antes (sábados) desde la Ciudad de La Paz.

4.1.3.7. Temporalidad del trueque

La temporalidad está relacionada con la época de abundancia, el tipo de producto ofertado y estado (Fresco o transformado por deshidratación), los productos frescos son utilizados para intercambio entre la cosecha y la post cosecha, mientras los productos transformados (Chuño, maíz seco) son utilizados en cualquier época del año.

- **Temporalidad del trueque comunidad Chojasquia**

La tabla 15 muestra que, la papa es destinada para intercambio entre los meses de marzo a junio, mientras que la oca entre los meses de mayo hasta junio preferentemente como producto fresco. En ambos casos la producción de papa como de oca coincide con la cosecha y fin de cosecha épocas en las cuales abunda este producto.

En el caso de los subproductos como el chuño, haba seca y cebada en grano el intercambio se realiza sin excepción en cualquier mes del año.

Tabla 15. Temporalidad en el intercambio de productos y sub productos comunidad Chojasquia

Producto	Meses											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Papa			☺	☺	☺	☺						
Oca					☺	☺						
Sub Producto												
Chuño	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Haba seca	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Cebada en grano	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Fuente: Elaboración propia.

- **Temporalidad del trueque comunidad San Pedro de Punama**

Las familias encuestadas de San Pedro de Punama indicaron que el maíz seco es el único producto utilizado para el intercambio por productos de su necesidad durante todos los meses del año lo cual se detalla en la tabla 16.

Tabla 16. Temporalidad en el intercambio de productos transformados comunidad San Pedro de Punama

Sub Producto	Meses											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Maíz seco	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Fuente: Elaboración propia

Ambas comunidades realizan la actividad del trueque todos los meses del año de acuerdo a la disponibilidad del producto (fresco o transformado). Las familias de la

comunidad Chojasquia destinan una mayor cantidad de su producción cuando el producto es abundante y su precio es bajo en la época después de la cosecha situación por la que las mujeres prefieren el trueque, práctica relativamente recurrente cada gestión.

4.1.3.8. Unidades de medida empleados en ferias donde se realiza el trueque

Mediante participación en ferias y seguimiento a mujeres de ambas comunidades que practican el trueque, se identificaron las unidades de medida utilizados durante el intercambio, evidenciándose que para la misma se emplea el método del tanteo, estas unidades de medida se describen a continuación:

Phujthu: Unidad de medida utilizada para el cálculo de cantidad al tanteo, que consiste en un puñado con las dos palmas unidas de las manos (Figura 30), equivalente aproximadamente a $\frac{1}{2}$ libra (determinado mediante el pesado en balanza digital).



Figura 30. Cantidad al tanteo de un “Phujthu” de chuño.

Ch’ala: Unidad de medida al tanteo (Figura 31) equivalente a dos “Phujthu”, pesa aproximadamente a una libra (determinado mediante el pesado en balanza digital).



Figura 31. Mujer de la comunidad Chojasquia intentando intercambiar una “ch’ala” de tunta en la feria de Pacaures

Estas unidades de medida son utilizadas frecuentemente en las ferias del Cantón Pacaures, Escoma y la feria local de San Pedro de Punama para efectuar el trueque, donde los productos son ofrecidos a comerciantes rescatistas (feriantes especializadas en el intercambio y trueque) que ofrecen panes, verduras, frutas de estación y condimentos.

4.1.3.9. Equivalencias utilizadas en el trueque de productos en ferias

Mediante visita y seguimiento a la feria de Pacaures y san Pedro de Punama se evidencia que, quienes definen las equivalencias son las comerciantes rescatista, verificándose incluso que quienes definen el producto, la variedad a intercambiar es la comerciante rescatista, puesto que la misma se guía por la demanda y preferencia que tienen los consumidores finales a lo que de manera obligatoria el productor o persona interesada en realizar el trueque debe adecuarse a las condiciones señaladas.

De acuerdo a testimonios de mujeres que practican el trueque de la comunidad de Chojasquia, explicaron que existe una cierta especificidad de productos, para lo cual emparejan papa y chuño para la adquisición de pan y frutas, oca por frutas de temporada, cebada y haba seca para ser intercambiado por verduras.

En la tabla 17, se observa que la papa, el chuño y la cebada son intercambiados específicamente por pan, verduras como tomate y zapallo o frutas como durazno y tuna. En algún caso excepcional se vio el intercambio de papa por condimentos (Ají molido). Mientras que, la oca es exclusivamente utilizada para intercambio con frutas (durazno, mandarina, naranja, tunas), por cada Ch'ala de oca se recibe de 3 a 4 unidades de fruta. La cebada en grano y haba seca es intercambiada por verduras y hortalizas (cebollas, tomate, zanahorias y zapallo), por cada C'hala de cebada o haba se obtiene entre ½ a 1 libra de tomate, zanahoria y zapallo.

Tabla 17. Equivalencias de diferentes productos ofertados respecto a los adquiridos

Producto sujeto a trueque	Unidad de medida en feria	Equivalencia de los Productos adquiridos			
		Producto elaborado	Verdura	Fruta	Otros
Papa	1 Ch'ala	4 Unidades de pan	1/2 lb de tomate	12 Unidades de durazno	condimentos
			1/2 lb de zapallo	5 Unidades de Tuna	
Oca	1 Ch'ala	-	-	4 Unidades de durazno	-
				3 Unidades de Mandarina	
				3 Unidades de Naranja	
				3 Unidades de tuna	
Chuño	1 Ch'ala	4 Unidades de pan	1 lb de tomate	8 Unidades de pera	1/4 lb de pescado seco
			3 Unidades de cebolla	6 Unidades de plátano	6 Unidades de ají en vaina
			1 lb de zanahorias	5 Unidades de mango	
				4 Unidades de mandarina	
Cebada	1 Ch'ala	3 Unidades de pan	4 Unidades de cebolla	4 Unidades de naranja	1 kg de sal
			1/2 lb de tomate	12 Unidades de durazno	
			1 lb de zanahoria	8 Unidades de Pera	1/4 lb de pescado seco
			1/2 lb de zapallo	4 Unidades de plátanos	3 Unidades de ají en vaina
Haba seca	1 Ch'ala	-	1 lb de tomate	-	1/4 lb de pescado seco
			3 Unidades de cebolla		
Maiz	1 Ch'ala	3 Unidades de pan	3/4 lb de tomate	4 Unidades de naranja	1/4 lb de Pescado seco
			1 lb zanahoria	4 Unidades de mandarina	
			4 Unidades de cebolla		
			1/2 l de Zapallo		

Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilados en ferias.

El maíz seco es intercambiado por pan verduras y frutas, por cada “c’hala” de maíz (Figura 32) las mujeres que practican en intercambio en la comunidad de San Pedro de Punama obtienen 3 unidades de pan o alrededor de una libra de zanahoria zapallo o tomate y 4 unidades de cítricos.



Figura 32. Mujer posando con una “C’hala” de mazorcas de maíz seco, San Pedro de Punama.

Respecto a los productos que las comerciantes minoristas disponen para intercambio (frutas, verduras y hortalizas) normalmente son de tercera calidad (de tamaño pequeño, madurez desigual o sobre maduros). Mediante un seguimiento y sondeo se pudo evidenciar que las comerciantes rescatistas tienen un rol de características dinámicas, ya que el producto acopiado es transportado y comercializado monetariamente en ferias de El Alto de La Paz incluso algunos indicaron que llegan a comercializar en la feria de la zona del Cementerio de La Paz.

5. SECCIÓN CONCLUSIVA

- Se identifica que, los sistemas de producción agrícola tanto de Chojaquia (Ubicada en la parte altiplánica) como de San Pedro de Punama (Ubicada en cabecera de valle) están caracterizados por contar predominantemente con áreas de cultivos sin riego, la organización de la fuerza de trabajo es netamente familiar para actividades siembra, cosecha y post cosecha, donde emplean mano de obra compartida entre los jefes de hogar, la mujer y los hijos por lo que se evidencia que la mano de obra es predominantemente familiar.
- Los principales cultivos en orden de importancia en la comunidad de Chojaquia son: papa, oca, cebada y haba, mientras que los cultivos de maíz, haba, trigo y en algunos casos oca en la comunidad San Pedro de Punama, en ambas zonas no se utilizan capitales significativos para el manejo del suelo ni de los cultivos.
- Los productores en la comunidad de Chojaquia poseen extensiones relativamente amplias lo que es destinado con mayor proporción al cultivo de papa, la tecnología empleada en las labores de preparación de suelos es netamente de tipo tradicional para lo cual recurren a la tracción animal mediante yuntas. Respecto a la comunidad de San Pedro de Punama, no cuentan con espacios suficientes para sus cultivos, ya que su topografía accidentada predominantemente de pendientes y laderas rocosas priva de la ampliación de otras áreas para cultivo de maíz preferentemente lo que obliga a recurrir a herramientas totalmente manuales como Uysu para actividades de preparación y roturado de terreno y chontillas para las labores culturales.
- También se evidencia que en ambas comunidades de estudio no cuentan con conocimientos en temas de rotación de cultivos, Manejo Integrado de Cultivo (MIC), uso de semilla certificada, temas de fertilización, recuperación de suelos y carencia de asistencia técnica especializada lo cual brindaría beneficios positivos a futuro.

- La semilla que utilizan en ambas comunidades no está certificada por ninguna institución gubernamental o privada, además que la densidad de siembra esta adecuada a criterios y experiencia de los mismos agricultores lo cual repercute en los rendimientos de los cultivos.
- En cuanto a la rotación de cultivos, las familias de la comunidad Chojasquia el primer año cultivan papa, el segundo año oca, el tercero leguminosas como haba o arveja, finalmente el cuarto año se siembra cebada o avena posterior a ello ese terreno ingresa en barbecho por el lapso de 3 a 4 años. Respecto a las familias de la comunidad de San Pedro de Punama, el primer año cultivan Maíz, en el segundo año oca y en el tercer año trigo o haba asociado a maíz en el cuarto año el terreno queda libre para un descanso de 2 años a lo mucho debido a la falta de áreas de cultivo. El tiempo de barbecho depende del área total de cultivo con la que cuentan las familias puesto que ello puede ser más largo o más corto.
- Desde el punto de vista de composición poblacional, en la comunidad de San Pedro de Punama del total de 22 familias encuestadas, el 62% de las familias tiene una mayor proporción de mujeres mientras que, la comunidad Chojasquia de un total de 46 familias existe una mayor población de hombres que llega al 45% por familia.
- El número de miembros promedio por familia es mayor en la comunidad San Pedro de Punama con un promedio de alrededor de 5 integrantes por familia respecto a la comunidad Chojasquia que tiene un promedio alrededor de 4 integrantes por familia, la mayor proporción de estos integrantes corresponde a menores de 10 años. La edad promedio de los jefes (as) de hogar en ambas comunidades estos alrededor 52 años en promedio.
- Con relación a la práctica del trueque o intercambio, el 67% de las familias de la comunidad Chojasquia indicaron que todavía practican el intercambio de

productos frente a un 31% de familias de la comunidad San Pedro de Punama. Por lo que en las comunidades altiplánicas todavía se mantiene vigente esta actividad a diferencia de las comunidades del valle.

- Las especies utilizadas para efectuar el intercambio por las familias de Chojasquia son: 4 variedades de papa (en estado fresco y subproducto deshidratado en forma de chuño o tunta), 4 variedades de oca (fresco y subproducto deshidratados en forma de caya), 2 variedades de haba (deshidratado) y dos variedades de cebada (en grano seco), mientras tanto las familias de la comunidad San Pedro de Punama utilizan 4 variedades de maíz (en forma de mazorcas deshidratada).
- Los factores fundamentales que determinan que las familias practiquen el intercambio en la comunidad de Chojasquia está relacionada en primera instancia con la necesidad de la adquisición de productos (47,36%) pasando por prescindir del gasto de dinero (37,84%) o por no perder la costumbre ancestral (10, 52%) y finalmente una proporción limitada (5, 25%) indica que es para acomodar el excedente de producción. En cambio, las familias de la comunidad de San Pedro de Punama practican el intercambio por 2 razones: por necesidad de adquirir productos que no se producen en el lugar (71,42%) y para no gastar dinero (28,59%).
- Los productos utilizados para intercambio en ambas comunidades están divididos por el estado actual en el cual se encuentren: fresco y seco, respecto a esta variable, la comunidad de Chojasquia utilizan a la papa y oca en estado fresco además de subproductos en estado seco como el chuño, haba seca y cebada en grano. En cambio la comunidad de San Pedro de Punama simplemente utiliza para el intercambio el maíz en estado seco.

- En las actividades de intercambio de productos, se identificaron dos actores principales: **El proveedor**, representada por las mujeres en ambas comunidades (Chojasquia y San Pedro de Punama) el cual cuenta con conocimientos sólidos en equivalencias al tanteo el cual ofrece su producción agrícola fruto de ello se abastece de productos que no posee los que son destinados para la alimentación familiar; **Receptor**, normalmente este rol es adoptado por comerciantes minoristas mujeres que cumplen la función de trasladar productos que no se producen en el sector a las ferias donde se realiza el trueque. El escenario donde se desarrolla el trueque de productos es en ferias que son los espacios geográficos que albergan a productores y comerciantes que tienen la finalidad de realizar el trueque.
- Se ha evidenciado que, actualmente en ambas comunidades el trueque tiene dos instancias: una histórica, relacionada con viajes que emprendían los hombres desde comunidades del Altiplano hacia Valles o viceversa y la situación actual, relacionada con las ferias donde participan en su mayoría mujeres como responsables de estos intercambios lo cual al estar directamente relacionada con la alimentación familiar le da el privilegio de tomar decisiones respecto a la administración y distribución de los productos agrícolas. Además que cuentan con conocimientos sobre equivalencias al tanteo y capacidad de negociación al momento de practicar el trueque en ferias.
- En ambas comunidades (Chojasquia y San Pedro de Punama) Un mayor porcentaje de mujeres de edades entre 31 y 50 años son las que practican el trueque en su mayoría, esto se debe a que la mayoría de las mismas tiene establecido un hogar con hijos lo que les obliga a buscar estrategias de subsistencia para asegurar la alimentación variada de sus familias, mientras que las mujeres con edades menores a 30 años son las que realizan en menor proporción esta actividad esto podría deberse a que las mismas migran al área urbana en busca de estabilidad económica o todavía no llegaron a consolidar un hogar.

- Habitualmente las familias de las comunidad Chojasquia tienen acceso a dos ferias semanales de trueque: 1) Feria cantonal de Pacaures, que se desarrolla los días miércoles por la mañana, distante a 3 km de la comunidad, 2) Feria de Escoma, que se desarrolla los días jueves y viernes, está distante a 16 km de la comunidad. En cambio la comunidad san Pedro de Punama acuden a su feria local que se desarrolla en su plaza principal los días miércoles de cada semana, excepcionalmente se dirigen a la feria de Escoma.
- Respecto a la distancia para acceso a ferias, las familias de la comunidad de San Pedro de Punama son las que recorren un trayecto de mayor distancia de alrededor de 30 km y necesariamente deben hacer uso de medios de transporte (buses) en caso de que tengan como finalidad acudir a la feria de Escoma, esta dificultad les obliga a la mayoría de las familias de esta comunidad a permanecer dentro de su feria local. En cambio las familias de la comunidad de Chojasquia en caso de ir a la misma feria solo deben recorrer un total de 16 km dividido en dos trayectos, un primer trayecto (Chojasquia – Pacaures) se trasladan a pie y el segundo trayecto (Pacaures – Escoma) por lo que el acceso a esta feria se les facilita respecto a las familias de San pedro de Punama.
- En ambas comunidades (Chojasquia y San Pedro de Punama) la frecuencia con la que las familias de las comunidades realizan el trueque en ferias está influenciada por la distancia a recorrer, tiempo de traslado al lugar de feria y medio de transporte.
- La temporalidad está relacionada estrechamente con la época de abundancia de un producto agrícola y el estado en que se encuentre (fresco o deshidratado) ya que, entre los meses de marzo a junio coincidiendo con la cosecha en las familias de la comunidad Chojasquia disponen de papa y oca en estado fresco lo cual es aprovechado y trasladado a las ferias de Pacaures y Escoma para ofrecerlos en intercambio. Las familias de la comunidad de San Pedro de Punama no utilizan la producción de maíz en estado fresco.

- Respecto a los productos transformados por deshidratación (Chuño, haba seca, cebada en grano y maíz), en ambas comunidades (Chojasquia y San Pedro de Punama) no tienen épocas definidas y son utilizados durante todo el año.
- Ambas comunidades realizan la actividad del trueque todos los meses del año de acuerdo a la disponibilidad del producto (fresco o transformado). Las mujeres de la comunidad Chojasquia destinan una mayor cantidad de su producción cuando el producto es abundante y su precio es bajo en la época después de la cosecha situación por la que las mujeres prefieren el trueque, práctica relativamente recurrente cada gestión.
- Se identificaron dos unidades de medida utilizados por las familias de las comunidades de Chojasquia y San Pedro de Punama durante el intercambio en las ferias: el Phujthu y la Ch'ala, evidenciándose que para la misma se emplea el método del tanteo. El Phujtu equivale aproximadamente a ½ libra de producto fresco o transformado por deshidratación y la Ch'ala equivale a una libra aproximadamente de producto fresco o transformado por deshidratación.
- Mediante visita y seguimiento a ferias se evidenció que, quienes definen las equivalencias el producto, la variedad a intercambiar es la comerciante rescatista, puesto que la misma se guía por la demanda y preferencia que tienen los consumidores finales a lo que de manera obligatoria el productor o persona interesada en realizar el trueque debe adecuarse a las condiciones señaladas.
- Los productos sujetos a trueque en estado fresco como papa, y oca son intercambiados específicamente por pan y frutas de estación (durazno, tuna, mandarina, naranja).
- Los productos sujetos a trueque transformados por deshidratación como chuño, cebada, haba seca son destinados al intercambio por verduras y hortalizas. mientras que el maíz es intercambiado por panes, verduras, hortalizas y frutas.

- Los productos que las comerciantes minoristas disponen para intercambio son frutas, verduras y hortalizas los cuales normalmente son de tercera calidad (de tamaño pequeño, madurez desigual o sobre maduros). Las comerciantes rescatistas tienen un rol de características dinámicas, ya que el producto acopiado es transportado y comercializado monetariamente en ferias del área urbana.

6. RECOMENDACIONES

- Socioculturalmente, se debe impulsar y promover la revalorización de la práctica del trueque mediante la sistematización de experiencias personales lo cual debe ser difundido a la sociedad.
- Promover la generación de espacios donde se realicen eventos de intercambio de diversos bienes con participación activa de la sociedad.
- Facilitar la realización de eventos feriales con énfasis en el intercambio de productos desarrollados en las comunidades de estudio fomentando incluso esta práctica como actividad turística vivencial.
- Replicar el estudio en otros escenarios geográficos a nivel departamental, provincial y/o comunal si corresponde y de esta manera actualizar la información.

7. BIBLIOGRAFIA

- Alberti, G., & Mayer, E. c. (1974).** Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos., Lima - Perú: Instituto de Estudios peruanos. pp. 25, 27-30.
- Apollin, F., & Everhart, C. (1999).** Análisis y Diagnostico de los Sistemas de Produccion en el Medio Rural. Quito - Ecuador: CAMAREN. 241p.
- Bernabe Uño, A. (2012).** La dinamica socioeconomica de las ferias campesinas: Municipio de Toledo y Caracollo. Tesis de Maestria, AGRUCO. Cochabamba - Bolivia. pp. 15 - 18, 21.
- Bilinsky, P. R. (1986).** Trueque e Intercambio no Remunerado de Mano de Obra en una Comunidad Altoandina del Perú. Lima - Perú: Betaprint S. R. L. 17p.
- Buendia. (1998).** Métodos de Investigacion en Psicopedagogia. Madrid - España: McGraw-Hill. pp. 71 – 80.
- Chumacero, J. (2005).** Tierra y economia comunal en Norte Potosi. En J. Chumacero, *Tierra y economia comunal en Norte Potosi*. La Paz, Bolivia: Fundacion Tierra. pp.68 – 74.
- CIPCA. (2005).** Ganaderia de Bobinos; Costos de Produccion N° 3 serie ganaderia Altoandina. La Paz - Bolivia. pp. 4 - 5.
- Delgado, F., & Tapia, N. (2006).** Politicas y estrategias de la investigacion en Agroecologia y revalorizacion del saber local. Cochabamba - Bolivia: Serie de memorias N° 5, AGRUCO.
- Durt, E. (1996).** Articulacion de los mercados en el Mundo Andino. *En RURALTER N° 9*. 38p.
- Gorcas, J., Cardiel, N., & Zamorano, J. (2010).** Estadistica Basica Para Estudiantes de Ciencias. Madrid - España: Universidad Complutense de Madrid. pp. 11, 12.
- Hart, R. (1985).** Agroecosistemas; Conceptos básicos. Turrialba - Costa Rica: CATIE. pp. 47 – 52.
- Hatch, J. K. (1981).** Nuestros conocimientos: practicas agropecuarias tradicionales en Bolivia.. La Paz - Bolivia: Ministerio de Agricultura y Asuntos Campesinos. Volumen 1 - Region altiplano. 356p.
- Heinemann, K. (2003).** Introducción a la metodología de la investigación empírica. Barcelona - España: Paidotribo. pp. 56 – 57.

- JICA. (1998).** Estudio de factibilidad para el Desarrollo Agrícola en el area de Achacachi. Proyecto Achacachi. La Paz - Bolivia. pp. 22 – 43.
- Ledezma, J. (2003).** Estrategias no monetarias en las comunidades andinas quechuas de Raqaypampa (Bolivia). Quito - Ecuador: Abya-Yala. pp. 28-29.
- Leon-Velarde, C., & Quiroz, R. (1994).** Anabiosis del sistema agropecuario. Puno - Perú. pp. 234 - 238
- Leon-Velarde, C., & Quiroz, R. (1994).** Analisis de Sistemas Agropecuarios: Uso de Métodos Bio-matemáticos.. La Paz - Bolivia: Centro de Investigacion de Recursos Naturales (CIRNMA). pp. 13 – 22.
- MACA. (1983).** Tipología de Economía campesina. La Paz - Bolivia. 138p.
- Maddala, G. S. (2000).** Statistics for the 21st Century: Econometrics in the 21st century. New York - USA: C. R. RAO, Szekely Eds. pp. 261 – 270.
- Mecovi. (1999).** Encuesta continua de hogares: condiciones de vida.. Instituto Nacional de Estadística.
- Muñiz. (2002).** Estadística basada en muestreo de poblaciones. Chapingo - Mexico: Grupo Editorial Iberoamericana. 45p.
- Muzilli, O. (1992).** Conceptos y Procedimientos para una Estrategia de Investigación en Sistemas de Producción. Santa Cruz - Bolivia: CIAT. 30p.
- Núñez de Prado, J. (2010).** Economías Indígenas. La Paz - Bolivia: Presencia S.R.L. pp. 47 - 50, 143.
- Palacios, J. (1990).** Sistemas Agropecuarios en el Altiplano: Avances sobre Proyectos de Investigación. Puno - Perú: PISA-INIAA. pp. 82 - 93.
- Pardinas, F. (1980).** Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Bogotá - Colombia: Temis. pp. 62 – 110.
- PDM Mocomoco. (2017).** Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Mocomoco. Prov. Camacho, La Paz - Bolivia. pp. 30-55-67.
- Pellens, T., & Navia, N. (2005).** Dinámica de la Economía campesina de Valles. La Paz - Bolivia: Staff Publicidad y Marketing. pp. 67-70.
- Quijandria, B. (1990).** Aspectos Teóricos y Metodológicos del Sistema y de la Unidad de Producción en la Agricultura Andina: Unidades de Sistemas de Producción. Lima – Perú: Horizontes. ORSTOM – UNALM. pp. 34 - 59.

- Ruiz, R. (1974).** Bolivia, el Prometeo de Los Andes. Buenos Aires - Argentina: Platina. 19p.
- Schejtman, A. (1980).** Economía Campesina: Logica Interna, Articulacion y Persistencia. CEPAL, 16. 18p.
- Tapia, M. (1990).** Unidad de Produccion Agropecuaria en el Perú: Caso de Puno, Proyecto PISA. Lima - Perú: UNALM - ORSTOM. pp. 82 – 95.
- Tapia, N. (2006).** Agroecología y agricultura campesina sostenible en los Andes bolivianos: El caso del ayllu majasaya Mujlli, depto. de Cbba, Bolivia. La Paz - Bolivia: Plural editores. pp. 23- 28, 45, 111.
- Urioste, M. (1989).** La economía del campesino en el Altiplano. La Paz - Bolivia: CEDLA. pp. 43-56.
- Yampara, S., Mamani, S., & Torrez, M. (2007).** Guía para un diagnóstico de producción y vida comunitaria. La Paz - Bolivia: Central Grafica S. R. L. 60p.
- Zea, J. (2010).** Cambio Climático: Vulnerabilidad Social y Escasez de Agua. Cambio Climatico: Una mirada local a un fenomeno global, 28.
- Zeballos, H., & Quiroga, E. (2014).** BOLIVIA:Avances de la Economía Campesina. La Paz - Bolivia: Plural Editores. pp. 15-40-67.
- ZONISIG. (2001).** Sistemas de Produccion Agropecuaria en el Sur de Bolivia. La Paz - Bolivia: DHV Sudamerica. 38p.

Material Electrónico Consultado:

- La gran Enciclopedia de Economía. (2014).** Recuperado el 13 de octubre de 2012. Disponible en: www.economia48.com/spa/d/dinamica-economica/dinamica-economica.htm
- Seixas, M., & Ardilla, J. (2007).** La Agricultura en Latino América. Recuperado el 2 de octubre de 2013. Disponible en: www/iicanet.org/forafro/Brasil/2002/seixasArdilla.pdf
- http://aymarasinfronteras.org/economia-y-comercio-tradicional/ferias_trinacionales.html
Recuperado el 15 de Marzo de 2014.
- [\(http://claudia-clasesparamisalumnos.blogspot.com/\)](http://claudia-clasesparamisalumnos.blogspot.com/)
Recuperado el 10 de septiembre de 2015.

8. ANEXOS

PLANILLA DE ENCUESTA

	Encuesta N°:
	Fecha:.....
Nombre y Apellido del encuestado:.....	Edad:.....Sexo:.....
Grado de escolaridad.....	jefe de familia.....
Número de miembros de la familia.....	
Comunidad.....	Municipio:.....

A. INFORMACION BASICA

1. Idioma que habla con frecuencia: Quechua Castellano Aymara Otros

B. COMPONENTE FAMILIAR

Nombre de los integrantes de la familia	Edad	Grado de escolaridad 1 Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico 5. Educación alternativa 6. Promotor	Sexo (1) Hombre (2) Mujer	Lee (1) SI (2) NO	Escribe (1) SI, (2) NO	Donde vive Frecuentemente

C. COMPONENTE AGRÍCOLA
2. Descripción de cultivos destinados a intercambio

NOMBRE (del Cultivo)			
1. Cuántas parcelas ha cultivado o sembrado?	Número		Superficie (ha)		Número		Superficie (ha)	
2. ¿Qué cantidad de semilla ha utilizado para sembrar?	Cantidad		Unidad @		Cantidad		Unidad @	
3. ¿Este cultivo tenía riego?	1 Si		2 No		1 Si		2 No	
4. ¿Qué cantidad de producto obtuvo?	Cantidad	Unidad	Total en @		Cantidad	Unidad	Total en @	
5. ¿Cómo distribuyó su cosecha?	Cód.	Cantidad	Porcentaje		Cód.	Cantidad	Porcentaje	
1 Para el consumo	1				1			
2 Consumo animal	2				2			
3 Venta	3				3			
4 Trueque	4				4			
5 Semilla	5				5			
6 Transformación	6				6			
7 Otro: _____	7				7			
6. ¿Cuántas personas de su familia incluyendo usted han trabajado?	Cód.	Nº de personas	Nº de días		Cód.	Nº de personas	Nº de días	
1 Prep. Terreno	1				1			
2 La siembra	2				2			
3 Labores culturales	3				3			
4 La Cosecha	4				4			
7. ¿Cómo prepara el suelo?	1 Tractor	2 Yunta	3 Manual	4 No prepara	1 Tractor	2 Yunta	3 Manual	4 No prepara

NOMBRE (del Cultivo)			
8. Cuántas parcelas ha cultivado o sembrado?	Número		Superficie (ha)		Número		Superficie (ha)	
9. ¿Qué cantidad de semilla ha utilizado para sembrar?	Cantidad		Unidad @		Cantidad		Unidad @	
10. ¿Este cultivo tenía riego?	1 Si		2 No		1 Si		2 No	
11. ¿Qué cantidad de producto obtuvo?	Cantidad	Unidad	Total en @		Cantidad	Unidad	Total en @	
12. ¿Cómo distribuyó su cosecha?	Cód.	Cantidad	Porcentaje		Cód.	Cantidad	Porcentaje	
1 Para el consumo	1				1			
2 Consumo animal	2				2			
3 Venta	3				3			
4 Trueque	4				4			
5 Semilla	5				5			
6 Transformación	6				6			
7 Otro: _____	7				7			
13. ¿Cuántas personas de su familia incluyendo usted han trabajado?	Cód.	Nº de personas	Nº de días		Cód.	Nº de personas	Nº de días	
1 Prep. Terreno	1				1			
2 La siembra	2				2			
3 Labores culturales	3				3			
4 La Cosecha	4				4			
14. ¿Cómo prepara el suelo?	1 Tractor	2 Yunta	3 Manual	4 No prepara	1 Tractor	2 Yunta	3 Manual	4 No prepara

3. Actividades y responsabilidad en el manejo agrícola

a. Cultivos

ACTIVIDADES	M E S E S												Tiem Dias Hora	Resp onsa bles	Modo (1)Manua (2)Mecan	Procedencia (1)Propia (2)Compra (3)Rentado	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic					
CULTIVO 1.....																	
Arado																	
Rastro																	
Nivelación																	
Abonado																	
Siembra																	
Desyerbado																	
Aporque																	
Fertilización																	
Control enfermedad																	
Cosecha																	
Siega																	
Emparve																	
Separación granos																	
Ventado																	
Selección																	
Almacenamiento																	

4. Transformación del cultivo cosechado

Producto (cultivo)	Transformación 1. Si 2. No	En qué/ o que haces	Quienes transforman 1. Esposo 2. Esposa 3. Hijos 4. Todos 5. Otros	Que hacen con el producto? 1. Consumo 2. Venta 3. trueque o intercambio 4. otro

D. COMPONENTES DE LA MODALIDAD DE INTERCAMBIO

5. Usted realiza trueque o intercambio SI NO

6. Porque razón haces el trueque

1	Por necesidad	
2	Para adquirir productos que no se cultivan o no se consiguen en el lugar	
3	Para no gastar dinero	
4	Para acomodar el excedente de producción	
6	No hace trueque	
7	Otros.....	

7. En qué época se realiza con mayor frecuencia el trueque?

- Antes de la siembra
- En la siembra
- Después de la siembra
- Antes de la cosecha
- En la cosecha
- Después de la cosecha
- Cualquier época

8. Destino de la producción de los cultivos principales.

Cultivo	Destino de la producción				
	Auto consumo (kg, @, qq, cargas, etc)	Semilla (kg, @, qq, cargas, etc)	Venta (kg, @, qq, cargas, etc)	Transformación (kg, @, qq, cargas, etc)	intercambio (kg, @, qq, cargas, etc)

9. Descripción del intercambio de productos agrícolas

Producto que traslada	Cantidad (kg, @, qq, cargas, etc)	Lugares donde realiza el trueque (especialidad)	con que frecuencia realiza el trueque	Cada qué tiempo realiza el trueque (temporalidad)	Quien realiza el Trueque (1)esposo, (2) esposa (3) hijos (4) ancianos

10. Distancia, medio y productos que intercambia frecuentemente

Intercambio de productos	Relación de los productos, Cantidad (kg, @, qq, cargas, etc) A:B		Distancia que recorre desde el punto de partida hasta el punto de llegada	Medio de transporte usado (1)Camión (2) animales de carga (3) a pie (4) bicicleta (5) otros
	Prod. A (cant)	Prod. B (cant)		
.....por.....				

11. Descripción del Intercambio entre distintos pisos ecológicos

Destino (1) Altiplano - valle (2) valle - Altiplano	Producto que traslada al otro piso ecologico	Cantidad (kg, @, qq, cargas, etc)	Lugares donde realiza el trueque (espacialidad)	con que frecuencia realiza el trueque	Cada qué tiempo realiza el trueque (temporalidad)	Quien realiza el Trueque (1) esposo, (2) esposa (3) hijo (4) ancianos

12. Distancia, medio y productos que intercambia frecuentemente entre distintos pisos ecológicos

Intercambio de productos	Proporcion de los productos, Cantidad (kg, @, qq, cargas, etc) A:B		Distancia que recorre desde el punto de partida hasta el punto de llegada	Medio de transporte usado (1) Camión (2) animales de carga (3) a pie (4) bicicleta (5) otros
	Prod. A (cant)	Prod. B (cant)		
.....por.....				

E. CARACTERISTICAS FISICAS DE LOS BIENES

13. Que superficie total de terreno tiene su familia?: en hectáreas

Terrenos cultivable... Terrenos no cultivable... Otros terrenos.....

14. Este terreno es: suyo alquilado prestado otro

En caso de ser alquilado cuanto paga por ha o m2?

.....
.....