



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POST GRADO

**“MERCADO DE TRUEQUE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS
DISTRITOS DE ACORA E ILAVE DE LA REGIÓN PUNO 2015 - 2017”**

MODALIDAD PARA OPTAR EL GRADO:

DOCTOR EN ECONOMIA

AUTOR:

HUARACHI COILA LUIS

ASESOR:

DR. CUMPÉN VIDAURRE ROBERTO

JURADO:

DR. RENGIFO LOZANO RAÚL ALBERTO

DR. AMBROSIO REYES JORGE LUIS

DR. ROJAS GARCIA JOSÉ DOMINGO

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi esposa Clotilde y mis hijos Hugo, Luis y Oliver, por la abnegada labor que desempeñan en mi formación y su apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

Dios, por ser mi guía e incondicional amigo, quien me ayuda a sobrellevar las desavenencias del camino y me regala la maravilla de la vida.

A los catedráticos, a mi asesor y jurados, que con sus sabios consejos apoyaron en la elaboración del presente trabajo de investigación. Asimismo a mis alumnos y colegas de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, que apoyaron en las encuestas.

INDICE

INDICE DE CUADROS	iii
RESUMEN	v
ABSTRACT	vii
RESUMO	ix
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.2.1 Formulación del Problema de Investigación	20
1.3 Objetivos de la Investigación	20
1.3.1 Objetivo General.	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 Justificación	22
1.5 Alcances y limitaciones	23
1.5.1 Delimitación espacial	24
1.5.2 Delimitación temporal	24
1.5.3 Delimitación social	24
1.6 Definición de variables	25
1.6.1 Mercado de trueque	25

1.6.2	Seguridad alimentaria.....	27
1.6.3	Factores relacionados al mercado de trueque y seguridad alimentaria .	27
CAPÍTULO II		32
MARCO TEÓRICO		32
2.1	Teorías generales relacionadas con el tema	32
2.2	Bases teóricas relacionadas con el tema	32
2.2.1	El distrito de llave	32
2.2.2	El distrito de Acora	34
2.2.3	Valores y funciones de las comunidades de trueque	35
2.2.4	El trueque	47
2.2.5	La seguridad alimentaria	87
2.3	Definiciones	106
2.3.1	La ciencia post normal en la interpretación del trueque	106
2.3.2	La Economía del trueque y el mercado monetario globalizado	111
2.3.3	Políticas de amortiguamiento y precios de alimentos	118
2.4	Hipótesis	123
2.4.1	Hipótesis General	123
2.4.2	Hipótesis Específicas	123
CAPÍTULO III		125
METODOLOGÍA		125
3.1	Tipo	125

3.2	Diseño de Investigación.....	125
3.3	Estrategia de prueba de hipótesis	126
3.3.1	Variables del modelo de trueque	129
3.4	Población	130
3.5	Muestra	131
3.5.1	Tamaño de la Muestra Mínima	132
3.5.2	Tamaño-muestra mínima para mercado del trueque -Acora:	132
3.5.3	Tamaño de la muestra mínima para el mercado de trueque de llave: ...	133
3.6	Técnicas de Investigación	133
3.7	Instrumentos de recolección de datos	134
3.8	Procesamiento y análisis de datos	134
CAPÍTULO IV.....		135
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....		135
4.1	Contrastación de hipótesis.....	135
4.2	Análisis e interpretación	143
4.2.1	Influencia y práctica del mercado de trueque en la seguridad alimentaria	143
4.2.2	Factores que participan en la provisión de alimentos mediante el trueque.....	154
4.3	Productos de la región para el trueque	166
4.4	Los puestos del trueque	168

4.4.1	Clasificación de puestos de oferta de productos	168
4.4.2	Acopio de productos preferidos	169
4.4.3	Edad de las oferentes	171
4.4.4	Procedencia de las oferentes.....	171
4.5	Influencia del mercado de trueque y estabilización de precios de los productos que intervienen en el trueque.	172
CAPÍTULO V.....		174
DISCUSIÓN		174
5.1	Discusión	174
5.2	Conclusiones.....	179
5.3	Recomendaciones	182
5.4	Bibliografía.....	183
Anexo1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		189
Anexo 2. INSTRUMENTOS PARA LA TOMA DE DATOS.....		190
Anexo 4. CUESTIONARIO DE ENTREVISTA SOBRE LA EXPERIENCIA DEL TRUEQUE		193
Anexo 5: RESULTADOS DE REGRESIÓN POR EL MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO).....		195
Anexo 6. CROQUIS DE UBICACIÓN		197
Anexo7. PANEL DE FOTOS		199
Anexo 9. LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS OFERENTES		204
Anexo 10. VARIACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS ANDINOS.....		205

Anexo 11. EXPRESIONES EN AIMARA Y QUECHUA.....	205
Anexo 12. PERSONAS ENCUESTADAS EN LOS MERCADOS DE TRUEQUE (CAMPELINAS QUE REALIZAN EL TRUEQUE CON SUS COSECHAS).....	208
Anexo 13. PERSONAS ENTREVISTADAS EN LOS MERCADOS DE TRUEQUE QUE TIENEN SUS PUESTOS FIJOS (OFERENTES).....	211

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. La provincia de el collao-ilave</i>	33
<i>figura 2. El trueque</i>	36
<i>figura 3: Precio justo</i>	37
<i>figura 4: Nociones de pecio justo</i>	38
<i>figura 5: Red del trueque</i>	39
<i>figura 6: Límites de trueque</i>	41
<i>figura 7: Riesgo del trueque</i>	43
<i>figura 8: Competitividad sostenible sistémica</i>	44
<i>figura 9:Justo a tiempo</i>	45
<i>figura 10: Trueque</i>	47
<i>figura 11: Trueque en el distrito de ilave</i>	50
<i>figura 12: Ventajas y desventajas del trueque</i>	51
<i>figura 13: El trueque como mercado</i>	52
<i>figura 14: La acumulación de capital</i>	53
<i>figura 15: Mercado capitalista</i>	54
<i>figura 16: El dinero facilita el intercambio</i>	55
<i>figura 17: Trueque en las sociedades más avanzadas</i>	56
<i>figura 18: Transacciones recurrentes</i>	57
<i>figura 19: Poca demanda de trabajo</i>	58
<i>figura 20: Red del trueque</i>	59
<i>figura 21: El intercambio directo</i>	61
<i>figura 22: El trueque en el distrito de ilave</i>	62
<i>figura 23: Estrategias en el trueque</i>	70

<i>figura 24: Evolución del trueque</i>	79
<i>figura 25: Seguridad alimentaria y la pobreza</i>	88
<i>figura 26: Mdelo globalizante y seguridad alimentaria local</i>	93
<i>figura 27: Ventajas del trueque o intercambio de bienes</i>	112
<i>figura 28: Acciones para la seguridad alimentaria</i>	120
<i>figura 29: Prueba de hipótesis chí - cuadrada</i>	128
<i>figura 30: Asimetría negativa de edades en Acora</i>	157
<i>figura 31: Asimetría positiva de edades en Ilave</i>	157
<i>figura 32: Ubicación del mercado de trueque en las inmediaciones del mercado San Miguel - Ilave</i>	197
<i>figura 33: Ubicación del mercado de trueque en la plaza santa bárbara - ilave</i>	197
<i>figura 34: Ubicación del mercado de trueque- acora</i>	198
<i>figura 35: Distribución de puestos del mercado de trueque- acora</i>	198
<i>figura 36: Mercado de trueque en las inmediaciones del mercado San Miguel-Ilave</i>	199
<i>figura 37: Mercado de trueque en el jr. Tumbes - Ilave</i>	199
<i>figura 38: Mercado de trueque en la plaza Santa Barbara – Ilave</i>	200
<i>figura 39: Mercado de trueque de verduras- Ilave</i>	200
<i>figura 40: Mercado de trueque de pescado procesado- Acora</i>	201
<i>figura 41: Mercado de trueque de productos locales-Aacora</i>	201
<i>figura 42: Mercado de trueque de frutas – Acora</i>	202
<i>figura 43: Mercado de trueque de verduras, Acora</i>	202

INDICE DE CUADROS

<i>Cuadro n° 1: Prueba de chí-cuadrada para la cosecha de papas</i>	136
<i>cuadro n° 2: Pruebas de chí-cuadrada para el cultivo de cebada</i>	137
<i>cuadro n° 3: Pruebas de chí-cuadrada para el cultivo de quinua</i>	139
<i>cuadro n° 4: Prueba de chí-cuadrada para el cultivo de habas seca</i>	140
<i>cuadro n° 5: Prueba de chí-cuadrada según otros ingresos</i>	142
<i>cuadro n° 6: Trueque del producto pescado procedente del lago titicaca</i>	144
<i>cuadro n° 7: Trueque de otros alimentos complementarios</i>	146
<i>cuadro n° 8: Trueque de artículos utilitarios en las ferias anuales</i>	146
<i>cuadro n° 9: Trueque de frutas por productos andinos</i>	149
<i>cuadro n° 10: Trueque de verduras por productos andinos</i>	149
<i>cuadro n° 11: Motivos de la práctica del trueque</i>	155
<i>cuadro n° 12: Edad de los participantes del trueque</i>	157
<i>cuadro n° 13: Edad por género y según el lugar del mercado de trueque</i>	159
<i>cuadro n° 14: Nivel educativo de los encuestados</i>	160
<i>cuadro n° 15: Ocupación principal de los encuestados</i>	161
<i>cuadro n° 16: Estado civil de las encuestadas</i>	163
<i>cuadro n° 17: Frecuencia de la práctica de trueque</i>	164
<i>cuadro n° 18: Frecuencia de la práctica de trueque según los mercados del trueque</i>	164
<i>cuadro n° 19: distancia al lugar del trueque</i>	165
<i>cuadro n° 20: productos usados para el trueque</i>	167
<i>cuadro n° 21: clasificación de puestos de oferta de productos para el trueque</i>	168
<i>cuadro n° 22: preferencia de acopio de productos andinos de los puestos de oferta de trueque</i>	170
<i>cuadro n° 23: Edad de los oferentes</i>	171
<i>cuadro n° 24: Lugar de procedencia de los oferentes</i>	172
<i>cuadro n° 25: Precios promedio e indicadores de ipc y tasa de inflación estimada</i>	173

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico n° 1: Cosecha de papa (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)	136
gráfico n° 2: Cosecha de cebada (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas) ...	138
gráfico n° 3: Cosecha de quinua (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)....	139
gráfico n° 4: Cosecha de habas seca (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)	141
gráfico n° 5: Principales motivos de prácticas de trueque	156
gráfico n° 6: Nivel educativo de encuestados	160
gráfico n° 7: Ocupación principal de los encuestados.....	161
gráfico n° 8: Estado civil de las encuestadas.....	163
gráfico n° 9: Frecuencia de la práctica de trueque	165
gráfico n° 10: Productos destinados para el trueque	167
gráfico n° 11: Productos destinados para el trueque	169
gráfico n° 12: Preferencia de acopio de productos.....	170
gráfico n° 13: Pprocedencia de las oferentes	172

RESUMEN

La investigación lo que busca es, de qué manera el trueque hace posible en determinadas temporadas del año, como medio de subsistencia ante tanta pobreza y costo social cubre dicha demanda insatisfecha básicamente de alimentos el llamado trueque el cual se refiere a intercambiar objetos por otros en la que no se implica para nada el dinero. Se llama permuta ya que se cambia objetos por otros. Se da ya que desde siempre el hombre es consciente de lo que posee, es decir de lo que es suyo como propiedad privada y se valía del trueque para subsistir, obtener lo que necesitaba o quería. En la antigüedad se usaba más el intercambio de materia prima por artesanía o productos para la alimentación.

La ventaja de esto radicaba en que se mantenía la liquidez, teniendo óptimos resultados financieros, llegar a nuevos canales de comercialización. Por desventajas tenemos que: era más difícil encontrar lo que queríamos con algo que nosotros ofrecíamos, no se podía calcular cuánto valía exactamente lo intercambiado, entonces había riesgo de perder por valor.

La investigación se divide en cinco capítulos: El planteamiento del problema, marco teórico, metodología, presentación de resultados y la discusión incluida las conclusiones y recomendaciones.

En el Capítulo I se describe, el problema de investigación que contiene los precedentes, la realidad problemática, alcances y limitaciones de la investigación, para luego continuar con la definición de variables de estudio.

En el Capítulo II correspondiente a los fundamentos teóricos de la investigación se describen las bases teóricas de la investigación, luego se hace una regencia histórica del trueque y finalmente se propone las hipótesis de estudio.

En el Capítulo III corresponde a los enfoques metodológicos de la investigación se define el tamaño de la muestra, para luego continuar con las técnicas, instrumentos de recolección de datos y su procesamiento.

En el Capítulo IV se realiza la contrastación de hipótesis, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, en el marco de los objetivos planteados.

Finalmente en el capítulo V, contiene la parte de la discusión, las conclusiones y recomendaciones pertinentes según los resultados obtenidos.

Palabras Clave: Trueque, variación de productos por temporadas.

ABSTRACT

The research is looking for how barter makes possible in certain seasons of the year, as a means of subsistence to so much poverty and social cost covers this unmet demand basically food is what we all know as barter is that exchange of objects by others and it differs from usual buying and selling because it does not intermediate money. But on the contrary, two people have access to a barter or we could say a swap. It exists since man has an awareness of private property and made exchanges to survive, and thus get what he wanted. Formerly, in the trade raw material was exchanged for artisan articles, or elaborated products for eat.

Having as an advantage, buy products or services without carrying cash, maintain liquidity, optimize financial results, compensate seasonal production variation, get new commercial channels, as well as disadvantages: it costs more to find someone who wants to exchange what we want for what we can offer, complexity of the calculation in the exact value between things.

The research is divided into five chapters: The methodological approach, theoretical framework, analysis and interpretation of the results and conclusions and recommendations.

Chapter I describes the research problem that contains the precedents, the problematic reality, scope and limitations of the research, and then continue with the definition of study variables.

In Chapter II corresponding to the theoretical foundations of the research, the theoretical bases of the research are described, then a historical regency of the topic to be treated is made and, finally, the hypothesis of study is proposed.

In Chapter III, corresponding to the methodological approaches of the research, the sample size is defined, to continue with the techniques, data collection instruments and their processing.

In Chapter IV the empirical test is carried out for the collection, analysis and interpretation of the results obtained, within the framework of the test of the hypothesis.

Finally, in chapter V, it contains the part of the discussion, the conclusions, the pertinent and recommendations according to the results obtained.

Keywords: Barter, variation of products by seasons

RESUMO

A pesquisa está procurando como o trueque possibilita em certas estações do ano, como meio de subsistência a tanta pobreza e custo social, abrange essa demanda insatisfeita, basicamente, o alimento é o que todos sabemos como trocas é a troca de objetos por outros e isso difere da compra e venda habitual porque não é intermediário. Mas, ao contrário, duas pessoas têm acesso a um troco ou podemos dizer uma troca. Existe uma vez que o homem tem uma consciência da propriedade privada e fez trocas para sobreviver, e assim obter o que ele queria. Anteriormente, no comércio, a matéria-prima foi trocada por itens artesanais ou produtos processados

Tendo como vantagem, comprar produtos ou serviços sem dinheiro, manter liquidez, otimizar os resultados financeiros, compensar a variação da produção por estações, obter novos canais comerciais, bem como desvantagens: custa mais encontrar alguém que deseje trocar o que queremos pelo que podemos oferecer, complexidade do cálculo no valor exato entre coisas.

A pesquisa é dividida em cinco capítulos: A declaração do problema, estrutura teórica, metodologia, análise e interpretação dos resultados e discussão, incluindo conclusões e recomendações.

O capítulo I descreve o problema de pesquisa que contém os precedentes a realidade problemática o escopo e as limitações da pesquisa, para então continuar com a definição das variáveis do estudo.

No capítulo II, correspondendo aos fundamentos teóricos da pesquisa, descrevem-se as bases teóricas da pesquisa, em seguida, faz-se uma regência histórica de escambo e, finalmente, propõe-se a hipótese de estudo.

No capítulo II correspondendo aos fundamentos teóricos da pesquisa, descrevem-se as bases teóricas da pesquisa, então uma regência histórica é feita do tópico a ser tratado e, finalmente propõe-se a hipótese de estudo.

No Capítulo III corresponde às abordagens metodológicas da pesquisa, o tamanho da amostra é definido, para então continuar com as técnicas, instrumentos de coleta de dados e seu processamento.

No Capítulo IV, testa-se a hipótese, análise e interpretação dos resultados obtidos, no âmbito dos objetivos definidos.

Finalmente, no capítulo V, contém a parte da discussão, as conclusões e recomendações pertinentes de acordo com os resultados obtidos.

palavra chave: Troca, variação de produtos por períodos

INTRODUCCIÓN

Al llegar al distrito de Acora provincia de Puno y al distrito de Ilave provincia de El Collao, encontraremos diferentes tipos de comercio, también pueden encontrar un tipo de comercio que con el pasar de los años está desapareciendo, pero que en ocasiones todavía persiste a pesar de la fuerza implacable de los tiempos modernos, se trata del sistema del trueque, este sistema de comercio fue empleado por los pueblos antiguos que ocuparon los andes mucho antes que aparecieran los incas, consiste en el intercambio de productos sin necesidad de la moneda, en esta forma pueden ser cambiados tanto productos agrícolas, como la lana e incluso hasta carnes secadas al sol, es así como un sistema tan efectivo y tan simple a la vez permitía y hasta ahora permite a pobladores de distintas áreas geográficas, acceder a productos que no pueden cultivar debido a que en sus tierras no existen.

El trueque, es una transacción sumamente compleja que no tienen las características de una compra-venta por lo que, es tan difícil de comprender bajo la óptica de un sistema económico de mercado como el nuestro. El trueque, esencialmente consiste en el intercambio de mercancías, donde los agentes que interactúan en dicho proceso, obedecen a múltiples factores que hasta la actualidad ningún estudio ha podido explicar en su real magnitud.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

(Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014)

Ha revisado la información disponible sobre asuntos económicos y sociales de los pueblos andinos prehispánicos y de observar ciertos aspectos de las prácticas comunicativas en las transacciones comerciales, sostiene que la acción -no probada de mercaderes especializados no pudo haber sido determinante para la expansión del quechua y que tal proceso no tuvo motivaciones mercantiles.

En relación al trueque Íbico Rojas, se pregunta ¿Comercio o trueque?, la crítica que se le hace a una supuesta desproporción económica en el intercambio de excedentes entre comunidades de la sierra y de la costa del Perú prehispánico, es inapropiado porque según el autor corresponde a criterios analíticos aplicables a sociedades capitalistas, y (Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014) afirma que,

Sabemos que esa no fue la situación en los pueblos que formaron en la región andina central antes de la conquista hispánica.

En pueblos como aquellos de culturas ágrafas y no pecuniarias, el intercambio de excedentes, cuando lo hubiese habido, se habría realizado mediante operaciones de trueque (...), además, que el intercambio en los Andes habría sido motivado por un sentido de complementariedad, por el deseo de satisfacer algunas necesidades primarias con productos de diferentes ecologías. De tal manera que el trueque habría sido la más elemental de canjear unos excedentes

por otros. Con más precisión. De intercambiar objetos producidos o creados como bienes de uso, sin valor de cambio o mercantil. Por tanto, este modo de intercambio no puede ser considerado como una actividad comercial de compra y venta, que tiene como finalidad acumular con signo monetario; sino como un intercambio, como una costumbre de ayuda mutua, que facilita el mejor aprovechamiento de ciertos productos.

El autor, hace un enjuiciamiento con respecto a una supuesta intercambio desigual entre la costa del Perú pre-hispánico y las comunidades andinas, sobre este supuesto no se ha encontrado más detalles, al contrario en las sociedades no monetarias el trueque tiene solo valor utilitario, así el cobre tenía en tiempos prehispánicos mayor valor utilitario que el oro y la plata para fabricar sus instrumentos domésticos y de labranza, otra de las mercancías valiosas era el *mullu* (en quechua) o *lluxi [llojje]* (en aimara) conocido como oro rojo de los incas tenía un alto valor utilitario para los actos rituales y confección de collares para los nobles de las etnias. Por lo tanto el trueque, no encaja a las economías capitalistas. Además (Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014), concluye,

Que los pueblos andinos de las alturas, gracias al dominio que tenían sobre distintos pisos ecológicos, habrían obtenido, mediante el trueque en comarcas relativamente cercanas, la diversidad y cantidad de productos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

(Martí Sanz, 2005) Investigación que ha sido llevada a cabo en el marco de la ciencia pos-normal y cosmología andina. Los principios que han guiado la investigación han sido: (i) la calidad del proceso mediante la participación de la población local

históricamente excluida en la elaboración de políticas públicas y de intervención en materia de desarrollo y (ii) la inconmensurabilidad de valores para la interpretación de la complejidad inherente a papel de los *chalayplaza* como estrategias de economía popular para el sustento de los sistemas locales de alimentación.

Los resultados de la investigación sugieren que tanto el mercado monetario general como las intervenciones en asistencia alimentaria por parte de las instituciones estatales, adoptan un papel subordinado y parcial en los sistemas locales de alimentación en las comunidades del valle de Lares en el sentido, que no habrían determinado la organización social para la producción y distribución de alimentos. Los *chalayplaza*, una red de lugares de mercado operan en la esfera de producción de medios materiales para el sustento de la población local. Los *chalayplaza* constituyen una forma de integración básica de la actividad económica que tendría elementos de reciprocidad (apoyada en relaciones de amistad y parentesco entre las mujeres de la zona yunga y de las de la zona keshua y puna), redistribución (que se sustentan en el papel político y de acceso a los diferentes pisos altitudinales por las comunidades de las diferentes zonas agroecológicas) y autarquía (que se sustenta en la producción para el uso propio del hogar).

La conclusión más resaltante de (Martí Sanz, 2005) es que,

Los *chalayplaza* constituyen sistemas económicos gobernados por el sistema policéntrico de instituciones locales que se movilizan en las diferentes escalas para el manejo del agroecosistema. En este contexto destaca la función de las mujeres como modos de manejo multinivel que garantizan una gobernanza

adaptiva simultánea de los procesos que constituyen al sustento de los sistemas locales de alimentación a diferentes escalas –tales como la administración de la alimentación familiar, la administración de la economía del hogar, la planificación agrícola y el manejo de los *chalayplasa* así como al mantenimiento de un cierto grado de autonomía a través de las formas de acceso y uso de tierras, conocimientos, variedades agrícolas y formas de vida tradicionales. Con ello, los *chalayplasa* constituyen formas propias de economía popular en el sentido que surgen como adaptación dinámica para guardar la autogestión productiva y la gobernanza descentralizadas del sustento local.

Como resalta el autor, el éxito de los *chalayplasa*, es un modo fácil de acceder a los alimentos de los distintos pisos ecológicos, aquí no interviene el mediador o intermediario, es una relación directa entre los productores. Los productores pueden ofrecer una cierta cantidad de productos que varía según años de abundancia y de escasez, pero sí han tenido o han manejado algunas equivalencias en base a medidas innovadas por estas culturas.

(Huarachi & Canahui, Tecnología y valoración económica y cultural de los cultivos del altiplano, 2014), al referirse a la práctica de la reciprocidad manifiestan:

La práctica de reciprocidad, se da en distintas ocasiones de trabajo, fiesta, intercambio de bienes y servicios, es decir el trueque o la *chhala* en los mercados locales, en las ferias anuales o patronal-religiosas. Al respecto Josef Estermann (2006) afirma: (a cada acto corresponde como contribución complementaria un acto recíproco) (...). Diferentes actos se condicionan mutuamente (inter-acción) de tal manera que el esfuerzo o la inversión en una acción por un/a actor/a será

recompensado por un esfuerzo o una inversión de la misma magnitud por el receptor o la receptora» como ejemplo menciona la economía de trueque. Si bien es cierto la economía del trueque ha sido la forma predilecta de la actividad comercial económica de las culturas pre hispánicas y para el hombre del altiplano esta actividad es bastante importante, puesto que se complementa con productos que no producimos en la región del altiplano, como el maíz, las frutas, verduras que provienen de las costa y otras veces de la selva, igualmente en la misma región hay una zona alta y baja, la zona alta lleva a la zona baja productos como lana, fibra, carne, bayetas para cambiar con productos agrícolas de la zona baja; este intercambio se extiende a los bienes de capital como herramientas y utensilios como la alfarería. Antiguamente esta práctica se hacía al terminar las cosechas y las esquilas de los animales o en épocas de producción, hoy en día se realiza en las fiestas patronales de cada distrito o en ferias importantes.

(Huarachi & Canahui, Tecnología y valoración económica y cultural de los cultivos del altiplano, 2014), concluyen que,

El trueque, es una especie de valoración económica de los productos no en términos de beneficio/costo, ni en términos de intercambio comercial monetario, al contrario es una valoración de esfuerzos equitativos, basado en los principios de relacionalidad, complementariedad y de reciprocidad. Hoy en día la *chhala*, se practica en las ferias semanales *qhatus* de los distritos y ha sido distorsionado, por la viveza criolla de la pequeña comerciante de la ciudad al intercambiar productos imprescindibles como fósforo, ají, sal, pan y hasta frutas por productos como queso, huevo, cereales, chuño, tunta que son los productos más preferidos por la comerciante urbana a fin monetizar y obtener ganancias, puesto

que el espíritu del trueque no es el beneficio económico-financiero, lo que se busca con el trueque es el bienestar social de los habitantes, por consiguiente es un beneficio social armónico, equitativo y complementario.

(Mamani H. M., 2009), en relación al trueque manifiesta que,

La *chhala* es una estrategia que permite al aimara realizar el intercambio de productos en ferias abiertas o *qhatu* de todo el mundo andino, sin recurrir al dinero. Se puede intercambiar diversos productos de acuerdo a las necesidades, intereses y situaciones.

Lo que se intercambia son productos de primera necesidad, utensilios o insumos de cocina, frutas, ollas y platos de barro, kerosene, cal (*q'atawi*), cereales (quinua, arroz, etc), tubérculos, arcilla comestible denominado en aimara *ch'aku* o *phasalla*, carne etc. Para que el trueque tenga una connotación justa y equitativa, se tuvo que crear reglas de juego a manera de parámetros o medidas que podríamos llamar las unidades de medida de cambio como el montón, *jach'i*, *chuwa*, etc.

En su cuarta conclusión, (Mamani H. M., 2009), menciona,

Hay interculturalidad cuando las condiciones son equitativas, el mecanismo de la *chhala* o el trueque debe darse en condiciones de equidad, sobre todo en las economías de escasos recursos cuya funcionalidad han sido practicados por las culturas pre-incas e inca y actualmente persiste dicha práctica en las ferias anuales con motivo de fiestas patronales de los distritos denominado *chala qhatu*.

(Espinoza S. W., 2012), afirma

El Estado Tahuantinsuyo no estaba hecho para estimular el comercio o transacción de productos a nivel institucional ni privado. El ideal del estado Inca era retribuir y redistribuir los bienes guardados en sus almacenes a título de recompensas y/o salarios entre sus amigos y servidores mitayos o trabajadores, chasquis, guerreros, espías, paniaguados o aúlicos y parientes, quienes, estas donaciones agregaban a los productos que obtenían en sus lotes ubicados en sus ayllus (...) pero en la costa era diferente. Aquí la intensa vida urbana y la vigencia de grupos dedicados exclusivamente a la artesanía daban vida a un animado comercio. Incluso se habría ventajosamente las relaciones exteriores empleando diversos mecanismos transaccionales (trueque, equivalencias, monedas mercancía, hasta hachuelas de cobre con valor de dinero). La moneda signo (...) fue desconocida en la sierra de los Andes centrales y meridionales y en la costa sur, pero no en la costa norcentro de los Andes centrales ni en la sierra de los Andes septentrionales, donde manipulaban las referidas hachitas de cobre (...).

El comercio exterior, se reducía a artículos de lujo y rituales: moluscos de gran demanda para las ceremonias mágico-religiosas propiciadoras de lluvias. Todos reclamaban la presencia de caracoles rojiblancas: nobles sacerdotes, guerreros, administradores y jutunrunas. La distribución del mullu por la sierra y costa meridional corría monopólicamente a cargo de mercaderes chinchanos.

Es muy probable, la existencia del comercio primitivo entre las culturas, puesto que en la lengua aimara existen las denominaciones: compra y venta como *alasita* y *alxita* (cómprame y véndeme). Hoy en día en los pueblos existe el mercado de miniaturas

tanto en el altiplano de Bolivia como en el Perú con su propia denominación del “mercado de las alasitas” donde el *eqiqu* (duende-comerciante) es el ídolo principal de esta actividad.

(André, 2003) En términos modernos opina sobre el trueque diciendo

Desde mi punto de vista tiene una lógica antagónica al capitalismo, porque promueve la distribución de la riqueza, la promoción del bien vivir de toda la gente y no solamente de algunas personas, y los excedentes son invertidos de manera colectiva. La inversión colectiva permite que se puedan generar, crear, otras empresas, que se puedan remontar las cadenas de producción y con esto crecer una economía sostenible que no dependa del aporte de un capitalista, sino del trabajo conjunto de manera solidaria colaborativa de todos los que se integren en la economía solidaria, con lo que se puede generar mayor diversidad de productos y de servicios y con eso avanzar en una sustitución de productos de la economía capitalista por productos y servicios de la economía solidaria.

Lo dicho, anteriormente es válido por la experiencia vivida en Argentina, en las peores épocas de crisis a partir del año 2000, donde se formaron redes del trueque solidario (RTS), cuestionado por los antagonistas de esta red como algo insólito, utópico, subversivo, anarquista para estos tiempos de modernidad. Sin embargo como bien lo manifiesta (André, 2003),

El objetivo de la economía popular solidaria, se convierta en el modo de producción hegemónico, en no pensar en la economía popular solidaria como un paliativo frente a la exclusión; hay que tener un proyecto para expandir esta economía para que sea de hecho la economía.

Hay tres posibilidades en el escenario, el documento apunta a dos. La primera, es la coexistencia de los dos sistemas; la segunda, es que el mercado capitalista subsuma las redes solidarias y el proyecto de transformación se pierda. Pero hay una tercera posibilidad: que las redes solidarias superen el mercado capitalista, en la medida que nosotros tengamos la capacidad de reconstruir las cadenas de producción y con esto entonces construyamos una nueva economía que no genere la exclusión sino que distribuya la riqueza promoviendo el bien vivir de todos.

El bien vivir de todos en la economía andina, se expresa en el *ayni* como elemento aglutinador de la reciprocidad compuesta por la ayuda mutua como: *minara y el apxata o asxata*, como parte de la compleja relación que existe con el trueque andino. En relación a la reciprocidad andina (Velásquez H. L., 2005), concluye,

Las relaciones de reciprocidad y solidaridad contribuyen a una mayor integración social y dinamizan los nodos de las relaciones sociales en la vida pública y privada de las familias, la comunidad y su entorno social, mediante los cuales las unidades familiares encuentran mecanismos de ayuda, de cooperación y la complementariedad ecológica y productiva para la subsistencia de las familias aimaras.

(Matos, 1974) En relación al mercado del trueque, describe:

La reciprocidad y el intercambio, tanto de bienes como de servicios, constituyen uno de los mecanismos fundamentales de articulación social y económica de amplios sectores del campesinado peruano más pobre, tanto entre sí como con los intermediarios del sistema económico nacional. La reciprocidad, que fue un

elemento esencial en la organización económica y social de la sociedad andina anterior a la Conquista, continúa realizándose en el presente con profusión y vigor, a pesar de las modificaciones sufridas por el impacto de la penetración del capitalismo en el campo. Persiste como un mecanismo de adaptación racional a un ambiente particularmente duro, al mismo tiempo que actúa como defensa a la penetración urbana; pero, asimismo, el desigual control de los recursos la ha con-vertido en un elemento utilizado para profundizar y establecer nuevas formas de dominación, transformándola así en un disfraz ideológico de explotación y acumulación (...) La reciprocidad es pues uno de los elementos esenciales de la vida del campesinado peruano cuya comprensión es indispensable para cualquier intervención del gobierno que pretenda transformarle su situación.

(Orlove B. S., 1986). En una de sus conclusiones manifiesta que:

El estudio del trueque entre pastores y los campesinos es más anecdótica y no permite que los etnógrafos se expresen con el mismo grado de convicción. A medida que se realizan más estudios con mayor rigor, los enfoques de la competencia fortalecerán el campo de la antropología económica y ayudar a cumplir la promesa de desarrollo analítico y metodológico de precisión que ha marcado el periodo transcurrido desde la caída del debate formalista-sustantivista.

Otra de las aseveraciones de (Orlove B. S., 1986), manifiesta que en el caso de crisis económica:

La presencia por el trueque aumenta fuertemente. Y es confirmada tanto por el aumento de trueque para los alimentos que no son del Altiplano. En el pescado, el aumento en el trueque no es compensado por la disminución de la demanda total. En el caso de los alimentos que no son del altiplano, la disminución de la demanda supera con creces el aumento potencial del trueque.

Otra de las variables de estudio es la “Seguridad Alimentaria”, al respecto existen investigaciones, desde la década de los 80, desde que la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha sido la principal elaboradora y difusora del concepto de seguridad alimentaria. Para (Fernández, 2010):

El tema seguridad alimentaria y nutricional se relaciona con la producción, el acceso de la población a los alimentos, el consumo y el aprovechamiento. La crisis alimentaria del 2008 adicionó la relación con otras crisis como la económica y la energética y develó la vulnerabilidad de los países dependientes de las importaciones. Se inició así un proceso de considerar qué está ocurriendo a nivel interno con las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional, la necesidad de entenderla como un sistema, donde las relaciones socioeconómicas y técnico-productivas inciden de un modo directo en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, acopio, distribución, comercialización y consumo de los productos alimentarios. Por lo tanto, el *sistema alimentario* va más allá de lo agrícola y/o industrial, y se entremezcla con la particularidad histórico social del escenario desde donde se mire. Por su parte el *problema alimentario* se entenderá como: Con frecuencia, hasta un pasado reciente, se tendía a identificar la política alimentaria con la política agrícola y, en buena medida, a reducir por esta vía el problema

alimentario a un problema de oferta interna de productos agropecuarios. El propio concepto de seguridad alimentaria estuvo restringido, en sus primeras formulaciones, a los problemas de disponibilidad agregada, sobre todo de granos básicos.

La Investigación comprendida en un marco de muestreo de 800 personas encuestadas a personas mayores de 18 años en un país donde la brecha de desigualdad es casi uniforme comparado con lo nuestro, pese a ello ha sufrido los efectos de la crisis alimentaria del 2008. (Fernández, 2010) Las conclusiones más resaltantes del presente estudio son:

a) Las reglas de comercio y la dinámica del comercio internacional de alimentos, producen la crisis de precios que significó un aumento significativo de los precios de bienes finales y materias primas. Los efectos de la crisis son diversos y es este cambio en el contexto, el que conduce al gobierno a reaccionar con un plan de alimentos.

b) Los factores que disparan la crisis alimentaria son diversos, van desde el control mundial del mercado de alimentos al incremento en el consumo de países como la China, dada su crecimiento económico sostenido. También se asocia a la dedicación de áreas de producción de alimentos a la producción de biocombustibles.

c) El aumento de los precios de los alimentos produce reacciones diversas. En primer término están los grupos vulnerables que ven reducidas sus ayudas por el aumento de los costos.

d) El cambio climático, las sequías, el aumento de los precios de petróleo, la producción de biocombustibles, las restricciones que algunos países colocaron

a las exportaciones, se señalan como causas de la crisis de precios de los alimentos. Esta realidad determina que en temas alimentarios y nutricionales se tenga que referir a un marco de políticas públicas y

e) La disponibilidad mundial de alimentos decreció, especial de compra y quienes dependen de salarios en ingresos fijos, reducen el consumo y buscan nuevas fuentes de ingreso en empleos formales e informales.

1.2 Planteamiento del Problema

La producción y los ingresos campesinos en la región andina particularmente en la región Puno, están fuertemente condicionados a las variaciones del cambio climático, debido a su ubicación geográfica por encima de los 3.8010 m.s.n.m. donde la explotación agropecuaria en su totalidad depende de las lluvias estacionales y algunas veces con presencia de granizadas y heladas que ponen en riesgo a la agricultura, y por consiguiente la inseguridad alimentaria. Frente a esta realidad, cuando hay inundaciones o sequía, las instituciones del gobierno tienen que declarar en emergencia, dotándoles algunos víveres a los distritos más afectados.

Por otra parte, con fines de mejorar o incrementar la productividad agropecuaria, desde la década de los años 40 hacia adelante, hubo instituciones del gobierno como algunos organismos no gubernamentales de cooperación internacional (Hongos) que ejecutaron programas de desarrollo rural con el discurso de lucha contra la pobreza, inserción del campesino hacia el mercado y transferencia de tecnologías modernas a través de prácticas de extensión rural con modelos importados, algunas veces financiados con préstamos del Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de desarrollo (BID) y donaciones de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) otras organizaciones no gubernamentales extranjeras, con planes y programas diseñados según sus objetivos y metas sin tomar en cuenta los rasgos culturales propios de las poblaciones del altiplano, es decir la idiosincrasia campesina.

El caso del “Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos” (SCIPA), con la cooperación técnica y económica del Instituto de asuntos interamericanos dependiente del Departamento del Estado de los Estados Unidos de Norte América. La intencionalidad de SCIPA era implementar una especie de extensión rural con tecnologías externas para generar el desarrollo rural. Según la versión oral del Dr. Julio Bustinza Menéndez,(ex Rector UNA-PUNO), este servicio trajo consigo un desarreglo de las formas de producción campesina, introdujeron semillas mejoradas de papa (casa blanca), gallinas mejoradas y gallos ineficaces frente a los gallos nativos, adaptados desde la época colonial al medio altiplánico; si bien es cierto se incrementó la productividad por hectárea de papa, pero desmembró la producción de variedades nativas de papa, al igual que los camélidos se refugió a las partes altas, es decir en vez de conservar la gran variedad de recursos genéticos de la agricultura andina y rescatar y mejorar sus tecnologías como son los cultivos en *laymes o aynuqas, dato Matus o waru waru (camellones), pata patas (andenes), muyu (canchas), qutañas o quchas* (pequeñas lagunas interconectadas entre sí), estas tecnologías han sido subestimados por estas instituciones. Al contrario las variedades de papa nativa eran cultivadas en pequeñas parcelas con micro clima favorable y solo para el autoconsumo y trueque. A fin de preservar estas variedades los campesinos solían intercambiar semillas de la parte alta con la parte baja para no engrerir (volver floja improductiva) a las *imillas* como llaman a la papa los campesinos, igualmente se intercambiaban las alpacas de un lugar a otro a fin de refrescar la sangre y evitar la consanguinidad. Hoy estas buenas prácticas se encuentran en proceso de abandono.

En relación a la seguridad alimentaria, está relacionada al cambio climático, nuestro clima como consecuencia de la contaminación ambiental, se ha vuelto vulnerable, por

ello en los planes de gobierno de los candidatos a la presidencia del país (Candidatos presidenciales, 2011) “la principal preocupación que se evidencian en relación al cambio climático es el estrés hídrico”.

Por otra parte “Británica Alerta Internacional” publicó el año 2007 un reporte que considera que nuestro país corre un alto riesgo de sufrir un conflicto armado como consecuencia del cambio climático, riesgo que se comparte con Colombia y Bolivia en la región Latino América. Las causas de la inseguridad alimentaria, no solamente es la escasez de agua, también es la degradación del suelo, sobre todo en los andes peruanos muchos campesinos han abandonado sus tecnologías ancestrales de cultivos en andenerías, en *waru warus* y *qutañas*, por consiguiente estos suelos están sujetos a la desertificación y de degradación, año tras año se erosiona el suelo como consecuencia de las precipitaciones pluviales, la falta de políticas de conservación y de forestación o de planteamientos para su recuperación (problema de la gobernanza nacional, regional y local).

(MIDIS, 2012)

La explosión demográfica, es otro de los problemas que se tiene que enfrentar de aquí al futuro, 13 millones 800 mil peruanos, se encuentran en situación de inseguridad alimentaria, actualmente el 40 por ciento de consumo alimentos es importado. En los andes la población rural se mantiene generalmente estable pese a la poca disminución de la tasa de fecundidad y en algunos distritos la tasa de crecimiento es negativo por la fuerte migración del campo hacia las ciudades en busca oportunidades de empleo y educación de sus hijos. Solo quedan en la comunidad las familias más pobres, ancianos y ancianas y niños en edad escolar

con pocas fuerzas para las labores agrícolas. La migración pendular es frecuente en las comunidades campesinas, familias íntegras salen del campo hacia la costa para trabajos agrícolas eventuales o bien para establecerse en alguna ciudad donde encuentran empleo.

En la comunidad campesinas de la sierra aún persiste la pobreza extrema, no es posible resolver esta situación de la pobreza con programas sociales que tiene el gobierno, no es suficiente darle algún dinero o comida a la gente, sin embargo este gesto es importante nadie puede negarlo, pero no es lo suficiente para superar la pobreza, la única esperanza está en educar convenientemente a los niños y niñas de estas familias pobres. La consolidación de la pobreza se origina precisamente de atender con vehemencia los programas sociales, no digo que está completamente mal en dar por ejemplo “desayuno escolar” librándolo de esta responsabilidad a los padres de asistir en su alimentación, tal como expresaba una anciana (Mercado de trueque plaza Dominical, 2015) “yo he criado a mis ocho hijos dándoles alimento mediante el trueque”.

La pobreza, llámese monetaria o multidimensional, está vinculada, (en el caso particular de las comunidades campesinas ribereñas del lago Titicaca) a la escasez de recursos tierra para el cultivo, el retaceo de las parcelas como consecuencia del sistema de herencia, la falta de asistencia técnica y financieras, semillas mejorada, el riesgo del cambio climático, hacen que estas parcelas tengan un bajo rendimiento, produciéndose en algunas de las comunidades rurales, el paulatino abandono de estas parcelas. La constante emigración sobre todo de la población joven por falta de oportunidades de empleo y otros en búsqueda de algún oficio u profesión que permita subsistir en las ciudades o simplemente formar familia y asegurar a sus hijos una educación aceptable

debido al bajo nivel educativo en las escuelas rurales dicho sea, éstas escuelas cada vez tienen menos niños que atender, son los problemas más latentes de la actualidad en las comunidades campesinas aimaras de la región de Puno.

Las prácticas del trueque ancestral *la chhala* en la actualidad no tiene mayor vigencia (salvo en las principales ferias por fiestas patronales de los distritos), por el avance de las conexiones de las localidades con carreteras asfaltadas, el avance de las tecnologías de comunicación (uso de celulares), sin embargo hay persistencia de la actividad de los *chhalakipas* considerando como una falla de mercado de trueque y que paulatinamente ha distorsionado, los principios de convivencia campesina como: la relacionalidad, complementariedad y de reciprocidad. En la actualidad esta actividad de los *chhalakipas*, se practican en las ferias semanales (*qhatus*) de los distritos en dos direcciones: uno para complementarse con alimentos que no produce la familia y otro como autoempleo de familias migrantes en ciudades a fin de obtener algunos ingresos como verduras, fósforo, ají, sal, pan y frutas para ser intercambiados por productos como queso, huevo, cereales, quinua, chuño, tunta, habas seca, cañihua que son los productos exclusivos de la zona y son preferidos por los micro comerciantes urbanos a fin de monetizar y obtener algo de ganancias para la subsistencia familiar. Esta forma de transacción rompe el esquema tradicional del trueque, puesto que el espíritu de esta actividad no era el beneficio económico-financiero, lo que se busca con el trueque es el bienestar social de los habitantes, por consiguiente es un beneficio social armónico, equitativo, recíproco y complementario.

La problemática endógena de la persistencia del mercado del trueque, principalmente de productos alimenticios, se debe a las condiciones agroclimáticas cambiantes, la baja productividad de las parcelas atomizadas por herencia de varias generaciones que

dificultan generar excedentes para la venta de productos en el mercado monetario, el olvido de las prácticas de la tecnología agrícola ancestral. En algunos casos, hay grupos humanos sin tierra y que viven confinados en áreas húmedas como son las comunidades de los “URUS”(pescadores) de las islas flotantes del lago Titicaca, estos grupos si dependen del trueque para provisionarse de alimentos. Otros grupos poblacionales se ubican en pisos altitudinales dedicados a la crianza de camélidos (alpacas y llamas), donde también escasea los productos agrícolas, acuden en determinadas fechas al trueque. En forma general la presencia del mercado de trueque es un indicador de la existencia de extrema pobreza.

Exógenamente, el mercado de trueque, se intensifica por efectos de las crisis cíclicas de las economías globalizadas y como medida de amortiguamiento de las presiones de los mercados monetarios (devaluación de la moneda), se adopta el trueque, más aún en situaciones de una inflación alta (hiperinflación), los precios de los alimentos se elevan, la única alternativa en las economías campesinas en situaciones de la pobreza monetaria es el trueque, como práctica compensadora en la inestabilidad de los precios de los alimentos.

También se conoce que, los únicos que practican el trueque (sin fines de lucro) son las campesinas con escasos recursos monetarios de las comunidades y los pescadores del Lago Titicaca, principalmente los pescadores de la isla de los uros, llevan sus pescados frescos y procesados en charqui y huatia (*challwa charki, challwa waja*) a las ferias semanales como a las ferias anuales de fiestas patronales de las ciudades para ser intercambiados con productos agrícolas, igualmente los campesinos alpaqueros de las partes altas, artesanas y artesanos de tejido plano, llevan sus productos para el intercambio con alimentos producidos en la parte baja del altiplano.

1.2.1 Formulación del Problema de Investigación

1.2.1.1 Problema General

- ❖ ¿El mercado de trueque influye en los factores de la seguridad alimentaria en el poblador rural en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno?

1.2.1.2 Problemas Secundarios

- ❖ ¿Cómo influye el mercado del trueque en la seguridad alimentaria en los distritos de Acora e Ilave?
- ❖ ¿Cuáles son los factores que participan en la provisión de alimentos, mediante el trueque en los distritos de Acora e Ilave?
- ❖ ¿Influye el mercado de trueque en la estabilización de precios de alimentos en los mercados monetarios en los distritos de Acora e Ilave?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General.

- ❖ El objetivo general de la investigación es, realizar un análisis contextualizado de la influencia del mercado de trueque en los factores de la seguridad alimentaria en el poblador rural en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Examinar la influencia del mercado trueque en la seguridad alimentaria, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.
- ❖ Describir y analizar los factores que participan en la provisión de alimentos, mediante el trueque, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.

- ❖ Evaluar la influencia del mercado de trueque, en la estabilización de precios de alimentos en los mercados monetarios, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.

1.4 Justificación

El presente investigación, tiene como fundamento conocer el funcionamiento del mercado del trueque denominado en aimara como *la chhala* y evaluar sus mecanismos de la multifuncionalidad en el contexto en el cual opera y valida los conceptos andinos del *ayni*, la relacionalidad, reciprocidad, y complementariedad, entre otros aspectos como los métodos cuantificacionales empleados en el proceso de intercambio.

(“Chuyma Aru”, Asociación., 2007)

Por otra, la seguridad alimentaria del poblador rural asentada en áreas geográficas con riesgos climáticos es de singular importancia para el ordenamiento territorial, el rescate de las tecnologías andinas, la valoración de los productos andinos, ligado a su cosmovisión de señas y secretos de la crianza de vida mediante los elementos comunicacionales bióticos y abióticos. El diálogo intercultural de saberes andinos, la biodiversidad refugiada en la agricultura parcelaria o familiar.

En el marco de las políticas educativas de una “Educación Intercultural Bilingüe” (EIB), implementada por el gobierno a partir de 1989, para las comunidades del habla nativa amazónicas y andinas, los aportes del presente investigación sobre el mercado ancestral del trueque, coadyuvará en la comprensión de la racionalidad andina y los conocimientos de la economía campesina, la economía ecológica, la antropología económica. Así mismo permitirá focalizar mejor los programas de apoyo social del gobierno.

En situaciones de las crisis financieras del mundo capitalista y globalizado o en cualquier otras circunstancias catastróficas ocasionadas por el cambio climático (terremotos, sequías prolongadas, inundaciones, colapso de energía eléctrica). En el caso de las crisis financieras, el trueque actuaría como un mecanismo de amortiguamiento, para disipar las presiones de los mercados monetarios sobre las economías campesinas y permitirían a través del trueque complementarse con recursos que les falta a las familias que habitan en distintos pisos ecológicos de nuestra geografía. Si esta práctica trasuntara a los barrios marginales de las ciudades donde habitan familias migrantes en situaciones de subsistencia y pobreza, sería una solución de complementariedad a las necesidades apremiantes efectuando intercambios de productos alimenticios, ropa, artefactos, hasta es posible utilizar la tecnología de internet para esta finalidad.

1.5 Alcances y limitaciones

En la región Puno, aún existen grupos de poblaciones vulnerables, familias que habitan en los humedales de las islas de los Urus, familias de escasos recursos que se encuentran en situaciones de pobreza monetaria y multidimensional, cuyas parcelas atomizadas producen escasamente para el autoconsumo y subsistencia, familias migrantes del campo hacia las ciudades que cuentan con ínfimos recursos de subsistencia dedicados al trueque de alimentos a fin de consumir una parte y vender la otra en pequeñas partes denominado “montón”.

Esta realidad no está completamente explorada, por esta razón merece estudiarla, es un tipo de la economía campesina muy peculiar que se arrastra desde las épocas

precolombinas, a pesar de las modificaciones sufridas por el impacto de las economías de mercados globalizados. El trueque persiste como un mecanismo de subsistencia frente a las economías de los mercados monetarios. Quienes lo practican, son un grupo limitado de familias pobres que constituye el universo del presente estudio.

1.5.1 Delimitación espacial

La investigación se realizará en las ciudades de Acora y Ilave en Puno.

1.5.2 Delimitación temporal

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo entre los meses de junio del 2015 y diciembre del 2017.

1.5.3 Delimitación social

La presente investigación se orientó a medir cual es el impacto de como las numerosas protestas en todo el ámbito nacional: maestros, médicos, cafetaleros, cocaleros, trabajadores portuarios, de construcción, agricultores, jubilados, etc. El pueblo clama constantemente por trabajo y remuneraciones justas, frente a las promesas políticas de que iban a crear fuentes de trabajo y se ganaría lo suficiente para cubrir una canasta familiar básica. Si nosotros tomamos solamente éstos sucesos de la ciudad de Ilave en Puno, a escasos cien kilómetros de la frontera con Bolivia, podremos entender uno de los tantos problemas que tiene nuestro país y es el olvido al que están relegados muchos pueblos, que son ejes en la producción de riqueza, por ejemplo Huancavelica, el departamento más pobre de Perú y especialmente los situados en zonas fronterizas, llámense Tumbes, Tacna, Madre de Dios, Loreto, Puno, por citar algunos, nuestra amplias fronteras con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile nos expone a realizar comparaciones odiosas de la realidad existente en esos lugares, donde los

departamentos o regiones pertenecientes a países vecinos, reciben toda clase de atención y ayuda, mientras que por el lado peruano se nota el olvido y postergación, de allí que el consumo, educación, telecomunicaciones, comercio y cultura se realice con predominio del país vecino y se vaya perdiendo identidad nacional, siendo esto sumamente peligroso para nuestra nación.

1.6 Definición de variables

La economía como ciencia social, estudia los mecanismos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios creados por la sociedad. Bajo este principio se ha planteado el presente estudio a partir del mercado de trueque relacionado con la seguridad alimentaria, que constituyen los principales componentes de la investigación.

1.6.1 Mercado de trueque

(Martí Sanz, 2005), lo denomina al mercado de trueque como:

Los chalayplaza una red de lugares de mercado operan en la esfera de producción de medios materiales, para el sustento de la población local. Constituyen una forma de integración básica de la actividad económica que tendría de reciprocidad (apoyada en relaciones de amistad y parentesco entre las mujeres), redistribución (que se sustenta en el papel política y acceso a diferentes pisos altitudinales por las comunidades de las diferentes zonas agroecológicas) y autarquía (que se sustenta en la producción para el uso propio.

El concepto del trueque en sí, es un mecanismo de las economías ancestrales, que a falta de la unidad monetaria practicaron las culturas precolombinas y que hasta hoy persiste en las economías campesinas de Puno, denominados en aimara como *chhala o turka*. El mercado de *chhala* es un espacio físico dentro del cual se realiza la actividad del

trueque denominado “*chhaljasiña*” (acto del intercambio) de productos alimenticios, algunos utensilios de barro para la cocina y algunas veces pueden ser también productos artesanales utilitarios.

1.6.2 Seguridad alimentaria

(Fernando, Ganados, & Sandoval, 2010)

El tema seguridad alimentaria y nutricional, se relaciona con la producción, el acceso a los alimentos, el consumo y el aprovechamiento (...) un sistema donde las relaciones socioeconómicas y técnico-productivas inciden de un modo directo en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, acopio, distribución, comercialización y consumo de productos alimenticios.

(Guzmán, A. M. Correa, Carmona-Fonseca, & Blair, 2003)

La seguridad alimentaria nutricional es definida como la posibilidad que posee un individuo de acceder en todo momento a una cantidad suficiente y de buena calidad acorde con sus necesidades. En el análisis de la seguridad alimentaria, la familia cumple un papel determinante, puesto que allí es donde se vive la calidad de la alimentación y nutrición que conforman el grupo familiar, en este caso se considera que un familia tiene seguridad alimentaria y nutricional cuando la demanda de alimentos o sus derechos son mayores que sus necesidades, definida como la suma de las necesidades individuales.

1.6.3 Factores relacionados al mercado de trueque y seguridad alimentaria

Los factores que intervienen en el mercado del trueque como en la seguridad alimentaria son: producción interna y externa de alimentos, consumo de alimentos, ingreso disponible de la familia, precio de alimentos y el índice de precios al consumidor.

a) Producción interna y externa de alimentos

(Manrique Silva, 1995), el acto de la producción está relacionado a la creación de bienes, que significa,

Aumentar la riqueza que una comunidad tiene a su disposición en un momento determinado. La riqueza se define como el conjunto de valores de uso que una sociedad tiene a su disposición en un momento determinado. Por valores de uso se entiende aquellos elementos que directa o indirectamente tienen la capacidad de satisfacer las necesidades materiales de los individuos.

Con las definiciones que antecede la producción interna es la creación de bienes y servicios al interior de la comunidad, particularmente la producción de alimentos por las familias que habitan en la comunidad rural dado un nivel tecnológico, uso insumos y recursos disponibles. Mientras la producción externa, son los bienes y servicios que la comunidad accede en el mercado por compra, o mediante el trueque (caso particular del presente investigación).

b) Consumo de alimentos

El consumo de bienes está relacionada a la demanda, planteada desde el enfoque microeconómico y (Manrique Silva, 1995), define a la “demanda como la cantidad de un bien que estamos dispuestos a comprar durante un determinado periodo de tiempo con el fin de satisfacer nuestras necesidades”.

En el caso del trueque, el concepto de la demanda está limitado a la producción anticipada de bienes de consumo, por consiguiente la función de la demanda no tiene sentido por la ausencia del precio de un bien determinado. El consumo de alimentos dependerá de la abundancia de la producción y el tipo del bien alimenticio producido, es decir si la familia ha producido más papa, su consumo en su mayor parte del año, estará basada en papa y sus derivados como: chuñu, tunta y moraya; igualmente la cantidad intercambiada mediante el trueque con estos productos por otros complementarios, será incrementada considerablemente en relación al trueque normal en un año regular y disminuida en un año de mala cosecha.

c) Ingreso disponible de la familia

(Parkin & Loria, 2010)

El término ingreso se refiere al ingreso monetario, que es igual al ingreso del mercado, que a su vez está constituido por los salarios, los intereses, la renta y las utilidades obtenidos en los mercados de factores, antes del pago de impuestos sobre la renta.

Por otra parte Keynes (Jiménez, 2006),

Los individuos demandan dinero por tres motivos: transacción, precaución y especulación. En primer lugar, el dinero es un medio de cambio; en consecuencia, los individuos demandan dinero para usarlo en sus transacciones de bienes y servicios. También para Keynes, la demanda de dinero por el motivo de transacción varía directamente con el nivel de ingreso.

Las familias rurales, obtienen el ingreso por la venta de sus productos agrícolas y pecuarios, como por la venta de la fuerza de trabajo, para destinarlos a los gastos de alimentación, educación, salud y acceder a otros servicios. Cuando el ingreso disponible de las familias es exiguo, adoptan las estrategias ancestrales de reciprocidad, *ayni* y *mink'a*.

d) Precio de alimentos

(Parkin & Loria, 2010) “El precio de un bien regula las cantidades demandadas y ofrecidas del mismo. Si el precio es demasiado alto, la cantidad ofrecida excede a la cantidad demandada. Si el precio es demasiado bajo, la cantidad demandada excede a la cantidad ofrecida”.

Esta forma de comportamiento, es la ley de los mercados monetarios y globalizados, en alguna medida las fluctuaciones de los precios en los alimentos, afectan a los consumidores y aún más a los segmentos de la población pobre. Por esta premisa los precios de los alimentos trocados tienen que ser estimados a precios del mercado a fin de analizar las ventajas comparativas.

e) Índice de precios al consumidor

El índice precios al consumidor, está estrechamente vinculado con la inflación (Fernández, 2010):

La inflación es la elevación del nivel agregado de precios de una economía. Se mide como la variación porcentual en el índice de precios al consumidor (IPC). El IPC es un índice construido a partir de una canasta de consumo representativa de un determinado periodo conocido como periodo base o año base.

El incremento de precios en productos alimenticios influye en el costo de vida, y en los ingresos reales de la familia, en esta forma la inflación se convierte en un flagelo sobre todo las hiperinflaciones que vulneran la seguridad alimentaria de las poblaciones de escasos recursos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías generales relacionadas con el tema

Consistió en la revisión de la bibliografía en centros de documentación andina e internet y los aportes relacionados al paradigma de la complejidad del hombre andino y la ciencia post normal para el manejo de las tecnologías andinas de producción de alimentos. Los enfoques y disciplinas que incluyen para la parte descriptiva son: la economía campesina, antropología económica, la economía ecológica que engloban dentro del concepto de la racionalidad andina y desarrollo rural con enfoque del manejo de las micro cuencas.

2.2 Bases teóricas relacionadas con el tema

2.2.1 El distrito de Ilave

2.2.1.1 Historia

La cultura Pucará fue antecesora de los antiguos pueblos aimaras que formaron la cultura Tiahuanaco que se propagó cerca del lago Titicaca entre los 300 y 1000 a. c. y 1000 d.C. Dominaron la arquitectura monumental en piedra labrada, como la famosa Puerta del Sol, con los años, las diferentes etnias se agruparon alrededor del lago Titicaca.

Partiendo de Puno se encuentran los siguientes pueblos y comunidades en el recorrido cultural Aimara: Comunidad Chimú y Ojerani; Localidad de Ichu, Chucuito, Platería, Acora, Ilave entre otros; de otro lado, Ilave es un paradisíaco lugar en donde se realiza turismo de aventura y ecoturismo.

El Collao es la provincia del Departamento de Puno, cuya capital es la ciudad de Ilave, creada en 1991 pero con historia inmemorial que se remonta a más de 12,000 años.

Límites de la provincia de Ilave:

- Al norte con el Lago Titicaca.
- Al este con la provincia de Chucuito y Bolivia.
- Al sur con la Provincia de Candarave (Tacna).
- Al oeste con la Provincia de Mariscal Nieto (Moquegua) y la provincia de Puno.



Figura 1. La Provincia de El Collao-Ilave

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=provincia+collao+ilave&rlz=1C1GGRV...>

2.2.1.2 Población

La población, según el censo del 2007 del INEI es de 54,138 habitantes en su gran mayoría (más del 95%) es Aimara que vive en zona rural, es decir es de extracción campesina.

2.2.1.3 Ubicación

El distrito de Ilave es un distrito de la provincia de El Collao, en el Departamento de Puno, Perú. En las coordenadas geográficas latitud:

16° 06' 10" S y longitud: 69° 36' 22" O, a una distancia de 50 km de la ciudad de Puno, por encima de los 3850 msnm, en el altiplano de los andes centrales, el gentilicio de sus habitantes es "Ilaveños".

2.2.1.4 Clima

Su clima durante todo el año es propio del altiplano, frígido, seco y templado, estas condiciones especiales se presentan durante todo el año, por la presencia del Lago Titicaca, teniendo ligeras variaciones de acuerdo a cada estación. Su temperatura promedio fluctúa entre los 8 °C y 15 °C, la precipitación anual promedio, según la estación meteorológica es del orden de 725 mm.

2.2.1.5 Opciones y estrategias

Esta zona dispone de recursos productivos y productos con ventajas comparativas, aunque con limitantes en los procesos de transformación, conservación y comercialización, para con la quinua, cañihua y papa amarga como productos vegetales nativos con alto potencial de acceso al mercado.

2.2.2 El distrito de Acora

2.2.2.1 Historia

El distrito fue creado el 2 de mayo de 1854 por el presidente de la República de aquel entonces Pedro Juan Bustamante Ramón Castilla, conocido como gran mariscal Ramón Castilla y Marquesado.

2.2.2.2 Población

Según el censo peruano de 2007 la población es de 28 679 habitantes, de los cuales 93% vive en el área rural y el 7% el área urbana, distribuidos entre 115 comunidades campesinas y centros poblados menores.

2.2.2.3 Ubicación

Ubicado en el altiplano a una altura de 3 867 msnm a orillas del Lago Titicaca. El área total del distrito es de 1871,31 km².

2.2.2.4 Clima

El clima en la zona media es frío, templado y húmedo; en la zona alta y cordillera predomina un clima frío intenso y seco; y en la zona del lago posee un clima templado húmedo a frío, presentando condiciones micro climáticas muy favorables para el desarrollo de la actividad agrícola semi-intensiva y actividad pecuaria complementaria.

2.2.2.5 Opciones y estrategias

Este distrito, tiene aptitudes agrícolas y ganaderas, como también en el lago Titicaca se puede desarrollar de manera intensiva la crianza controlada de truchas en jaulas flotantes y cercos de confinamiento en sus bahías. Para los pequeños parceleros, huertos de hortalizas, flores y granjas de crianza de animales menores con asistencia técnica y crediticia.

2.2.3 Valores y funciones de las comunidades de trueque

(André, 2003)

Un mercado es una red de intercambio material. Sin embargo, es también una red de intercambios simbólicos (incluido el mismo carácter simbólico del dinero), afectivos, etc. En el caso de las redes de trueque, se pretende que la motivación por el contenido simbólico sea mucho más fuerte que por el material.

Esa red de intercambio entre los excluidos del mercado capitalista debe facilitar la circulación creando su propia unidad de cuenta y medio simbólico de cambio: *un dinero local*. El dinero, como convención social, cumple su función en tanto los miembros de la red lo acepten como representante de valor de cambio y base de los contratos.



Figura 2. El trueque

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657..>

Pero a esto se agrega que los impulsores de las comunidades de trueque marcan la diferencia entre una comunidad voluntaria y movida conscientemente por objetivos trascendentes y un mercado que se impone a las espaldas de los participantes. Sin embargo, dado el pragmatismo predominante es probable que el sentido económico individual de participar en la red de trueque no sea constituir o reproducir una comunidad, sino resolver las propias necesidades mediante el intercambio de trabajos particulares. Por supuesto que otros significados o relaciones morales pueden ser sobreimpuestos como condición

para participar, y en algunos casos ser lo que motiva la participación, pero conviene distinguir ambos aspectos.

Por lo demás, en el trueque *per se*, como en el mercado capitalista, puede haber intercambio desigual (como cuando alguien aprovecha la extrema necesidad de otro para forzarlo a aceptar proporciones no equitativas de intercambio, o bien por falta de información adecuada respecto al valor de los bienes o servicios intercambiados), o ser vehículo de relaciones de explotación de clase, género o generacional (en las relaciones de producción de los productos intercambiados), valores considerados negativos (droga, prostitución, etc.). Lo que nos indica que desde una perspectiva moral hay que vigilar tanto las relaciones de intercambio como las de producción y consumo.

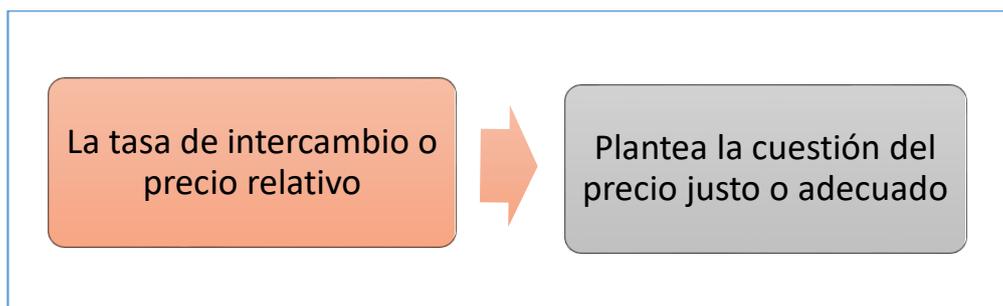


Figura 3: Precio Justo

La primera noción (*precio justo*) tiene una connotación moral. Se puede argüir que la relación de precios justo responde a un tratamiento igualitario de los trabajos incorporados en cada bien o servicio, igualando horas de trabajo y por

tanto a las personas, independientemente de la calificación o eficiencia de los trabajos realizados, o bien ponderando los estados de necesidad de los participantes. La segunda noción (*precio adecuado*) se refiere a precios que aseguren la reproducción simple o ampliada de las capacidades (calidad de vida) y sus portadores individuales y del sistema en su conjunto. Pero no se trata de un precio monetario que cubra costos de insumos y un salario equivalente al que paga el capital, sino de un valor compensado con trabajos o productos de otros miembros de la comunidad.

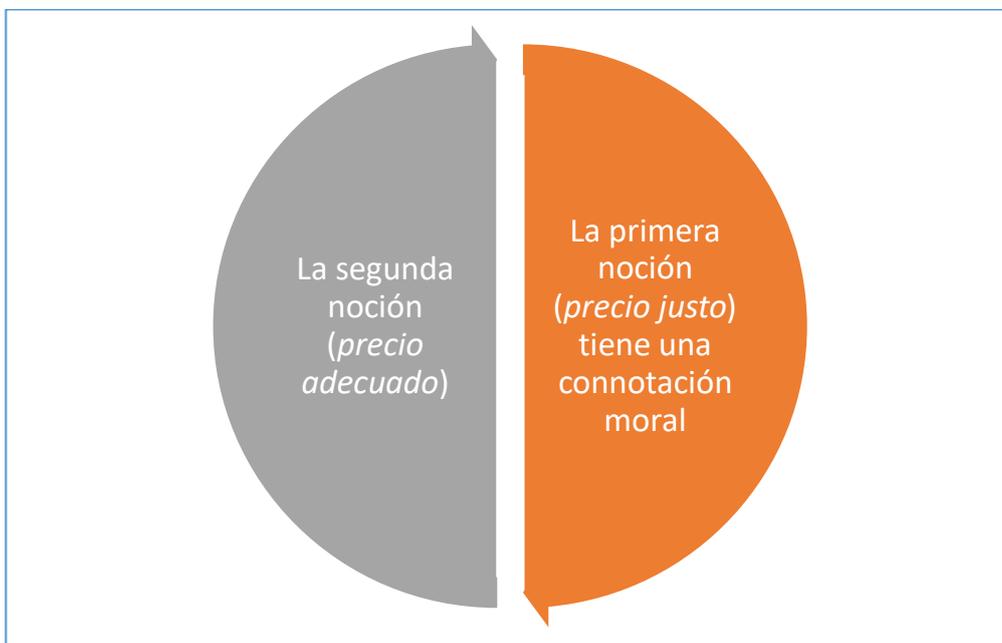


Figura 4: Nociones de precio justo

En consecuencia, la reproducción ampliada (incluyendo un nivel de calidad de vida culturalmente adecuado y motivante para seguir participando en la red) del trabajo de unos no puede realizarse sin tener en cuenta la de otros. Esto contribuye a desarrollar la conciencia de solidaridad orgánica (la función y

reproducción de una parte es objetivamente dependiente de la de los otros) que se ha perdido en la alienación de la sociedad de mercado. Para impedir que el objetivo de mejoría personal tienda a imponer la ley de la competencia y el juego de suma-cero, la clave es aumentar la productividad del trabajo de todos sin caer en bloqueos externos, al requerir recursos que no puedan obtenerse dentro de la comunidad o mediante el intercambio con otros sistemas. Sin embargo, siempre es necesario vincularse con esos sistemas, sobre todo en sociedades urbanas.

La red insume de su medio externo (es decir, de agentes que no participan de la red) recursos que no puede proveer o que no puede proveer en condiciones ventajosas: medios de consumo, insumos y medios de producción para la producción de los medios de consumo, y el dinero para acceder a ellos lo obtiene mediante el trabajo asalariado, o la venta por dinero de bienes y servicios al mercado externo, o bien temporalmente mediante préstamos (pero los préstamos deben ser pagados en la misma moneda en que se reciben).



Figura 5: Red del trueque

2.2.3.1 Especulación en las comunidades de trueque

(André, 2003)

Se atribuye al trueque que desalienta maniobras especulativas haciendo improbable el mercado negro, el desabastecimiento o sobreprecios. Esto no es así. Puede darse que alguien tenga mayor éxito en colocar su oferta y acumule muchos créditos, y que no encuentre productos en el mercado para gastarlos (¿desabastecimiento?). Esto significa que no está comprando a otros, que entonces no puede seguir realizando su trabajo (¿crisis de sobreproducción?). Alguien puede especular y aumentar la cantidad de que reclama por aquello que vende (¿sobreprecio?) al sujeto particular que acumuló muchos **créditos** ahora desvalorizados, sabiendo que “le sobran”. Otro caso de especulación es cuando alguien prefiere esperar a la hora del cierre para hacer una oferta baja por productos perecederos. Si se fijan precios para evitar estas operaciones puede surgir un mercado negro. Este concepto supone que hay precios “oficiales” y precios de transacción efectiva.



Figura 6: Límites de trueque

Los límites a la especulación o al enriquecimiento ilegítimo no están dados entonces por el tipo de dinero utilizado, sino por el control moral de cierto tipo de transacciones y comportamientos. Pero esto también puede hacerse en el mercado capitalista, a través de leyes y poderes de policía económica. La diferencia estaría, por lo tanto, o bien en la viabilidad de hacerlo en grupos pequeños, donde hay mayor transparencia, o porque los valores institucionalizados en uno y otro sistema son distintos. Si el tamaño es condición para sustentar otra moral, entonces debe mantenerse un círculo chico y eso atenta contra la eficacia de la alternativa como tal (si la red es chica y con pocos productos, apenas complementa pero no cubre todas las necesidades y difícilmente se convierta en una alternativa).

También se puede comprar productos y venderlos afuera por dinero a precios monetarios superiores (o incluso inferiores, pero siempre menores que los del mercado), y esto sólo se puede frenar con regulaciones o controles.

2.2.3.2 ¿Semillero para sistemas más dinámicos o comunidad dinámica ella misma?

(André, 2003)

Se dice que la comunidad de trueque es un buen semillero de emprendedores, pues al no poder endeudarse no corre grandes riesgos y pueden aprender sobre la marcha, desarrollando o “reciclando” capacidades para luego reingresar al mercado capitalista con una baja tasa de “mortalidad”. Pero si no aprenden a correr riesgos, no serán emprendedores capaces de ingresar al mercado formal a obtener dinero.

Las actividades que generan capacidades de emprendimiento bajo condiciones de incertidumbre son fundamentales para la sobrevivencia, no sólo porque sirven para competir en el mercado, sino en general. Si el mundo económico es incierto, cabe o bien refugiarse en zonas de seguridad relativa o bien aprender a sobrevivir participando activamente en el mercado capitalista. Pero no se trata de incorporar los valores negativos del mercado para lograrlo, pues eso desvirtuaría el programa cultural de la propuesta, y la comunidad de trueque sería apenas un aguantadero. Habría sí que incorporar alguna dimensión del riesgo en el proceso de participación y desarrollo de capacidades de organización de la producción, la circulación, la red misma, o las semillas no

germinarán fuera de su hábitat protegido, como pasa con tantas empresas incubadas.

Sí es necesario minimizar los aspectos de lotería que tiene el mercado, donde los esfuerzos realizados pueden ser barridos por un accidente circunstancial en condiciones de vulnerabilidad.

A partir de las comunidades de trueque, centradas inicialmente en el intercambio de trabajos y productos preexistentes y desplazados del mercado capitalista, esto lleva a incidir en la producción misma de nuevos productos y servicios, condición para la consolidación de un sistema de economía alternativa que, si no se desarrolla dinámicamente, languidece o es fagocitado por el sistema de mercado. Con esta contradicción deben vivir estas comunidades, y para saber qué hacer es fundamental un análisis objetivo de las posibilidades de esta institución que complemente el legítimo programa cultural que propugnan sus impulsores.

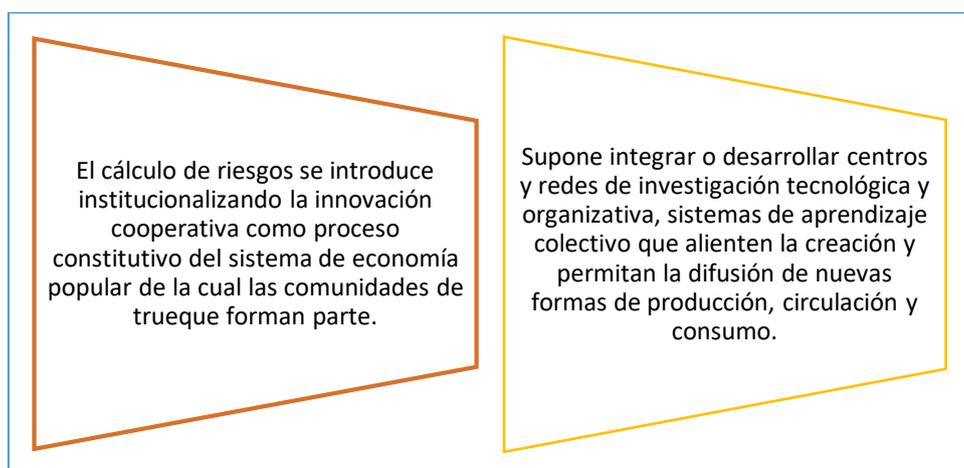


Figura 7: Riesgo del trueque

f) **Dinámica de las comunidades del trueque**

De hecho, las comunidades de trueque pueden ser muy dinámicas si son abiertas. El umbral de entrada (volumen de recursos requeridos y condiciones que se exigen para poder participar) es muy bajo, lo que permite que continuamente entren nuevos prosumidores con sus productos y servicios. Pero también los costos de salida son bajos, como consecuencia del bajo nivel de inversión fija, lo que facilita que reduzcan su participación o salgan aquellos participantes que encuentren otras alternativas de inserción o no tengan condiciones favorables para ubicarse en la comunidad. A su vez, ese bajo nivel de inversión fija limita el tipo de actividades que se pueden realizar y tecnologías que se pueden utilizar, y de algún modo las necesidades que se pueden satisfacer. El bajo nivel de inversión fija a nivel micro no implica que no pueda haberlo para la red en su conjunto, a través de inversiones cooperativas en elementos de apoyo al conjunto de los participantes. Por otra parte, indica que la innovación en estas economías está más vinculada al desarrollo de las capacidades de los trabajadores que a la utilización del conocimiento encarnado en robots o máquinas. (André, 2003)



Figura 8: Competitividad sostenible sistémica

Debe innovarse a nivel del sistema de relaciones mismo. Así, una de las ventajas de participar en redes de trueque es que se puede comprender mejor la interdependencia, las consecuencias indeseadas de las propias acciones incluso sobre la situación del que actúa (a quién se compra y a qué precios). Pero también a nivel micro los nuevos valores suponen innovaciones importantes, que en muchos casos van en línea con las mejores opciones de innovación planteadas en el sistema empresarial, pero también con las propuestas asociadas al ecologismo y a su concepto de eficiencia. Así, se bajan costos no productivos: trámites de habilitación, impuestos, propaganda, intermediación, interés, pérdida o desvalorización de stocks, el desperdicio de los envases no retornables o los costos de retornarlos, etc. Se aprende a atender más que a manipular a la demanda al mantener un vínculo directo cara a cara con los consumidores. De hecho, se aplica un régimen de producción a pedido ¡just in time!. Pero nada de esto supone desplazar al trabajo sino que puede hacerse poniéndolo en el centro del sistema económico.

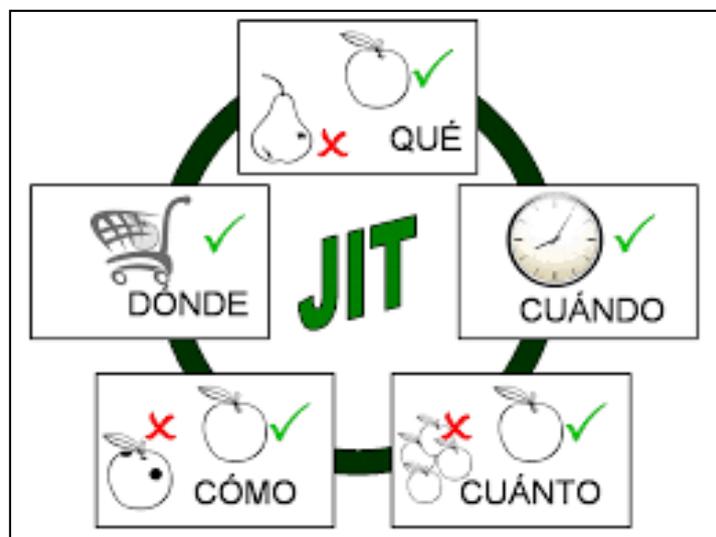


Figura 9: Justo a tiempo

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=justo+a+tiempo&rlz=1CIGGRV=657...>

En la ideología de las comunidades de trueque se confunde imposibilidad con deseo: como objetivamente no se puede acumular, a menos que las redes se complejicen y se aflojen algunas de las restricciones al intercambio, se supone que no se quiere ni se requiere acumular. Y la acumulación puede ser una condición para la innovación. La innovación puede estar asociada a la escala, no de las unidades de prosumidores sino de la red misma, y para ello es posible emprender campañas institucionales que atraigan más ciudadanos actualmente marginados del sistema empresarial, pero ello supone abandonar el desiderátum de lo pequeño y controlable mediante relaciones cara a cara.

Un elemento fundamental del dinamismo de estas comunidades está en su propio sentido inicial: vincular producción y consumo (por eso lo de “prosumidores”) donde el *leit motiv* debe venir a la vez de la producción (el aliciente para activar capacidades personales excluidas del sistema empresarial) y del consumo (satisfacer necesidades materiales relegadas por la falta de ingreso). Obtenido un primer nivel de satisfacción en ambas identidades (como productor y como consumidor), es contraproducente ver como negativo el querer consumir más allá de “lo indispensable”. En ausencia de un mecanismo que genere estímulos nunca satisfechos para dinamizar la producción y la creatividad humana, las comunidades de trueque quedarían estancadas y no llegarían a plantear una alternativa sistémica ante el poder de atracción del sistema capitalista. El sentido estratégico de estas comunidades debe ser la reproducción ampliada (nunca satisfecha) de la vida de sus miembros, como propugna la propuesta de un sistema de economía popular.

2.2.4 El trueque

(André, 2003)

Impulsar el desarrollo de un sistema de economía popular va más allá de contabilizar los recursos, capacidades y actividades económicas actuales de las unidades domésticas de trabajadores y proponer darles más apoyo crediticio o tecnológico.



Figura 10: Trueque

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

Va también más allá de recuperar, coleccionar y difundir micro experiencias exitosas de sobrevivencia o de mayor calidad de vida en los intersticios del sistema capitalista en la esperanza de que conocerlas incitará a replicarlas.

Ninguna de esas vías ha probado su eficacia por sí sola para dar el salto cualitativo hacia nuevas formas permanentes de vida social que exigen la magnitud y extensión de la exclusión estructural producida por el nuevo estilo de desarrollo del capital.

Pensar en términos de sistema interactuante con otros sistemas que conforman el gran sistema socioeconómico y político exige pensar en la institucionalización de prácticas socioeconómicas, distintivas y generalizables, capaces de constituir un régimen auto regulado, capaz de diferenciarse aunque vinculado al sistema del mercado capitalista. Esto requiere desarrollar mecanismos automáticos de regulación, pues la apuesta al control del conjunto a partir del control ético de los comportamientos individuales por parte de portadores de una ética superior es no sólo inviable sino peligroso. Aunque todo mecanismo social supone un grado de alienación de las prácticas cotidianas, pretender la conciencia total es una utopía destructiva. En cambio, la conciencia reflexiva sobre los sistemas, las instituciones y las prácticas sociales, y la participación autónoma de sujetos colectivos en la política democrática, son condiciones necesarias para evitar recaer en la alienación total que supone la plena vigencia del capitalismo.

Se trata, en esta reflexión colectiva que debemos emprender, de identificar los gérmenes de las instituciones de un sistema de economía popular. A ello puede contribuir registrar y examinar críticamente el sentido y la viabilidad de nuevas o viejas instituciones económicas -pautas de comportamiento y sus correspondientes visiones del mundo que orientan el quehacer económico-emergentes o voluntariamente impulsadas, como parte de las respuestas a la crisis de integración social del sistema capitalista o como parte de una búsqueda de formas de vida orientadas por otra utopía social. En particular, queremos aquí examinar la cuestión de si las redes de trueque son una de esas instituciones.

Al hacerlo, es necesario diferenciarse del discurso movilizador y voluntarista que debe acompañar la acción para impulsar estas formas alternativas, discurso

usualmente centrado en marcar sus virtudes, apoyado por ejemplos exitosos, y muy asociado a componentes utópicos. El análisis crítico puede ayudar a fundamentar sus posibilidades pero también a reconocer sus contradicciones internas, cumpliendo un papel necesario como contribución teórica a las prácticas dirigidas a transformar la realidad.

2.2.4.1 Definición del trueque

Lo que todos conocemos como trueque es aquel intercambio de objetos por otros y se diferencia de la compraventa habitual porque en ésta no intermedia el dinero. Sino que todo lo contrario, dos personas acceden a un trueque o podríamos decirle permuta.



Figura 11: Trueque en el distrito de Ilave

Existe desde que el hombre tiene conciencia de la propiedad privada y realizaba intercambios para poder sobrevivir, y así conseguir lo que deseaba.

Antiguamente, en el comercio se intercambiaba materia prima por artículos artesanos, o productos elaborados.

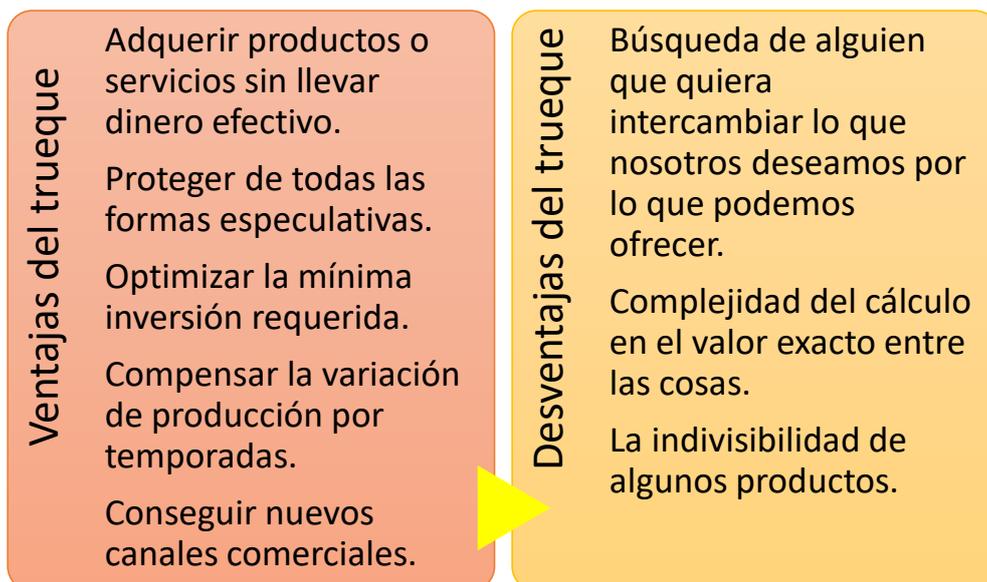


Figura 12: Ventajas y desventajas del trueque

2.2.4.2 El trueque como mercado

(André, 2003)

Normalmente, en nuestras sociedades urbanas el método predominante para resolver las necesidades es comprar los bienes y servicios que las satisfacen utilizando dinero obtenido a través de la venta de recursos que son necesarios para (deseados por) otros. En ambos momentos participamos de compraventas en el mercado. En un sistema social donde impera la interdependencia resultante de la división social del trabajo, el primer sentido de la compraventa generalizada de mercancías es así la satisfacción de las múltiples necesidades de sus poseedores. Ocasionalmente, tal objetivo puede también lograrse mediante el trueque entre dos personas (o dos comunidades) poseedoras de productos que son mutuamente deseados. Se supone que el peso relativo de estas formas forma de intercambio fue diverso en las sociedades capitalistas y más aún en las antiguas.



Figura 13: El trueque como mercado

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

En un intento de reconstrucción lógica de su desarrollo histórico, el trueque aparece inicialmente realizado en proporciones casuales, y su repetición termina estableciendo términos de intercambio en ciertas cantidades o precios relativos. El acto se completa mediante la entrega, simultánea o en momentos acordados, de un bien o servicio y la recepción del otro, en cantidades también acordadas.

Pero este tipo de intercambio limita los alcances de la circulación (requiere, por ejemplo, que se reconozcan y encuentren en un mismo momento o plazo y lugar dos partes que poseen los bienes o capacidades mutuamente deseados). Por necesidad surge la institucionalización de una mercancía que cumple la función del equivalente general, cuya posesión da acceso inmediato a todas las demás mercancías independientemente del lugar y tiempo y de los deseos o necesidades particulares de sus poseedores.

La circulación del dinero supone la confianza en la posibilidad de completar el movimiento de intercambio de bienes y por tanto en la aceptación universal de esa mercancía como medio de pago. Posteriormente las formas de papel moneda de circulación obligatoria, y hoy del dinero electrónico, perfeccionan esta institución.

El mercado capitalista subordina ese primer sentido de las transacciones de mercado (la satisfacción de necesidades) al de la acumulación (las empresas producen y venden mercancías para acumular capital, no para obtener los medios de consumo deseados).



Figura 14: La Acumulación de capital

Pero para vender sus productos las empresas requieren finalmente que haya consumidores que van al mercado a comprar medios de consumo personal, y al hacerlo contribuyen a la realización del ciclo del capital. Pero esos consumidores interesan sólo como portadores del dinero, el equivalente general acumulable.



Figura 15: Mercado capitalista

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=mercado+capitalista&rlz=1CIGGRV...>

Las necesidades, personalidades o sentimientos de los consumidores entran en consideración sólo instrumentalmente, como dato a tener en cuenta al diseñar u ofrecer los productos, o como objeto de manipulación (propaganda, etc.) a fin de que decidan gastar su dinero en los productos que ofrecen y no en los de sus competidores.

En todo caso, el dinero facilita el proceso de intercambio, al constituirse en equivalente general de toda mercancía. Para todos los efectos prácticos, quien tiene (suficiente) dinero puede acceder a las mercancías. Los intercambios posibles pueden estar limitados por restricciones extraeconómicas, como la prohibición de realizar transacciones de ciertas drogas, o de vender influencias derivadas del poder administrativo estatal, etc. También es (era) posible acceder legalmente a bienes y servicios sin dinero, a través de sistemas de distribución directa (servicios públicos gratuitos, redes de caridad, etc.). En general, sin embargo, en una sociedad de mercado plenamente desarrollada, sin dinero es imposible acceder legalmente a bienes que no sean producto del propio trabajo.



Figura 16: El dinero facilita el intercambio

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

El mercado en que se intercambian mercancías por dinero aparece así como una institución generalizada por el capital, que conecta con el sistema de necesidades de los miembros de la sociedad con las decisiones de la producción (y la acumulación). ¿Por qué, entonces, observamos intentos de “regresar” al trueque?

Trueques ocasionales nunca dejó de haber, aún en las sociedades capitalistas más avanzadas. Pero el trueque como propuesta generalizable surge en medio de crisis en que el dinero deja de funcionar (ser aceptado) como equivalente general y la única manera de tener certidumbre de que el cambio permite acceder a los bienes deseados es el cambio directo de productos. Claro ejemplo de esto son las situaciones de hiperinflación.

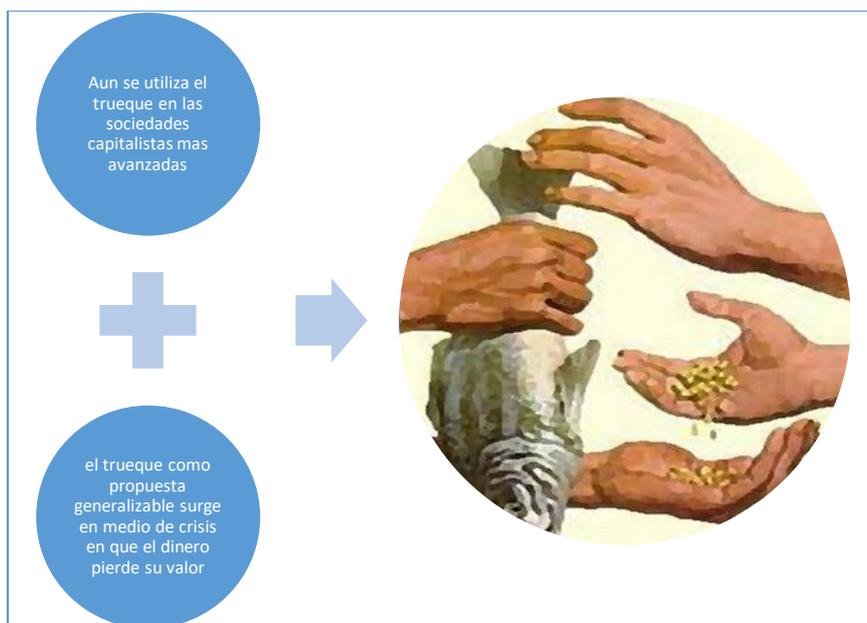


Figura 17: Trueque en las sociedades más avanzadas.

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

También surge cuando amplios sectores localizados de la población quedan fuera del mercado capitalista por no tener ingresos monetarios aunque a la vez poseen recursos productivos (trabajo, medios de producción) con los que pueden producir bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades pero que no son competitivos en el mercado capitalista (no son aceptados por su calidad, su precio, la ilegalidad de su posesión, etc.) o bienes durables de consumo usados (vivienda, artefactos, etc.).

De operaciones individuales y ocasionales de trueque se puede pasar a redes de personas o comunidades que se organizan para sistemáticamente intercambiar bienes y servicios para satisfacer sus necesidades recíprocas, constituyendo así verdaderos mercados “locales” donde se encuentran los poseedores de distintas mercancías que no requieren dinero para efectivizar el intercambio de sus

trabajos o posesiones pues al desprenderse de su producto inmediatamente obtienen a cambio otro que consideran de valor equivalente.



Figura 18: Transacciones recurrentes

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=transacciones+recurrentes&rlz=1C1GGRV...>

Cuando las transacciones se vuelven recurrentes, los términos del intercambio (cuántas empanadas por un saco tejido, cuántas horas de clase de yoga por el arreglo de una muela), pueden fijarse a partir de la valoración de las horas de trabajo de manera homogénea (cada hora vale lo mismo, sea de dentista o de cocinero) o ponderada (una hora de dentista equivale a 4 horas de cocinero), ya sea fijadas por un acuerdo entre los participantes individuales de la red, ya sea tomadas de las relaciones imperantes en el mercado capitalista del cual no se puede participar. Esas relaciones suelen estar reguladas por normas compartidas de justicia o de solidaridad entre los miembros de esa comunidad de intercambio.

Suele atribuirse el surgimiento de estas comunidades a la falta de dinero y también denominarlas economía del “no dinero”. Lo que “falta” es el reconocimiento social (demanda) de las capacidades productivas de las personas o comunidades hoy excluidas, sea porque están asociadas a productos que han sido sustituidos (competencia por calidad), sea porque son ineficientes en términos del valor que reclaman para reproducirse (competencia por precios). Esto lleva a los excluidos a perder el acceso normal al trabajo de otros en una sociedad de mercado: vía trabajo/ingreso por salario compra de productos o trabajo/ingreso por venta de productos compra de otros productos para satisfacer las necesidades vía consumo.



Figura 19: Poca demanda de trabajo

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=Demanda+de+trabajo&rlz=1C1GGRV...>

Como resultado de la falta de demanda de trabajo o de los productos o servicios que se pueden producir por cuenta propia, le faltan ingresos monetarios a un sector. Pero las capacidades están allí, y también las necesidades insatisfechas. El problema es volver a unirlos, por ejemplo, mediante la producción para el propio consumo individual o regenerando un segmento de mercado comunitario segregado o segmentado.

En todo caso, la mayoría de los bienes y servicios intercambiados a través del trueque requieren también el uso de insumos y el gasto de medios de producción, los que varían entre actividad y actividad, que se suman a los valores de los tiempos de trabajo. Dado que estas redes no surgen en sociedades precapitalistas sino en medio del capitalismo, y que no sólo los insumos sino los conocimientos y destrezas mismas del trabajo han sido o deben ser adquiridas en buena medida en dicho sistema, acceder a ellos requiere dinero, pues el sistema capitalista no admite el trueque salvo que sea parte de su propio movimiento interno (como la circulación de bienes e insumos intermedios entre plantas de una misma empresa o entre empresas de un mismo conglomerado para eludir los impuestos nacionales).



Figura 20: Red del trueque

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?rlz=1C1GGRV...>

Esto supone que los miembros de una red de trueque participan paralelamente en el mercado capitalista, sea para obtener los insumos que no pueden encontrar

dentro de la red, sea para copiar diseños o adoptar tecnologías, sea para cubrir el espectro complejo de necesidades que la red solo cubre parcialmente.

Participan, por tanto de dos sistemas de relaciones y valores contradictorios: los de la competencia y la relación objetivada del mercado capitalista, y los de la solidaridad y los acuerdos conscientes de la comunidad de trueque. Y ello plantea la cuestión de si es posible que ambos sistemas coexistan o si el mercado capitalista tarde o temprano desintegrará el mercado solidario.

2.2.4.3 Tipos o clases del mercado del trueque

❖ El trueque directo:

El cual consiste en el intercambio directo de mercancías que son utilizadas para el consumo directo, en el cual no existe un medio de cambio.

❖ El trueque indirecto:

Que consiste en el intercambio de mercancías donde una de ellas es utilizada como medio de cambio.

2.2.4.4 Ilave y el sistema de cambio el trueque

En la provincia de Ilave el trueque se realiza de forma muy significativa, el sistema del trueque se sigue practicando en dos lugares una de ellas es en la plaza chica Santa Bárbara y la otra en las inmediaciones del mercado San Miguel El trueque se realiza desde las ocho de la mañana hasta las cuatro de la tarde, los días domingos donde está conformada por tres asociaciones.



Figura 21: El intercambio directo

En el cual el trueque lo realizan las personas provenientes del medio rural. El trueque lo realizan con productos agrícolas como son: principalmente el chuño, papa, oca, maíz, quinua, Abas, etc. A cambio de verduras, frutas, arroz, azúcar, sal, fosforo, etc.

2.2.4.4.1 Unidades de medida:

Todos los hombres establecían el valor de sus productos sobre la base de la misma mercancía, el intercambio era mucho más simple. Los primeros bienes de referencia fueron el trigo o el ganado. Entonces, era posible establecer el precio de los diferentes productos: por ejemplo, obtener una vaca a cambio de una cantidad establecida de cereales.

Estos primeros bienes de referencia reunían dos características principales:

Eran aceptados por la mayoría de los hombres, y eran sumamente útiles. Sin embargo, pronto surgió un nuevo problema. El bien de referencia debía ser divisible, debía poder fragmentarse para intercambios menores, cotidianos, por objetos de menor valor. Además, debía simplificarse también su traslado, su cuidado y su almacenamiento.

Así, los objetos que funcionaban como bienes de intercambio fueron haciéndose más pequeños y fácilmente manipulables.

2.2.4.4.2 Unidades de medida en la provincia del Collao distrito de Ilave:

La unidad de medida que se establece en el intercambio de productos En Ilave es al cálculo, por “montoncitos”, ya que no está establecido el precio de los productos.

Las personas provenientes de la zona rural cambian lo que tienen, lo que producen sus tierras como: la papa, habas, quinua, cebada, chuño, etc., por lo que no tienen, por lo que no pueden producir en sus tierras como: la fruta, verduras, sal, chaco, fosforo, etc.; las personas provenientes de la zona rural al llegar a la plaza se acercan hacia una persona que esté haciendo el trueque con productos que necesiten; se sientan y colocan un montoncito de cualquier producto que tengan y la otra persona les cambia por otro producto pero por la misma cantidad, “montoncito”. Pero también había personas que cambiaban sabiendo el precio en el mercado y según a eso hacían el trueque.

El chuño; era el producto con lo que mayormente hacen el cambio las personas que llegan de la zona rural por ser temporada de friaje.



Figura 22: El trueque en el distrito de Ilave

2.2.4.5 Proceso histórico de organización social e intercambio de bienes y servicios

(Rojas Í. , Capítulo IV “Objeciones a la explicación mercantilista”, 2014), hace una serie de referencias en relación al trueque y menciona que “El alto grado de desarrollo de las culturas costeñas, favorecido por las condiciones ecológicas habría determinado que el comercio”, en opinión de (Torero, 1974), fuese:

Más ventajoso a los yungas a las gentes del interior los costeños daban sobre todo sal, alimentos marinos y agrícolas contra metales (oro, plata, cobre) cuya extracción exigía indudablemente mayor cantidad de trabajo. En una situación social tal la sierra perdía no solo excedentes por este comercio desigual, sino directamente fuerza humana por las gentes que migraban a la costa temporal o definitivamente, para buscar allí subsistencia ofreciéndose como trabajadores en las condiciones que les pusiera los yungas.

Sobre estas afirmaciones (Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014)hace las siguientes críticas:

En primer lugar, “... sobre las relaciones comerciales desproporcionadas entre la costa y la sierra, da la impresión de que se hablara de nuestro país en el siglo XX. Críticas de esta índole eran frecuentes en los años 70, a las que subyacía la teoría de la dependencia; en segundo lugar, se da entender que todas las sociedades andinas prehispánicas de la costa septentrional habrían tenido una mayor producción de excedentes y habrían explotado a los dependientes pueblos de la sierra...”. “in

embargo, entre etnohistoriadores y arqueólogos se admite, sin reservas que los pueblos de ambas regiones habían alcanzado, en diferentes épocas, mayor o menor nivel de desarrollo socioeconómico. De tal manera que no eran homogéneos ni los de la costa ni los de la sierra.

(Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014) Cita a (Espinoza, 2008: 392) afirma:

En el perímetro andino, pocos espacios estaban relacionados con actividades económicas especializadas, Más bien fue en la costa central y norteña donde populaban los artesanos con hasta 30 ocupaciones singulares. En la misma área y en el norte de Chinchaysuyo (Quito-Caranqui), incluso operaban mercaderes que compraban y vendían. .

Esto es que trocaban, tal como correspondía a toda “sociedad precapitalista”.

En tercer lugar, (Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014) menciona:

El intercambio de productos...presupone la vigencia de sistemas económicos capitalistas en las sociedades andinas pre-europeas: metales con valor de mercado, mercaderes especializados, materia prima devaluada y explotación de mano de obra. Lo que de acuerdo con los estudios históricos, sociológicos y económicos razonablemente es cuestionable. Pues, como se ha repetido tantas veces, el más plausible de los aciertos políticos del incario habría sido el lograr una situación de bienestar muy estable sobre la base de la reciprocidad y redistribución, cuya eficiencia ya había sido probada en las sociedades preincas.

(Murra, 2002) Describe la función política, económica e ideológica de la producción, distribución e intercambio de sistemas de la producción agrícola relacionada con tubérculos y maíz, la producción de tejidos y tráfico del *mullu*. El sistema de producción de tubérculos, realizado en el ámbito de las propias comunidades y orientado básicamente a la subsistencia, se contraponen al sistema de producción del maíz que cumplió funciones principalmente ceremoniales. Estos dos sistemas no habrían alcanzado a integrarse en un sistema único estatal al ser interrumpido el proceso por la invasión europea.

El “Control Vertical de los pisos Ecológicos” era un ideal que compartieron muchos reinos serranos y posiblemente, costeños. Este modelo, llamado “Técnica de Archipiélagos”, consistía en el control simultáneo de “islas ecológicas” por parte del estado cuyo núcleo demográfico y centro de poder podía encontrarse a decenas de kilómetros de distancia. Es característica importante de este modelo el no ejercicio de soberanía o control político-militar de las regiones intermedias que separaban el núcleo y los enclaves. Estas “islas ecológicas” eran colonizadas por *mitmaquna* (*ayllus* movilizados) que conservaban sus casas y sus derechos en la etnia de origen. Los *mitmaquna* o colonizadores se dedicaban a la producción o aprovechamiento de recursos que por condiciones altitudinales o climáticas en el núcleo no se obtenían. El afán por extender el “archipiélago” era vital pues de ello dependía el acceso a recursos como coca, madera, algodón, maíz, minerales, guano o recursos marinos.

Una de estas culturas fue el reino Lupaqa, (un poderoso estado aimara al sur - oeste del Lago Titicaca, cuya capital fue el distrito de Chucuito-Puno). Dominaron la meseta del Collao entre los años 1200 d.c. y 1450 d.c. gobernada por una diarquía integrada por los reyes Martin Cari y Martin Cusi, ricos poderosos señores, poseedores de

impresionantes cantidades de cabezas de ganado camélido. También practicaron la agricultura, la pesca y el trueque. Desarrollaron el control vertical de los pisos ecológicos para abastecerse de variados recursos mencionados por Murra. El reino Lupaqa es uno de los más importantes para el estudio del control vertical de los pisos ecológicos en el mundo andino, gracias al informe del visitador Garcí Díaz de San Miguel en 1567, sabemos que los Lupaqas desarrollaron eficientemente “La técnica de los Archipiélagos” y el control de “islas ecológicas”, tenían enclaves en Arica, Sama y Moquegua. Sus colonos cultivaban algodón, maíz, recolectaban recursos marinos y guano. El reino Lupaqa fue anexado al imperio de los Inca, a mediados del siglo XV. Esto no significó su caída o debilitamiento; por el contrario, los señores lupaqa mantuvieron mucha riqueza y poder, tanto que sorprendió a los conquistadores españoles que llegaron en el siglo XVI.

(Murra, 2002) Al referirse a los reinos aimaras que tenían su centro de operación en la región Collao por encima de los 3800 m.s.n.m. describe así:

En el caso concreto de los [[reinos aimaras]], habitaron las costas del pacífico dominando porciones discontinuas de varios valles, es decir que en cada valle podían existir territorios de cualquier otro reino aimara (Pacajes, Carangas, Collas, etcétera) e inclusive de los pueblos Uros, además de la población nativa de algunos valles que en aquellos tiempos denominaron indistintamente como «yungas».

Estas «islas ecológicas», que otros autores denominan colonias, eran trabajadas por las «*hatha*» del altiplano en un sistema de rotación; en las tierras en donde el viaje

demoraban varios días se colocaron colonos permanentes dedicados al cultivo del maíz, ají o la recolección del *sano* (huano).

John Murra, citando al Ariqueño (Rómulo Cúneo Vidal) en su libro "Historia de los antiguos cacicazgos hereditarios del sur del Perú 1535-1825", relaciona a la población del altiplano y los aimaras de la costa; y escribe que: las "gentes" de Chucuito solían viajar hacia Moquegua, Valle de Azapa y Valle de Camarones; los de Ilave rebasaban hacia Ilabaya y Islay; los de distrito de Ácora hacia Tacna, Lluta y Codpa y finalmente los de Pomata viajaban hacia Putina (Tarata), Sama.

(Cúneo Vidal)

“Los Lupaqas también dominaron territorios en la zonas de los valles interandinos en la vertiente del Amazonas, es así que se encuentran documentos que acreditan la posesión de tierras en lugares tan distantes de Chucuito como Lacerará (hoy Larecaja), Chicanuma y Provincia de Capirote (...) ambas situadas en zonas boscosas de producción cocalera (la hoja de coca era fundamental para varios rituales del reino Lupanar, así como para el consumo diario de la población”.

(Burchard, 1974) Afirma que “durante mucho tiempo estas hojas han sido importantes como elementos de intercambio recíproco. A fin de analizar el uso de la coca como medio de intercambio recíproco y de trueque con algunos alimentos.”

El cultivo de la coca era un aspecto importante de la "verticalidad" ecológica andina (Murra, 2002), claramente esbozada en la visita que hizo Ortiz de Zúñiga a los diversos grupos étnicos del área de Huánuco, en 1562 (ver mapa). Dicha verticalidad involucraba tanto el control de zonas ecológicas múltiples, localizadas a diferentes altitudes y que

producían una variedad de preciados recursos, incluyendo la coca, como los diversos métodos empleados para la explotación de estas zonas múltiples. Al respecto, un *kuraka* informaba a Ortiz:

(Ortiz, 1967: 31) “Ellos cosechaban maíz, papas, quinua, ollucos, mashua en algunas partes, y en otras tenían chacras para coca, algodón, ají, habas, zapallos, y en otras, hortalizas, camotes y otros alimentos y coca”.

(Ortiz, 1967: 31)

El control sobre esta diversidad de zonas ecológicas conocidas como *yunga*, *kechua* y *jalka*, y sobre todo los valiosos recursos que ellas producían, fue mantenido a través de una serie de diferentes sistemas que incluyeron: 1. el envío temporal y permanente a estas zonas de miembros de la comunidad, junto con sus familias para trabajos de *mita*, así como el trabajo voluntario; 2. el usufructo de recursos propios de las zonas, incluyendo cocaleros en la yunga, por diferentes grupos étnicos que no los poseían, a cambio del usufructo de recursos zonales requeridos para el ganado y la recolección de la sal; y 3. un intenso intercambio de preciados recursos, incluyendo la coca y los productos alimenticios, entre grupos campesinos ubicados en estas diversas zonas ecológicas.

(Isbell, 1968) El sugiere que este proceso proporcionó a los grupos étnicos locales cierto grado de autosuficiencia económica e independencia y les permitió alcanzar preciados recursos, inclusive la coca, que eran muy importantes en el sistema de intercambio recíproco entre los caciques locales y los campesinos.

(Murra, 2002) “Pero es claro también que la "verticalidad" exigía estructuras de alianza e interdependencia entre los grupos étnicos locales de diferentes zonas ecológicas”.

Sin embargo la Comisión de las Naciones Unidas (ONU), desde la década de los 50, considera a la coca como elemento nocivo, social y económicamente perjudicial a la vida comunitaria y al Estado. En oposición a estas declaraciones de Grenier-Doyeux y a las comisiones de la ONU, creemos que tales intercambios recíprocos que comprenden la coca, son básicos para las relaciones de alianza e interdependencia entre los miembros de la comunidad, lo mismo que con los foráneos; intercambios que hacen posible la supervivencia de los campesinos en esas áreas que son más "tradicionales" que otras en los Andes. Por eso, la coca no es "perjudicial" en la vida de la comunidad campesina andina. Ancestralmente la coca, funcionaba como moneda que permitía acumular más alimentos.

(Burchard, 1974)

Pero para la seguridad económica de los campesinos andinos se requiere tener relaciones de alianza e interdependencia y un sistema de intercambios recíprocos que los una dentro de un amplio organismo socio estructural y ecológico. Tal sistema, juntamente con el apropiado atributo de "honradez" en el proceso de intercambio, permite a los campesinos de los Andes centrales peruanos, explotar valiosos recursos de un ecosistema más amplio. En suma, el acceso a la coca, desde mucho tiempo atrás, ha significado acceso a la comida para los campesinos andinos. Los intercambios entre coca y alimentos son una importante

estrategia adoptada; tan antigua como lo son muchos de los mitos de la "hoja sagrada de los Incas".

2.2.4.6 Estrategias del trueque

Cuánto más primaria es la necesidad, se pierde la dimensión de la estrategia de trueque, y se usa para subsistir. Pero el formato para reinventarse uno mismo y acceder al mercado, permite descubrir qué se puede hacer, la capacidad de emprender.

El trueque reúne las ganas de salir de la crisis con las de ayudar y con el beneficio general de crear consumidores generando lazos sociales. Se trata de motivar a individuos y empresas para que la necesidad sentida se convierta en virtud en la acción, para mejorar el nivel de vida, superar el aislamiento e incrementar el capital social.



Figura 23: Estrategias en el trueque

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

Problemas en la estrategia del trueque

1. **Expectativas erróneas:** Es cierto que se logran negocios pero es uno mismo el que los ofrece, y no el sistema el que los brinda, los resultados hay que generarlos
2. **El sistema de trueque tiene cuatro pilares:** la confianza, la reciprocidad, el sentido común y la ética. Sin ellos el sistema con toda su maravillosa capacidad para la solución problemas y con un diseño que facilita la participación, puede ser un cuerpo sin alma.
3. **La realización personal no debería estar limitada por el dinero,** pero este concepto no es general. Debemos comunicar que el bienestar común surge del progreso individual y social.
4. **Nuestros actos, productos y servicios deben comprometerse con normas éticas y ecológicas,** antes que con dictados del mercado, el consumo, y el beneficio a corto plazo.
5. **El único requisito es ser productor y consumidor,** de bienes y/o servicios, dentro del marco de la calidad, donde cada miembro asuma su responsabilidad.
6. **La participación es libre,** no implica ningún vínculo de dependencia ni seguro de éxito.

2.2.4.7 La interpretación del trueque en una sociedad no monetaria

(G.Y.). Citado **por** (Rojas Í. , Capítulo IV “Objeciones a la explicación mercantilista”, 2014), afirma “En los Andes funcionó una economía sin moneda y sin mercado ni comercio”.

Entonces la pregunta es ¿Cuál era el pilar del sustento de la población?, según (PRATEC, 1999) citado por (Martí Sanz, 2005)

La cultura andina es agro céntrica, la característica más importante de su cosmovisión es la centralidad del trabajo en la chacra. Lugar donde se desempeña la agricultura que sostiene la vida andina. La diversidad en la chacra es el resultado de considerar todas las formas de vida equivalentes y constituye el pilar del sustento, en cuanto se practica una diversidad de tiempos y formas de arreglo de la chacra, de trabajo de los suelos en función a la diversidad temporal y espacial de cimas, de manejo de agua y de plantas y variedades. Con esto, se promueve el incremento de la diversidad genética de plantas alimenticias. La comida es percibida como una persona que propicia la regeneración de la vida

Las observaciones hechas a las familias de la comunidad campesina de “Sollamaré Atoxa” en el distrito de Chucuito Puno, cada vez que escarban o cosechan la papa como comida principal del medio día es la *wátia*, o *waja* especie de *pacha manqa* cocida con los terrones calcinadas a rojo vivo en la misma parcela, al desenterrar la *wátia*, antes de compartir, ofrecen a las deidades *apus* o *achachilas*, a los familiares antepasados que ya han muerto realizando soplos de las partículas de tierra de la papa cocida, y luego comparten juntos acompañan la merienda con el denominado *ch'aqu* o *phasalla* (arcilla fina comestible).

(PRATEC, 2000)

La oferta puede venir de la chacra o del exterior (praderas, bosques, ríos, lagos, etc). El que el alimento “vaya al cuerpo”, es decir, llegue a

armonizar y hacer brotar el cariño, y no solo llene al estómago, tiene que ver con su espíritu es decir su *ajayu*. Si no tiene ánimo, una comida no nutre. Cuando las personas se alimentan de productos industrializados, aguantan pocas horas de trabajo.

En este sentido, pareciera que la cultura andina rechaza los alimentos industrializados, además para adquirir necesariamente tienen que vender sus productos como: la papa, quinua, leche, huevo, queso, para comprar productos como: azúcar, fideos, arroz, entre otros productos industriales. Pero sin embargo algunas familias, sobre todo de escasos recursos, estos productos les sirven para el trueque con productos industriales de uso doméstico como: fósforo, la sal yodada, pan, frutas, etc.

Volviendo a examinar las particularidades de la sociedad andina que se mueve dentro de una economía no monetaria, y con las prácticas de *ayni*, *mink'a* y *yanapa*, en los trabajos en la cual la familia aimara demanda de mano de obra, es pagado con productos, sobre todo en las cosechas, mediante la denominada *paylla*, que consistía en pagarle a la persona o familiar que ayuda a escarbar papas, aproximadamente de dos arrobas a un quintal de papa y según la abundancia o la poca producción, también se tomaba en cuenta, si la persona había participado desde la siembra y labores culturales, se les yapaba con el llamado *ampart'uru*, papas chancadas o agusanadas que sirven para elaborar el chuño y se les permitía la búsqueda de los residuos olvidados en el acto de la cosecha denominada *thalma* con ello podrían incrementar con una pequeña cantidad de papa para su consumo. Igualmente las ciegas de cereales, cosecha de habas y de quinua se paga con el mismo producto cosechado.

Así funciona la economía no monetaria de *ayni*, *mink'a* y *yanapa*, es decir la ayuda mutua y recíproca en el trabajo agrícola, aún más,

(Medina, 2000) Citado por (Choque E. A., 2008):

En las culturas andinas, especialmente en los pueblos aimaras es importante señalar que la producción agrícola no está orientado a la producción extensiva (para el mercado) sino a la producción para el *suma qamaña* (el vivir bien entre todos), por esta razón 'la realidad es concebida como relacionalidad e interconectividad holístico de un todo. Nada está aislado, todo tiene que ver con todo.

En algunas comunidades aimaras asentadas en el anillo circundante del Lago Titicaca, la atomización de las parcelas no permite una agricultura extensiva ni intensiva que pueda generar excedentes para el mercado y obtener algo de dinero para comprar productos complementarios para la subsistencia de las familias, ellos acuden a la práctica del trueque *turkasiña*, la relacionalidad y la reciprocidad, al principio del bien vivir sustentada en los conceptos de: *suma jakaña*, *suma utjaña*, *suma qamaña*, *suma sarnaqaña* (vivir bien, pasar la vida bien, caminar bien). Las relaciones con el hombre de diferentes pisos ecológicos, las relaciones con los dioses *apus*, *achachilas*, *awichas*, con la naturaleza es un mundo holístico interrelacionado *taqpacha* es decir todo lo que existe en este mundo tiene relaciones e influencias sobre el buen vivir.

Si hablamos del bienestar de la sociedad andina, así como todas las demás sociedades requiere de algún modelo de desarrollo para el progreso y por el hecho de no poseer dinero para las compras, por decir de semillas mejoradas, la cultura aimara ha innovado distintas modalidades de obtención y mejoramiento de semillas, en el caso de la papa

(Choque E. A., 2008), existe “(...) algunas de las más conocidas y comunes: *llamayja* o *achuqalla*, *qhispiyaña*, *chapara*, *turna* o *irakipa*, *saltaba*, *hasta*, *manta* y *alaqa*.

La *llamayja* o *achuqalla*, consiste en obtener la semilla mediante ayuda a quien este escarbando la papa. Hay diferentes formas de retribuir la ayuda. Una es asignando el tiempo para que se escarbe el interesado, generalmente a partir de la media tarde *Jayp’u aullé*. Otra forma consiste en que el dueño de la chacra asigna una cierta cantidad al ayudante denominado *parla*, *Qhispiya*, es otra modalidad de conseguir semilla. Se realiza en una determinada fecha generalmente se realiza en semana santa (noche del viernes santo), en otros lugares, en los días de carnaval denominado en aimara *jatha katu*. La *chapara*, consiste obtener semilla mediante visita ocasional a la familia en el momento de escarbo de papa. Una práctica regular considerada un valor de la comunidad aimara. *Turkakipa* o *irakipa*, es el intercambio de semilla entre las familias para obtener una determinada variedad. *Sataqa*, es otra modalidad de conseguir semilla, haciendo un contrato entre dos familias, en la que uno dispone el terreno y otro la semilla, beneficiándose por igual ambas partes, en las comunidades del distrito de Chucuito lo denominan *waki* (los surcos son repartidos por igual en forma intercalada). *Waxt’a*, es el obsequio de la semilla a la persona que la necesita, este obsequio lo puede hacer entre familiares o vecinos. *Mayt’a*, cuando una persona solicita a otra persona semilla en calidad de préstamo, con la promesa de ser devuelta al momento de la cosecha. *Alana*, esta modalidad funciona en una economía de mercado, la semilla se compra del mercado, práctica que se generaliza en familias pudientes de la comunidad. La compra en pequeñas cantidades de cualquier producto complementario que la familia requiere se le llama *chalaqa*.

(Choque E. A., 2008)

Las comunidades andinas no solamente practicaban el trueque de semillas, animales, plantas, insumos como fibra de alpaca, llama, productos artesanales y productos de alfarería o vasijas de barro para uso doméstico, también estuvieron preocupados en la creación de nuevas variedades del producto, por ejemplo una forma de obtener una nueva variedad de papa es colocar en el momento de la siembra dos semillas de diferentes especies juntas, de las cual se originará una nueva variedad de papa. El caso de la combinación entre la variedad denominada *jaq'u pina* con *ch'ikhu phi ñu* se obtiene el *alqa pina* o llamado también *Khuchhi qallu*.

En una economía no monetaria, las obras públicas y comunales, no necesitan de presupuesto, de concurso de precios ni licitaciones como se realizan hoy en día. Las obras se trabajaban en base a una necesidad de uso colectivo como son: canales de irrigación, represas artesanales, caminos comunales, construcción de escuelas, reconstrucción de andenes o *takanas*, etc. Las construcciones se realizaban en base a los principios del *ayni* en este caso eran las faenas comunales, sin recibir ninguna retribución (pagos, regalías y alimentos), al contrario ellos se obligaban a cumplir el mandato de las autoridades comunales para regalar un día a la semana para las obras comunales y de bien público. Como el caso del proyecto, (Stragies for International Development, 1999)

Estrategia para recuperar el Altiplano *Pacha mamana Urupa Qhantawi*, ejecutado por: Stragies for International Development SID – Bolivia, en los municipios de Patacamaya y Umala. “El éxito del proyecto estuvo sustentado en la participación masiva de las familias que permitió

impactos en un contexto muy vasto (ganarle al avance de la erosión del suelo). Los concursos que incentivan a familias y comunidades primero en pos del premio y luego de mejorar sus explotaciones productivas. Posibilitan la participación masiva. La valoración del saber campesino pero superando el deterioro de los recursos e introduciendo algunos elementos externos para mejorar la economía: alfalfa, trébol, ray-grass y mejora de pastos naturales a través del concurso de recolección de semillas.

La valoración del saber campesino, el diálogo intercultural es muy importante para la construcción de obras comunales, el respeto a sus rituales antes del inicio de cualquier actividad, el respeto a las faenas comunales (trabajo colectivo del Ayllu ancestral), la participación de los técnicos locales, solo así han podido recuperar el territorio “la pacha mama” que le da vida y sustento.

(Stragies for International Development, 1999)

Con este proyecto las familias duplicaron sus ingresos monetarios, hicieron posible la sostenibilidad mediante la construcción de obras como: zanjas de Infiltración, Control de cárcavas, Construcción de terrazas, cosecha de Semillas de pastos nativos, siembra pastos nativos, trasplante de pastos, Siembra de alfalfa pastoreo rotativo, riego temporal tomas, canales de riego, riego parcelario en composturas, abrevaderos o *quthañas*, construcción de establos, construcción de apriscos, elaboración de Mapas, etc.

2.2.4.8 ¿Qué impide que las redes de trueque se consoliden y extiendan?

(André, 2003)

En la medida que constituyen un complemento y no la única vía posible para acceder a bienes y servicios por medio del trabajo, las comunidades de trueque deben ampliar continuamente la gama de bienes y servicios ofrecidos y por tanto el número de participantes en la red, si es que van a ser una alternativa permanente a la satisfacción de las necesidades que caracterizan una sociedad urbana marcada por la innovación continua en las formas de consumo.

Esa ampliación cualitativa y cuantitativa requiere superar el intercambio cara a cara entre poseedores de bienes mutuamente deseados y supone utilizar formas de dinero no oficial –papel o electrónico-, que en principio debe ser de circulación limitada a los miembros de la red (sólo aceptable en transacciones dentro de la red).

En principio, el trueque es una forma de intercambio simultáneo de productos entre los propietarios de los mismos, estableciendo una relación de cambio por convenio *ad hoc*. Si la entrega no es simultánea, porque una es diferida, se requiere una base de confianza para que uno entregue anticipadamente.



Figura 24: Evolución del trueque

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?q=trueque&rlz=1C1GGRV=657...>

El registro de una operación de trueque simultáneo es innecesario a los efectos de la operación misma, pero si es diferida, el registro consigna la obligación contraída entre las partes. El papel “entregaré tal bien o servicio” que registra una obligación de entrega de un producto a determinada persona puede ser también objeto de una transacción en la medida que sea transferible. Se vuelve una obligación al portador, redimible en tiempo y lugar determinados. Puede cambiarse por otros bienes o por otras obligaciones. La forma más general de este documento es un vale que no se refiere a ningún producto o trabajo en particular sino a un producto o servicio abstracto o indefinido, que tiene en común con el que originó su emisión el de ser de valor equivalente (en número de horas o créditos). Finalmente el firmante termina haciendo el trabajo para un cliente que conoce al momento de presentar el crédito varias

veces endosado. Tal instrumento, en la medida que está firmado por el primer eslabón de la cadena de transacciones, se extingue tanto si se vence el plazo acordado para la obligación como si se redime a tiempo. Si el firmante no cumple, su responsabilidad será puesta en duda por la comunidad y eventualmente penalizado su incumplimiento.

Una forma más general de estos documentos es la emisión de créditos, no firmados por ningún productor en particular, sino por una autoridad aceptada por los miembros de una comunidad dentro de la que va a circular. Si ese documento es de circulación forzosa, cualquiera que ofrece un producto en la red está obligado a recibir esos documentos como pago por un valor equivalente. O bien puede ser de circulación voluntaria. Puede aceptarse o no, dependiendo de circunstancias particulares (poder de compra circunstancial o demanda de bienes o servicios que se pueden obtener con ese mismo documento; el poder de compra varía entonces y puede no corresponder a su valor nominal).

Pero la introducción de formas de quasi-dinero desata una contradicción: no sólo facilita el intercambio sino que permite ahora acumular valores representantes de una masa de productos o servicios superior a la oferta (y demanda) cotidiana de cada oferente. Por ejemplo, un participante en la red que tenga alta productividad o que ofrezca bienes con demanda excedente o de valor superior a los que retira cotidianamente de la red, tendrá un volumen de créditos en sus manos que excede lo que necesita para obtener los medios de consumo o de producción que necesita de la red, con lo que, o limita su participación productiva al equivalente de lo

que puede obtener en esa comunidad, o busca otra utilidad a su participación (el préstamo con interés a otros miembros de la red, la realización de transacciones fuera de la red incorporando otros oferentes, etc.). Otro efecto es que varios participantes pueden asociarse para ejercer un poder de compra agregado. En ambos casos la forma dinero supone un poder de compra concentrable en pocas manos, el surgimiento de un desbalance en el poder económico de los miembros de la comunidad y la posibilidad del ahorro. Pero ¿cuál puede ser el sentido del ahorro en un sistema de trueque? Hay algunas funciones que el ahorro permite:

- ❖ La futura adquisición de un bien de mayor valor.
- ❖ Posponer el consumo especulando con que el valor en *créditos* de los bienes va a bajar al ser insuficiente la demanda y poder adquirir una mayor cantidad a posteriori.
- ❖ La posibilidad de convertirse en intermediario, comprando bienes escasos (por ejemplo: yendo temprano al mercado) para revenderlos a un precio mayor y así extraer de la comunidad más valor del que agrega por los propios productos.
- ❖ La posibilidad de prestar a interés a quienes necesitan más bienes o servicios de la red de lo que pueden contribuir a ella en el momento.

Si se quieren evitar estos comportamientos considerados como especulativos y “no solidarios”, se debe ejercer un poder regulatorio horizontal, acordado como moral compartida por todos los miembros,

o bien establecer un poder en manos de funcionarios elegidos para controlar las transacciones (por ejemplo limitando el intercambio a cantidades ajustadas a la capacidad de trabajo individual o a las necesidades de consumo familiar). Esto no sólo introduce formas de control y concentración de un poder que puede tender a autonomizarse y sacar sus propias ventajas a través de prácticas de corrupción, sino que impide el desarrollo *intensivo* del volumen de intercambio, dejando sólo abierta la vía del desarrollo mediante la *extensión* por incorporación de nuevos miembros.

Mantener restricciones morales es difícil cuando es imprescindible el contacto con un mercado capitalista que no las sustenta. En efecto, la ampliación de la masa y variedad de bienes y servicios requiere en algún momento el acceso a medios de producción (insumos, máquinas, conocimiento incorporado en programas, robots, etc.), los cuales —a menos que la comunidad del trueque haya alcanzado dimensiones hasta hoy desconocidas— sólo pueden adquirirse por medio de dinero oficial en el mercado capitalista. La obtención de ese dinero puede lograrse mediante transferencias monetarias desde el sistema capitalista (pensiones, subsidios de desempleo, donaciones caritativas, etc.), la venta de fuerza de trabajo asalariado, o la venta de bienes y servicios en el mercado capitalista. Esto conforma un contacto necesario con el mercado capitalista.

2.2.4.9 Políticas de amortiguamiento y precios de alimentos en los mercados monetarios

Cuando la producción de alimentos escasea en un determinado país, los gobernantes preocupados por esta situación acuden a las políticas de sustitución de importación de alimentos a fin de amortiguar el alza de los precios, pero esta decisión en su mayor parte favorece a las poblaciones urbanas, más no así a las poblaciones rurales empobrecidas, muy al contrario estas poblaciones de alguna manera producen alimentos que venden en condiciones desventajosas frente a los productos industrializados, que se imponen en la canasta de los pobres (arroz, fideos, pan, pollo, etc.). Algunas veces los campesinos venden productos de calidad, como huevos, queso, leche, quinua y con ello compran productos industrializados produciéndose un desplazamiento del consumo de productos andinos por productos industrializados, generándose una pobreza alimentaria, es decir la nutrición.

A nivel global, los cambios climáticos (calentamiento global), la tecnología (biocombustibles) y la inestabilidad de los precios en alimentos, además las crisis norteamericana (2008) y la europea (2012), como en otros países con inestabilidad política y disturbios sociales que se están produciendo actualmente en el mundo (Ucrania, Franja de Gaza, Siria, etc.) están provocando la escasez de alimentos. La falta de agua o el exceso de las lluvias, dañan cosechas por consiguiente a una menor producción mayor será los precios de los alimentos. Esta relación inversa entre el precio y la demanda por alimentos afecta a las poblaciones más vulnerables del mundo.

Asimismo, el aumento continuo del precio del petróleo ha aumentado los costos de los fertilizantes y el costo de transporte de los productos. Estos factores, unidos a la caída de las reservas de alimentos en el mundo y la inestabilidad producida por

especulaciones del mercado de acciones han contribuido a aumentos a nivel mundial de los precios de los alimentos. El incremento de los precios, no solo afecta a los países en desarrollo, también afecta a los países desarrollados con poblaciones de bajos recursos o denominados clases populares. Según el presidente del Banco Mundial, Robert Zoellick, unas 100 millones de personas pueden verse seriamente en riesgo por la crisis.

(FAO, 2012)

Los precios mundiales de los alimentos treparon en julio después de caer en los últimos tres meses y podrían subir aún más, aumentando el potencial de una crisis alimentaria del tipo visto en el 2007 y 2008. Los precios tienen el potencial de aumentar adicionalmente.

Dijo Abdolreza Abbassian, economista y analista de granos de la FAO, además recordó, que una crisis alimentaria estalló, hace cinco años luego de que un alza de precios en los mercados de granos provocó violentos disturbios alimentarios.

(Palacios, 2001), escribe que,

Hace años la Organización la FAO advierte sobre el complejo panorama mundial por la progresiva alza de precios de los alimentos, habiéndose acentuado en los últimos meses por las sequías en EE UU, pero también, por la demanda mundial para producir biocombustibles, el cambio climático y el crecimiento demográfico.

El pasado día 5 la ONG Oxfam presentó su último informe “Clima al límite, precios al límite”, señalando que los fenómenos meteorológicos extremos devastarán la

producción de alimentos ocasionando drásticos incrementos de precios, resaltando que al año 2030 el precio del maíz y otros cereales aumentará hasta 140%.

En el caso peruano, el ministro de Agricultura, Milton von Hesse, ha negado una crisis alimentaria, sin embargo, los precios de los alimentos muestran una marcada tendencia al alza afectando a la población nacional. Según la presidenta de la Convención Nacional del Agro Peruano (Conveagro), Lucila Quintana, la crisis alimentaria está perjudicando a 13.8 millones de peruanos que muestran la vulnerabilidad de la desnutrición, acentuándose en el sector rural, por su bajo nivel adquisitivo o falta de accesibilidad a zonas alejadas.

Bajo este panorama, nuestro país no cuenta con una estrategia de seguridad alimentaria, la cual debería ser prioritariamente implementada por el gobierno para atenuar los efectos de la crisis y su impacto inflacionario, incluyendo las siguientes acciones:

1. Fortalecer y priorizar la política agraria;
2. Mejorar su productividad a través del desarrollo tecnológico, especialmente en el ámbito rural, para mejorar su competitividad;
3. Priorizar la adaptación del agro al cambio climático;
4. Conservación de ecosistemas;
5. Transformación de patrones de consumo; y
6. Producción y provisión de masas críticas de alimentos elementales que mayormente importamos: cebada y soya (100%), trigo (65%) maíz (60%) y lácteos (50%).

Sin embargo, las recomendaciones arriba mencionadas son válidas para emprender acciones de políticas futuras, pero que también hay que destacar, el manejo responsable

de la economía del Perú, en estos diez últimos años y como bien lo escribiera (Mendoza Bellido, 2013),

En la historia peruana, los choques externos adversos nos han afectado con virulencia. Sin embargo, la crisis del 2008-2009 no nos redumbó y afirma que “la economía peruana ha tenido un desempeño extraordinario en los últimos diez años, a pesar de la crisis internacional del 2008 y 2009, la más grave desde la depresión de 1929. El PBI per cápita del 2012 está en 66 % por encima del que se presentó en el 2002 y es más del doble de su nivel en 1992, y la tasa de inflación promedio de 2.7 % anual. El crecimiento anual del PBI per cápita registrado en los últimos diez años ha sido el más alto desde 1900. Es justo llamar a este episodio el milagro peruano”.

Ante la pregunta que se formula ¿Qué marco la diferencia?, (Mendoza Bellido, 2013), dice:

La diferencia es que el sistema de políticas monetarias y fiscales es distinto al de los noventa y, por supuesto, a la política macroeconómica “heterodoxa” del primer gobierno de Alan García. El milagro peruano tiene que ver, en buena medida con las reformas en las políticas macroeconómicas...La revolución más visible está en nuestra política monetaria. Antes del 2002, esta se aplicaba utilizando la oferta monetaria como instrumento de política macroeconómica y dejando flotar la tasa de interés y el tipo de cambio. Esa política era pro cíclica (expansiva en el auge y contractiva en la recesión) y estabilizadora.

Es decir el Banco Central de reserva del Perú (BCRP), respondía elevando la tasa de interés y devaluando la moneda local, mientras que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF,) contraía el gasto público y elevaba los impuestos. Esta mezcla agudizaba el choque recesivo proveniente del exterior.

2.2.5 La seguridad alimentaria

2.2.5.1 Antecedentes

Entre los más difíciles problemas confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos y las dietas deficitarias. La producción de alimentos ha crecido en muchos países; sin embargo, el número de personas hambrientas ha aumentado debido al rápido crecimiento de la población y la carencia de una distribución efectiva de alimentos; a todo esto se suma que la cadena alimentaria es más vulnerable a la contaminación ambiental. A medida que la población mundial aumenta, nos persigue cada vez con mayor insistencia la imagen de los pobres y hambrientos.

(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1996)

Hoy en día hay más de 800 millones de personas que padecen desnutrición crónica y no pueden disfrutar de una vida saludable y activa; entre ellos más de 200 millones de niños menores de cinco años que se acuestan todas las noches con hambre sin disponer de las calorías y proteínas esenciales que necesita su cuerpo para crecer. Estas personas llevan una vida miserable y se ven privadas del derecho más fundamental del ser humano: el derecho de la alimentación. La mayoría de esas personas viven en los países de bajos ingresos con déficit de alimentos porque no producen suficientes alimentos para sustentar a sus gentes y no tienen recursos para cubrir el déficit con importaciones.

(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud, 1992)

La seguridad alimentaria es de máxima importancia para mejorar el estado nutricional de las personas que padecen hambre y desnutrición persistentes y de muchas que están en peligro de encontrarse en la misma situación. Por esto se hace necesario clarificar las cuestiones que intervienen en su consecución y contribuir a formular y adoptar políticas y medidas apropiadas para reforzarla en función, principalmente, del establecimiento de las medidas necesarias para garantizar el acceso de las familias a una cantidad suficiente y segura de alimentos para lo cual es necesario además tener presente el análisis de otros determinantes de la nutrición, indiscutiblemente relacionados a esta, como la salubridad, el saneamiento del medio ambiental y del hogar y la capacidad publica para atender a los miembros vulnerables de la sociedad.



Figura 25: Seguridad alimentaria y la pobreza

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?rlz=1C1GGRV...>

(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1996)

La pobreza es la causa fundamental de la inseguridad alimentaria ya que ella puede ser causa del desempleo o ingresos insuficientes que no permite adquirir los alimentos necesarios de forma suficiente, la pobreza existe donde quiera que haya personas extremadamente pobres o gravemente desfavorecidas; tanto en los países pobres como en los ricos. El problema de muchos hogares pobres es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales. Esos hogares no tienen capacidad de reserva para hacer frente a las cosechas escasas, la falta de trabajo o la falta de alimentos complementarios como los productos silvestres de los bosques. Otras causas de la inseguridad alimentaria son el insuficiente acceso a tierra cultivable para los agricultores de subsistencia, la falta de sistema adecuado de subsidio alimentario a los grupos vulnerables que muchas veces está ligado al servicio de salud, la falta de educación, especialmente de las madres, que dificulta la confección de dietas equilibradas y en condiciones higiénicas adecuadas, así como mejor distribución intrafamiliar de alimentos, la insuficiente producción de alimentos básicos por dificultades con los recursos agrícolas o sus usos, y la inadecuada comercialización (distribución) de alimentos básicos debido a malas condiciones físicas o económicas.

Se estima que más de mil millones de personas viven en la pobreza y se encuentran en serio peligro de desnutrición; el estado de la Seguridad, determinado a partir de varios indicadores reveló según la FAO un leve empeoramiento entre 1993-1994 con respecto a años anteriores y declaran que la situación de la Seguridad Alimentaria mundial seguirá siendo problemática.(7,8) Por esto en 1983 la FAO definió el objetivo de la

Seguridad Alimentaria mundial (Jiménez Acosta, 1994) "Lograr que toda la población tenga acceso económico y físico a los alimentos básicos que ellos necesitan".

2.2.5.2 Definiciones sobre seguridad alimentaria

(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud, 1992)

Se entiende por seguridad alimentaria el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana. Esto referido a los hogares es la capacidad de las familias para obtener, ya sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros y esto solo se consigue cuando se dispone de suministros de alimentos, material y económicamente al alcance de todos; el suministro de alimentos a este nivel depende de factores como los precios, la capacidad de almacenamiento y las influencias ambientales. La seguridad alimentaria para los individuos también es una estrategia fundamental como la dimensión familiar, nacional y global de la seguridad alimentaria; la seguridad alimentaria individual implica una ingesta de alimentos y absorción de nutrientes adecuados que cubran las necesidades para la salud, el crecimiento y el desarrollo. El nivel de acceso a alimentos adecuados en el hogar es necesario para satisfacer las necesidades nutricionales para todos los miembros de la familia pero la seguridad nutricional también depende de factores no alimentarios como la salud, las prácticas sociales y la higiene, por tanto la seguridad alimentaria familiar es una pero no la única condición para lograr un satisfactorio estado nutricional de los individuos.

(Oshaug Eide & Eide, 1992)

El concepto de seguridad alimentaria reconoce que la alimentación compite por la obtención de escasos recursos, con otras necesidades y aspiraciones básicas de una familia y que la consecución de la alimentación por tanto resulta solo viable cuando existan suficientes recursos para ser gastados simultáneamente en la alimentación y otras necesidades básicas. La seguridad alimentaria familiar por lo tanto implica no solo la disponibilidad física de alimentos sino el acceso a recursos económicos para obtener los alimentos en condiciones de variaciones estacionales y a largo plazo. También integrado en el concepto de seguridad alimentaria familiar está el hecho de que debe ser sostenible lo cual abarca la necesidad de un elemento amortiguador contra las escaseces anuales temporales y para el logro de una seguridad de disponibilidad a largo plazo.

2.2.5.3 Divergencias: modelo globalizante - producción agraria y la seguridad alimentaria local

Las comunidades campesinas andinas no son ajenas a la globalización, desde el momento de inserción al mercado ya están conectados con el mundo externo globalizado, pese a los limitantes geográficas (montañas altas, terrenos en pendientes, temperaturas bajas) limitan el normal desarrollo de los cultivos y crianzas de los animales domésticos, sin embargo son ellos los primeros domesticadores de alimentos, hoy sus productos de alguna manera han penetrado al mundo globalizado, el primer producto en globalizarse ha sido la papa a partir del siglo XVI, producto que se extendió por todo el mundo entero; otros productos como la quinua, kiwicha y carne de alpaca,

recientemente han encontrado su mercado en el exterior como alimentos sanos con alto valor nutricional, y así no se quiere reconocer al hombre andino tal como se menciona en la siguiente cita:

(Vos., J., 2010).

Las teorías de la modernización dentro del marco de globalización, han desechado a los campesinos “inviabiles”, todavía existen y no solo esto, son un factor importante para la soberanía alimentaria, porque producen más de la mitad de los alimentos de los pueblos andinos.



Figura 26: Modelo globalizante y seguridad alimentaria local

Fuente: <https://www.google.com.pe/search?rlz=1CIGGRV....>

Lo más importante, es que estos alimentos que se comercializan en los mercados locales son subsidiados por los campesinos, por el hecho de que ellos no conocen o no llevan su contabilidad de costos de producción por tanto no determinan el precio del producto y aún más producen alimentos ecológicos y de mejor calidad hay un dicho campesino “a mayor altura mayor calidad del producto”, este dicho lo dejaremos como hipótesis

para investigar y validar. Si bien estas estrategias continúan constituyendo la base del actual sustento y alimentación de la población rural andina.

Sin embargo existe la creciente divergencia entre el modelo globalizante de producción agrícola y las necesidades locales de alimentación. Las políticas del estado peruano, siempre estuvieron orientados a dar preferencia a los cultivos comerciales y de exportación, a lo largo de la historia republicana, hubo reformas como “La Reforma Agraria del general Velasco Alvarado” (1968 – 1975), que sustituyó el sistema de las haciendas por sistemas de cooperativas agrarias (CAP), las sociedades agrícolas de interés social (SAIS) y empresas rurales de propiedad social (ERPS), en el caso de Puno, estas empresas dedicadas a la producción de lana de ovinos para la exportación y en menor medida a la crianza de vacunos para abastecer carne, leche y sus derivados a los mercados locales, basadas en la moda mundial de la tecnología “Revolución Verde” y la intensificación de la producción como fuente de crecimiento agrario. El máximo exponente a nivel internacional de este proceso, fue la creación de una red de centros internacionales de investigación agrícola y conservación de recursos genéticos, el caso del “Centro Internacional de la Papa” (CIP). En 1980, el CIP reportaba que virtualmente, todos los campesinos con los que trabajaban en las zonas focalizadas de estudio, utilizaban variedades modernas y mejoradas (INEI, 1986) con el peligro de desaparecer las variedades nativas que se refugiaron en manos de los campesinos pobres que no han sido beneficiadas por la reforma agraria y que continuarían con el proceso de trueque de las semillas y el cambio de semillas de las partes bajas a las partes altas o laderas y viceversa.

(González de Olarte, 1996) Citado por (Martí Sanz, 2005):

Con el gobierno de Fujimori en 1993, se aprobó una nueva Constitución que rige actualmente en el país, en la cual recortó el régimen de protección de tierras reconociendo la facultad de las comunidades de disponer libremente de sus tierras, con el falso supuesto que el mantenimiento de la propiedad en forma colectiva era una de las causas de su “pobreza”. Dos años después, la Ley de Tierras (Nº 26505), desarrolló la norma constitucional, señalando que las comunidades pudieran vender sus tierras consolidando el proceso de liberalización y promoción de la inversión privada en la agricultura.

(González de Olarte, 1996):

Con ello se elimina, desde la reforma agraria, los límites de 250 hectáreas de propiedad de la tierra permitiendo la propiedad privada sobre las tierras comunales de las comunidades campesinas hasta entonces imprescriptibles, inalienables e inembargables, reguladas tradicionalmente por las instituciones no mercantiles.

Prácticamente con esta norma, para el caso del mundo andino, pone en peligro de extinción de los elementos de la “reciprocidad andina” como son el *ayni* y la *mink'a*, sobre todo los cultivos comunales en los denominados *aynuqas* o *laymes* y también anula los trabajos colectivos de las infraestructuras comunales a través de la faenas sin recibir ninguna retribución.

(González de Olarte, 1996)

En la década de los 90, para muchas familias campesinas vinculadas al mercado nacional e internacional, los precios de los bienes transables se convirtieron en la “meta” que había que alcanzar.

En el marco de la descapitalización institucional financiera en el sector agrario y de la inexistencia de condiciones de “rentabilidad” en el campo, la intervención de determinadas ONG’s y de la cooperación al desarrollo, se intensificó en los andes.

(Thiele & Bebbigton, 1993)

Con el discurso de satisfacer unas “necesidades básicas” en el sentido de cubrir un nivel mínimo de atención médica, luz, transporte, vestimenta, vivienda y enseres domésticos, información y herramientas entre otros, éstas concentraron sus recursos en la promoción de tecnologías “modernas, compatibles y apropiadas” para la producción de un excedente intercambiables y mejorar las capacidades de competir de los campesinos (...). Sin embargo ésta intervención de algunas ONG’s y las políticas económicas y sectoriales que seguían reforzando la transición hacia una economía de mercado, generaron una desigual distribución de los costos sociales, económicos, ecológicos que eran considerados como “necesarios” por el gobierno para restablecer el “crecimiento general” de país.

(González de Olarte, 1996) Citado por (Martí Sanz, 2005):

La supuesta “igualdad económica” que se lograba a través de la participación en el mercado, se convertía cada vez más en un principio de organización social y

producción que al desplazar tiempo y espacio antes destinados a las estrategias tradicionales de sustento, empezó a tener impactos ecológicos, sociales, económicos y culturales, incluso en las zonas rurales más remotas, cambiando comportamiento, reglas e instituciones

(Martí Sanz, 2005)

La individualización de los intereses para asegurarse familiarmente una base estable para la generación y centralización de un plusproducto intercambiable trajo como consecuencia una fijación familiar del acceso a la propiedad territorial y un incremento de su dependencia a la fuerza de trabajo. En sus tradiciones, cuando se requería mano de obra adicional a la de la familia, ésta se conseguía mediante sistemas de reciprocidad. Ahora se requiere de una desviación del plusproducto tradicionalmente utilizado para el “pago” de la ayuda para reforzar la integración en el mercado. Con ello se debilitó la capacidad organizativa en base a las estrategias de complementariedad y reciprocidad familiar y comunal y aún más, en la medida en que el espacio destinado a los cultivos de sustento tendía a disminuir a favor de los cultivos comerciales de alta producción, se dio una sustitución espacial de las variedades nativas que habrían quedado en pequeños espacios aislados en las alturas.

Con ello muchos campesinos andinos habrían dejado de lado en diferente medida prácticas y conocimientos tradicionales de apropiación de la naturaleza asociados a la rotación, asociación de cultivos y selección de semilla. Hoy por las exigencias del mercado internacional y por el alto precio del producto quinua, podría causar el

desplazamiento de otros cultivos de sustento de familias campesinas y una inestabilidad de la seguridad alimentaria.

Las reformas y los ensayos de las políticas agrarias, no lograron el éxito deseado de mejorar los niveles nutricionales de la población campesina, sobre todo de los niños, más al contrario acentuaron la complejidad y diversidad de la estructura agraria. La creciente divergencia entre el modelo globalizante de producción agraria y las necesidades locales de alimentación en los sistemas locales de sustento habrían erosionado la seguridad alimentaria de las comunidades campesinas andinas. Para evitar los efectos sobre la población rural como sector considerado de “extrema pobreza” por las encuestas oficiales del Estado, a partir de 1991, el gobierno de Alberto Fujimori reformó el marco institucional. A través de la “Estrategia nacional de Alivio a la Pobreza”, propició una política social compensadora focalizada que se viabilizó mediante las redes de protección públicas expresados en programas específicos, como el “programa Nacional de manejo de Cuencas hidrográficas” (PRONAMACH), gestionado por el MINAG, “Programa Nacional de Asistencia Alimentaria” (PRONAA), manejado por el Ministerio de la Presidencia (PCM). El PRONAA, compró y distribuyó alimentos de producción local, maíz, habas seca, cereales, chuño, chalonas y charquis, con la supuesta teoría de promover patrones de consumo que correspondan a la potencialidad productiva local.

(Rebocio & Rodriguez, 2001) “Estas actividades se ejecutaron a través de comedores populares, alimentación escolar y comedores infantiles, abasteciendo a más del 80 por ciento de hogares de la sierra considerados en “extrema pobreza”.

(A-Q, 2011)

En Puno con ésta política, las familias campesinas se han deshecho de sus productos principalmente granos secos, chuño, tunta, habas secas, quinua almacenados hasta por un tiempo de siete años en sus depósitos denominados *sixis [sejjes]*, vendiendo a PRONAA con el fin monetizarse y recibir el regalo de alimentos del gobierno. Estas políticas de programas sociales de corte asistencialista solo trajo consigo el empobrecimiento del campesino y un debilitamiento en la seguridad alimentaria local.

Valorización de conocimientos tradicionales, biodiversidad y seguridad alimentaria local.

(A-Q, 2011)

La valorización de los conocimientos andinos, como patrimonio ancestral ya sea material e inmaterial, debe ser un elemento estratégico para la nueva paradigma de desarrollo territorial, algunas naciones como en Brasil, existen propuestas de reducción de la pobreza a través de un desarrollo en torno a la valorización económica y cultural de los productos locales, mientras en el Perú, los saberes de los pueblos originarios han sido olvidados y menospreciados por mucho tiempo, tampoco hubo políticas claras y articuladas a la seguridad alimentaria local, ni mucho menos programas de comunicación y extensión rural, que den atención directa a los agricultores a fin de mejorar sus cultivos y crianzas

(González de Olarte, 1996) **Citado por** (Martí Sanz, 2005):

Muy al contrario para promover la economía de libre mercado el gobierno de Alberto Fujimori limitó el papel extensionista y ejecutor del Ministerio de Agricultura (MINAG) reduciendo drásticamente las áreas técnico-funcionales y roles de las Direcciones a nivel central y regional, creando programas especiales semi-autónomos y de alcance nacional para atraer fondos de endeudamiento externo y promoviendo una nueva faceta normativa y facilitadora.

Por otro lado, hay escaso conocimiento de los valores nutritivos de productos andinos y por ello no se valora su calidad, tampoco se puede determinar su precio real, por el total desconocimiento de los costos de producción de estos Cultivos. Los procesos de transformación que incrementa su valor en los cultivos andinos como son: *el chuño, la tunta, la caya, huma caya, musqa caya* y las harinas de los granos, cada vez pierden su valor nutricional con la introducción de molinos industrializados y otra, el olvido de las tecnologías andinas de deshidratación y uso de herramientas apropiadas como la *khuna, piana* (molinos de piedra para moler quinua, cañihua y granos) o bien para su venta en los mercados mezclan con productos industriales por ejemplo harina de quinua con harina de trigo. Por otra parte no se valora las bondades de la carne de alpaca y llama como recurso ancestral del hombre andino es vilipendiado, discriminado y que se vendía y se vende de manera ilegal a precios menores que las otras carnes rojas de ovino y vacuno, como bien lo menciona el Dr. Julio Bustinza Menéndez "(...) este recurso alimenticio, fue capaz de alimentar a un pueblo vigoroso, creador e inteligente, forjador de una civilización que figura entre las más grandes de la historia de la humanidad, de la cual descienden directamente, nuestros hermanos pastores de llamas y alpacas, que viven alejados al pie de las altas montañas de nuestro continente, a donde han sido

forzados a vivir desde hace cerca de quinientos años, sufriendo las inclemencias del clima y el abandono de parte del Estado".

(A-Q, 2011)

Como se demuestra en diversos estudios los grupos étnicos dependían fundamentalmente de sistemas de trabajo que empleaban la energía humana como factor primordial en los procesos de producción. En la actualidad el origen y procedencia de las tecnologías usadas por nuestros agricultores andinos provienen de la mezcla de tecnologías prehispánicas, colonial y la moderna; hoy es frecuente ver la labranza con el uso de tractor, la trilla mecanizada de la quinua entre otros como el establecimiento de la industria molinera de granos en diversos distritos circunlacustre de la región Puno.

(Martí Sanz, 2005)

El discurso eco-liberal de desarrollo y el reconocimiento a la biodiversidad en los Andes, se da inicio con el Presidente de Alejandro Toledo en torno al marco de los compromisos internacionales sobre el medio ambiente, agricultura y desarrollo sostenible, dentro del marco del “Convenio de Diversidad Biológica” (CDB), se defiende e impulsa el discurso eco-liberal, donde la naturaleza es vista como reserva de valor que debe ser liberado en el mercado internacional como “alternativa de desarrollo” para “reducir la pobreza” de las zonas más “deprimidas”. Este discurso se ha basado en la existencia de una amplia riqueza biológica de plantas, fauna silvestre y domesticada existente en los Andes.

Así como en las expectativas de su valor potencial para la industria agroalimentaria y farmacéutica a fin de que se mejore la alimentación y salud humana. Un buen ejemplo de este pensamiento lo constituye, que siguiendo el discurso de las “ventas comparativas” y de la promoción de los “*econegocios internacionales*”, argumenta que la importancia de la biodiversidad del Perú radica principalmente en:

- (i) El desarrollo de tecnologías para nuevas empresas y actividades económicas vinculadas a la alimentación, producción de medicinas, colorantes, cosmetología, pesticidas naturales, etc.
- (ii) La posibilidad de obtener ingresos económicos por regalías a través del sistema de patentes y propiedad intelectual, y
- (iii) La creación de ocupación a partir de las actividades productivas agrícolas, ganaderas, forestales y pesqueras (pesca en aguas continentales) basadas en recursos nativos. En esta línea, contando con el apoyo económico de las agencias multilaterales

y financieras internacionales como el Banco Mundial, el gobierno elaboró en el año 2001 la “Estrategia de Conservación de la Diversidad Biológica” (ENCDB), que regula la conservación de la diversidad, la utilización y distribución de sus beneficios.

(Martí Sanz, 2005)

Otra de las acciones del gobierno de ese entonces ha sido la constitución del Comité Biocomercio Perú presidido por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) e integrado por la Comisión para la Promoción de Exportaciones (PROMPEX) entre otros, socio de la iniciativa BIOTRADE/UNCTAD y la aprobación de la Ley 27811 en el año 2002, donde establece el “Régimen de Acceso y Protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos”.

2.2.5.4 La agricultura parcelaria o familiar y seguridad alimentaria

El año 2014, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha denominado el “Año Internacional de Agricultura Familiar”, al respecto Centro Peruano de Estudios Sociales (Euguren, 2014) ha difundido sobre la importancia de la agricultura familiar en el Perú y resalta:

Que la agricultura familiar o pequeña agricultura que se realiza principalmente en el ande peruano, da empleo al 79 % de la Población económicamente Activa (PEA) del sector agropecuario... más de 3 millones de agricultores trabajan en la pequeña agricultura, mientras que unos 160 mil o algo más del 4 % de la PEA total agropecuario hace en la mediana y gran agricultura.

La importancia de la agricultura familiar radica en primer lugar, la responsabilidad de conducir el predio es la propia familia, y en segundo lugar, el uso de la mano de obra es también familiar en su mayor parte, es decir la agricultura familiar es el principal generadora del empleo y produce gran parte para él y un excedente para el mercado. Los estudios del Banco Mundial (2004) reportan que el 39 % de todas las tierras de cultivos transitorios, el 75 % de tierras de país dependen de la agricultura familiar. Según CEPES (2014), el 99 % de los productores agropecuarios peruanos hacen parte de la Agricultura Familiar (AF), lo cual evidencia la fundamental y estratégica importancia de este sector que garantiza la alimentación de 30 millones de peruanos. La enorme participación de la AF en términos de número de productores de puede apreciar también a nivel regional (96 % costa, 99 % sierra, 98 % selva), y departamental, donde la AF comprendió del total de productores en todos los departamentos.

Frente a los problemas del cambio climático a nivel mundial, la AF es la única actividad que se considera como sostenible a mediano y largo plazo y no así la gran agricultura de la costa que puede colapsar por falta de agua para irrigar. En la AF se refugian los conocimientos locales, el manejo de la biodiversidad, el manejo de las micro cuencas, las tecnologías empleadas en cada periodo agrícola, varían según los cambios climáticos y basadas en sus conocimientos tradicionales heredadas de sus ancestros. Por otra parte, la gran parte de esta AF, no está insertada al mercado ni a la sierra exportadora cuya misión es: “Promover, fomentar y desarrollar actividades económicas productivas en la sierra, que permitan a los productores articularse competitivamente a mercados nacionales e internacionales”. La agricultura parcelaria de las familias más pobres de la sierra no está asistida por las políticas gubernamentales (crédito agrícola,

extensión e investigación agraria) con excepción la atención que les brinda por parte de los “Programas Sociales” de los gobiernos. La razón de su incremento de la AF según censo agropecuario de 1994 y 2012 a más de 400,000 familias, se debe al crecimiento familiar y sistema de herencias que cada atomizan las parcelas de cultivos transitorios, también las parcelaciones de las tierras adjudicadas a las comunidades por la reforma agraria a las familias socias de las comunidades están en el mismo proceso sobre todo en Puno.

También se habla del empoderamiento de la mujer campesina en la AF, sin embargo muchas veces los investigadores y las encuestadoras se equivocan en buscar al jefe de la familia, para que les proporcione datos, creyendo tener una absoluta confiabilidad, esto no es cierto la que más conoce las parcelas de cultivo son las mujeres y aún más las ancianas y en menor grado los ancianos y como estos muchas veces hablan solo su idioma nativo, no proporcionan una verdadera información, con este criterio siempre habrá grandes sesgos en la recopilación de datos, debido a que los hombres en su mayoría de los casos no están laborando sus parcelas, ellos están buscando trabajo eventual en las ciudades o bien laborando en la agricultura costeña, de manera tal están desvinculados de sus parcelas, son las mujeres que hacen el seguimiento del buen o mal año, son las depositarias de conocimientos de la sabiduría sobre la agro biodiversidad, son las que manejan las estrategias del trueque de alimentos en las ferias anuales de fiestas patronales y en ferias semanales, llevan las estadísticas de cuanta semilla se necesita para cada parcela, cuando se debe producir en un año bueno y regular, llevan las estadísticas de *ayni* (quien ha venido ayudar y a quien hay que retornar el pago en especies) y finalmente conocen los secretos de la crianza de la vida a través de las diferentes señas de los elementos de la fauna y flora andina.

2.3 Definiciones

2.3.1 La ciencia post normal en la interpretación del trueque

La ciencia post normal, es poco difundido en el ámbito académico de las universidades, cuando se estudia las situaciones tradicionales o de incertidumbre como la agricultura del mundo andino ligado a las ritualidades a la madre tierra “*pacha mama*”.

A esta categoría de estudio, la ciencia normal o revolucionaria de Thomas Kuhn estudiada en 1962 tal vez, no corresponda, razón por ésta en el estudio de la “*chala*” (trueque andino) por su complejidad y multifuncional y por una revisión de metodologías epistemológicas se ha preferido el uso de “La ciencia post-normal”.

La ciencia Post-normal, es un concepto desarrollado por Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz en 1993, tratando de caracterizar una metodología de investigación que sea apropiado para los casos en que “los hechos son inciertos, los valores en disputa, los riesgos altos y las decisiones urgentes”. Se aplica principalmente en el contexto de las cuestiones a largo plazo, donde hay menos información disponible que es deseado por los partes interesados.

Por otro lado James J. Kay en su estudio en el 2002, describe la ciencia Post-normal, como un proceso que reconoce el potencial de las lagunas en el conocimiento y en la comprensión de que no se pueden resolver a través de la ciencia revolucionaria argumentando con ello, que no se debe necesariamente tratar de resolver o despedir perspectivas contradictorias del mundo, sino incorporar múltiples puntos de vista en el mismo proceso de resolución de problemas.

(La Fuente, 2005), relata que:

Nuestros tiempos tal vez sean no revolucionarios. No lo sabemos tampoco es esa nuestra preocupación hoy. De lo que queremos hablar aquí es de la ciencia post-normal. Hablamos del laboratorio global y de experimentos de alcance planetario en los que todos estamos involucrados, al menos como conejillos de indias, estamos entonces en una fase de nuestra cultura en la que tenemos que enfrentarnos a los problemas tan enormes como urgentes, sin las seguridades del manual. El cambio climático, la seguridad alimentaria, la salud medio ambiental, las especies que se extinguen o las alternativas energéticas, pertenecen a un nuevo tipo de objetos, tan políticos como científicos que se sitúan en la intersección de una sorprendente variedad de disciplinas, tradiciones y protocolos científicas.

(SCHÜTZ & FREITAS, 2003)

Para complicar la situación, en casos como este, es poco apropiado considerar la aplicación de una metodología definida, tal como se practica en la ciencia aplicada. Por otro lado, recurrir a una consultoría profesional tampoco conduciría a una clara solución del problema.

(Funtowicz & Ravetz, 1997, 1993, 1992)

Las situaciones en que la ciencia aplicada puede emplearse como estrategia para la solución de problemas se caracterizan por implicar situaciones en que las decisiones en juego y las incertidumbres son bajas. Dichas incertidumbres se

sitúan en el ámbito técnico y pueden manejarse usando procedimientos y rutinas estandarizadas. Las situaciones que se relacionan con consultorías profesionales incluyen a la ciencia aplicada y, también, situaciones que no pueden ser manejadas rutinariamente en el ámbito técnico. En estos casos, las incertidumbres pertenecen al ámbito metodológico y comprometen los aspectos más complejos del sistema, tales como la confiabilidad de las teorías y de las informaciones disponibles, por lo que se requieren juicios que dependen de un alto nivel de habilidades. Debido a que las decisiones en juego son muy complejas, los profesionales involucrados experimentan una tensión entre su papel tradicional y las situaciones inesperadas y novedosas que acompañan a las nuevas demandas. En los casos en que las cuestiones están relacionadas a problemas ambientales, deben estar, inclusive, preparados para sufrir la responsabilidad pública de los resultados que presentan para sustentar los procesos decisorios.

(SCHÜTZ & FREITAS, 2003)

Para los autores citados, la estrategia de solución de estos nuevos problemas debe abarcar la interacción de los aspectos epistemológicos (conocimiento) y axiológicos (valores) del conocimiento científico, ya que no se refieren a un hecho en particular, sino a la comprensión y manejo de realidades inherentemente complejas en que las decisiones comprometen varios tipos de costos, beneficios y valores a través de los diversos intereses en juego. Denominan a esta estrategia ciencia postnormal y plantean que debe aplicarse cuando son grandes las incertidumbres (sean de naturaleza epistemológica o ética) y los intereses en juego (reflejando los propósitos conflictivos entre los

actores). La ciencia post-normal abarca, de modo estratégico, las perspectivas de la ciencia aplicada y de las consultorías profesionales mientras reinterpreta la actividad científica. Según esta óptica, lo que garantiza la calidad no es únicamente el resultado de los procedimientos y rutinas estandarizadas en el ámbito técnico o el alto nivel de habilidades para los juicios profesionales de especialistas a partir de la revisión de sus pares científicos, tal como ocurre en la formalidad de la ciencia tradicional. En la estrategia de la ciencia post-normal, la calidad de las informaciones que nutren los procesos decisorios no es evaluada solamente a partir de los productos científicos, sino que incluye, además, otros procesos y personas que irán a sumarse a los investigadores técnicamente calificados en una amplia comunidad de pares. Quedará incluido todo aquel que tenga algo en juego en ese proceso y que esté preparado para el diálogo, sin importar cuales sean sus certificaciones formales, proporcionando de esta manera el contexto necesario para las prácticas y compromisos que conducirán a una efectiva estrategia de solución de problemas reales de alta complejidad. La ciencia post-normal se plantea como una práctica científica destinada a la solución de problemas típicos de la modernidad y a la provisión de los procesos decisorios y políticas públicas. Se constituye como una referencia para enfrentar los nuevos desafíos que se le plantean a la gobernanza, que necesita vitalmente de la confianza en la ciencia y en los tomadores de decisiones.

(Martí Sanz, 2005), afirma que,

Desde el paradigma de la complejidad se asume que las evaluaciones científicas que pueden ser formalmente correctas desde el punto de vista de su consistencia

con los axiomas planteados, se muestran insuficientes para tratar cuestiones complejas e inciertas vinculadas a la evolución de los sistemas ecológicos y sociales. Para la ciencia convencional, los problemas deben ser abordados por un cuerpo de experiencia acreditada.

Por otro lado, las evaluaciones científicas convencionales no posibilitan la interacción de conocimientos locales necesarios para comprender las diferentes dimensiones y características de los problemas y proponer soluciones coherentes con el contexto biocultural. El enfoque científico debería extender la consideración de los hechos y de los agentes implicados en la generación de conocimiento válido a otros fenómenos y actores más allá de lo que normalmente se considera como científico. Para optimizar los resultados a la hora de abordar problemas y cuestiones complejas, la estrategia de resolución debe incorporar las diferentes perspectivas legítimas de los diferentes actores y, por lo tanto, se tiene que caracterizar por un estilo de decisión política de tipo participativo, pudiendo este incluir conocimiento no académico.

La Ciencia Posnormal no debe ser vista sin embargo como un ataque a los expertos acreditados por el sistema académico, sino más bien como una asistencia. El mundo de la “ciencia normal” tiene su lugar en el asesoramiento de los problemas ambientales y de desarrollo, sin embargo, debe ser complementado por la apreciación “posnormal” de la naturaleza que nos lleva a incorporar consideraciones sobre la incertidumbre asociada a los agroecosistemas y la relevancia de los valores de los sistemas humanos que los sostienen.

En este sentido, en el presente estudio no desecha por completo, la ciencia normal y revolucionaria de Thomas Kuhn, al contrario se trata de complementar con teorías filosóficas andinas como la “*runasofía o jaqisofía*” para explicar el proceso del trueque y la seguridad alimentaria de los habitantes en la cuenca de Ilave , validar los conocimientos de la cultura andina, las tecnologías de cultivos, la preservación de la agro- biodiversidad, es decir las múltiples sistemas cognitivos del mundo andino con un enfoque holístico.

2.3.2 La Economía del trueque y el mercado monetario globalizado

Históricamente, la economía del trueque existe, desde el neolítico, hace aproximadamente 10 mil años, con la aparición del sedentarismo de los habitantes dedicados a la domesticación de plantas y animales, dando origen a la actividad agropecuaria y con ello dio lugar a la aparición del excedente. Este excedente principalmente de bienes de consumo, ha servido a que otros grupos de personas se dedicasen a la artesanía, alfarería, confección de prendas de vestir, etc., de esta forma originando el intercambio de bienes con los productores de alimentos con otros productores artesanales que producen ceramios, vestido, aperos agrícolas.

Con el intercambio de excedente de bienes “trueque”, aparece la propiedad privada y el concepto de la riqueza como producto de la acumulación de bienes sobrantes, aún más se consolida esta riqueza, cuando el agro empieza a tecnificarse, aparece el concepto de las irrigaciones, el abonamiento del suelo para restituir nutrientes y junto con ello también se consolida la división social de trabajo.

(Espinoza, 2008: 392)

Con el mecanismo del trueque, aparecen los pequeños mercados o lugares como isla de la Plata, ubicada frente a las playas de Paches (Manta-Ecuador), donde se reunían mercaderes de distintas culturas de Mesoamérica y Tahuantinsuyo dando origen al denominado comercio exterior

Es lógico que existió, comercio al interior del Imperio Inca y también productos muy codiciados como el *mullu* (*Spondylus* sp). En estos pequeños mercados, se hacían el trueque de una gran variedad de artículos como herramientas de sílex, lanzas, zapatos, collares y productos agrícolas y ganaderas.



Figura 27: Ventajas del trueque o intercambio de bienes.

Sin embargo, como toda actividad comercial, el trueque, tiene sus propias desventajas. Una desventaja del trueque podría ser que no se encuentra rápidamente a alguien que

quiera intercambiar lo que nosotros deseamos por lo que podemos ofrecer. Otro inconveniente en el proceso de trueque es la complejidad del cálculo en el valor exacto entre las cosas que vamos a intercambiar (falta de unidad de valor). De todas formas, se suele establecer el precio de los productos o servicios según su valor en el mercado (trueque en el mercado actual). El trueque debe ser de manera directa sin intermediarios, ya que con ellos se elevaría el valor de las cosas de ambas partes, solo dando beneficios al intermediario. A veces, el trueque tiene un valor más bien simbólico según la necesidad que un valor capital. Es decir, si tengo una casa que no estoy utilizando y necesito con urgencia un automóvil, no le daré un valor capital a la casa sino un valor de necesidad o utilidad no monetaria.

Más tarde, el mecanismo del trueque, es sustituido con la aparición de la moneda, con lo cual los bienes y servicios se obtenían mediante el dinero definido como valor de oro y plata (valor monetario). El imperio Romano creó moneda de bronce “el Denario” (raíz latina de la palabra dinero) para las transacciones, igualmente la China antigua (Mongolia), movilizaron ciertas monedas ya acuñadas. En el año 3000 a.c., Los babilonios, usaron oro y plata como dinero. En Lidia, durante el reinado de Creso, se crearon monedas de puro oro y pura plata como también de cobre. La primera emisión de papel moneda fue en el año 845 a.c. durante la dinastía de Tang, a lo cual hoy se llama “dinero fiduciario” (incluido las monedas de bronce y cobre a los cuales se le denomina fiduciario por tener valor intrínseco mucho menor a lo que representa).

(Ipaneque & Balerizo, 2008)

En el Perú, los recientes descubrimientos, anuncian el uso de la moneda en la época precolombina. La moneda tenía forma de hacha, por lo que se denominaba

“hacha moneda” usadas como medio de intercambio entre las culturas que existían el Perú, Ecuador, Chile y México. Entre las culturas peruanas que utilizaban el hacha moneda, destacan la cultura Sipan (Lambayeque), Chíncha y Mochica. En la cuenca de Guaya (Ecuador), la cultura Milagro, también utilizó la moneda al igual que México llamado “el hacha moneda de Oaxaca”. Todo esto hace suponer que en la sierra peruana se usaba el trueque como medio de intercambio y en la costa peruana el hacha moneda.

Muy posible que esta “hacha –moneda” fue hecha en su mayor parte de cobre, puesto que el valor que tuvieron los metales de intercambio en el mundo antiguo (Vega, 1616) Citado por (Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014) destaca que los pueblos centro andinos apreciaban el cobre por el uso múltiple que tuvo en la elaboración de armas, utensilios, “azadillas con que escarban sus sementeras y los martillos para los plateros y que estimaban mucho este metal porque para todos era de más provecho que no la plata ni el oro”.

(Rojas Í. , Origen y Expansión del Quechua, 2014)

Para los nativos, tanto el oro como el cobre valían por igual, pero por sentido utilitario preferían el cobre. Asimismo a mediados del siglo XVI, el trueque coexistió con las operaciones de compra y venta impuestas por los españoles. Pareciera que la continuidad de la actividad trocadora, aún bajo la dominación hispánica habría posibilitado la transformación de los “trocadores” en “mercaderes”, mediante su adecuación al “mercado” que iba imponiendo el nuevo sistema económico trasplantado de Europa.

Las primeras monedas usadas por los españoles, en el nuevo mundo, era el “peso ensayado” y “el tejón” hechas de oro puro y eran elaboradas de forma rudimentaria y se usaron para realizar grandes transacciones y para pequeñas transacciones tuvieron que acuñar otras monedas de menor valor denominadas “maququinas” hechas con yunque y martillo. En el virreinato, se usó el sistema bimetálico, basado en la acuñación del oro y la plata. La unidad básica para la plata fue el “Real” y la unidad básica para el oro fue el “escudo”. El sistema no era decimal, sino octanal. Es así que durante el reinado de Felipe II, por Real Cédula del 21 de agosto de 1565, se fundó la casa de moneda en Lima e inició sus operaciones a mediados de setiembre de 1568. Las primeras monedas acuñadas se conocen como “Rincones”, hechas por el ensayador Alonso Rincón, que son “maququinas” con el contenido de plata fina, todas las monedas acuñadas en el virreinato, fueron aceptadas como medio de pago en todo el mundo.

(Valcárcel, 1958: 17)

Durante el siglo XVIII, el comercio ya estaba institucionalizado, se vivía la era del “mercantilismo”. Fernando VI ordenó que pudieran comerciar en sus respectivas provincias para beneficio y comodidad de los indios. Previa una tarifa oficial, la novísima medida parecía promisor, pues ponía al alcance de los naturales mercancías de mucha necesidad y difícil de adquirirla. Esta forma de comercio, recibió el nombre de *Repartos*.

(Valcárcel, 1958: 17)

Los repartos mercantiles se tornaron en la más irritante explotación. Los corregidores obtenían subidas ganancias indebidas y burlaban los pagos fiscales con olvido de su juramento de fidelidad. En una palabra, extorsionaban a los

indios y traicionaban al monarca en su afán de obtener ganancias personales. Para sus repartos adquirían mercaderías ordinarias, averiadas o de escasa demanda y al visitar su jurisdicción, las distribuían de manera arbitraria. Era tragicómico contemplar a indios dueños de una vista excepcional adquirir a precios exorbitantes un par de anteojos; a otros sucios y harapientos, tomar entre sus manos un fino paño de terciopelo o prendas de seda en trance de deterioro. Cuando el indio no podía abonar puntualmente sus deudas, la familia del moroso o a veces del fugitivo sufría represalias monstruosas; y si pagaban las deudas en breve plazo, el corregidor repetía el negocio so pretexto de que la pronta cancelación significaba una necesidad urgente de readquirir aquellas mercancías.

Tal vez estas malas prácticas de comercio en época del virreinato, los ayllus de las comunidades andinas seguían refugiados en sus prácticas ancestrales de trueque que perdura hasta hoy en familias de escasos recursos, más aún, estas familias no manejan tarjetas de crédito ni débito. Las situaciones de crisis del mundo globalizado, en expresiones del sociólogo estadounidense (Wright, 2013) Al referirse a la crisis Europea y Estados Unidos,

El capitalismo como sistema puede fallar y tener éxito al mismo tiempo, por eso no creo que esté fracasando en todo el sentido de la palabra. No está colapsando. Es un sistema que es capaz de repeler la crisis que puede llegar a él y derivarla a los sectores más vulnerables, que tienen menores posibilidades de responder ante una crisis, en vez de ser distribuida a la gente con mayor capacidad de lidiar con ella.

En este sentido la desigualdad ha crecido en las últimas tres décadas en el mundo y la distribución de ingresos es cada vez más desigualitaria. Según la revista *The Economist*, hoy el uno por ciento de la población tiene en su poder el 43 por ciento de los activos del mundo y el 10 por ciento más rico maneja el 83 por ciento de la riqueza mundial.

Por otra parte con la globalización y la aparición de nuevas tecnologías, los mercados para las empresas se amplían cada vez más, las cotizaciones en bolsas de valores se incrementan, el manejo de dinero electrónico es un hecho consolidado. Sin embargo en situaciones de crisis de los mercados monetarios rompen algunas reglas establecidas, como “Normas Internacionales de Información Financiera” (NIIF), tal como relata (Molina Lopis, 2013):

Pero lo que ha pasado con la crisis es que se han violado, fraudulentamente, las normas contables, y ha faltado control por parte de las autoridades financieras y gubernamentales en todos los países. El origen viene de Estados Unidos, donde ha habido manipulación y utilización de ingeniería financiera para maquillar la situación real de los bancos prestamistas, y disminuir la apariencia del riesgo que estaban contrayendo. Ha habido un exceso de desregulación. La parte mala del capitalismo se impuso a la parte razonable del mismo en la crisis. Ha habido avaricia y excesos, y eso no es culpa de las normas contables ni de los contadores.

Prácticamente muchas veces en el capitalismo las crisis se elaboran a favor de los grandes consorcios financieros en desmembramiento de los pequeños.

2.3.3 Políticas de amortiguamiento y precios de alimentos

Los cambios climáticos (calentamiento global), la tecnología (biocombustibles) y la inestabilidad de los precios en alimentos, además las crisis norteamericana (2008) y la europea (2012), como en otros países con inestabilidad política y disturbios sociales que se están produciendo actualmente en el mundo (Ucrania, Franja de Gaza, Siria, etc.) están provocando la escasez de alimentos. La falta de agua o el exceso de las lluvias, dañan cosechas por consiguiente a una menor producción mayor será los precios de los alimentos. Esta relación inversa entre el precio y la demanda por alimentos afecta a las poblaciones más vulnerables del mundo.

Asimismo, el aumento continuo del precio del petróleo ha aumentado los costos de los fertilizantes y el costo de transporte de los productos. Estos factores, unidos a la caída de las reservas de alimentos en el mundo y la inestabilidad producida por especulaciones del mercado de acciones han contribuido a aumentos a nivel mundial de los precios de los alimentos. El incremento de los precios, no solo afecta a los países en desarrollo, también afecta a los países desarrollados con poblaciones de bajos recursos o denominados clases populares. Según el presidente del Banco Mundial, Robert Zoellick, unas 100 millones de personas pueden verse seriamente en riesgo por la crisis.

(La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2012), anunció “Los precios mundiales de los alimentos treparon en julio después de caer en los últimos tres meses y podrían subir aún más, aumentando el potencial de una crisis alimentaria del tipo visto en el 2007 y 2008”. “Los precios tienen el potencial de aumentar adicionalmente”, dijo Abdolreza Abbassian, economista y analista de granos de la FAO, además recordó, que una crisis alimentaria estalló, hace cinco años luego de

que un alza de precios en los mercados de granos provocó violentos disturbios alimentarios.

(Palacios Dongo, 2012), escribe que,

Hace años la Organización la FAO advierte sobre el complejo panorama mundial por la progresiva alza de precios de los alimentos, habiéndose acentuado en los últimos meses por las sequías en EE UU, pero también, por la demanda mundial para producir biocombustibles, el cambio climático y el crecimiento demográfico. El pasado día 5 la ONG Oxfam presentó su último informe "*Clima al límite, precios al límite*", señalando que los fenómenos meteorológicos extremos devastarán la producción de alimentos ocasionando drásticos incrementos de precios, resaltando que al año 2030 el precio del maíz y otros cereales aumentará hasta 140%.

(Palacios Dongo, 2012)

En el caso peruano, el ministro de Agricultura, Milton von Hesse, ha negado una crisis alimentaria, sin embargo, los precios de los alimentos muestran una marcada tendencia al alza afectando a la población nacional. Según la presidenta de la Convención Nacional del Agro Peruano (Conveagro), Lucila Quintana, la crisis alimentaria está perjudicando a 13.8 millones de peruanos que muestran la vulnerabilidad de la desnutrición, acentuándose en el sector rural, por su bajo nivel adquisitivo o falta de accesibilidad a zonas alejadas.

Bajo este panorama, nuestro país no cuenta con una estrategia de seguridad alimentaria, la cual debería ser prioritariamente implementada por el gobierno para atenuar los efectos de la crisis y su impacto inflacionario, incluyendo las siguientes acciones:

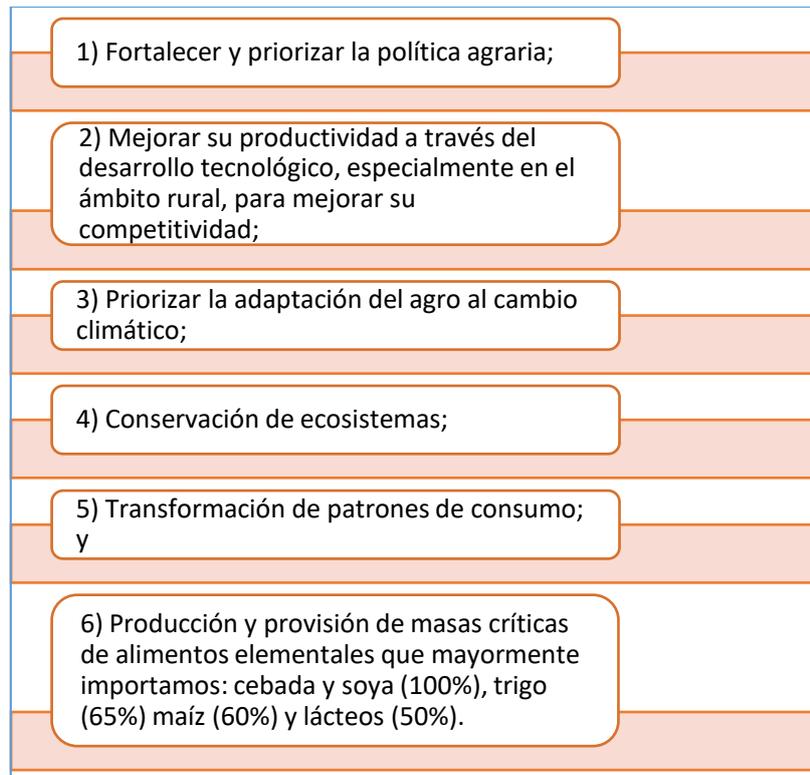


Figura 28: Acciones para la seguridad alimentaria

Sin embargo, las recomendaciones arriba mencionadas son válidas para emprender acciones de políticas futuras, pero que también hay que destacar, el manejo responsable de la economía del Perú, en estos diez últimos años y como bien lo escribiera (Mendoza Bellido, 2013):

En la historia peruana, los choques externos adversos nos han afectado con virulencia. Sin embargo, la crisis del 2008-2009 no nos redumbó” y afirma que “la economía peruana ha tenido un desempeño extraordinario en los últimos diez años, a pesar de la crisis internacional del 2008 y 2009, la más grave desde la depresión de 1929. El PBI per cápita del 2012 está en 66 % por encima del que se presentó en el 2002 y es más del doble de su nivel en 1992, y la tasa de inflación promedio de 2. 7 % anual. El crecimiento anual del PBI per cápita registrado en los últimos diez años ha sido el más alto desde 1900. Es justo

llamar a este episodio el milagro peruano”. Ante la pregunta que se formula ¿Qué marco la diferencia?, dice “la diferencia es que el sistema de políticas monetarias y fiscales es distinto al de los noventa y, por supuesto, a la política macroeconómica “*heterodoxa*” del primer gobierno de Alan García. El milagro peruano tiene que ver, en buena medida con las reformas en las políticas macroeconómicas...La revolución más visible está en nuestra política monetaria. Antes del 2002, esta se aplicaba utilizando la oferta monetaria como instrumento de política macroeconómica y dejando flotar la tasa de interés y el tipo de cambio. Esa política era pro cíclica (expansiva en el auge y contractiva en la recesión) y desestabilizadora.

Es decir el Banco Central de reserva del Perú (BCRP), respondía elevando la tasa de interés y devaluando la moneda local, mientras que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF,) contraía el gasto público y elevaba los impuestos. Esta mezcla agudizaba el choque recesivo proveniente del exterior.

Desde el 2002, se dio paso al Esquema de Metas Explícitas de inflación, donde la meta de inflación anual es de 2 % con una tolerancia máxima de desvío de 1 % hacia arriba y hacia abajo. En este esquema, cuando la inflación está muy alta, el banco central eleva la tasa de interés y cuando está muy baja, la baja. Esta política monetaria es contra cíclica, estabilizadora. Además el banco central, interviene en el mercado cambiario y acumula dólares en los buenos tiempos para usarlos en los malos. En la crisis internacional del 2008 – 2009, se vendió más de US \$ 10,000 millones acumulados previamente y pudo enfrentar con éxito.

Por otro lado, la política fiscal era también desestabilizadora frente a las crisis internacionales: durante la vigencia de las cartas de intención con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en los malos tiempos se bajaba el gasto público y en los buenos tiempos, se subía. En este terreno, hay también innovaciones. Primero el gobierno ya no firma cartas de intención con el FMI y ya no estamos sujetos a los recetarios de políticas procíclicas que estas contenían. Segundo, el déficit fiscal, cada vez más bajo, han permitido llevar el coeficiente deuda pública PBI a niveles tan bajos que nuestra capacidad de financiamiento es la mejor de la historia contemporánea. Tercero, nuestra capacidad de financiamiento doméstico del déficit fiscal era casi nula. En 1999, el 80 % de la deuda pública estaba en moneda extranjera y el endeudamiento de los libros de texto, con bonos soberanos, era nulo. El milagro peruano, entendido como un desempeño macroeconómico sobresaliente en América Latina y el Caribe, ha estado asociado a los nuevos sistemas de políticas de corto plazo que se inauguraron en este siglo, de carácter contracíclico y estabilizador.

Para el caso de la economía peruana, la condición suficiente y necesaria, para las políticas de estabilización de precios, no solo de los alimentos de primera necesidad, sino de toda la economía en general es, controlar y mantener la inflación en promedio del 2 por ciento y no bajar el crecimiento del PBI por debajo del 4 por ciento.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

El mercado de trueque influye positivamente en los factores de la seguridad alimentaria y a su vez la seguridad alimentaria tiene relación con el stock disponible de alimentos y el trueque de alimentos es solo complementario en menor cuantía. Estas relaciones están explicadas por los parámetros de los factores endógenos como: producción de alimentos en las campañas anteriores, cantidad y calidad de productos intercambiados y los factores exógenos: ingresos disponibles de las familias, variación de los precios de alimentos, activos disponibles fijos y variables (tenencia de parcelas de cultivo, stock de alimentos y ganado). También intervienen otros factores como: la diversificación de cultivos, apoyo alimentario de los programas sociales y los factores del cambio climático.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- ❖ La Influencia del mercado de trueque en la seguridad alimentaria está directamente relacionada a la participación de productos producidos por la comunidad rural y externa (fuera de la comunidad) y sus variaciones dependen de los ingresos disponibles de las familias y activos disponibles. Además está influenciada por los variables socio-culturales como la reciprocidad y complementariedad.
- ❖ Los factores que participan en la provisión de alimentos mediante el trueque y en la seguridad alimentaria son: los volúmenes cuantificados y sus equivalencias de productos trocados para el consumo, los activos disponibles de la familia y producción transformada y almacenada en las campañas agrícolas anteriores.

- ❖ Menor influencia del mercado del trueque en la estabilización de los precios de alimentos en los mercados monetarios, más al contrario la inestabilidad de los precios, La falta de liquidez monetaria induce a dinamizar el trueque. Esta relación esta explicada por el índice de precios al consumidor y el ingreso real de la familia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo

Se ha aplicado el método inductivo (procesos de razonamiento que analiza una parte de un todo y va desde particular a lo general), a partir de la observación casuística del fenómeno del mercado de trueque, los hechos particulares han sido sometidos a un diseño descriptivo, analítico, comparativo y transversal. Los datos son obtenidos mediante el seguimiento de las ferias dominicales, al mismo tiempo se han aplicado las encuestas y entrevistas a grupos focalizados.

3.2 Diseño de Investigación

Dado una investigación transversal y no experimental, los datos han sido recolectados en los meses de diciembre del 2015 a diciembre del 2017, que corresponde a las campañas agrícolas recientes. El mercado de trueque y la seguridad alimentaria, es un hecho real en la región de Puno, particularmente en los distritos de Acora e Ilave, y según las correspondientes hipótesis de trabajo planteados en el presente estudio, el diseño que corresponde es descriptivo y correlacional.

El mercado de trueque es reflejo de una economía autárquica, como tal los insumos para el trueque provienen de la producción, en este caso de las cosechas obtenidas de las parcelas. La producción depende de dos factores: el factor fijo o capital fijo representado por las parcelas de cultivo y la mano de obra familiar. Estos factores de producción no tienen comportamiento lineal y el modelo que le corresponde es el de Coob-Douglas.

$$Q = F(K, W) = AK^\alpha W^\beta e_i$$

Por tal razón, es necesario aplicar una transformación logarítmica a las variables. De manera general el modelo planteado se presenta de la siguiente manera:

$$\text{Log } Q = A + \alpha \text{Log}K + \beta \text{Log}W + e_i$$

Donde:

$\text{Log } Q$ = Logaritmo de cultivos y sus derivados que participan en el trueque.

A = Constante.

$\text{Log}K$ = Logaritmo del capital fijo, representado por la tenencia de parcelas.

$\text{Log}W$ = Logaritmo del factor trabajo, representado por la mano de obra familiar o de alguna característica del participante del trueque (edad, sexo, instrucción).

α = Parámetro del capital fijo.

β = Parámetro del factor trabajo.

e_i = Término de error.

3.3 Estrategia de prueba de hipótesis

La estrategia para probar la hipótesis, se inicia primero con la formulación de la encuesta a las familias que realizan el trueque, excluyendo a las familias que no practican el trueque. Para realizar la prueba de hipótesis se empleó el programa informático SPSS en su versión 15.

Las estrategias planteadas para validar la investigación y su respectiva prueba de hipótesis, consta de dos fases:

En la fase I, corresponde a la investigación in situ de la tesis con los datos recogidos mediante las encuestas, y procesados la base de datos con uso de las herramientas de Excel y SPSS. Igualmente se han aplicado las pruebas de significación mediante los estadísticos de F Sendero y t- student para los parámetros cuantitativos regresionados de la función de producción y la chí cuadrada (X^2) para contrastar las hipótesis nula y alterna.

En la fase II, lo investigado, ha sido validado por algunos autoridades comunales de la micro cuenca de Acora y Ilave dando su conformidad.

Estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico empleado es el chí-cuadrada (X^2), dado que permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas, como es el caso de la presente investigación, que se presentan en una tabla de contingencia.

La prueba de independencia del Chí-cuadrada parte de la hipótesis que las variables son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ella y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra.

El objetivo de la prueba Chí-cuadrada es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de significación es mayor o igual que el alfa predeterminado (0.05 ó 5%) se acepta la hipótesis, pero si es menor se rechaza.

En la siguiente figura observamos la zona de aceptación y rechazo de la hipótesis nula:

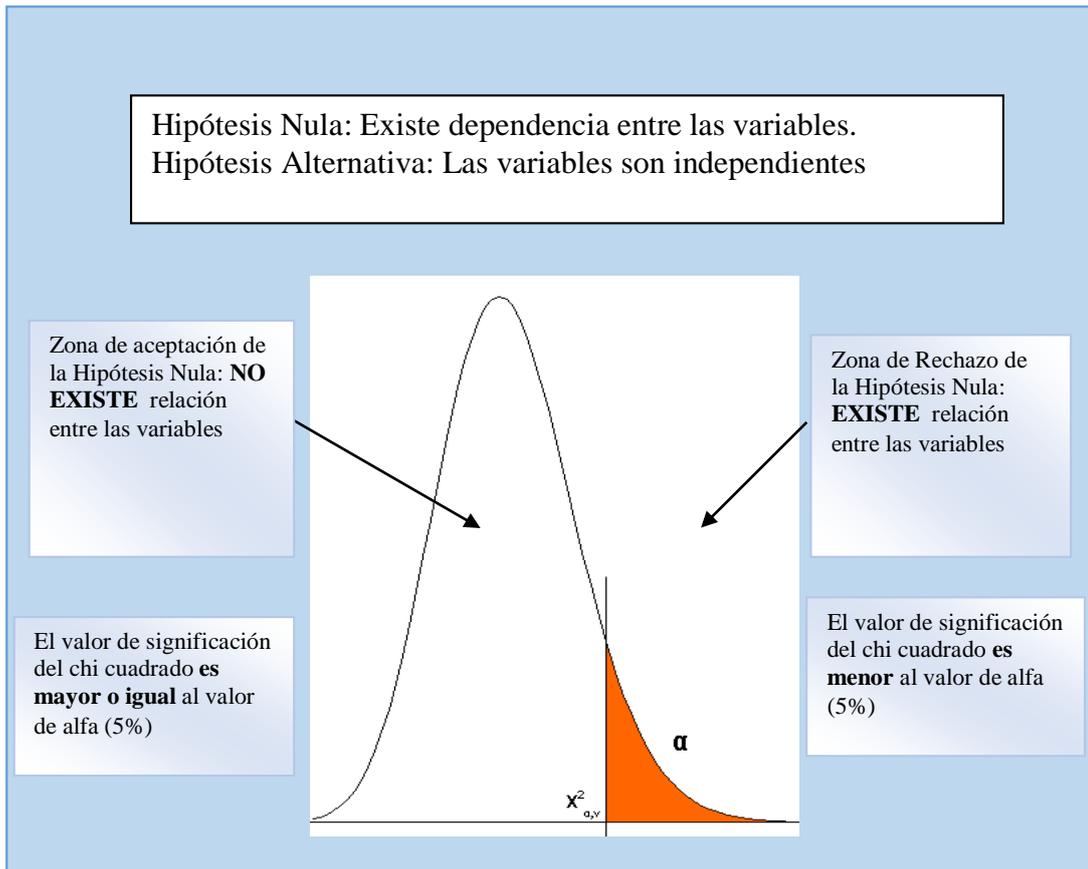


Figura 29: Prueba de Hipótesis chí - cuadrada

3.3.1 Variables del modelo de trueque

La primera relación de las variables dependientes e independientes, corresponde a las características de la práctica del trueque:

Variable dependiente:

Productos intercambiados entre los feriantes semanales A y B.

Variables independientes

Algunas características socio económicas de la familia como son la edad, sexo, instrucción y condiciones de saneamiento básico.

Producción de la campaña anterior (variable endógena retardada).

Ingresos disponibles de las familias.

Activos disponibles.

Estas variables han sido analizadas con el uso de las estadísticas descriptivas.

La segunda relación de variables corresponden a los factores de producción como son el capital fijo y mano de obra de los principales productos utilizados para el trueque y que los mismos garantizan la seguridad alimentaria.

Variable dependiente:

Producción de alimentos

Variables independientes:

Capital fijo (tenencia de parcelas de cultivo)

Mano de obra

3.4 Población

La población de referencia son las familias aimaras de la micro cuenca del río Ilave y colindantes como: la micro cuenca de Acora y la Isla de los Uros. Las familias que habitan en este espacio geográfico rural tienen altos índices de vulnerabilidad en la seguridad alimentaria, en promedio los índices de vulnerabilidad disponible para el distrito de Ilave y Acora es de 0.723 y 0.904 respectivamente; así como en el consumo de alimentos es de 0.577 y 0.743; igualmente el índice de desarrollo humano (IDH) es de 0.569 y 0.541 (PNUD, 2009).

La tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años es de 38.4 % y 39.8 % (INEI, Mapa de desnutrición crónica, 2007) La población total distrital de Ilave y Acora es de 57,366 y 28,882 habitantes, de los cuales la población rural es 61.3 % y 87.2 % respectivamente (INEI, Censo de población, 2007), de la misma forma los informes de INEI relatan que la pobreza extrema monetaria extrema es de 24% y 27.9%.

Las poblaciones en mención están expuestas a los factores de riesgo, no solo la pobreza monetaria sino, fundamentalmente la pobreza multidimensional: carencias de los accesos básicos de la vivienda (luz, agua y saneamiento), déficit en acceso a la salud y educación, desastres naturales ocasionados por cambios climáticos, entre otros que pueden impactar negativamente en la seguridad alimentaria y nutricional de la población (MIDIS, 2012).

La población económicamente activa en el área de estudio (PEA), alcanza aproximadamente al 30 %. Las actividades económicas más importantes son la

agricultura, ganadería en un 46 %. El trabajador independiente representa un 48 % y el trabajo familiar no remunerado con el 25 %, con altos índices de mortalidad infantil y materna, con viviendas inadecuadas. Un porcentaje mayor de analfabetismo principalmente mujeres en edad avanzada al 22 %.

En el área de influencia de la micro cuenca de Ilave, la actividad agrícola equivale al 60 % de la PEA, siendo así una de las actividades principales para el sostén alimenticio de la población.

3.5 Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó el tipo de muestreo probabilístico, con el procedimiento del muestreo aleatorio simple proporcional (llamado también muestreo al azar sin restricciones). En la fórmula se ha incluido, el parámetro de índice de vulnerabilidad de consumo de alimentos, debido a que muchas veces nos podemos encontrar con casos en que tenemos 500 hogares o más y es operativamente difícil encuestar a todos. Se usa normalmente el índice de pobreza para lo cual es necesario estimar la probabilidad de encontrarse por debajo de la línea de pobreza, por esta razón se ha sustituido con el índice de vulnerabilidad que se obtendrá del MIDIS 2012.

Para determinar la probabilidad de éxito (proporción de familias que practican el trueque) se ha recorrido al conteo de las personas durante tres domingos, estimándose una participación promedio de 180 personas en el ámbito de la micro cuenca de Acora y 750 en el ámbito de la micro cuenca de Ilave. La proporcionalidad aplicada en relación a los participantes en el mercado monetario común, ha sido mínima 3% para Acora y algo más del 6% para Ilave. Para su mayor confiabilidad estos resultados han sido

3.5.3 Tamaño de la muestra mínima para el mercado de trueque de llave:

$$N = 11.472 \text{ familias} \quad p = 0,12$$

$$q = 0,88 \quad \alpha = 0,577$$

$$Z = 1,96 \quad E = 0,05$$

$$n = 11.472 \left[\frac{1,96^2 \times 0,577^2 \times 0,12 \times 0,88}{1,96^2 \times 0,577^2 \times 0,12 \times 0,88 + 0,05^2 (11.472 - 1)} \right] = 54 \text{ familias}$$

3.6 Técnicas de Investigación

Las técnicas que se han empleado para realizar el trabajo de investigación son:

- ❖ **Entrevistas semiestructuradas:** Mediante ésta técnica se ha generado información cualitativa proporcionados por los representantes seleccionados como son: las autoridades comunales, tenientes gobernadores, y a algunos jefes de familia que han tenido experiencias ancestrales y recientes sobre el trueque.
- ❖ **Encuestas:** Con esta técnica ha permitido generar datos cuantitativos y cualitativos mediante las encuestas a las mujeres que concurren a los mercados del trueque.
- ❖ **Registros fotográficos:** Se han obtenido algunas evidencias en las visitas de seguimiento de las ferias dominicales o ferias semanales donde practican el trueque de productos alimenticios.

3.7 Instrumentos de recolección de datos

Entre los instrumentos que se han utilizado para el desarrollo del trabajo de investigación son:

- ❖ Guía de entrevista
- ❖ Cuestionarios
- ❖ Fichas de observación

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Se elaboraron tablas que permitieron el análisis y el procesamiento de la información y facilitaron de esta forma la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Los datos de las encuestas como las entrevistas han sido registrados, previa codificación, y procesados electrónicamente con la aplicación de la hoja de EXCEL y el paquete estadístico SPSS STATISTICS.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Contrastación de hipótesis

A través del estadístico de prueba de hipótesis de chí-cuadrada, para las variables categóricas del estudio y a partir de la relación que existe entre el trueque y la seguridad alimentaria. Para el análisis, se ha priorizado la variable cosecha de productos durante las dos últimas campañas agrícolas 2015 – 2016 y 2016 - 2017, las cosechas priorizadas que son usados para el trueque son: en primer lugar la papa, del cual se obtienen sus derivados transformados en chuño y tunta, en segundo lugar está la cebada con sus variedades genéricas (cebada con cáscara y cebada sin cascara), en tercer lugar la quinua en sus distintas variedades y en el cuarto lugar las habas secas, que solo se produce en las cercanías del lago Titicaca; Interviene también parte del stock de las cosechas almacenadas en las campañas anteriores y otras formas de obtención de ingresos que, constituyen parte de la seguridad alimentaria del campesinado en la región Puno y como factor fijo, interviene la tenencia de parcelas.

Los resultados de la contrastación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna para la cosecha de papa, se muestran en el cuadro N° 1 y en su correspondiente gráfico N° 1 en el cual el nivel de significación es de 0,002 es menor a 0.025 (prueba bilateral de chí-cuadrada), por consiguiente se rechaza la hipótesis nula, es decir la cosecha de papa, está relacionado al tamaño de la parcelas.

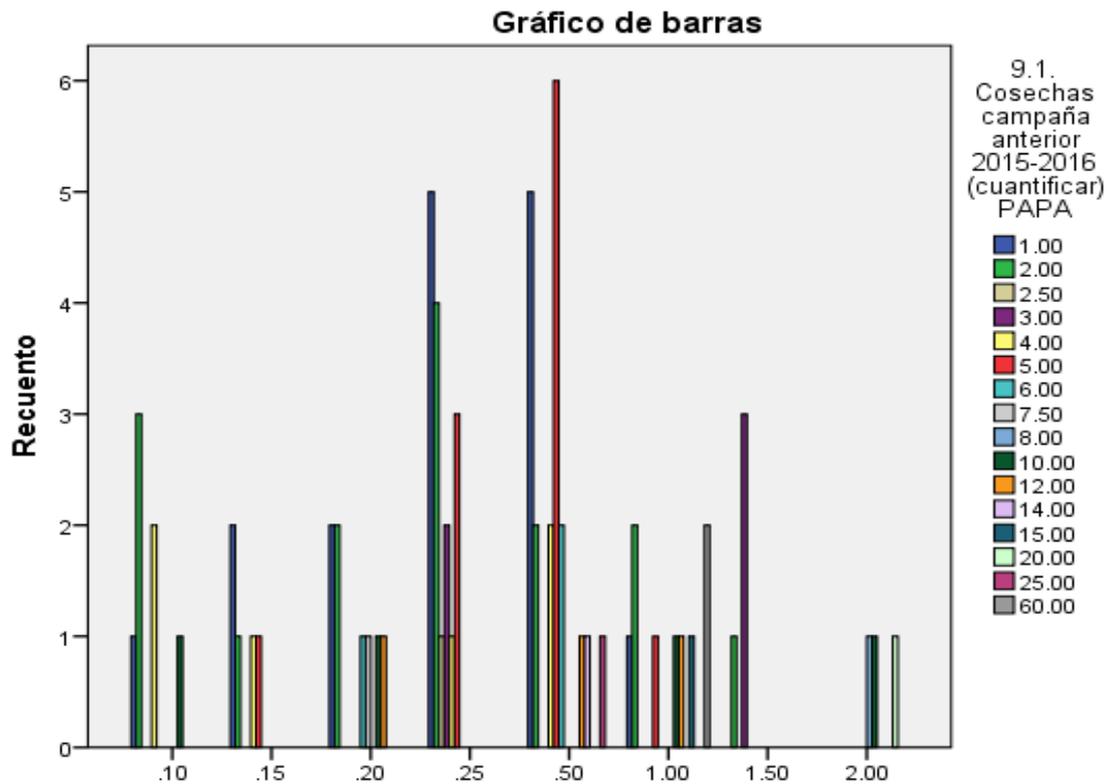
Cuadro N° 1: Prueba de chí-cuadrada para la cosecha de papas

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	152,369 ^a	105	,002
Razón de verosimilitud	98,369	105	,663
Asociación lineal por lineal	6,016	1	,014
N de casos válidos	72		

Nota: 128 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Gráfico N° 1: Cosecha de Papa (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)



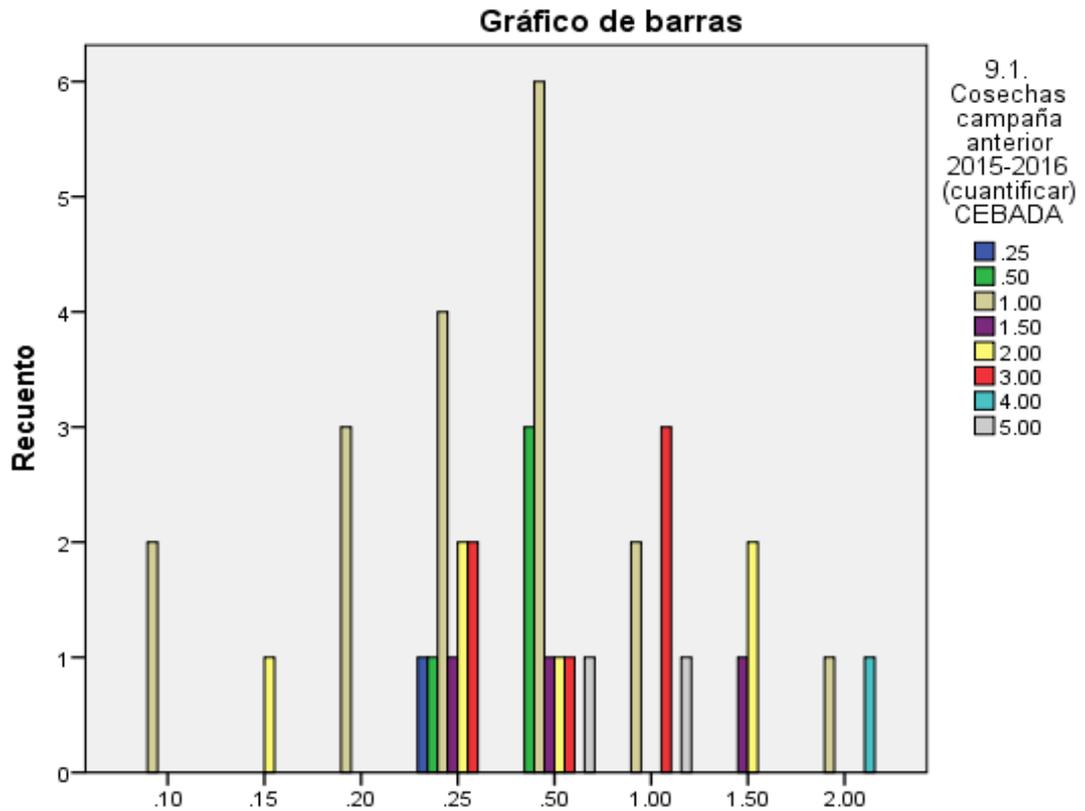
Los resultados de la contrastación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna para la cosecha de cebada, se muestran en el cuadro N° 2 y en su correspondiente gráfico N° 2, en el cual el nivel significación asintótica de chí-cuadrada es de 0,155, este indicador no es significativa, por consiguiente se acepta la hipótesis nula, por lo tanto la cebada no tendría relación con la extensión de las parcelas, algunas entrevistadas mencionaron que mayormente sembraban cebada para forraje y lo poco que cosechamos destinamos a autoconsumo y una parte el trueque.

Cuadro N° 2: Pruebas de chí-cuadrada para el cultivo de cebada

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	58,981a	49	,155
Razón de verosimilitud	43,560	49	,693
Asociación lineal por lineal	4,133	1	,042
N de casos válidos	41		

Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Gráfico N° 2: Cosecha de cebada (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)



Los resultados de la contrastación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna para la cosecha de quinua, se muestran en el cuadro N° 3 y en su correspondiente gráfico N° 3, en el cual el nivel de significación de chí-cuadrada es 0,013 menor a 0,025 (prueba bilateral asintótica), por tanto se rechaza la hipótesis nula y valida la hipótesis alterna, es decir el producto quinua tiene relación con la extensión de parcelas cultivadas, este producto es preferido por los feriantes del trueque (oferentes de productos extraregionales) tanto para el consumo como para la venta por su alto valor nutritivo y buen precio en los mercados de las ciudades.

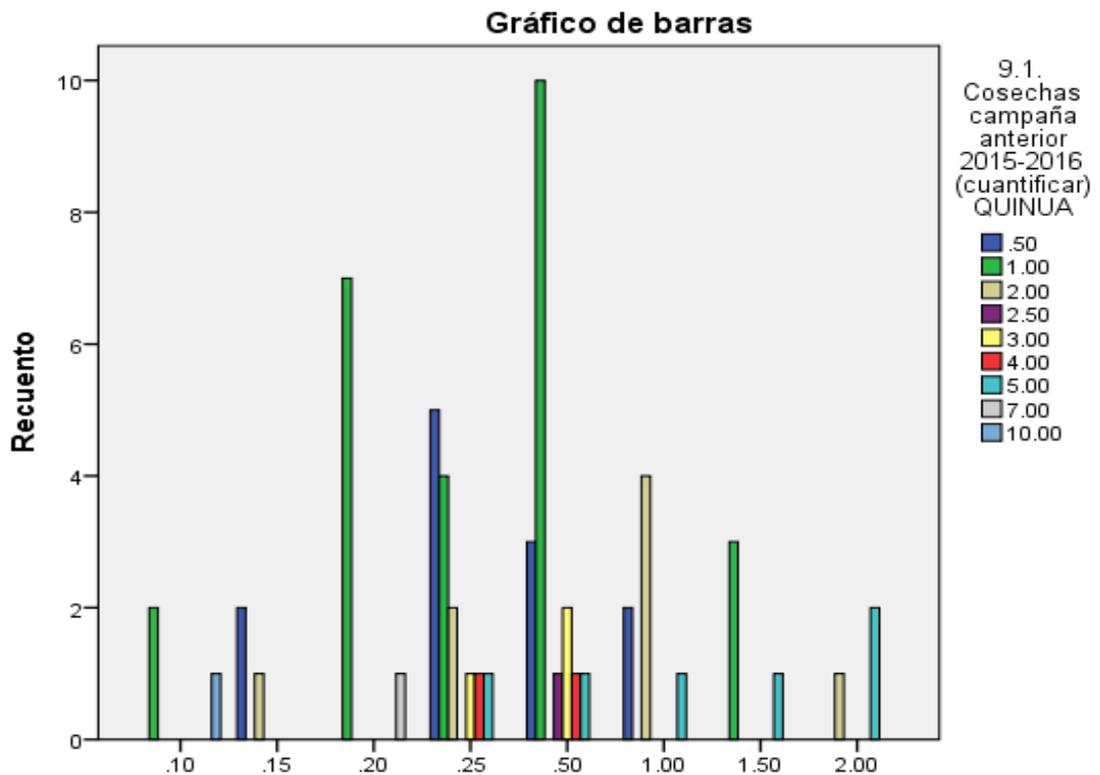
Cuadro N° 3: Pruebas de chí-cuadrada para el cultivo de quinua

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	82,147 ^a	56	,013
Razón de verosimilitud	70,188	56	,096
Asociación lineal por lineal	1,933	1	,164
N de casos válidos	60		

Nota: a. 70 casillas (97,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Gráfico N° 3: Cosecha de quinua (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)



Los resultados de la contrastación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna para la cosecha de habas seca, se muestran en el cuadro N° 4 y en su correspondiente gráfico N° 4 en el cual, el nivel de significación de chí-cuadrada es de 0,344 mayor a 0,025 (prueba de dos colas), por consiguiente se acepta la hipótesis nula, la habas seca no es un producto exclusivo para el trueque y se producen en pequeñas cantidades en lugares con clima templado y bajo riego. Por tal razón es escaso este producto en los mercados y también para los propósitos del trueque.

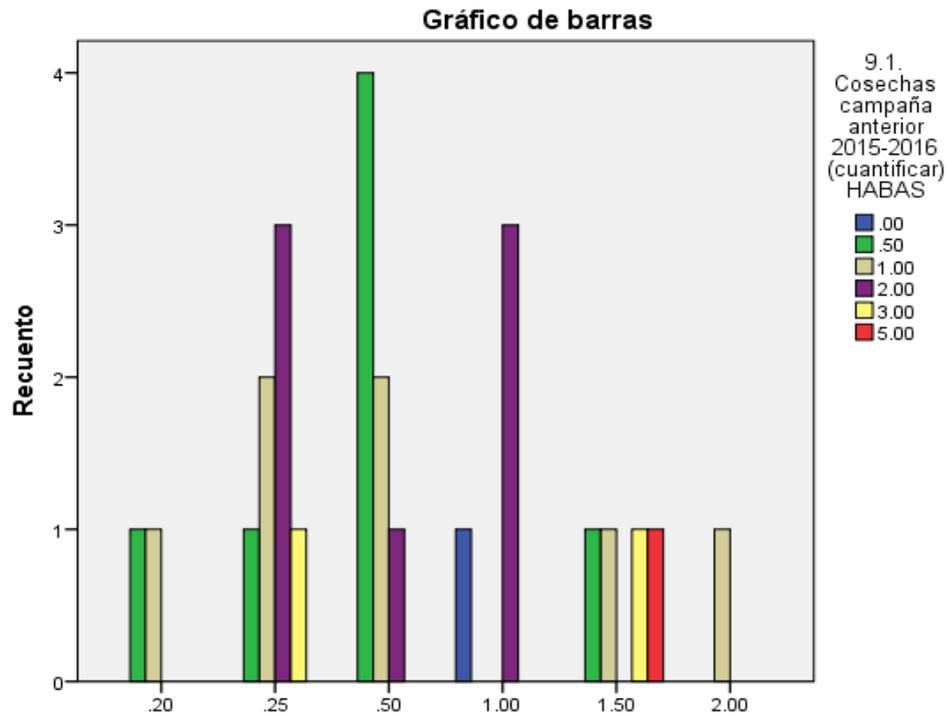
Cuadro N° 4: Prueba de chí-cuadrada para el cultivo de habas seca

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí- cuadrada Pearson	27,232 ^a	25	,344
Razón de verosimilitud	26,823	25	,365
Asociación lineal por lineal	1,358	1	,244
N de casos válidos	25		

Nota: a. 36 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Gráfico N° 4: Cosecha de habas seca (quintales) según la tenencia de tierras (hectáreas)



Los otros ingresos de la familia, provienen de la venta ocasional de ganado vacuno y ovino, por trabajos eventuales, algunos de tercera edad participan en los programas sociales de gobierno y reciben un estipendio de subsistencia como es la pensión 65. Esta variable de estudio relacionado al factor fijo no es significativo dado que χ^2 cuadrada es de 0,78 mayor al 0.025 (prueba bilateral), por consiguiente se acepta la hipótesis nula, es decir no tiene relación con el factor fijo de la tenencia de parcelas, ni mucho menos con la práctica del trueque (ver la representación del cuadro N° 5).

Cuadro N° 5: Prueba de chí-cuadrada según otros ingresos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada de Pearson	153,59 2 ^a	168	,780
Razón de verosimilitud	111,61 9	168	1000
Asociación lineal por lineal	,162	1	,688
N de casos válidos	63		

*Nota: a. 198 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,02.*

Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Las funciones de producción ajustados al modelo de Coob-Douglas, en el cual intervienen los factores de producción capital y mano de obra para producir los tres principales insumos utilizados para el trueque como son: la papa transformada en chuño, la cebada y quinua. Para el caso de la papa se observa la bondad de ajuste del modelo reporta un $R^2 = 0.17$, para la cebada un $R^2 = 0.16$ y para la quinua un $R^2 = 0.07$, estos valores solo valida el uso de éstos dos factores, su menor cuantía indica que hay otros factores exógenos y endógenos con retardo que podrían elevar los valores del coeficiente de determinación o bondad de ajuste, sin embargo las pruebas estadísticas de F (para la ecuación) y t-student para los parámetros α y β estimados para la papa, son significativos tanto para el factor capital y mano de obra, mientras para la cebada solo es significativo para el capital y no así para el uso de la mano de obra, para el caso de la quinua el modelo nos determina que la prueba de t-student, no son significativos. Suprimiendo la edad y tomando en cuenta solo el capital fijo, las ecuaciones regresionadas han mejorado los niveles de significación para la producción de papa y cebada, permaneciendo igual para la producción de quinua. Estos resultados reflejan la

realidad, hay rendimientos decrecientes en el uso de la mano de obra en edades avanzadas y mayor concentración de mano de obra en el cultivo de la papa que, en los cultivos de cebada y quinua, además los derivados de la papa convertidos por deshidratación principalmente en chuño requieren de mayores esfuerzos. Estas actividades de post cosecha, aseguran el sustento de la familia en los años de escasa producción por los factores de cambio climático.

4.2 Análisis e interpretación

Después de efectuar la recolección de datos (prueba de campo), se realiza el análisis a través de las métricas empleadas para los indicadores de las variables de investigación agrupados en el grupo de control y el grupo experimental. Todo esto con la finalidad de obtener el comportamiento para su respectiva interpretación.

4.2.1 Influencia y práctica del mercado de trueque en la seguridad alimentaria

En la hipótesis general planteada, afirma que el mercado de trueque influye positivamente en los factores de la seguridad alimentaria y a su vez la seguridad alimentaria tiene relación con el stock disponible de alimentos y el trueque de alimentos es solo complementario en menor cuantía. Esto se cumple en las dos categorías clasificadas del trueque directo e indirecto. En el primer caso, corresponde al intercambio de productos exclusivos de la zona, caso del trueque de pescado procedente del lago Titicaca, practicada por los habitantes de los urus, como también por los habitantes de las zonas altas donde no existen cultivos. Los urus son los habitantes que viven en más de 100 islas acondicionadas sobre los denominados *khilis*. Ellos son los que han conservado el trueque, dado que, en dichas islas no existe cultivo alguno, y se

dedican a la pesca, caza de aves, recolección de huevos, tanto para la venta como para el trueque ya sea semanal o en ferias anuales de los distritos y parte de sus ingresos provienen del turismo que deja alguna propina al visitarlos. El cuadro N° 6, corresponde a esta dinámica de trueque y sus equivalencias. Los urus, son bastante selectivos en los productos, sus preferencias son: papa cosechada de la zona, chuño, habas seca y cebada sin cáscara, la totalidad de estos productos canjeados en las ferias dominicales de Acora e Ilave, son para el consumo familiar. Los habitantes de los urus, han valorado el trueque desde sus antepasados como una estrategia de seguridad alimentaria (ver cuadro N° 6).

Cuadro N° 6: Trueque del producto pescado procedente del lago Titicaca

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	EQUIVALENCIA DEL PRODUCTO EN TRUEQUE	VALOR EN EL MERCADO LOCAL (S/)
Pejerrey asada	1 libra	1/2 @ de papa	7,50
		1/4 @ de chuño	9,00
		1/2 @ de cebada sin cascara	10,00
		1/2 @ de habas seca	9,50
Carachi asada	1 libra	1/2 @ de papa	7,50
		1/4 @ de chuño	9,00
		1/2 @ de de cebada sin cascara	10,00
		1/2 @ de habas seca	9,50
Carachi fresco	7 unidades	3/4 @ de papa	11,20
Carachi secado	5 unidades	1/2 @ de papa	7,50

Fuente: (Mercado de trueque plaza Dominical, 2015)

También corresponde la práctica del trueque directo mercancía con mercancía, un segmento de población considerada como de extrema pobreza, como ejemplo de esta realidad es el relato de doña María escobar Lupe de 78 años de la comunidad campesina de Juranuni – Acora “Desde que falleció mi esposo, he creado a mis 8 hijos mediante el trueque, cuando era más joven llevaba mis productos a todas las ferias anuales hoy solo vengo a la feria dominical de Acora, ya no tengo fuerza, sin embargo yo misma sigo procesando la cal para el *quispiñu* (tortillas de quinua) conozco las canteras de cal,

de allí escojo las piedras más apropiadas, las quemo y muelo, mi producto es bastante cotizado parte vendo y parte hago el trueque con el producto que me traen como cebada con cascara, algo de chuño, es solo para mi sustento, también conozco donde existe buen *ch'aku* (arcilla comestible), a veces compro fósforo, estos son mis tres productos para el trueque. Tengo 6 ovejas y una vaca con su cría, me da poca leche y apenas hago 2 quesos a la semana para vender a 3 soles. No pertenezco a ningún programa social, porque no he actualizado mi DNI, tengo el de tres cuerpos”.

Testimonios como este, sólo se puede arrancar en lengua aimara tomando cierta confianza. Las personas con medios económicos de subsistencia, sobre todo, las mujeres de mayor edad que no encuentran las otras formas alternativas de subsistencia se dedican al trueque denominado en aimara *chhala o turka* (mercancía – mercancía) como una categoría de trueque simétrico, tal vez sin importar el precio y la calidad del producto en el mercado. Por ejemplo un montón de *ch'aku* (arcilla comestible) puede costar 50 centavos de sol, esta puede ser cambiada por un montón de cebada, papa o chuño, que en el mercado puede tener distintos precios y según la calidad. Esta forma de trueque es practicada solo con los productos de la zona ya sea con alfareros de las zonas circunlacustre o artesanos y artesanas de las zonas alpaqueras. Las equivalencias de esta forma de trueque se resumen en los cuadros N° 7 y N° 8.

Cuadro N° 7: Trueque de otros alimentos complementarios

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	EQUIVALENCIA DEL PRODUCTO ANDINO EN TRUEQUE	VALOR EN EL MERCADO LOCAL (S/)
Panes	1 Unidad	1 phutu de cebada	,20
	3 Unidades	2 phuxtus de papa	,60
	4 Unidades	2 phxtus de cebada	,80
	5 Unidades	6 jachis de quinua	1,00
	2 Unidades de marraqueta	2 Phxtus de quinua	1,00
	2 Unidades de biscocho	2 phxtus de quinua	1,00
Ch'aqu (arcilla)	1 monton (2 phxtos)	4 phxtos de cebada	1,00
	1 monton (2 phxtos)	2 phxtus de papa	1,00
Q'atawi (cal)	4 cucharadas	1 phxtu de chuño	1,00
	3 cucharadas	2 phxtus de papa	1,00
	2 cucharadas	2 phxtus de cebada	1,00
Lluxt'a o llixt'a	1 Unidad	2 phxtus de cebada	1,50
Fósforo	1 cajita	1 phxtu de chuño	1,00

Fuente: (Mercados de trueque en las plazas dominicales, 2017)

Cuadro N° 8: Trueque de artículos utilitarios en las ferias anuales

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	EQUIVALENCIA DEL PRODUCTO ANDINO EN TRUEQUE	VALOR EN EL MERCADO LOCAL (S/)
Olla de barro	1 Unidad	1 volteada de papa	5,00
Tetera de barro	1 Unidad	2 volteadas de papa	7,00
	1 Unidad	1 volteada de chuño	7,00
Llata (vasija de barro)	1 Unidad	2 volteadas de Cebada s/c	5,00
Azucarera de barro	1 Unidad	2 volteadas de chuño	4,00
	1 Unidad	3 volteadas de papa	4,00
Chuwa (plato de barro)	1 Unidad	1 volteada de chuño	1,50
	1 Unidad	2 volteada de papa	1,50
Costal (envase)	1 Unidad	3/4 partes de cebada, chuño o habas seca(*)	100,00
Incuña o Uncuña	1 Unidad	1 @ de cabada sin cáscara	40,00
Wayaqá (bolsa)	1 Unidad	toda la bolsa lleno de cualquier producto	30,00

Fuente: (Mercados de trueque en las ferias anuales, 2017)

(*) *El trueque consiste en llenar ¾ partes del producto en el envase.*

La otra forma de trueque es indirecto y asimétrico denominado en aimara *alaqa-chhalaqa* (compra mercancía – trueque – vende mercancía), practicado por las personas que se dedican exclusivamente al trueque, en términos de teoría económica podemos decir los ofertantes que tienen ya puestos fijos en los mercados trueque semanal, y pagan el denominado *sentaje* cuyo valor mínimo es de 0.50 soles (caso Acora) denominado en aimara *chhalakipas o alaqipas*. Los segmentos de menor capital, empiezan comprando productos como sal, ají, fósforo, condimentos y pan para recolectar productos de la zona: papa, chuño, cebada, quinua, habas seca, para ser destinados una parte para el consumo familiar y la otra para vender por montones en los mercados de la ciudad y recuperar el capital para seguir con el proceso del trueque semanal. Sin embargo las *chhalakipas o alakipakas* con un poco más de capital compran frutas y verduras y con estas mercancías realizan el proceso de trueque semanal, acopiando los productos andinos por más de una arroba, algunos llegan a acopiar por más de un quintal. El seguimiento realizado en algunos puestos de trueque en Acora (15/01/2017), por un cajón de peras y medio de caja de manzana, la *chhalera* logró acopiar una @ de chuño, una @ de cebada, media arroba (½ @) de quinua y media arroba (½ @) de habas seca. En el otro puesto por 4 cajas de plátano de ceda, logró acopiar mediante el trueque cuatro arrobas de cebada con cáscara, dos arrobas de cebada sin cáscara y tres arrobas de quinua. En relación a los puestos de verduras, no se pudo precisar los montos invertidos sin embargo se ha constatado el acopio de productos en momentos de recojo o ensacado, en uno de estos puestos, se pudo observar el acopio de tres quintales de cebada con cáscara, un quintal de chuño y otro quintal de quinua (08/01/2017), en el otro puesto similar, se observó el acopio de dos arrobas de chuño, un quintal de cebada sin cáscara, un quintal de cebada con cáscara y tres arrobas de habas seca. Al parecer el trueque dominical actual en su modalidad indirecta y

asimétrica, se ha convertido en un negocio casi lucrativo, pese a que el mercado de trueque de verduras y frutas en Acora es pequeño, los puestos fluctúan de 15 a 20, mientras que en Ilave los puestos de verduras y frutas fluctúan de 80 a 100.

Las equivalencias del trueque de verduras y frutas con los productos andinos, se resumen en los cuadros N° 2 y N° 3, corresponden a los promedios procesados en varias observaciones de seguimiento durante los años 2016 y 2017 en ferias dominicales de los distritos de Acora e Ilave, con la particularidad de que, las medidas usadas son propias del medio rural andino como son: *jichi*, *phuxtu*, *monton* y *harphi*. Muy raras veces se ha visto manejar una romana para calcular el pesaje de dichos productos, aunque algunos encuestados declararon que habían traído para el trueque unos 5 kilos de quinua, una media arroba ($\frac{1}{2}$) de papa, sin embargo la mayoría mencionó que había traído un *harphi de chuñu*, una *wayaqa de cebada*, otros decían una *llata de q'ara grano* o una *incuña de habas seca*; las equivalencias de estas medidas en medidas convencionales (libras y kilogramos) no son uniformes, pueden tener mucho sesgo.

Cuadro N° 9: Trueque de frutas por productos andinos

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	EQUIVALENCIA DEL PRODUCTO ANDINO EN TRUEQUE	VALOR EN EL MERCADO LOCAL (S/)
Naranja	3 Unidades	2 phxtus de papa	0,60
	5 Unidades	10 jachis de quinua	1,00
	4 Unidades	2 phxtus de chuño	0,80
	6 unidades	6 phxtus de cebada	1,20
Mandarina	3 Unidades	2 phxtus de papa	0,60
	4 Unidades	20 jachis de habas seca	0,80
	4 Unidades	3 phxtus de quinua	0,80
Platano	3 Unidades	2 phxtus de papa	0,60
	5 Unidades	5 phxtus de quinua	2,50
	1 mano	1/4 @ de cebada	3,50
Manzana	2 Unidades	2 phxtus de papa	1,00
	5 Unidades	10 jachis de quinua	2,50
Mango	2 Unidades	2 phxtus de papa	2,00
	5 Unidades	10 jachis de quinua	4,00
Pera	5 Unidades	3 phxtos de papa	1,20
	3 Unidades	2 phxtos de quinua	1,00
Uva	1.5 libras	2 libras de quinua	3,00

Fuente: (Mercados de trueque en las plazas dominicales, 2017)

Cuadro N° 10: Trueque de verduras por productos andinos

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	EQUIVALENCIA DEL PRODUCTO ANDINO EN TRUEQUE	VALOR EN EL MERCADO LOCAL (S/)
Zanahoria	6 Unidades	2 phxtus de chuño	1,50
	5 Unidades	2 phxtus de papa	1,20
	4 Unidades	2 phxtus de cebada	1,00
	4 Unidades	2 phxtus de habas seca	1,00
Tomate	1 libra	1 libra de habas seca	1,50
	5 Unidades	5 phxtus de quinua	1,00
	5 Unidades	2 phxtus de papa	1,00
Zapallo	2 libras	2 libras de habas seca	2,00
	1 tajada	2 phxtus de chuño	1,00
	1 tajada	2 phxtus de papa	1,00
	1 tajada	5 phxtus de quinua	1,00
	1 tajada	1 libra de cebada sin cáscara	1,50
Cebolla	2 pichus + orégano	3 phxtus de cebada con cáscara	2,00
	5 cabezas	4 phxtus de quinua	1,50
Espinaca, apio y vainitas	1 manojo C/u	4 phxtus de habas seca	1,50
Limón	4 Unidades	2 phxtus de chuño	1,20
	3 Unidades	2 phxtus de papa	1,00

Fuente: (Mercados de trueque en las ferias anuales, 2017)

En relación a las conveniencias y no conveniencias con el trueque, por entrevistas efectuadas en las ferias anuales de trueque, en Acora e Ilave. Una señora de la zona alta

de Acora manifiesta “Solo traje mi lana de oveja para el trueque, además yo tengo muy bonitos costales tejidos de fibra de alpaca, este año no traje porque a veces no conviene tampoco se el precio, pero si puedo cambiar mis *incuñas* con productos de esta zona de lago; otra señora trajo su *incuña* (manta cuadrada tejida de fibra de alpaca de unos 80 Cm. de lado, yo le dije si podría venderme y me contestó que solo era para *manqataki* es decir solo para comida, en ese instante apareció una pareja de ancianos de la zona lago, trayendo consigo una arroba de cebada con cáscara, el anciano se apoderó de dicha *incuña*, sin embargo el dueño de dicha prenda no quiso aceptar dicho producto, ella quería cebada sin cáscara (*qaragrano, chiligrano*), no le quedo más al anciano llevar su cebada a la molinera para pelar su cáscara y traer de vuelta como morón y recién se realizó la transacción del trueque, lo interesante es que el precio de dicha *incuña* bordea los 50 soles, sin embargo la cebada no cuesta más de 20 soles la arroba ”.este ejemplo corresponde al caso de trueque asimétrico. En la feria anual de Ilave, para los artesanos de las zonas altas es conveniente el trueque, los productos preferidos son: quinua, chuño, papa y habas seca, como también aquellos que trajeron fruta seca (denominado en aimara *k'isa*) de la costa, principalmente de Tacna y de la selva de Puno, como a los hierberos (trueque plantas medicinales), les conviene el trueque con productos secos como chuño, tunta, habas seca y quinua. En cambio para los alfareros de Pucará, y de la zona lago manifestaron que para ellos el trueque no es conveniente, ellos pierden, pero si lo realizan por costumbre.

En cuanto a las ecuaciones de las funciones de producción de los productos que mayormente llevan para ser trocados, cuyos parámetros α y β han sido regresionados mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Para el cultivo de la papa, la bondad de ajuste del modelo solo explica el 17 %, sin embargo tanto la prueba F y las pruebas de t-student son significativos, por presentar probabilidades menores al 0.05 %. Esta ecuación determina que, a un incremento de una unidad del factor capital, la producción de papa se incrementa en 0.3927 unidades, en cuanto al uso de mano de obra del encuestado, resulta que al incrementar una unidad de mano de obra, ésta disminuye en -0.6637 , es decir hay una relación inversa con la producción de papa y el factor trabajo, aquí se nota una clara influencia de edad avanzada que correlaciona con los rendimientos decrecientes en la utilización de mano de obra en las edades avanzadas.

Suprimiendo el factor mano de obra en el modelo propuesto, la variable capital fijo es explicado por 12 % y siendo significativo las pruebas de F y t-estudent y mejora un tanto la producción que al incrementar una unidad del factor tierra de cultivo, la producción se incrementa en 0.40 (Anexo 5).

$$Q(\text{papa}) = 4.1852 + 0.3927K - 0.6637W \quad F = 7.37$$

$$(3.64) \quad (3.00) \quad (-2.24) \quad R^2 = 0.17$$

$$Q(\text{papa}) = 1.634 + 0.4080K \quad F = 9.20$$

$$(9.47) \quad (3.03) \quad R^2 = 0.12$$

Para el cultivo de la cebada, la bondad de ajuste del modelo es el 16 %, siendo la prueba de F significativo, y la prueba de t-student, es significativo para el factor capital, los valores de los parámetros son positivos y el intercepto negativo, es decir que a un incremento de una unidad de capital fijo, la producción de cebada incrementa en 0.28 y un incremento en una unidad del factor mano de obra se incrementa la producción en 0.4255. Tal vez estos resultados indican que la cebada no concentra mayor mano de obra como la papa que requiere mayor esfuerzo por consiguiente, las personas de mayor edad (caso trueque) si pueden aún incrementar la producción de cebada, dado que este cultivo requiere menor esfuerzo.

La producción de cebada en función del capital fijo (tenencia de tierra para el cultivo), esta variable es explicado por el 10 %, esto quiere decir que hay otros factores exógenas que determinan la producción, sin embargo la prueba de F y la t-student, son significativos, a pesar que hay una ligera disminución de producción al incrementar una unidad del factor tierra, en relación a la ecuación de dos variables independientes. (anexo 5).

$$Q(\text{cebada}) = -1.1299 + 0.2804K + 0.4255W \quad F = 3.57$$

$$\quad \quad \quad (-1.12) \quad (2.20) \quad (1.65) \quad R^2 = 0.16$$

$$Q(\text{cebada}) = 0.5187 + 0.2684K \quad F = 4.25$$

$$\quad \quad \quad (2.06) \quad (3.68) \quad R^2 = 0.10$$

El cultivo quinua en el altiplano de Puno, es importante debido a su alto valor nutritivo como por el mejor precio, en especial en la Provincia de el Collao-Ilave, los acopiadores mediante el trueque prefieren este producto por que obtienen beneficios económicos ventajosas en relación al chuño y la cebada. La bondad de ajuste del modelo solo explica el 7 %, a pesar de su importancia las pruebas de F como de la t-student, no son significativos, tal vez este cultivo requiere poca similla y poca mano de obra y se siembra mayormente en los *qallpares* de la papa al voleo. La variable mano de obra representada por la edad del encuestado, presenta una relación inversa a la producción, al igual que la producción de la papa hay sospechas de rendimientos decrecientes que, al incrementar una unidad de mano de obra, la producción disminuye en 0.3942, esto es lógico porque en edades avanzadas los esfuerzos recaen.

Por otra parte, al suprimir el factor mano de obra, la mejora no es significativa, el parámetro α es casi similar en ambas ecuaciones 0.1833 y 0.1850 respectivamente, es decir la propensión marginal de la producción de quinua no mejora, además este factor solo explica el 3 % y las pruebas estadísticas no son significativas, esto quiere decir que hay otros factores que intervienen en la producción de quinua (Anexo 5).

$$Q(\text{quinua}) = 1.9767 + 0.1833K - 0.3942W \quad F = 2.18$$

$$(1.95) \quad (1.44) \quad (-1.50) \quad R^2 = 0.07$$

$$Q(\text{quinua}) = 0.4674 + 0.1850K \quad F = 2.06$$

$$(1.95) \quad (1.44) \quad R^2 = 0.03$$

4.2.2 Factores que participan en la provisión de alimentos mediante el trueque

4.2.2.1 Falta de recursos económicos y otros motivos

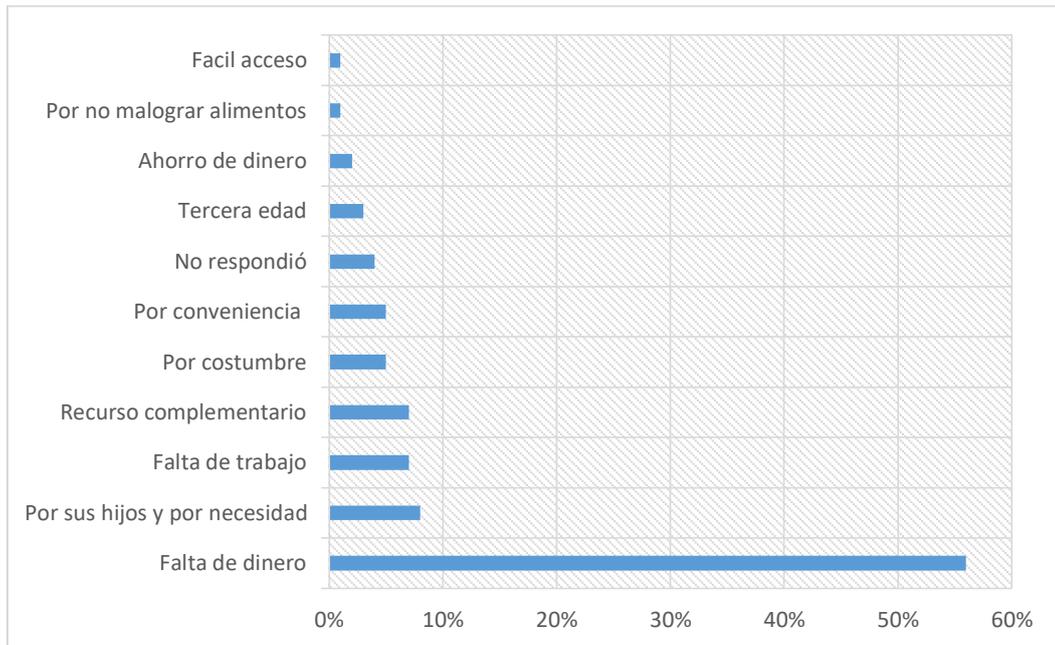
Los principales factores que participan en la provisión de alimentos complementarios mediante el trueque, es la falta de dinero, con 56 % de respuestas sumados a la falta de trabajo con 7 % de respuestas que alcanzan un total del 63 % de familias que acuden al trueque de alimentos complementarios por esta carencia, en tercer lugar está la necesidad de alimentar a sus hijos, con el 8 % de respuestas, en cuarto lugar está, la práctica del trueque, como un recurso complementario en un 7 %, luego por costumbre y conveniencias ambos empatados con el 5 % de respuestas respectivamente. Los factores como la tercera edad, fácil acceso, precio económico y para no malograr los alimentos, son las prácticas del trueque con menores preponderancias; sin embargo es necesario remarcar el caso del trueque de alimentos complementarios por costumbre, éstas familias pueden tener suficientes recursos alimenticios para consumir y vender, y comprar los alimentos que faltan, pero algunas familias por costumbre ancestral heredada, acuden eventualmente a la práctica del trueque, sea mensual o anual, según las necesidades, también para no perder los lazos de amistad y parentesco con los oferentes de trueque que vienen de otros lugares. También se ha observado a familias que traen sus productos por arrobas para vender y al no poder vender en un intervalo de tiempo, dichas familias optan por la alternativa del trueque para provisionarse con alimentos complementarios ya sea verduras y frutas para la semana (ver la representación del cuadro N° 11 y gráfico N° 5).

Cuadro N° 11: Motivos de la práctica del trueque

Motivo	Número respuestas	Valor relativo
<i>Falta de dinero</i>	56	56%
<i>Falta de trabajo</i>	7	7%
<i>Por costumbre</i>	5	5%
<i>Por conveniencia</i>	5	5%
<i>Ahorro de dinero</i>	2	2%
<i>Por no malograr alimentos</i>	1	1%
<i>Recurso complementario</i>	7	7%
<i>Tercera edad</i>	3	3%
<i>Fácil acceso</i>	1	1%
<i>Precio económico</i>	1	1%
<i>Por sus hijos y por necesidad</i>	8	8%
<i>No respondió</i>	4	4%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 5: Principales motivos de prácticas de trueque



4.2.2.2 Edad

La edad de los participantes del trueque, es otro de los factores que predominan en la práctica del trueque; la edad moda en el mercado de trueque en el distrito de Acora es de 68 años, es decir la mayoría son de tercera edad, siendo la edad media y mediana 56 y 58 años respectivamente, en torno a la media y su desviación estándar tiene una distribución asimétrica negativa, es decir sesgado a la izquierda; mientras en el mercado de trueque en el distrito de Ilave, la edad moda es de 34 años, siendo la edad media y mediana de 45 años y en relación a su coeficiente de desviación estándar tiene una distribución asimétrica positiva, es decir sesgado a la derecha. Estos resultados antagónicos, relatan que en Acora ha tenido una tradición histórica más antigua que en Ilave y la práctica del trueque tiende a disminuir o tal vez a extinguirse en el futuro,

mientras tanto en Ilave la práctica del trueque, está en crecimiento y tiende a fortalecerse más aún en el futuro (ver la representación del cuadro N° 12 y figuras 29 y 30).

Cuadro N° 12: Edad de los participantes del trueque

Lugar	Recuento	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
Ilave	60	19	72	45	45	34	14.13
Acora	40	16	90	56	58	68	19.00

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

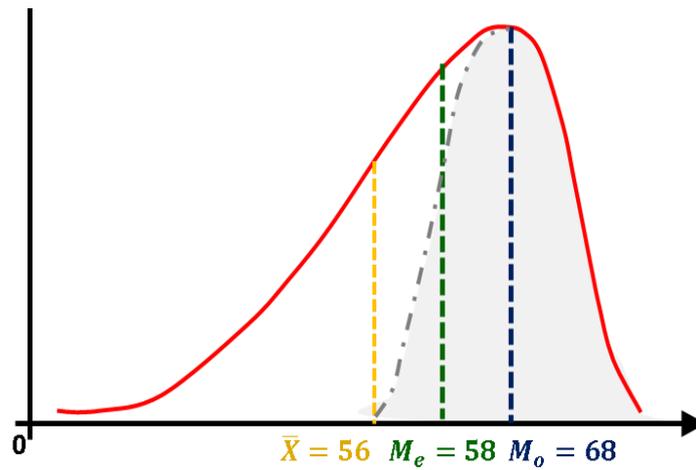


Figura 30: Asimetría negativa de edades en Acora

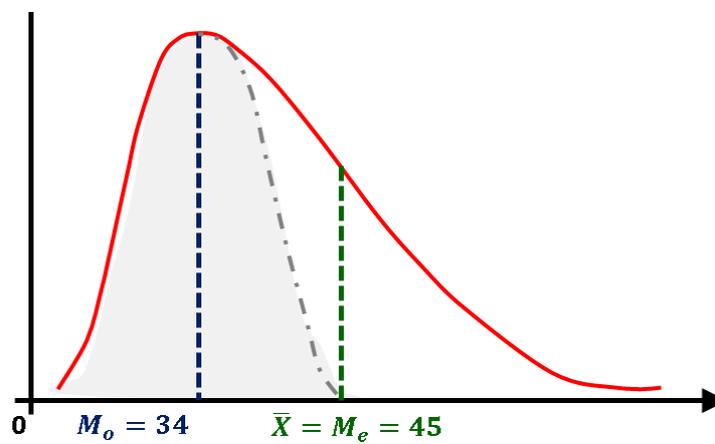


Figura 31: Asimetría positiva de edades en Ilave

En la representación del cuadro N° 13, es notoria la participación de las mujeres en relación a los hombres, sin embargo hay la tendencia juvenil de los hombres a participar en el trueque, siendo la edad moda para llave de 25 años y en las mujeres de 34 años, en relación a la edad mediana, media y su desviación estándar, tienen sesgos positivos muy favorables para el desarrollo del trueque; mientras tanto en el mercado de trueque de Acora, la edad moda de los varones es de 38 años y para mujeres 68 años y en relación a sus edades mediana y media, los hombres cuya participación es insignificante tiene un sesgo positivo y el de las mujeres tienen un sesgo negativo (ver la representación del cuadro N° 13).

En forma general, para ambos mercados, definitivamente, los hombres casi no participan en el mercado de trueque, aún no se ha indagado los motivos, sin embargo en la cultura aimara aún persiste la división de las tareas de hogar, corresponde a las mujeres llenar la olla para la alimentación de la familia, en la mayoría de los casos los hombres salen fuera de su comunidad en busca de empleo, dejando a la mujer la responsabilidad incluso de cuidar a los animales y labrar la tierra. Además las edades de las mujeres encuestadas en Acora, relatan la cruda realidad del éxodo de los jóvenes hacia las ciudades y solo quedan en el campo mujeres de mayor edad, con poca fuerza y con pocos recursos de subsistencia, razón por el cual, acuden al trueque de productos alimenticios complementarios (ver la representación del cuadro N° 13).

Cuadro N° 13: Edad por género y según el lugar del mercado de trueque

Lugar de Feria	Genero	Recuento	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
Ilave	Varón	4	25.00	54.00	38.25	37.00	25.00	12.61
	Mujer	56	19.00	72.00	45.55	45.50	34.00	14.21
Acora	Varón	2	38.00	80.00	59.00	59.00	38.00	29.70
	Mujer	38	16.00	90.00	55.34	57.50	68.00	18.86

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

4.2.2.3 Nivel educativo

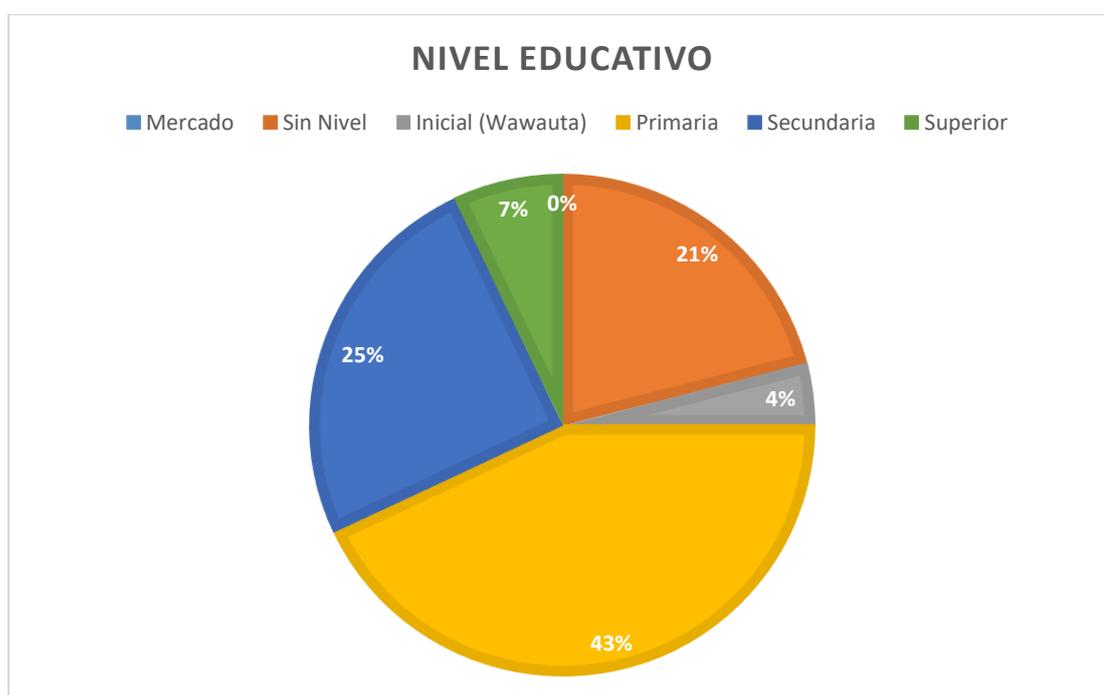
El nivel educativo de los participantes del trueque, es otro de los factores socioeconómicos, las cifras de la encuesta revelan que la mayoría de los que participan en ésta actividad son mujeres con bajo nivel en educación, el 43 % han llegado a estudiar primaria, y hay aún la presencia analfabetismo en 21 %, sumados a los que solo tiene educación inicial casi son el 70 %; en el caso de Acora, se aproximan al 80 %, en caso de Ilave, más de 60 % se podría decir que son iletrados, dado que, aquellas que solo tienen educación primaria, por falta de práctica de la lectura se convierten en analfabetos y esto es, la realidad educativa del campesinado puneño de mayor edad, restante corresponde a los que tienen educación secundaria y superior, este segmento poblacional son las jóvenes, las encuestas revelan la participación en el trueque una abogada y un profesor y algunos con estudios superiores. (Ver la representación del cuadro N° 14 y gráfico N° 5).

Cuadro N° 14: Nivel Educativo de los encuestados.

Lugar de Feria	Sin Nivel	Inicial (Wawauta)	Primaria	Secundaria	Superior	Totales
Ilave	7	1	29	17	6	60
Porcentaje	12%	2%	48%	28%	10%	100%
Acora	14	3	14	8	1	40
Porcentaje	35%	8%	35%	20%	3%	100%
Totales	21	4	43	25	7	100
Porcentaje	21%	4%	43%	25%	7%	100%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 6: Nivel educativo de encuestados



4.2.2.4 Ocupación

En cuanto a la ocupación principal de los participantes en el trueque, el 49 % se dedican a las labores del hogar y a su vez estas personas tienen que estar dedicados a la agricultura y en el cuidado de su ganado, el 31 % manifestaron que realizan labores de la chacra y un 8 % a la ganadería, es decir las tres actividades sí o sí tienen que realizarla las familias que habitan en el contorno del lago Titicaca sumados totalizan el 88%, el restante a pesar de tener otras ocupaciones principales, también tienen que hacer la chacra, puesto que la condición para el trueque es, tener un stocks aunque sea en su menor cuantía con el fin concretizar el trueque. (Ver la representación del cuadro N° 15 y gráfico N° 7).

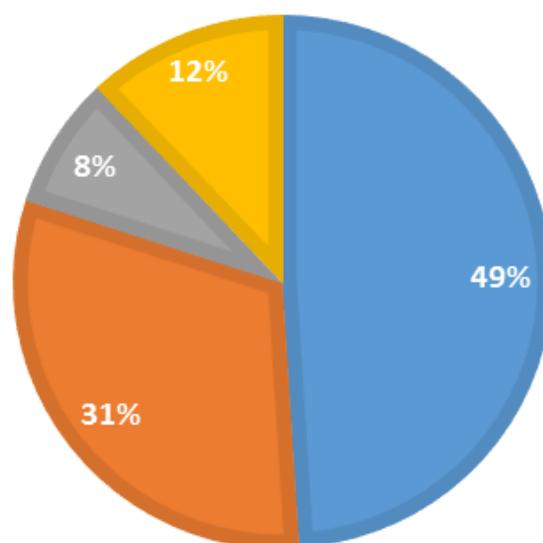
Cuadro N° 15: Ocupación principal de los encuestados.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Su casa	49	49.0	49.0
Agricultura	31	31.0	80.0
Otros	20	20	
<i>Ganadería</i>	8	8.0	88.0
<i>Estudiante</i>	4	4.0	92.0
<i>Comerciante</i>	2	2.0	94.0
<i>Abogada</i>	1	1.0	95.0
<i>Agropecuaria</i>	1	1.0	96.0
<i>Albañil</i>	1	1.0	97.0
<i>Docente</i>	1	1.0	98.0
<i>Pescador</i>	1	1.0	99.0
<i>trueque</i>	1	1.0	1.0
Total	100	100.0	100.0

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 7: Ocupación principal de los encuestados

■ Su casa ■ Agricultura ■ Ganadería ■ Otros



4.2.2.5 Estado civil

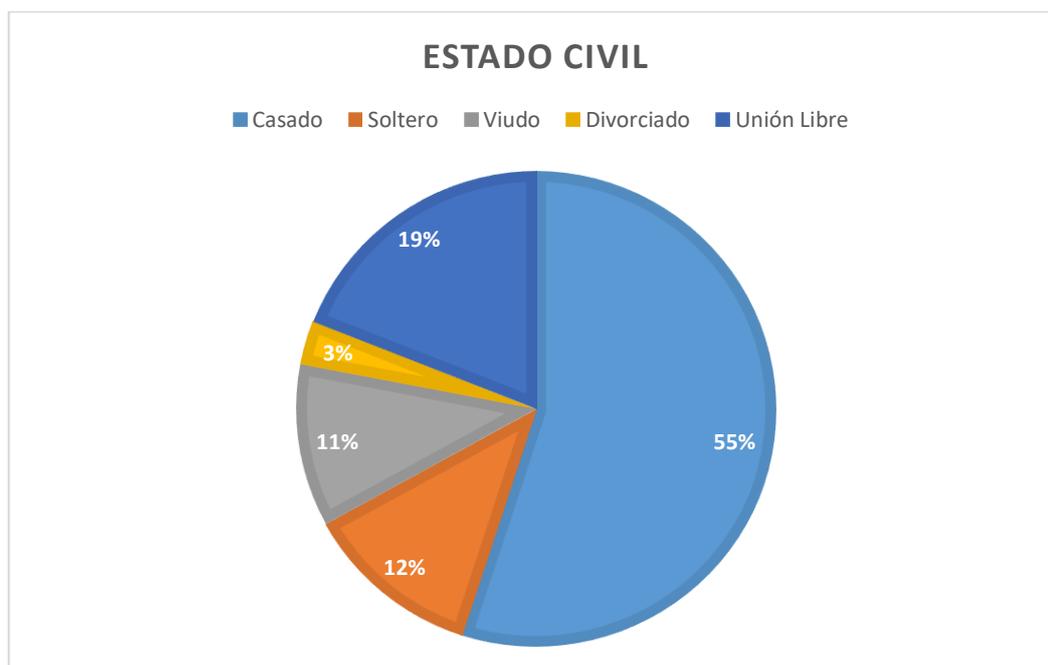
El estado civil de las encuestadas y encuestados como indicador socioeconómico de hechos vitales, en cierto modo influye en la seguridad alimentaria de la familia, por esta razón se registra que en Acora el 68 % son casado y en Ilave 47 %. Hay un caso particular de los aimaras denominado *serísima o sinvinakuy* que está representado en el cuadro N° 12, como unión libre que para Ilave es del 28 % y en Acora solo registra el 5 %, esto hace presumir, que aún la situación de *sinvinakuy* se practica (ver cuadro N° 16 y gráfica N° 8).

Cuadro N° 16: Estado civil de las encuestadas

Mercado	Casado	Soltero	Viudo	Divorciado	Unión Libre	Totales
	28	9	3	3	17	60
Ilave	47%	15%	5%	5%	28%	100%
Acora	27	3	8	0	2	40
	68%	8%	20%	0%	5%	100%
Total	55	12	11	3	19	100
	55%	12%	11%	3%	19%	100%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 8: Estado civil de las encuestadas



4.2.2.6 Frecuencia de la práctica del trueque

Los resultados de la frecuencia de la práctica del trueque, muestran para Ilave 63.5 % semanal y 43.9 % mensual, mientras para Acora es de 36.5 % semanal y 57.1% mensual; sin embargo en las encuestas no se ha considerado la participación en ferias de trueque anual con motivo de las fiestas patronales, en el cual muchas familias

participan para realizar el trueque no sólo de alimentos sino, toda clase artículos utilitarios como productos de alfarería, artesanía de alpacas, frutas secas y hasta plantas medicinales traídos de la costa y selva (ver cuadro N° 17 y 18; gráfico N° 7).

Cuadro N° 17: Frecuencia de la práctica de trueque

FRECUENCIA DE LA PRÁCTICA DEL TRUEQUE			1. Lugar del mercado de trueque	
			ILAVE	ACORA
Semanal	Recuento		54	31
	% del N de fila		63.5%	36.5%
Mensual	Recuento		6	8
	% del N de fila		42.9%	57.1%
Una vez al año	Recuento		0	1
	% del N de fila		0.0%	100.0%

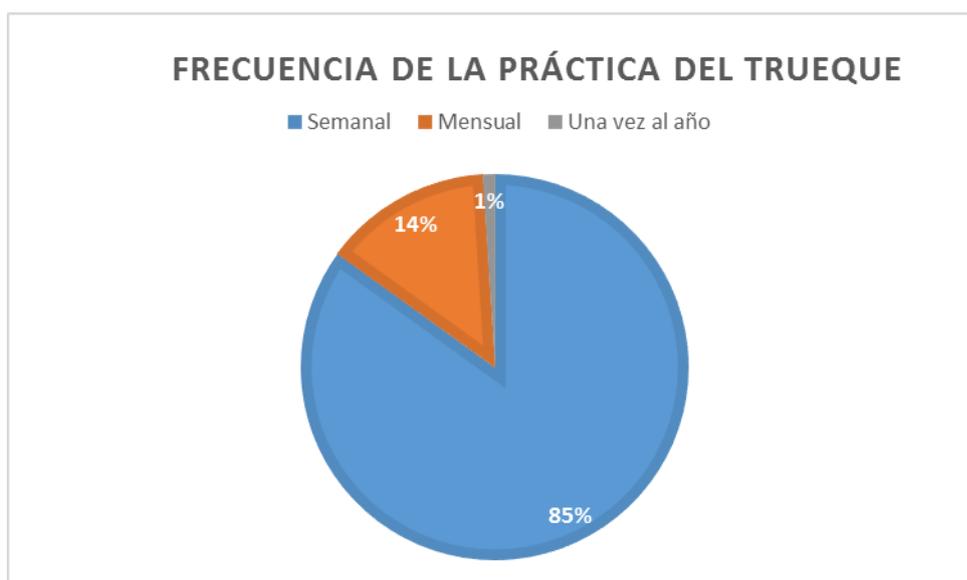
Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Cuadro N°18: Frecuencia de la práctica de trueque según los mercados del trueque

Tabla cruzada: Lugar del mercado de trueque				
MERCADOS DEL TRUEQUE	trueque?			Total
	Semanal	Mensual	Una vez al año	
Ilave	54	6	0	60
Acora	31	8	1	40
TOTAL	85	14	1	100

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 9: Frecuencia de la práctica de trueque



4.2.2.7 Distancia al lugar del trueque

La distancia al lugar del trueque, es un indicador para la medición de área de influencia del mercado, los resultados muestran que la ciudad de Ilave es un mercado concéntrico dado que el recorrido de los feriantes para el trueque medianamente son de 12 kilómetros, hay simetría con una desviación estándar de 4.4 kilómetros de recorrido ya sea en combi o a pie, la distancia máxima es de 25 Km. En cambio para el mercado de trueque de Acora, los datos recogidos mediante la encuesta, es asimétrica, siendo la moda de 22 Km. y un máximo de 35 Km (ver cuadro N° 19).

Cuadro N° 19: Distancia al lugar del trueque

Distancia en Km							
Recuento	Mercado	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
60	Ilave	2	25	12	12	12	4.409
40	Acora	2	35	15	15	22	8.034

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

4.3 Productos de la región para el trueque

La cantidad producida de bienes alimenticios depende de los factores como la mano de obra familiar, la extensión de parcelas cultivadas, la tecnología usada como la variación de los precios en el mercado, sin embargo la agricultura en el altiplano de Puno tiene altos riesgos por situaciones ambientales como el cambio climático que ocasionan temporadas de inundación y sequía, las fuertes heladas y granizadas que suelen presentarse en plena campaña agrícola afectan a la productividad agrícola (año bueno, malo y regular). En situaciones de un año de poca producción el trueque se dinamiza, agotan incluso las reservas de las campañas anteriores, se consumen sus semillas guardadas para campañas posteriores.

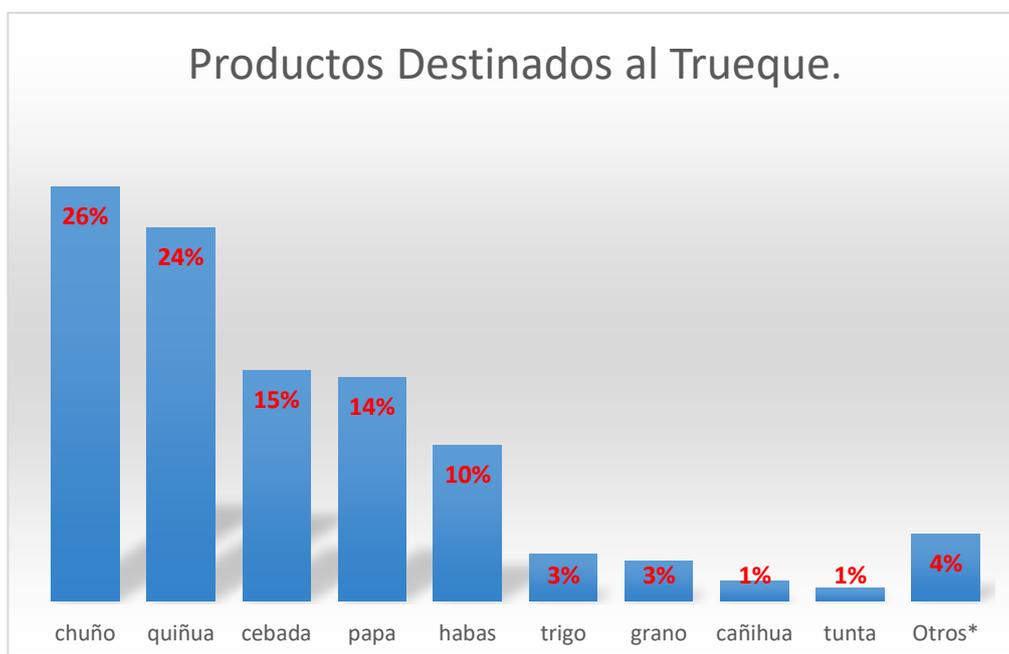
La producción de papa es importante para el campesino, puesto que se deshidrata para convertir en chuño y tunta, este producto al igual que los cereales y habas seca, se puede guardar para varios años y parte se utiliza para el trueque. El producto chuño es el que más se usa para el trueque con 26 %, seguido de quinua con 24 %, la cebada con 15 %, papa con 14 % (solo en temporadas de cosecha), habas seca con 10 % y más otros productos de menor producción como el trigo, la cañihua entre otros (Ver cuadro N° 20).

Cuadro N° 20: Productos usados para el trueque

Productos	Número	%
chuño	61	26%
quiñua	55	24%
cebada	34	15%
papa	33	14%
habas	23	10%
trigo	7	3%
grano	6	3%
cañihua	3	1%
tunta	2	1%
Otros*	10	4%
Total	234	100%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 – 2017.

Gráfico N° 10: Productos destinados para el trueque



4.4 Los puestos del trueque

4.4.1 Clasificación de puestos de oferta de productos

Los puestos del trueque, es otro segmento que requiere un estudio con mayor profundidad, estas personas son muy recelosas en proporcionar información, prácticamente representa el lado de la oferta de trueque. En el mercado de Ilave, están organizadas por asociaciones, “La asociación de Túpac Amaru” del mercado de trueque de la plaza Santa Bárbara, “La asociación de cebolleras de Ojerani-Puno” del mercado de trueque de San Miguel y la “La asociación central de Ilave” del mercado de trueque de San miguel. A través de estas asociaciones obtienen permiso de la Municipalidad Provincial del El Collao – Ilave, para realizar la actividad del trueque.

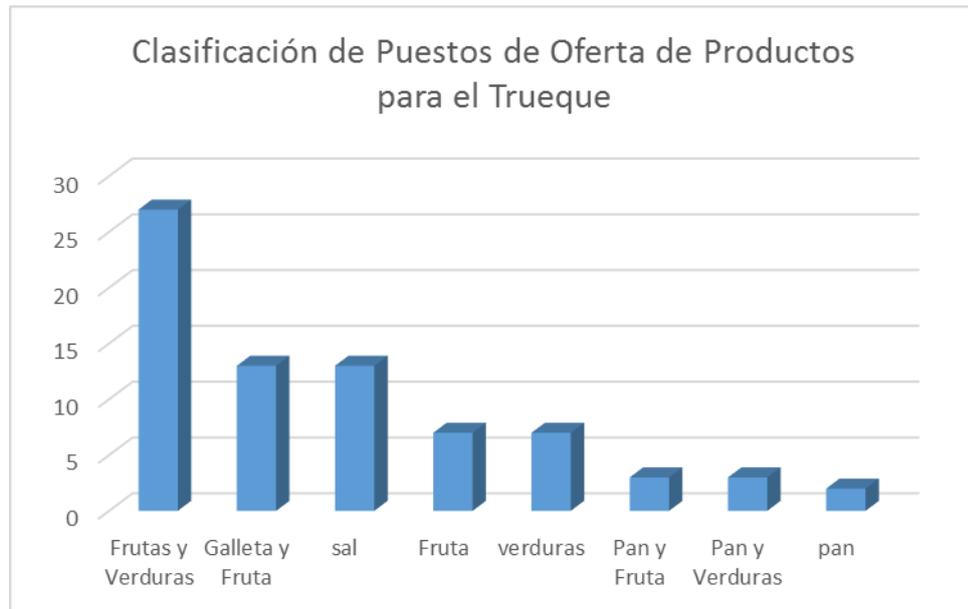
Los productos ofrecidos para ser trocados, son en forma mixta y de un solo producto, el 61.33 % son mixtos compuesto por frutas, verduras y pan y 38.57 % de un solo tipo de producto como fruta, pan, sal y verduras (ver cuadro N° 21 y gráfico N° 11).

Cuadro N° 21: Clasificación de puestos de oferta de productos para el trueque

mixto	46	61.33%
Frutas y Verduras	27	59%
Galleta y Fruta	13	28%
Pan y Fruta	3	7%
Pan y Verduras	3	7%
Un tipo	29	38.67%
Fruta	7	24%
pan	2	7%
sal	13	45%
verduras	7	24%
Total general	75	100.00%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 11: Productos destinados para el trueque



4.4.2 Acopio de productos preferidos

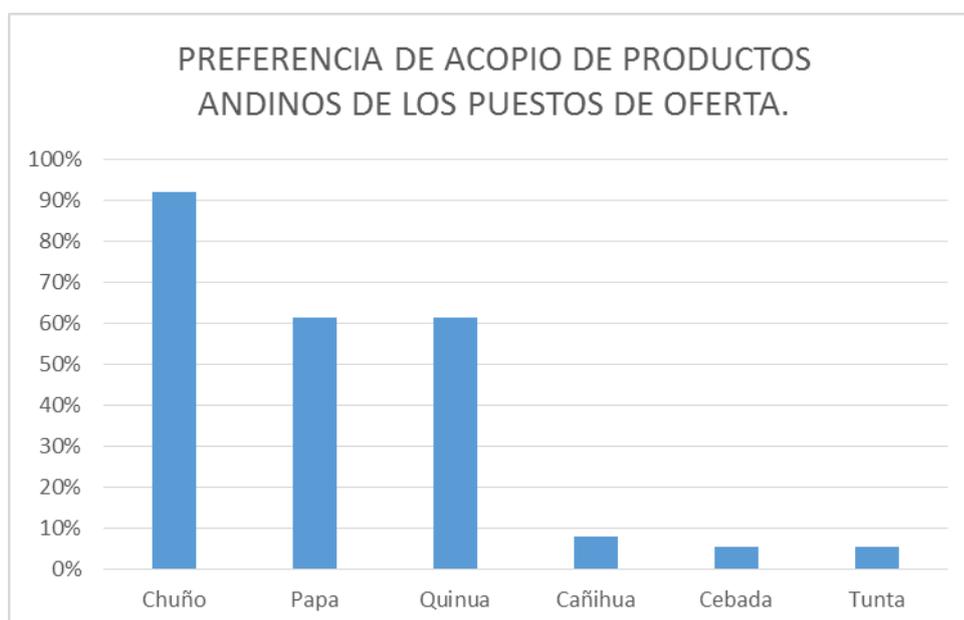
En el mercado dominical de Ilave, de los 75 entrevistadas el 92 % de acopiadores mediante el trueque prefieren chuño, luego la papa y quinua con 61 % respectivamente. El acopio de los productos se lleva en forma desproporcionada, los que tienen pocos recursos acopian solo para la subsistencia y mantienen su pequeño capital vendiendo su excedente, en el otro extremo están las acopiadoras que invierten en variedad de frutas y verduras, acopiando considerables cantidades de producto preferido y venden por arrobas y por quintales a los comerciantes intermediarios, estas a su vez llevan a los mercados de las ciudades de Puno, Juliaca e incluso Arequipa y Cusco para obtener ganancias. Con respecto a las preferencias ver cuadro N° 22 y gráfico N° 12.

Cuadro N° 22: Preferencia de acopio de productos andinos de los puestos de oferta de trueque

PREFERENCIA DE ACOPIO DE PRODUCTOS ANDINOS DE LOS PUESTOS DE OFERTA.			
Chuño	69	75	92%
Papa	46	75	61%
Quinoa	46	75	61%
Cañihua	6	75	8%
Cebada	4	75	5%
Tunta	4	75	5%

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 12: Preferencia de acopio de productos



4.4.3 Edad de las oferentes

La edad de las oferentes acopiadoras de los productos de la zona mediante el trueque en el mercado de Ilave, en su mayoría tienen 50 años que corresponde a la edad moda, siendo la edad promedio 57 años y la edad mediana 58 años, la edad mínima y máxima que se ha encontrado mediante la entrevista es de 31 y 80 años respectivamente, en conclusión definitivamente el trueque es practicado por mujeres de mayor edad tanto en Acora como en Ilave (ver cuadro N° 23).

Cuadro N° 23: Edad de los oferentes

	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
3.1. Edad del Encuestado	31.00	80.00	56.53	58.00	50.00	11.76

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

4.4.4 Procedencia de las oferentes

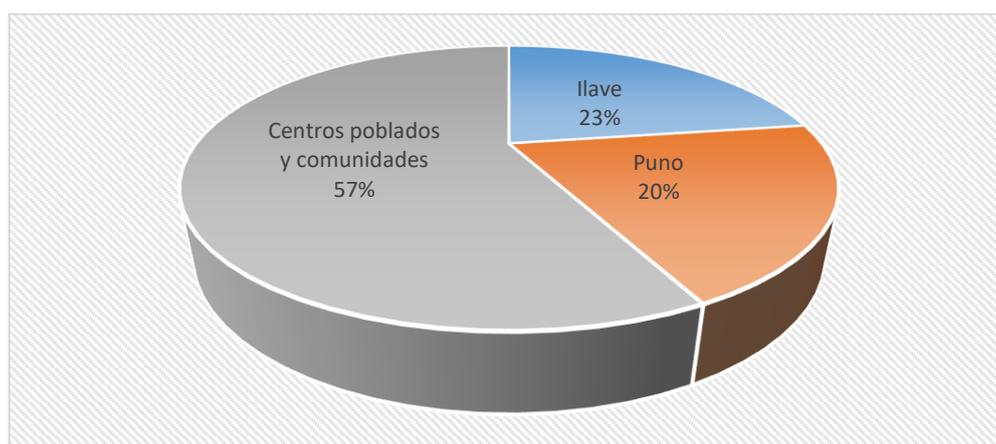
Es interesante examinar, la procedencia de las oferentes acopiadoras de productos mediante el trueque, un grueso de la población proceden de distintos centros poblados y comunidades campesinas de Ilave y Puno con 57 %, seguido del mismo distrito de Ilave con 22.67 % y luego Puno con 20 %. La mayoría de los oferentes de Puno, son de la comunidad de Ojerani que tienen su propia asociación “las cebolleras de Ojerani”, ellas poseen pequeñas parcelas dedicadas al cultivo de cebollas y algunas verduras como lechuga, col para la venta como para el trueque de producto comunal y esto es solo para consumo familiar. (Ver cuadro anexo N° 24; gráfico N° 13).

Cuadro N° 24: Lugar de procedencia de los oferentes

Procedencia	Número de oferentes	porcentaje
Ilave	17	22.67
Puno	15	20.00
Centros poblados y comunidades	43	57.33
TOTAL	75	100.00

Fuente: Encuestas de trueque en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

Gráfico N° 13: Procedencia de las oferentes



4.5 Influencia del mercado de trueque y estabilización de precios de los productos que intervienen en el trueque.

Para evaluar la influencia del mercado de trueque, en la estabilización de precios de alimentos, se tomó una muestra de encuesta de precios en los años 2015, 2016 y 2017 y mediante la técnica estadística de medias móviles se ha estimado los precios promedio para dichos años. Otro de los instrumentos usados para este objetivo, ha sido la hoja de encuesta de canasta de alimentos, en el cual hubo algunas respuestas convincentes para estimar el consumo típico de la familia campesina de cinco miembros en una semana,

información que ha sido útil para estimar el índice precios de consumo y para determinar la tasa de inflación. La tasa de inflación para el año 2016 en relación al año 2015 ha sido 12.50 %, considerado muy alto para el medio rural; sin embargo para el año 2017 en relación a 2016 la tasa resulta ser negativa en -1.81 %, este fenómeno es algo inexplicable, lo único que se puede especular que, en la campaña agrícola 2016-2017 hubo producción considerable por consiguiente, los precios de los productos andinos sufrieron la caída. Al respecto los campesinos siempre se quejan que sus productos son baratos “los intermediarios nos imponen los precios”, esta situación es frecuente en los mercados locales, los jaladores o acopiadoras se apoderan de los productos que las campesinas traen consigo para la venta, por ello prefieren el trueque.

La injerencia especulativa de “precios agrícolas y de alimentos, provoca que la oferta y sus precios sean más inestables y la producción primaria más reducida y un proceso de degradación cualitativa” (Vergopoulos, 2018). Un elemento determinante del trueque es la estabilidad de los precios y protege de todas las formas especulativas de los precios (Ver Cuadro N° 25).

Cuadro N° 25: Precios promedio e indicadores de IPC y Tasa de inflación estimada

Año	papa	chuño	cebada	quinua	Habas	IPC	Tasa de inflación
2015	14.60	36.00	21.60	37.00	22.00	100.00	
2016	20.00	33.00	21.00	36.00	17.00	112.05	12.50 %
2017	18.30	35.00	21.00	36.00	23.70	110.02	-1.81%
Consumo	0.50	0.12	0.06	0.08	0.04		

Fuente: Encuestas de precios en los mercados de Acora e Ilave 2015 - 2017.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión

La práctica del trueque en la región altiplánica de Puno, tiene como objetivo la previsión de bienes de consumo complementarios que, son vitales en los aportes de proteínas (trueque de pescado), vitaminas (frutas y verduras), generalmente, los demandantes del trueque son los segmentos vulnerables, mujeres de mayor edad que buscan alimentar a su familia de la mejor manera posible y por la escasa liquidez monetaria para comprar alimentos complementarios que no se produce en sus lugares de origen. Por otra parte, los ofertantes del trueque, también son mujeres en su gran mayoría y de escasos recursos económicos, para ellas el trueque es una actividad principal, y constituye un refugio de ocupación, que de alguna manera buscan algún beneficio económico, que permita la supervivencia familiar. En términos de análisis económico, hay ausencia de externalidades en estos bienes vitales dado que los costos de transacción es mínimo o cero y protege de todas la formas especulativas, no hay colusión de precios, los precios de bienes de consumo trocados son referenciales, las verduras y frutas, son comprados en el mercado mayorista de Puno con fin de acopiar con productos de la zona, parte de ellos es consumido por la familia y parte vendidos en la modalidad de minoreo (venta por montón), algunos directamente venden por arrobas, a los acopiadores mayoristas en el mismo mercado de trueque semanal.

El modelo económico del trueque, pueda que sea dificultoso para entender, dado que las transacciones de demanda y oferta son similares a la compra y venta con dinero y

los precios de éstas mercancías están sujetos a libre mercado, si bien es cierto en momentos de transacción, hay equilibrio entre dicha demanda y oferta; sin embargo por situaciones de globalización, las mejoras tecnológicas en la producción de frutas y verduras que provienen de la costa, en casos de abundancia de estos productos los precios disminuyen, hacen que la curva de la oferta se desplace hacia la derecha (en una relación de cantidad en función al precio), esta situación favorece a los consumidores de verduras y frutas trocados (proteínas y vitaminas) con productos de la zona (carbohidratos), caso contrario en situaciones de escasez, los precios se elevan y lógicamente en nivel de la utilidad agregada de consumo de frutas y verduras disminuye es decir la curva de la oferta se desplaza hacia la izquierda. También ocurre situaciones similares con productos de la zona, por ejemplo, la subida del precio del producto quinua, ha ocasionado una medición casi mínima de los puñados de quinua para el trueque, es decir la dinámica del trueque está inserto en las reglas de libre mercado.

El propósito del trueque, es mejorar el bienestar tanto de los oferentes como de los demandantes, y por ambas partes asegurar la alimentación y no solo eso, en la dinámica del trueque están refugiados los saberes locales como recurso cognitivo propio de las comunidades campesinas de la sierra sur del Altiplano de Puno, estos saberes son bienes comunes y colectivos, que fácilmente no se puede desterrarlo, todo recurso cognitivo tradicional, es un bien no rival. En las prácticas del trueque se encuentran los conocimientos de la antropología económica de la reciprocidad, la etno matemática, los conocimientos sobre la biodiversidad, y todo lo que refiere a la cosmovisión andina. La práctica del trueque por los pobladores andinos, es un tema intrigante para la investigación en la economía campesina, dado que ésta práctica se concentra en las mujeres de mayor edad y de extrema pobreza, aquellas familias que cultivan en

pequeñas parcelas, acumulan sus productos cosechados y transformados tal vez ya no en trojes, sino embolsados en sacos de yute en cada campaña agrícola sean buenas o malas, sin embargo la falta de asistencia técnica por parte del estado, la paulatina olvido de prácticas agrícolas ancestrales como el cultivo en *aynuqas*, terrazas o andenes o *waru warus* las prácticas de trueque de semillas, animales para la conservación de la diversidad genética, están en peligro de extinción.

La práctica del trueque, de ninguna manera puede ser considerada como una reliquia del pasado, tampoco como retroceso cultural, aunque en el análisis muchas mujeres tienen un bajo nivel educativo, sobre todo en las personas mayores, por situaciones de pobreza, la exclusión de la educación de las mujeres del campo en el siglo pasado, no han podido alcanzar el deseo de avanzar hacia niveles superiores, aunque en el estudio se ha encontrado casos de profesionales (abogado, profesor y una egresada de Facultad de Estadística de UNA-Puno) haciendo trueque, colegiales de Ilave, iniciándose en la práctica del trueque, principalmente la falta de dinero y trabajo hacen que exista aún el trueque. Esta práctica es una herencia de la humanidad para la subsistencia de las familias pobres.

La filosofía de trueque descansa sobre la base de la teoría del valor, el cual es la base de la ciencia económica, por consiguiente era complejo calcular cuánto valían exactamente las cosas y esta explicado por la teoría de valor objetiva y subjetiva que, corresponden a las escuelas clásica y marginalista. La teoría de valor objetiva corresponde a la escuela clásica y marxista, plantea la cantidad de trabajo social que se usa para producir mercancía; mientras la teoría del valor subjetiva, corresponde a la escuela marginalista, basada en el planteamiento de que el valor subjetivo, es algo individual dependiente de la necesidad o la escasez. Cualquier bien sujeto al

intercambio o trueque, siempre tendrá un valor de uso y un valor de cambio. Además las formas de valor en el trueque, es simple, concreta o fortuita del valor, por ejemplo 6 unidades de zanahoria corresponde a la forma relativa y es trocado por dos (2) *phuxtus* o un *montoncito de chuño*, el cual es la forma de equivalencia, practicado por miles de años y que hasta hoy persiste frente al crecimiento y desarrollo de los mercados en las ciudades de la región Puno.

Actualmente se hace más difícil encontrar mercados donde se practique el trueque. La llegada del sistema capital, la moneda de cambio obligó a muchos agricultores, ganaderos y comerciantes a modificar una tradición milenaria. Pero todavía quedan reductos que se mantienen firmes en seguir con sus costumbres, porque no hay cosa más democrática que la de ponerse de acuerdo en el valor que tienen los productos, no por imposición de ningún mercado internacional, sino por la satisfacción que genera su consumo.

Al inicio de la investigación se había planteado algunas funciones como la función de consumo de alimentos entre otras relacionados al trueque, sin embargo por la falta de información confiable y en situaciones de una economía cerrada o autárquica, previa las evaluaciones de los datos de la encuesta y el interés que ha despertado con ésta investigación, genera múltiples estudios sobre la economía campesina, por ejemplo estudiar el equilibrio general en economías autárquicas y bajo libre mercado a partir de los supuestos como: a) la existencia de dos bienes finales, que se producen con el uso de los factores de capital y trabajo, b) las funciones de producción de estos bienes son homogéneos con un comportamiento de rendimientos constantes a escala explicados por sus respectivos parámetros α y β , c) la existencia de rendimientos decrecientes al incrementar una unidad o más de estos factores de producción, d) la existencia en

economías parcelarias un stock fijo del capital y trabajo, e) cada producto dispone de factores en proporciones distintas, y f) supuestamente hay pleno empleo y competencia perfecta, estos dos aspectos es negado por economistas como una cuestión utópica. Por ésta razón se ha dado inicio en insertar en el presente estudio las funciones de producción de la papa, cebada y quinua, productos infaltables para el trueque con alimentos extra-regionales (verduras y frutas), aunque los resultados no son los esperados, pero en gran parte los parámetros estimados por el método de mínimos cuadrados ordinarios son significativos en su mayoría de las funciones y el coeficiente de determinación o bondad de ajuste R^2 es solo referencial, dado que existen otras variables exógenas que determinan la verdadera función de producción.

5.2 Conclusiones

Si bien es cierto que el trueque surge desde tiempos remotos donde nuestros antepasados cambiaban sus productos agrícolas por productos que no existían en el lugar. Hoy en día, este sistema de cambio se sigue realizando; pero ya no con la misma magnitud como lo realizaban en el pasado. El trueque es parte de nuestra cultura, en ésta práctica se refugian los saberes locales como recurso cognitivo de nuestros ancestros. Pero la modernización ha hecho que poco a poco desaparezca, pero aún sigue latente en algunos lugares de la zona aimara de los distritos de Acora e Ilave.

La vigencia de la dinámica del trueque, se debe a diversos factores como: la escasez de los medios económicos principalmente dinero y ocupación remunerada, la atomización de las parcelas para los cultivos y crianza de animales, y otros factores socio culturales como la educación, dado que la mayoría solo tienen primaria y aún hay la presencia del analfabetismo y edad avanzada de las mujeres que han buscado en el mercado de trueque, provisionarse de alimentos que la comunidad no produce y por otro lado las que se ocupan exclusivamente en acopiar productos, también son de escasos recursos y se inician en ésta actividad con poco dinero.

Se ha podido verificar que el trueque se realiza de manera directa y recíproca e indirecta y especulativa. El trueque directo es practicado por los urus habitantes de las islas flotantes del lago Titicaca, intercambian pescado con productos de la zona, en este segmento también se encuentran algunas mujeres de tercera edad, ellas procesan cal y *llyxt'a*, extraen arcilla comestible y sal, todo lo acopiado es solo para el consumo de la familia. El trueque indirecta, es practicado por las *chhaleras* que compran verduras, frutas, pan y otros productos que la familia campesina necesita, acopian productos

comunales y venden a otros acopiadores mayoristas, obteniendo ingresos para el sustento de la familia. Prácticamente el trueque indirecta se convierte en una actividad ocupacional de emergencia. Además los productos andinos acopiados mediante el trueque influyen en la seguridad alimentaria.

Los resultados de la contrastación de hipótesis han sido los esperados, dado que los productos que mayormente participan en el trueque es el chuño derivado de la papa, en segundo lugar la quinua seguido de cebada y papa, los demás productos no han tenido mayor significancia como la habas seca, tunta, trigo, cañihua; sin embargo, el trueque en temporadas de cosecha difiere con el resto del año, es decir hay presencia de papa recién cosechada para ser intercambiados con las frutas de la temporada.

En el modelo económico del trueque, las transacciones de demanda y oferta son similares a la compra y venta con dinero y los precios de éstas mercancías están sujetos a libre mercado, los que practican el trueque indirecto están enterados de las variaciones de los precios de los productos. Los oferentes de verduras y frutas compran productos de mediana calidad a menores precios y las campesinas también ofrecen productos de segunda calidad e incluso frente a la suba del producto como la quinua, los manojos que amontonan son disminuidos, por ello piden aumento o yapa por ambas partes hasta encontrar el equilibrio de la transacción.

La inclusión de la función de producción para los principales productos cosechados de la papa y sus derivados principalmente chuño, cebada y quinua para ser trocados con verduras y frutas, algo de pescado de la región y de condimentos, ha sido para generar estudios sobre la economía campesina a partir del supuesto de la escasez de la moneda

y que las economías funcionan en términos del mercado de trueque sostenidos por la producción en pequeña escala y de autoconsumo.

La importancia del estudio del trueque, es rescatar y valorar las costumbres ancestrales, los saberes y tradiciones, éstos a su vez son potenciales para promover cambios tecnológicos. La seguridad alimentaria radica en estos cambios a través del trueque de semillas, animales para conservar la biodiversidad y mejorar la genética vegetal y animal.

5.3 Recomendaciones

Los mercados de trueque de los distritos de Acora e Ilave, deberá ser declarado como patrimonio histórico de la Nación, por ser la herencia milenaria de los antepasados y por conservar valiosos conocimientos sobre la etnomatemática, la biodiversidad, la agricultura orgánica entre otros conocimientos de la cosmovisión andina.

El trueque como potencial para el mejoramiento genético de cultivos y crianzas en las comunidades campesinas, a través del intercambio de semillas y animales, deberá ser política y estrategia de asistencia técnica de las instituciones del gobierno como el Ministerio de Agricultura y Riego.

La práctica del trueque, deberá ser reconocida por el Estado, como actividad comercial lícita por permitir como medio de subsistencia de las familias de escasos recursos económicos, hoy convertido como una fuente de ocupación en situaciones críticas de falta de empleo remunerado en el medio rural.

Incorporar la dinámica del trueque, en los estudios económicos, antropológicos y sociológicos como una línea de investigación en los niveles de pregrado y posgrado de las universidades.

5.4 Bibliografía

- Asociación “Chuyma Aru”, Asociación. (2007). “señas, saberes y secretos”. Obtenido de https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp205219.pdf
- André, E. (2003). *Trueque y Economía Solidaria* (87). Susana Hintze.
- A-Q, R. (2011). *Revista A-Q No 16*.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de Investigación*. Colombia: Prentice Hall Pearson.
- Bertonio, P. L. (1993). *Transcripción del Vocabulario de la Lengua Aymara de P. Luduvico*. La Paz, Bolivia: Radio San Gabriel.
- Burchard, R. E. (1974). “coca y trueque de alimentos”.
- Candidatos presidenciales, 2. (2011). Seguridad alimentaria. *CEPES*, N°26.
- Carlos de Sanzo, H. &. (1998). *Reinventado el mercado*. Buenos Aires: Ediciones del Programa de Autosuficiencia Regional.
- Chambi, N. &. (2007). *Señas y secretos de crianza de vida*. Puno: Ediciones Bellido Impresiones E.I.R.L.
- Choque, G. &. (2008). *Semilla de papa. Manejo de información genética*. Puno: Revista A-Q N° 14 Editorial Talleres Arco Iris.
- Condori, D. (2016). *Aymara Kastilla Aru Pirwa-Diccionario Aimara-Quechua*. Puno: Corporación Meru EIRL.
- Coraggio, J. (1998). *Economía Urbana: La perspectiva Popular*. Quito: ILDIS-FLACSO.
- Cúneo Vidal, R. (s.f.). *Historia de los antiguos cacicazgos hereditarios del sur del Perú 1535-1825'*.
- Espinoza, W. (2012). *Los Incas: Economía, Sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo*. Lima: Ediciones Incamaru.
- Euguren, F. (2014). *Centro Peruano de Estudios Sociales.lima*.
- FAO. (08 de 08 de 2012). La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Diario Comercio*.
- Fernández, F. (2010). *IDESPO-UNA*. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Fernando, L., Ganados, R., & Sandoval, I. (2010). *Seguridad alimentaria y nutricional*.

- Friedman, M. (2012). *Teoría de los Precios*. España.
- Funtowicz, & Ravetz. (1997, 1993, 1992).
- Gallegos, L. (XIV N° 15). Previsión del Clima. *Aymara-Quechua*.
- González de Olarte, S. (1996) La Lenta Modernización de la Economía Campesina. IEP.
- Guzmán, V., A. M. Correa, J., Carmona-Fonseca, & Blair, S. (2003). Medellín, Colombia: Grupo malaria, Universidad de Antioquia.
- Hernández, S. &. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Hintze, S. &. (2003). *El trueque como respuesta a la exclusión social y la contradicciones de su masificación. En trueque y economía Solidaria*. Argentina: Universidad Nacional General Sarmiento.
- Hintze, S. (2003). *Trueque y Economía Solidaria*. Argentina: Universidad Nacional General Sarmiento.
- Huarachi, L. (2011). Seguridad Alimentaria y Valoración Económico-Cultural de los cultivos en el Altiplano de Puno. *Aymara-Quechua*.
- Huarachi, L., & Canahui, E. (2014). *Tecnología y valoración económica y cultural de los cultivos del altiplano*. Puno.
- INEI. (2007). *Censo de población*.
- INEI. (2007). *Mapa de desnutrición crónica*.
- Ipaneque, D., & Balerizo, S. y. (2008).
- Jiménez Acosta, S. (1994). *Algunas consideraciones generales sobre la Seguridad Alimentaria. Tercer Seminario Internacional de Nutrición*. Riobamba (Ecuador): ESPOCH.
- Jimenez, F. (2006). *Macroeconomía: Enfoques y modelos*. Lima: Pontificie Universidad Católica del Perú.
- La Economía, w. (s.f.). *La Economía*. Obtenido de <http://laeconomia.com.mx/que-es-el-trueque/>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, F. (08 de 08 de 2012). *Diario Comercio* .
- Lakatos, I. &. (1992). *Criticism and the growth of know ledge*. USA: Cambridge.
- Lima., R. S. (s.f.).

- Mamani, H. M. (2009). *Etnomatemática Aimara. Términos. Técnicas y conceptos matemáticos. Aporte a una educación y sociedad intercultural. Asamblea Nacional de Rectores*. Lima: Inca Rojo.
- Manrique Silva, J. (1995). *Producción interna y externa de alimentos*.
- Manrique, J. (1995). *Pachasofía y Runasofía Andina. Lima Perú*. Lima: Renteria Editores S.A.C.
- Martín Sanz, N. (2005). *La multidimensionalidad de los sistemas locales de alimentación en los Andes peruanos: Los chalayplasa del Valle de Lares (Cusco)*". Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Economía e Historia Económica. España.
- Matos, J. (. (1974). *Perú Problema No 12 "Reciprocidad e intercambio en los andes peruanos"*. Alberti,G. & Mayer, E. .
- Mendoza Bellido, W. (2013). *Edu. PUCP. Año 9 No. 300*.
- Mercado de trueque plaza Dominical, P. (22 de 11 de 2015). Trueque del producto pescado del Lago Titicaca (3/05/2015 - 22/11/2016). Acora, Puno, Perú.
- Mercados de trueque en las ferias anuales, P. (29 de 09 de 2017). Mercados de trueque en las ferias anuales 14,15/09/2017 y 28,29/09/2017). . Acora e Ilave, Puno, Perú.
- Mercados de trueque en las plazas dominicales, P. (01 de 10 de 2017). Mercados de trueque en las plazas dominicales (30/07/2017 y 1/10/2017). . Acora e Ilave, Puno, Perú.
- MIDIS. (2012). *Informe*.
- Molina Lopis, R. (2013). *Edu. PUCP*.
- Muñoz, C. (2011). *Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis*. . México. : Prentice Hall PEARSON. Segunda Edición.
- Murra, J. V. (2002).El Imperio del Sol Tahuantinsuyo- Control Vertical de pisos ecológicos. en <http://imperioincadelsol.blogspot.com/p/pisos-ecologicos.htm>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, F. (1996). *El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud, F. y. (1992). Roma.
- Orlove, B. (1986). *Barter and Cash Sale on Lake Titicaca: A Test of Competing Approaches*. *Current Anthropology Vol. 27, No. 2*.

Orlove, B. S. (1986). El trueque y venta en efectivo en el lago Titicaca: la prueba de enfoques contrapuestos”(barter and Cash Sale on Lake Titicaca: A Test of Competing Approaches). *Anthropology* , vol 27 N°2.

Ortiz. (1967): "The Evolution of Culture", Volumen 4 p.31).

Oshaug Eide, A., & Eide, W. (1992). *Food security and the right to food in international law and development*. New York: UNICEF.

Palacios. (14 de 10 de 2001). *Diario Expreso* .

Palacios Dongo, A. (8 de 09 de 2012). *Diario Expreso*.

Parkin, M., & Loria, E. (2010). *El precio de alimentaciones*.

PNUD. (2009). *Informe*.

PRATEC. (1999) Crianza de la agrobiodiversidad en los Andes del Perú en <https://books.google.com.pe/books?id=ASJIAAAA YAAJ&q=pratec+1999...>

PRATEC. (2000). Conocimiento campesino en la conservación de suelos: Ayllus de Qhorqa. en <https://books.google.com.pe/books?...>

Rebocio, & Rodriguez. (2001). *Mapara de pobreza*. FONCODES.

Rojas, Í. (2014). Capítulo IV “Objeciones a la explicación mercantilista”. En Í. Rojas, *Origen y Expansión del quechua* (pág. 104).

Rojas, Í. (2014). *Origen y Expansión del Quechua*.

Rostoworowski De Diaz Canseco, M. (s.f.). Historia del Tahuantinsuyu.

Schüldt, J. (1997). *Dineros alternativos para el desarrollo local*. Lima: Universidad del Pacífico.

SCHÜTZ, G. E., & FREITAS, C. M. (2003). Congreso de Educação A Distância Mercosul

Stragies for International Development, S. (1999). “*Estrategia para recuperar el Altiplano Pacha mamana Urupa Qhantawi*. Municipios de Patacamaya y Umala- Bolivia.

Suxo, M. C. (1969). Los Aymaras de las Islas del Titicaca. En:<https://www.google.com.pe/>.

Thiele, & Bebbigton. (1993) Non-governmental Organizations and the State in Latin America: Rethinking Roles in Sustainable Agricultural Development.

Torero. (1974). Por los linderos de la lengua: Ideologías lingüísticas en los Andes. En: <https://Books.com.pe/>

Unión de Comunidades Aymaras (UNCA) (1996). "Proyecto Recuperación y Manejo Integrado del Medio Ambiente en las Comunidades Aymaras del Altiplano". (documento de trabajo inédito). (s.f.).

Valcárcel, D. (1958: 17). *Etnohistoria del Perú Antiguo*. Lima.

Velásquez, H. L. (2005). *Tradición y modernidad en el sistema de aynuqas en las comunidades aymaras de Juli*. Perú.

Vos., J. (2010). Christopher Lasch's The Culture of narcissism.

Wright, E. O. (2013). *Revista Edu PUCP*. Lima.

ANEXOS

Anexo1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES DE CONTROL	TÉCNICAS
<p>Problema Principal ¿El mercado de trueque influye en los factores de la seguridad alimentaria en el poblador rural en los distritos de Acora e Ilave de la región Puno?</p> <p>Problema Secundarios ¿Cómo influye el mercado del trueque en la seguridad alimentaria en los distritos de Acora e Ilave?</p> <p>¿Cuáles son los factores que participan en la provisión de alimentos, mediante el trueque en los distritos de Acora e Ilave?</p> <p>¿Influye el mercado de trueque en la estabilización de precios de alimentos en los mercados monetarios en los distritos de Acora e Ilave?</p>	<p>Objetivo Principal Realizar un análisis contextualizado de la influencia del mercado de trueque en los factores de seguridad alimentaria en el poblador rural en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.</p> <p>Objetivos Secundarios Examinar la influencia del mercado trueque en la seguridad alimentaria, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.</p> <p>Describir y analizar los factores que participan en la provisión de alimentos, mediante el trueque, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.</p> <p>Evaluar la influencia del mercado de trueque, en la estabilización de precios de alimentos en los mercados monetarios, en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.</p>	<p>Hipótesis Principal El mercado de trueque influye positivamente en los factores de la seguridad alimentaria y a su vez la seguridad alimentaria tiene relación con el stock disponible de alimentos y el trueque de alimentos es solo complementario en menor cuantía. Estas relaciones están explicadas por los parámetros de los factores endógenos como: producción de alimentos en las campañas anteriores, cantidad y calidad de productos intercambiados y los factores exógenos: ingresos disponibles de las familias, variación de los precios de alimentos, activos disponibles fijos y variables (tenencia de parcelas de cultivo, stock de alimentos y ganado). También intervienen otros factores como: la diversificación de cultivos, apoyo alimentario de los programas sociales y los factores del cambio climático.</p> <p>Hipótesis Secundarias La Influencia del mercado de trueque en la seguridad alimentaria está directamente relacionada a la participación de productos producidos por la comunidad rural y externa y sus variaciones dependen de los ingresos disponibles de las familias y activos disponibles. Además está influenciada por los variables socio-culturales como la reciprocidad y complementariedad. Los factores que participan en la provisión de alimentos mediante el trueque y en la seguridad alimentaria son: los volúmenes cuantificados y sus equivalencias de productos trocados para el consumo, apoyo alimentario de los programas sociales, los activos disponibles de la familia y producción transformada y almacenada en las campañas agrícolas anteriores. Menor influencia del mercado del trueque en la estabilización de los precios de alimentos en los mercados monetarios, más al contrario la inestabilidad de los precios, La falta de liquidez monetaria induce a dinamizar el trueque. Esta relación esta explicada por el índice de precios al consumidor y el ingreso real de la familia.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Seguridad alimentaria.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Trueque.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Cantidad de productos en trueque</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTES Producción campaña anterior Ingresos disponibles Activos disponibles</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Consumo de alimentos</p> <p>VARIABLES INDEPENDIENTES Producción de la campaña anterior Circulación de productos externos (trueque) Apoyo alimentario Otros Ingresos disponibles</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Consumo de alimentos</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTES Índice de precios del consumidor</p>	<p>Estimación de cantidad de productos por trueque</p> <p>Stock de alimentos producidos</p> <p>Ingresos netos disponibles Activos disponibles</p> <p>Producción interna.</p> <p>Stock de alimentos de campaña anterior Preferencia de tipo de productos. Programas sociales Venta de ganado y otros estipendios</p> <p>Alimentos producidos propios Alimentos del trueque</p> <p>Precios de alimentos</p>	<p>Encuesta Encuesta Encuesta</p> <p>Prueba de X²</p> <p>Prueba de X²</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista Entrevista Encuesta</p> <p>Ficha Canasta de alimentos</p> <p>Encuesta de precios</p>

Anexo 2. INSTRUMENTOS PARA LA TOMA DE DATOS

FICHA DE ENCUESTA

1. Lugar del mercado de trueque: _____

2. Lugar de procedencia: _____ distancia _____

3. Género y nombre del encuestado: Varón () Mujer () Edad ()

4. Estado civil : Casado(a) () Soltero(a) () Viudo(a) () Divorciado(a) () Unión libre ()

5. Nivel educativo: Sin nivel () Inicial(wawauta) () Primaria () Secundaria () Superior ()

5.1 Niños o niñas que no van a la escuela (menores de 18 años) Si () No (), si es sí, anotar
¿Por qué no va? _____

6. Carga familiar: ¿Cuántas personas viven juntas? Hijos ____ Hijas ____ Abuelos y abuelas

7. Ocupación principal _____ . Otras ocupaciones _____

8. TRUEQUE: ¿Con qué frecuencia practica el trueque? Semanal () mensual () una vez al año ()

8.1 ¿Qué productos trae generalmente para el trueque? (cuantificar en la hoja de canasta) _____

8.2 ¿Con qué productos canjea generalmente? (cuantificar en la hoja de canasta) _____

8.3. ¿Por qué razones práctica el trueque?

9. ACTIVOS: Total de parcelas para el cultivo _____

9.1 Cosechas campaña anterior 2013-2014 (cuantificar) Papa _____ Quinoa _____

Cebada _____ Habas _____ Oca _____ Olluco _____ Otros _____

9.2 Productos agrícolas destinados al trueque : Papa ___ Quinoa ___ Cebada ___ Habas ___
Oca ___ Olluco ___ chuñu ___ Tunta ___ Otros _____

9.3 Productos agrícolas destinados a la venta anual: Papa ___ Quinoa ___

Cebada ___ Habas ___ Oca ___ Olluco ___ chuñu ___ Tunta ___ Otros _____

9.4 Ganado existente: Vacuno _____ ovino ___ Cerdos ___ Alpaca ___ Llama ___

9.5 Venta anual de ganado: Vacuno ___ ovino ___ Cerdos ___ Alpaca ___ Llama ___

10. Otros ingresos de la familia (anual) S/. _____

11. Salud y saneamiento:

11.1 Abastecimiento de agua: Pilón () Pozo () Manantial () Riachuelo o río ()

11.2 Cuenta con desagüe () Letrina () otros (especifique) ()

11.3 Cuando se enferma ¿Cuántas veces visita a algún establecimiento de Salud?: siempre ()
, A veces () rada vez () nunca () .

11.4 Hogar: Above () Material noble () Techo: calamina () Paja () Piso: tierra ()

Cemento () Otros (especificar) _____

11.5 Movilidad y Artefactos: Bicicleta () Moto () Celular () TV () Radio ()

12. APOYO DE LOS PROGRAMAS DE GOBIERNO

12.1 Vaso de leche () _____

12.2 Pensión 65 () _____

12.3 Programa juntos() _____

12.4 Qali warma (_____

13. Haga un comentario de mercado de trueque observado (solo para el encuestador)

Anexo 3. ENCUESTA DE LA CANASTA DE ALIMENTOS Y GASTOS EN NO ALIMENTOS (Semanal)

ITEMS	TRUEQUE	PROPIA	COMPRA	PRECIO LOCAL	PRECIO MERCADO
ALIMENTOS					
Papa					
Quinua					
Chuño					
Tunta					
Cebada o trigo					
Naranja					
Mandarina					
Plátano					
Manzana					
Azúcar					
Aceite					
Manteca					
Queso					
Leche					
Pescado					
Carnes rojas					
.....					
.....					
Carnes blancas					
Otras frutas					
.....					
.....					
.....					
Zanahoria					
Cebolla					
Ajos					
Lechuga					
Otras verduras					
.....					
.....					
.....					
Condimentos					
Sal y otros					
NO ALIMENTOS					
Educación					
Vivienda					
Transporte					
Salud					

Anexo 4. CUESTIONARIO DE ENTREVISTA SOBRE LA EXPERIENCIA DEL TRUEQUE

Lugar de procedencia: _____

Género y nombre del entrevistado: Varón () Mujer () Edad ()

Estado civil: Casado(a) () Soltero(a) () Viudo(a) () Divorciado(a) () Unión libre ()

Nivel educativo: Sin nivel () Primaria () Secundaria () Superior ()

1. ¿Cuál ha sido su experiencia en el trueque de los productos?

2. ¿En qué épocas mayormente la familia ha practicado?

3. ¿De dónde y hacia donde llevaban los productos?

4. ¿Qué productos intercambiaban?

5. Podría decirnos ¿Cuáles han sido sus equivalencias?

6. ¿Existía algunas herramientas o formas para medir las equivalencias?

7. ¿Por qué razones se practicaba el trueque?

8. El trueque actual es igual o diferente con el trueque de los antepasados y en qué se diferencia?

9. Tiene alguna experiencia del trueque actual?

10. ¿Qué lugares o mercados o ferias o “khatús” conoce actualmente?

11. En estos tiempos modernos ¿Por qué se sigue practicando el trueque?

12. ¿Alguna vez desaparecerá el trueque o siempre existirá? Y ¿Por qué?

Anexo 5: RESULTADOS DE REGRESIÓN POR EL MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO)

. regress lpapa lcapital ledad

Source	SS	df	MS			
Model	12.2726901	2	6.13634507	Number of obs =	72	
Residual	57.4344733	69	.83238367	F(2, 69) =	7.37	
Total	69.7071634	71	.981791034	Prob > F =	0.0013	
				R-squared =	0.1761	
				Adj R-squared =	0.1522	
				Root MSE =	.91235	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpapa						
lcapital	.3927924	.1310126	3.00	0.004	.1314295	.6541554
ledad	-.6637508	.2962549	-2.24	0.028	-1.254763	-.0727385
_cons	4.185231	1.151228	3.64	0.001	1.888594	6.481868

. regress lcebada lcapital ledad

Source	SS	df	MS			
Model	2.8174599	2	1.40872995	Number of obs =	41	
Residual	14.9879188	38	.394418917	F(2, 38) =	3.57	
Total	17.8053787	40	.445134469	Prob > F =	0.0379	
				R-squared =	0.1582	
				Adj R-squared =	0.1139	
				Root MSE =	.62803	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lcebada						
lcapital	.2804112	.1276829	2.20	0.034	.0219307	.5388918
ledad	.425482	.2585159	1.65	0.108	-.097856	.9488201
_cons	-1.129946	1.01172	-1.12	0.271	-3.178067	.9181746

. regress lquinua lcapital ledad

Source	SS	df	MS			
Model	2.63236011	2	1.31618005	Number of obs =	60	
Residual	34.440388	57	.604217333	F(2, 57) =	2.18	
Total	37.0727481	59	.628351662	Prob > F =	0.1226	
				R-squared =	0.0710	
				Adj R-squared =	0.0384	
				Root MSE =	.77731	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lquinua						
lcapital	.1833112	.1276373	1.44	0.156	-.0722782	.4389005
ledad	-.3941986	.2624458	-1.50	0.139	-.9197372	.13134
_cons	1.9767	1.016286	1.95	0.057	-.0583779	4.011778

RESULTADOS SIN EDAD

. regress lpapa lcapital

Source	SS	df	MS			
Model	8.09436021	1	8.09436021	Number of obs =	72	
Residual	61.6128032	70	.880182903	F(1, 70) =	9.20	
Total	69.7071634	71	.981791034	Prob > F =	0.0034	
				R-squared =	0.1161	
				Adj R-squared =	0.1035	
				Root MSE =	.93818	

lpapa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lcapital	.4079989	.1345408	3.03	0.003	.1396656	.6763321
_cons	1.633449	.172448	9.47	0.000	1.289513	1.977386

. regress lcebada lcapital

Source	SS	df	MS	Number of obs = 41		
Model	1.74903085	1	1.74903085	F(1, 39) =	4.25	
Residual	16.0563479	39	.411701228	Prob > F =	0.0460	
				R-squared =	0.0982	
				Adj R-squared =	0.0751	
Total	17.8053787	40	.445134469	Root MSE =	.64164	

lcebada	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lcapital	.2684398	.1302384	2.06	0.046	.0050076	.5318719
_cons	.5187451	.1449898	3.58	0.001	.2254755	.8120147

. regress lquinua lcapital

Source	SS	df	MS	Number of obs = 60		
Model	1.26920829	1	1.26920829	F(1, 58) =	2.06	
Residual	35.8035398	58	.61730241	Prob > F =	0.1570	
				R-squared =	0.0342	
				Adj R-squared =	0.0176	
Total	37.0727481	59	.628351662	Root MSE =	.78569	

lquinua	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lcapital	.1849827	.1290071	1.43	0.157	-.0732531	.4432184
_cons	.4673844	.1536193	3.04	0.004	.159882	.7748869

ANEXO DE GENERACION DE VARIABLES:

```

gen lpapa=log(Cosecha_)
gen lquinua=log(Cosecha0)
gen lcebada=log(Cosecha1)
gen ledad=log(edad)
gen ledad=log(Edad)
gen lcapital=log(ACTIVOS_)
gen lpapa=log(Cosecha_)
regress lpapa lcapital ledad
regress lquinua lcapital ledad
regress lcebada lcapital ledad
regress lcebada lcapital ledad
regress lpapa lcapital ledad
regress lquinua lcapital ledad
regress lcebada lcapital ledad
regress lpapa lcapital
regress lquinua lcapital
regress lcebada lcapital

```

Anexo 6. CROQUIS DE UBICACIÓN

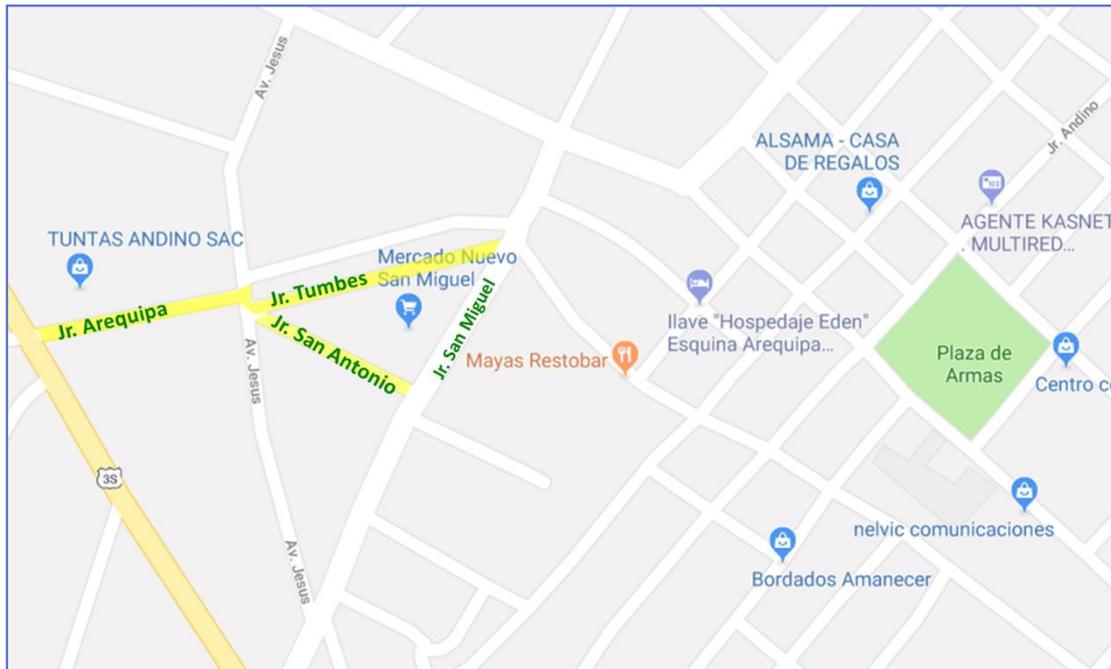


Figura 32: Ubicación del mercado de trueque en las inmediaciones del mercado San Miguel - Ilave

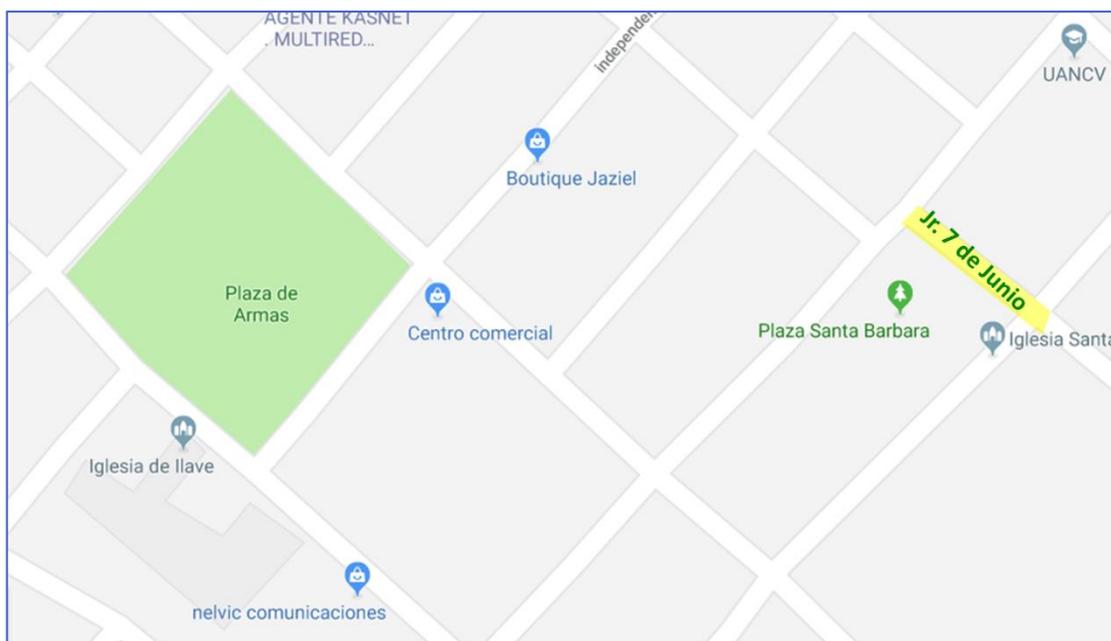


Figura 33: Ubicación del mercado de trueque en la Plaza Santa Bárbara - Ilave

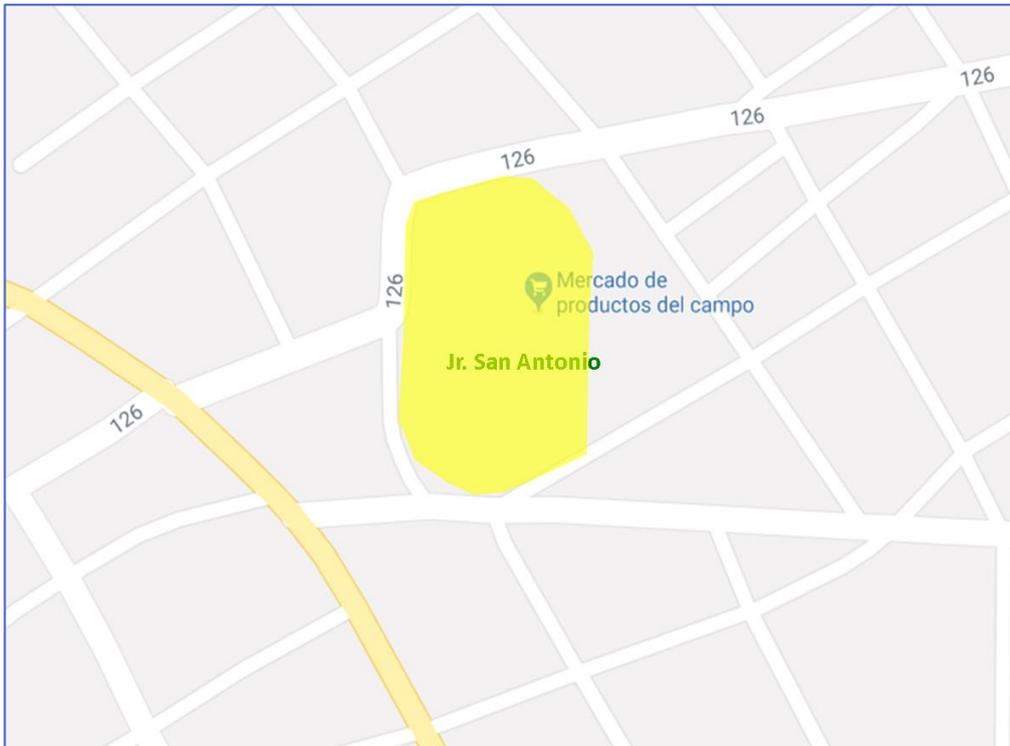


Figura 34: Ubicación del mercado de trueque- Acora



Figura 35: Distribución de puestos del mercado de trueque- Acora

Anexo7. PANEL DE FOTOS



Figura 36: Mercado de trueque en las inmediaciones del mercado San Miguel- Ilave



Figura 37: Mercado de trueque en el Jr. Tumbes - Ilave



Figura 38: Mercado de Trueque en la Plaza Santa Barbara – Ilave



Figura 39: Mercado de trueque de verduras- Ilave



Figura 40: Mercado de trueque de pescado procesado- Acora



Figura 41: Mercado de trueque de productos locales- Acora



Figura 42: Mercado de trueque de frutas – Acora



Figura 43: Mercado de trueque de verduras, Acora.

Anexo 8. OCUPACIÓN PRINCIPAL

		Mercados	
		ILAVE	ACORA
Su casa	Recuento	30	19
	% del N de columna	50.0%	47.5%
Agricultura	Recuento	21	10
	% del N de columna	35.0%	25.0%
Ganadería	Recuento	0	8
	% del N de columna	0.0%	20.0%
Estudiante	Recuento	2	2
	% del N de columna	3.3%	5.0%
Comerciante	Recuento	2	0
	% del N de columna	3.3%	0.0%
trueque	Recuento	0	1
	% del N de columna	0.0%	2.5%
Pescador	Recuento	1	0
	% del N de columna	1.7%	0.0%
Docente	Recuento	1	0
	% del N de columna	1.7%	0.0%
Albañil	Recuento	1	0
	% del N de columna	1.7%	0.0%
Agropecuaria	Recuento	1	0
	% del N de columna	1.7%	0.0%
Abogada	Recuento	1	0
	% del N de columna	1.7%	0.0%
	Recuento	41	13
	% del N de columna	68.3%	32.5%
Agricultura	Recuento	4	22
	% del N de columna	6.7%	55.0%
Agropecuaria	Recuento	8	1
	% del N de columna	13.3%	2.5%
Artesanía	Recuento	2	1
	% del N de columna	3.3%	2.5%
Comercio	Recuento	2	0
	% del N de columna	3.3%	0.0%
Ganadería	Recuento	2	0
	% del N de columna	3.3%	0.0%
Su casa	Recuento	0	2
	% del N de columna	0.0%	5.0%
trueque	Recuento	1	1
	% del N de columna	1.7%	2.5%

Anexo 9. LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS OFERENTES

Ilave	17
Puno	8
Ojerani-Puno	7
Sales Grande	5
Cc Condoriri	4
Juli	3
Huancarani-Puno	2
Lupisa	1
Alintuyo	1
Conduriri	1
Copacachi	1
Checcallave	1
Copani	1
Pante wico	1
CP Camicachi	1
Thunco-Acora	1
CP Curaca	1
Jichu Collo	1
CP Keacachi	1
Laqui	1
CP Keachaqui	1
Conchaca	1
Parc. Calacota	1
Pante wico	1
Pichincuta	1
pusuyo	1
Cc Phusuyo	1
Sales Chico	1
Cc Soquinapi	1
Catamuru	1
Salis	1
Salis Grande	1
Suquinape	1
Ilave-Mañazo	1
Ilave-Pichincuta	1
Jayllihuaya-Puno	1
Total general	75

Anexo 10. VARIACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS ANDINOS

Fecha encuesta	papa	chuño	cebada	quinua	habas
03/05/2015	15	38	22	35	25
14/08/2015	14	35	22	38	24
27/09/2015	15	35	21	38	18
20/12/2015	20	33	21	35	15
29/06/2016	25	32	21	35	18
29/06/2017	15	38	22	36	28
01/10/2017	15	35	20	37	25

Anexo 11. EXPRESIONES EN AIMARA Y QUECHUA

ALAQ. Comprar y realizar el trueque.

ALASITA O ALXITA. Cómprame.

ALQA PHIÑU O KHUCHHI QALLU. Variedad genética de la papa obtenida por los propios campesinos.

APXATA O ASXATA. Llevar regalos en fiestas y matrimonios.

AYNI. Hoy por ti mañana por mí, es un acto de la reciprocidad andina.

CH'AKU O PHASALLA. Arcilla comestible con papa sancochada o watia.

CH'API GRANO. Cebada con cáscara mayormente utilizado en el trueque.

CH'IKHU PHIÑU. Variedad genética de la papa obtenida por los propios campesinos.

CHALAYPLAZA. Mercado de trueque

CHHALA. Acto del trueque.

CHHALAKIPAS O ALAQIPAS. Los que ofertan el trueque de verduras y frutas.

CHHALERA. Frecuentemente se dedica a la actividad del trueque.

CHUWA. Plato de barro cocido. Alfarería.

EQIQU. Duenticillo andino, dios de los comerciantes de las alasitas.

HARPHI. Medida usada por las mujeres con pollera.

IMILLA. Mujer adolescente.

JACH'I. Un puñado de una mano. Medida usada en el trueque.

JAYPU AKULLI. Chajchar coca por la tarde.

JAQ'U PHIÑU. Variedad genética de la papa obtenida por los propios campesinos.

JATHA KATU. Recojo de muestra de semilla de papa en los carnavales.

JUTUNRUNAS O JATUNRUNAS. Autoridades imperiales de los Incas.

K'ISA. Fruta seca.

KESHUA. Zona intermedia.

KHILIS. Raíz rizoma de la totora sobre los cuales viven los Urus.

KHUNA. Molino de piedra para granos y quinua.

KHUYAPAYAÑA. Proteger, comparecer.

KUTIYAÑA. Devolver.

LAYMES O AYNUQAS. Llamados también suyos es el lugar de un solo cultivo por acuerdo de la comunidad.

LLAMAYJA O ACHUQALLA. Ayudar a cosechar tubérculos con pago del mismo tubérculo.

LLATA. Vasija de barro.

LLIXT'A. Tortilla secada dulce para masticar la coca.

MANQATAKI. Solo para productos alimenticios.

MAQAKUNA. Golpear, maltratar (expresión quechua)

MAYT'A. Prestar.

MINK'A. Suplicarse para cualquier trabajo familiar.

MULLU. Llamado también *lluxi*. Es la concha marina usada para el pago de la tierra.

MUSQA CAYA. Deshidratado de oca dulce.

MUYUS O CANCHAS. Terrenos cercados y protegidos.

PATA PATAS o TAKANAS. Andenes

PHUXTU. Puñado con las dos manos del producto usado en el trueque.

PIQAÑA. Batán de piedra.

Q'ATAWI. Cal comestible.

Q'allpar. Terreno después de la cosecha de la papa.

QARAGRANO O CHILIGRANO. Cebada sin cáscara, muy solicitado en el trueque.

QHANTAWI. Alumbrar, amanecer.

QHATUS. Mercados locales.

QHISPIYA. Secuestro o robo de chacras en semana santa.

QQHISPIYAÑA. Acto de robo de chacra en semana santa.

QUISPIÑU. Tortilla de quinua.

QUTAÑAS O QUCHAS. Tecnología ancestral, lagunas para almacenar agua.

SATAQA O WAKI. Siembra al partir o siembra consentida en parcela ajena.

SIRVISIÑA O SINVINAKUY. Acto de convivencia, unión libre de parejas.

THURKA O IRAKIPA. Cambio de semillas de papa.

WATU WATUS O WARU WARU. Camellones.

WAXT'A. Convidar.

WAYAQA. Bolsa tejida de fibra de alpaca o llama.

YANAPA. Ayudar.

YUQALLA. Varón adolescente.

**Anexo 12. PERSONAS ENCUESTADAS EN LOS MERCADOS DE TRUEQUE
(CAMPELINAS QUE REALIZAN EL TRUEQUE CON SUS COSECHAS).**

DISTRITO	LUGAR	NOMBRE	EDAD	GRADO DE EDUCACIÓN
ACORA	Sura Pampa	Francisca Quenta Quispe	80,00	SIn Nivel
ACORA	Thunco	Teófila Apomayta Condori	85,00	SIn Nivel
ACORA	Parina	Rosa Pano de Guillen	90,00	SIn Nivel
ACORA	Parina	Celia Juana Guillen de Flores	57,00	Inicial (Wawauta)
ACORA	Ccacca	Rosalía Navarro Mamani	54,00	Primaria
ACORA	Ccapalla	Feliciano ccama Sucari	80,00	SIn Nivel
ACORA	tora saya	Rosario Alca Roque	58,00	Primaria
ACORA	Ccota	Elvira Ñaca Flores	56,00	SIn Nivel
ACORA	Pucani	Cristina Duran Poma	65,00	SIn Nivel
ACORA	Socca	Anónimo	68,00	Secundaria
ACORA	Península Chcuito	Anónimo	22,00	Primaria
ACORA	Socca	Felicia Apaza Quispe	66,00	Primaria
ACORA	Socca	Anónimo	44,00	Primaria
ACORA	Añu Callejon	Balvina Ccosi de Arpasi	75,00	Primaria
ACORA	Parco ccota	Flora Cartagena Ramos	38,00	Secundaria
ACORA	Socca	Evangelina Cutipa Ramos	45,00	Secundaria
ACORA	Socca	Lucila Tintaya de Arizaca	58,00	Primaria
ACORA	Ccapalla	Gina Ccamasucari Sira	28,00	Primaria
ACORA	Yanamuri	Inés Mamani Mamani	68,00	SIn Nivel
ACORA	Titilaca	Antonia Roque Ccosi	65,00	SIn Nivel
ACORA	Socca	Gregoria Apaza Cremareo	58,00	Inicial (Wawauta)
ACORA	Socca	Constantina Tintaya mamani	62,00	SIn Nivel
ACORA	Ayaya	Ruth Viamey Arce Calisaya	16,00	Secundaria
ACORA	AyayaChuncachi	Valentina Calizaya Arce	57,00	SIn Nivel
ACORA	Socca	Gloria Arce Mamani	56,00	Primaria
ACORA	Apacheta Platería	Virginia Quispe Sosa	57,00	Primaria
ACORA	San Carlos	Lola Condemayta Condori	38,00	Secundaria
ACORA	Tutujira	Valencia Mamani	68,00	SIn Nivel
ACORA	Witara	Mirian Sucapuca Mamani	35,00	Inicial (Wawauta)
ACORA	Socca	Anónimo	25,00	Secundaria
ACORA	Socca	Anónimo	29,00	Secundaria
ACORA	Puno	Anónimo	75,00	Primaria
ACORA	Península chcuito	Anónimo	48,00	Primaria
ACORA	Pokaraya	Anónimo	68,00	SIn Nivel
ACORA	Perka	Cipriana Alca Riva	63,00	SIn Nivel
ACORA	Titilaca	Raquel Mamani Paricahua	56,00	Primaria
ACORA	Socca	Anónimo	37,00	Secundaria
ACORA	Santa rosa de yanqui	Anónimo	60,00	Primaria

ACORA	Socca	Milanea Quispe Arizaca	22,00	Superior
ACORA	Apu Mayta Suaqachi	María Escobar Lupi	89,00	SIn Nivel
ILAVE	Ilave-SM	Anónimo	35,00	Superior
ILAVE	Pharata-SM	Anónimo	38,00	Primaria
ILAVE	Ilave-SM	Anónimo	53,00	Primaria
ILAVE	Camicachi-SM	Anónimo	48,00	Primaria
ILAVE	Juli	Anónimo	25,00	Secundaria
ILAVE	Farata	Anónimo	42,00	Secundaria
ILAVE	Farata	Anónimo	35,00	Secundaria
ILAVE	Pilcuyo-Chipana	Anónimo	25,00	Superior
ILAVE	Iscahuinchocco	Antonia Condori de Colque	58,00	SIn Nivel
ILAVE	Alajkata-Acora	Renilda Mamani Mamani	26,00	Primaria
ILAVE	Pomata	Gladis Gutierrez Blanco	34,00	Superior
ILAVE	Chipana	Graciela Ticona Ticona	34,00	Secundaria
ILAVE	Pilcuyo	Candelaria Lupaca Chura	52,00	Primaria
ILAVE	Ilave-SM	Maria Rosalia Alanoca Condori	29,00	Primaria
ILAVE	Barrio Alto-Ilave	Jorge Maquera Santos	32,00	Secundaria
ILAVE	Jayu jayu	Jorge Llanos Condori	42,00	Secundaria
ILAVE	Waraco	Alejandrina Ramos Quispe	72,00	SIn Nivel
ILAVE	Cheka	Lidia Pancaya Supo	46,00	Inicial (Wawauta)
ILAVE	Ancaccca	Tania Nelida Apaza Mamani	25,00	Primaria
ILAVE	Percata-kallanca	Edilberta Anahua Ayma	62,00	Primaria
ILAVE	Mañazo	Anónimo	40,00	Primaria
ILAVE	Cocosani	Anónimo	54,00	Secundaria
ILAVE	Sullcacatura I	María Rosa Robles de Laqui	51,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura IIa	Gregoria Zurita	60,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura	Hilda Tocconahui Morales	35,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura I	Teresa Ccama Ramos	43,00	Primaria
ILAVE	Totorani	Martina Ramos Aycachi	66,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura II	Martha Mamani de Mamani	62,00	SIn Nivel
ILAVE	Sullcacatura II	María Virginia Pari Pari	54,00	Primaria
ILAVE	Choquetanca	Melania Condori Chambi	36,00	Secundaria
ILAVE	Sullcacatura II	Natividad Huarizo Zurita	49,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura II	Anselma Vilca Zurita	70,00	SIn Nivel
ILAVE	Condoriri	Delia Condori Aquino	28,00	Secundaria
ILAVE	Ccallata	Yovana Aguilar Ccallata	34,00	Primaria
ILAVE	Ilave-SM	Elsa Mamani Mamani	43,00	Secundaria
ILAVE	Huaracose	Nicolasa Machaca Mamani	67,00	SIn Nivel
ILAVE	Challapuli	Arita Maquera Atincho	58,00	SIn Nivel
ILAVE	Juli	Tomasa Alanguía Mamani	59,00	Primaria
ILAVE	Huaraco	Concepción Yujra Condori	55,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura	Reyna Collanqui Mamani	19,00	Secundaria
ILAVE	Chaca chaca	Doris Sosa Catacora	20,00	Secundaria

ILAVE	Parc.Cebadullo	Nelly Compite Santos	36,00	Secundaria
ILAVE	Huilasipe	Luzmila Quispe Apasaya	30,00	Primaria
ILAVE	Lopez	Anónimo	45,00	Primaria
ILAVE	Coacachi	Anónimo	40,00	Primaria
ILAVE	Sullcacatura	Anónimo	19,00	Superior
ILAVE	Cotamaya	Anónimo	50,00	Primaria
ILAVE	Parata CCopani	Anónimo	48,00	SIn Nivel
ILAVE	Sullcacatura	Anónimo	52,00	Primaria
ILAVE	Yanapara-Acora	Salome Quispe Callohuari	46,00	Superior
ILAVE	Cultukanis	Eliana Chura Huanacuni	50,00	Primaria
ILAVE	Huilasipe	Lucila Lope Quispe	33,00	Primaria
ILAVE	Crucero-Acora	María Churata de Garabito	64,00	Primaria
ILAVE	Huilasipe	Clementina Afaraya Churata	70,00	Secundaria
ILAVE	Huantacachi	Celia Quispe Callahuari	48,00	Secundaria
ILAVE	Collini	Ermilinda Callomamani Diaz	34,00	Secundaria
ILAVE	Ilave-SM	María Mamani Quispe	68,00	Superior
ILAVE	Nacatauyo-Acora	Irma Chambilla Condori	45,00	Secundaria
ILAVE	Huilasipe	Cecilia Machaca de Afaraya	65,00	Primaria
ILAVE	Camicachi	Rosa Accara Mamani	45,00	Primaria

Anexo 13. PERSONAS ENTREVISTADAS EN LOS MERCADOS DE TRUEQUE QUE TIENEN SUS PUESTOS FIJOS (OFERENTES).

MERCADO	LUGAR	EDAD	NOMBRE
ILAVE	Ilave	75,00	María Concepción Palomino
ILAVE	Sales Grande	50,00	Graciela Quenaya Laqui Huanaco
ILAVE	Sales Grande	51,00	Paula Quenaya laquihuanaco
ILAVE	Sales Grande	50,00	Lidia Mallea Pongo
ILAVE	Sales Grande	36,00	Aurelia Quenaya Lope
ILAVE	Sales grande	58,00	Elena Castillo Tacora
ILAVE	Pichincuta	70,00	Agustina Incacutipa Tinabarro
ILAVE	CP Camicacho	50,00	Leonor Mamani Butron
ILAVE	Puno	79,00	Faustina Ticona Yucra
ILAVE	CP Keacachi	47,00	Mercedes Choque Choque
ILAVE	Copani	64,00	Juana Incacutipa Pacco
ILAVE	Cc Condoriri	54,00	Sabastiana lima Luqui
ILAVE	Cc Phusuyo	65,00	Juliana Incacutipa larico
ILAVE	Cc Condoriri	65,00	Ramona Punco Curro
ILAVE	Cc Condoriri	50,00	Casimira Paucar Villegas
ILAVE	Cc Condoriri	59,00	Rosa Maria monatico de Quispe
ILAVE	Sales Chico	31,00	Marleny Tacora Castillo
ILAVE	Ilave	52,00	Elvira Tocora Espinoza
ILAVE	Suquinape	68,00	Vicilda laura Alanoca
ILAVE	Jallihuaya-Puno	72,00	Alejandro Chambi Tota
ILAVE	Huancarani-Puno	54,00	Martha Chura Llanos
ILAVE	Ojerani-Puno	47,00	Sabastiana Cuno Balcona
ILAVE	Ojerani-Puno	45,00	Concepción Tola Flores
ILAVE	Ojerani-Puno	60,00	Mary Balcona
ILAVE	Ojerani-Puno	47,00	María Magdalena Mamani Neyra
ILAVE	Ojerani-Puno	44,00	Ramona Nayra de mamani
ILAVE	Huancarani-Puno	39,00	Luz Mery Choque Larico
ILAVE	Ojerani-Puno	51,00	Marcelina
ILAVE	Ojerani-Puno	49,00	Luisa Colque Coila
ILAVE	Puno	73,00	Guillermnina Cahuana Ortega
ILAVE	Puno	65,00	Julio Cahuana Ortega
ILAVE	Puno	65,00	Viviana Nina de Lujano
ILAVE	Juli	52,00	Julia Maquera
ILAVE	Ilave	41,00	Carmen Escobar Laura
ILAVE	Ilave	45,00	Rosa Ccallo Mamani
ILAVE	Ilave	60,00	Rosa Aduviri Pari
ILAVE	Jichu Collo	58,00	Juana Ayunta Callo
ILAVE	Lupisa	63,00	Juliana Yanapa Cutipa

ILAVE	Laqui	67,00	Fortunata Valez
ILAVE	Conchaca	63,00	Graciela Arucutipa Cueva
ILAVE	Thunco-Acora	63,00	Vicenta Chambi de Condori
ILAVE	Alintuyo	40,00	Nery Ticon Incacutipa
ILAVE	Salis	45,00	Sabina Alanía Montalico
ILAVE	Salis Grande	60,00	Modesta Quispe
ILAVE	CP Curaca	72,00	Genra Cacasaca Marca
ILAVE	Parc. Calacota	76,00	Filomena Condori Choque
ILAVE	Ilave	36,00	Elsa Yolanda Mamani Balcona
ILAVE	Ilave	48,00	Margarita Aguilar Huanca
ILAVE	Cc Soquinapi	80,00	Vicenta Ticona
ILAVE	Catamuru	54,00	María Angela Quispe de Cacasaca
ILAVE	Pante wico	44,00	Maxima mamani Huaycani
ILAVE	Ilave	73,00	Bernardina Julia Apaza Ticona
ILAVE	Pante wico	67,00	Francisca Huaycani de Mamani
ILAVE	Juli	62,00	Cocepción Aguilar de Choque
ILAVE	Ilave	40,00	Eufenia maron Mamani
ILAVE	Ilave	39,00	Asunta Chambi Llano
ILAVE	Ilave	46,00	Alejandra Suaña Yucra
ILAVE	Puno	63,00	Vicentina Anastacia Quispe de Ari
ILAVE	Puno	58,00	Vicentina Calsin Mamani
ILAVE	Ilave	42,00	Hilda Maquera Ticona
ILAVE	Ilave	39,00	María E. Ramos Ramos
ILAVE	Puno	53,00	Francisca Flores Vda de Flores
ILAVE	Juli	57,00	Evarista Chicani Silva
ILAVE	CheccaIlave	50,00	María Margarita Coaquira Laura
ILAVE	Ilave-Mañazo	70,00	Gerónima Pacari choque
ILAVE	Ilave-Pichincuta	72,00	Pascuala Ticona escobar
ILAVE	Ilave	68,00	Dionicia Llanqui Roque
ILAVE	Ilave	60,00	María Magdalena Flores laura
ILAVE	Ilave	62,00	Natividad Saira Choquehuanca
ILAVE	Ilave	58,00	Josefa...
ILAVE	Puno	79,00	faustina ticona yucra
ILAVE	CP Keachaqui	47,00	Mercedes Choque Choque
ILAVE	Copacachi	64,00	Juana Incacutipa Paco
ILAVE	Conduriri	54,00	Sebastiana Lina Laqui
ILAVE	pusuyo	65,00	Juliana Incacutipa Larico