



ARTÍCULO ORIGINAL

Mercado de trueque y seguridad alimentaria en los distritos de Acora e Ilave de Puno-Perú: periodo 2015-2017

Barter market and food security in the Acora and Ilave districts of Puno-Peru: period 2015-2017

Luis Huarachi-Coila*

Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4815-3850>

*Correspondencia a. Email: lhuarachi@unap.edu.pe

(Recibido 26 de marzo de 2022; aceptado 14 de junio de 2022)

Resumen

Algunas familias ubicadas en los sectores pobres no tienen recursos monetarios suficientes para la sobrevivencia, por ello, desde épocas ancestrales se practicó y lo siguen practicando el trueque como una forma de dar y recibir algún bien o servicio que carecen; cambiar un producto por otros por necesidad sin la intervención del dinero. Por ello, este estudio buscó evidenciar de qué manera el trueque se practica con mayor frecuencia como medio de subsistencia a la pobreza para cubrir la demanda insatisfecha, básicamente de alimentos. El procedimiento metodológico consistió en la aplicación de una encuesta a las familias que realizan el trueque en los distritos de Acora e Ilave, entre los meses de diciembre del 2015 a diciembre del 2017 en épocas de campaña agrícola; la información recolectada fue procesado con SPSS. Los resultados evidencian que el trueque tiene plena vigencia de intercambio de objetos disponibles con otros bienes requeridos para garantizar la seguridad alimentaria en la que no interviene el dinero. Proceso que se le denomina también permuta, dar lo suyo (propiedad) para recibir otros bienes equivalentes al bien dado. En la antigüedad se usaba más el intercambio de materia prima por artesanía o productos para la alimentación. La ventaja radicaba en que se mantenía stock de productos para propender a otros canales de comercialización. Se concluye, que a pesar de la persistencia del trueque con resultados favorables no siempre fue posible encontrar los otros bienes buscados, al igual que la equivalencia de los bienes no siempre calculan la valía real del bien en cuestión del trueque, de que se corren riesgo de perder por valor.

Palabras clave: trueque, permuta, dar y recibir, equivalencia de productos, campaña agrícola.

Abstract

Some families located in poor sectors do not have sufficient monetary resources for survival, therefore, bartering has been practiced since ancient times and continues to be practiced as a way of giving and receiving some good or service that they lack; exchange one object for another out of necessity without the intervention of money. Therefore, this study sought to show how bartering is practiced more frequently as a means of subsistence to poverty to cover the unsatisfied demand, basically for food. The methodological procedure consisted in the application of a survey to the families that barter in the districts of Acora and Ilave, between the months of December 2015 to December 2017 in times of agricultural campaign; the information collected was processed with SPSS. The results show that barter is fully valid for the exchange of available objects with other goods required to guarantee food security in which money does not intervene.

Process that is also called a swap, give what is yours (property) to receive other goods equivalent to the good given. In ancient times, the exchange of raw materials for crafts or food products was used more. The advantage was that a stock of products was maintained to promote other marketing channels. It is concluded that despite the persistence of bartering with favorable results, it was not always possible to find the other goods sought, as well as the equivalence of the goods, they do not always calculate the real value of the good in question of being exchanged, of which there is a risk. to lose value.

Keywords: barter, exchange, giving and receiving, equivalence of products, agricultural campaign.

1. Introducción

El desarrollo del libre comercio no está exento de actividades impropias, turbias y, a menudo, corruptas que realizan algunos sectores no pobres o la actitud de empresas que se centran en el comercio de productos básicos abusan con comprar sus productos y venderle a precios por muy superior de su precio real amparados en poder dinero o que se aprovechan de las regulaciones promulgadas sobre el libre mercado también en desmedro de las familias pobres (Radetzki, 2021)

No obstante que los sistemas alimentarios locales son frecuentemente respaldados como una estrategia de desarrollo económico por los gobiernos nacionales por intermedio de los profesionales del desarrollo económico local que sirven a las comunidades y regiones rurales, pero sin la intervención de las comunidades locales para ver su percepción de otros. Sin embargo, se desconoce la efectividad de las intervenciones de los sistemas alimentarios locales son más evidentes y están más desarrollados en áreas urbanas o periurbanas, mientras que faltan estudios sobre los sistemas alimentarios rurales en sí mismos que expongan lo que efectivamente ocurre (Hendrickson et al., 2020).

A pesar de programas de desarrollo implementados en el país, ¿por qué los pobres no se benefician del desarrollo local impulsado a favor de las comunidades locales?, no obstante, a ello, la esperanza de que el empoderamiento ciudadano rural o los más pobres se pudieran beneficiarse en algún momento y traducirse en desarrollo socioeconómico. Por ello, buscar estrategia de cambio para el beneficio de los pobres sigue siendo lo más importante y los proceso de planificación y el presupuesto colectivos aún son esperanzas que puedan sostener el empoderamiento y la democratización de la inversión (Saguin, 2018).

La intervención de los gobiernos nacionales y los propósitos de planificación más que beneficiar a los sectores empobrecidos actualmente perjudican con la instalación de proyectos extractivistas amparados por el poder político como una suerte de imposición para nacimiento de los conflictos socio ambientales, del que la ecología política permite develar los términos de intercambio disparidades entre los países pobres y los pasivos ambientales asociados, como resultado la tragedia socio ambiental negativa. (Gligo et al., 2020; Martinez, 2015).

Por ello, las formas diversas de ver el tema del trueque no como novedad ni una opción comercial, sino para apostar cubrir sus necesidades alimentarias a cambio de otro bien intercambiado, denominada genéricamente trueque fue estudiada académicamente en el texto Marcel Mauss para alcanzar una sólida definición de dar, recibir y volver a dar ella no era una tarea sencilla de entender a las comunidades ancestrales, al que la contribución sistemático del tema es aún escaso en términos de actualización donde se analizó la práctica del pasado y presente, donde probablemente con sus debilidades permanezca por un tiempo el intercambios de bienes y servicios en diferentes ámbitos. (Mauss, 2009).

Por las consideraciones presentados, a la fecha existen algunas familias ubicadas en los sectores pobres no tienen recursos monetarios suficientes para sobrevivencia, por ello, como alternativa desde épocas ancestrales se practicó y lo siguen practicando el trueque como una forma de dar y recibir algún bien o servicio que carecen; cambiar un producto por otros por necesidad sin la intervención dinero, toda vez que a lo largo de la historia distintos pueblos indígenas en diversas geografías han intercambiado objetos y servicios sin necesidad de usar el dinero como intermediario, ni rendir cuentas de sus actos sobre sus pagos.

“La coexistencia de la venta y del trueque sigue siendo un tema intrigante para que lo analicen los antropólogos de la economía. En el altiplano sur del Perú se encuentran dos ejemplos de esta pauta. En los mercados, campos y pueblos de la orilla del lago Titicaca, algunos vendedores venden pescado y otros lo cambian por patatas o granos. En las nevadas cordilleras que rodean el lago, los pastores cargan sus llamas y sus burros con carne seca, lana y artículos textiles y viajan desde los pastos altos hasta los valles agrícolas a veces durante varios días y descendiendo miles de metros para cambiar sus productos por maíz u otros alimentos agrícolas” (Orlove, 2010, p. 307).

En los andes del altiplano y del Perú, la práctica de trueque persiste, entre otros en el distrito de Acora provincia de Puno y al distrito de Ilave provincia de El Collao, existen diferentes tipos de comercio, también pueden encontrar un tipo de comercio que con el pasar de los años probablemente esté 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 el imperio de los incas,

En los distritos señalados, el intercambio de productos sin necesidad de la moneda, pueden ser cambiados tanto productos agrícolas, como la lana e incluso hasta carnes como chalonga y charqui, es así como un sistema tan efectivo y tan simple a la vez permitía y hasta ahora permite a los pobladores de distintas áreas geográficas, acceder a productos que no pueden cultivar debido a que en sus tierras no producen.

Por lo referido, el trueque si considera también una forma de 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.

El objetivo del estudio fue evidenciar de qué manera el trueque se practica con mayor frecuencia como medio de subsistencia a la pobreza para cubrir la demanda insatisfecha, básicamente de alimentos.

2. Materiales y métodos

2.1 *Diseño de Investigación*

El estudio fue una investigación transversal y no experimental, los datos fueron recolectados en los meses de diciembre del 2015 a diciembre del 2017. Los sujetos de investigación como actores del mercado de trueque y la seguridad alimentaria, es un hecho real en la región de Puno, particularmente en los distritos de Acora e Ilave de la Región Puno.

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 y activos disponibles.

2.2 *Población*

La población estuvo conformada por 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).

2.3 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 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. En suma se encuestaron 54 encuestas en Ilave y 47 encuestas en Acora

2.4 Tamaño de la Muestra Mínima

$$n = N \left[\frac{Z^2 \alpha^2 pq}{Z^2 \alpha^2 pq + E^2(N-1)} \right] \quad (1)$$

Donde:

n = Tamaño global de la muestra

N = Total de familias

p = Probabilidad de éxito: proporción de familias que practican el trueque.

q = Probabilidad de fracaso ($1 - p$): proporción de familias que no practican el trueque.

Z^2 = Nivel de confianza al 95 % de probabilidad ($Z = 1,96$)

α^2 = Promedio simple de los índices de vulnerabilidad de consumo de alimentos.

E^2 = Error de muestreo mínimo estimado al 5 % (0.05)

2.4.1 Tamaño-muestra mínima para mercado del trueque -Acora:

$N = 5.776$ familias

$p = 0,06$

$q = 0,94$

$\alpha = 0,743$

$Z = 1,96$

$E = 0,05$

$n = 47$ familias

2.4.2 Tamaño de la muestra mínima para el mercado de trueque de Ilave:

$N = 11.472$ familias

$p = 0,12$

$q = 0,88$

$\alpha = 0,577$

$Z = 1,96$

$E = 0,05$

$n = 54$ familias

2.5 Técnicas de Investigación

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

Entrevistas semiestructuradas: Mediante esta 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.

2.6 Procesamiento estadístico

Los resultados de las encuestas fueron procesadas con SPSS conforme al diseño de cada una de las variables y 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.

Variabes independientes:

Capital fijo (tenencia de parcelas de cultivo)

Mano de obra.

3. Resultados y discusión

3.1 Relación que existe entre el trueque y la seguridad alimentaria

A través del estadístico chí-cuadrada (χ^2) se realizó la prueba de hipótesis para las variables del estudio, principalmente la relación de variables 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 cáscara), 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 la Tabla 1 y 2, respectivamente 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.

Tabla 1. Prueba de chí-cuadrada para la cosecha de papas

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	152,369 ^a	105	0,002
Razón de verosimilitud	98,369	105	0,663
Asociación lineal por lineal	6,016	1	0,014
N de casos válidos	72		

Nota: a. 128 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,04.
Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Tabla 2. : Pruebas de chí-cuadrada para el cultivo de quinua

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	82,147 ^a	56	0,013
Razón de verosimilitud	70,188	56	0,096
Asociación lineal por lineal	1,933	1	0,164
N de casos válidos	60		

Nota: a. 70 casillas (97,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,05.
Fuente: Resultados de estimación estadístico.

Los resultados de la contratación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna para la cosecha de habas seca, se muestran en la tabla 3 en la 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, las habas secas no es un producto exclusivo para el trueque y se producen en pequeñas cantidades en lugares con clima templado

y bajo riego. Razón por la cual este producto es escaso, en los mercados y también para los propósitos del trueque.

Tabla 3. Prueba de chí-cuadrada para el cultivo de habas seca

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	27,232 ^d	25	0,344
Razón de verosimilitud	26,823	25	0,365
Asociación lineal por lineal	1,358	1	0,244
N de casos válidos	25		

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

Tabla 4. Prueba de chí-cuadrada según otros ingresos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chí-cuadrada Pearson	153,592 ^e	168	0,780
Razón de verosimilitud	111,619	168	1000
Asociación lineal por lineal	0,162	1	0,688
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 significancia 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.

Tabla 5. Trueque del producto pescado procedente del lago Titicaca

Tipo de producto	Cantidad	Equivalencia del producto en trueque	Valor en el Mercado (S/)
Pejerrey asada	1 libra	½ arroba de papa	7,50
		¼ arroba de chuño	9,00
		1/ arroba de cebada sin cáscara	10,00
		½ arroba de habas seca	9,50
Carachi asada	1 libra	½ arroba de papa	7,50
		¼ arroba de chuño	9,00
		½ de cebada sin cáscara	10,00
Carachi fresco	7 unidades	½ de habas seca	9,50
		¾ de papa	11,20
Carachi secado	5 unidades	1/ arroba de papa	7,50

Fuente: Mercado de trueque en la 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'aqu (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'aqu (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 las Tablas 6 y 7.

Tabla 6. 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 phuxto de cabada	0,20
	3 unidades	2 phuxtos de papa	0,60
	4 unidades	2 phuxtus de cebada	0,80
	5 unidades	6 jachis de quinua	1,00
	2 unidades de marraqueta	2 phuxtus de quinua	1,00
Ch'aqu (arcilla)	2 unidades de bischocho	2 phuxtus de quinua	1,00
	1 monton (2 phuxtus)	4 phuxtus de cebada	1,00
	1 monton (2 phuxtus)	2 phuxtos de papa	1,00
Q'atawi (cal)	4 cucharadas	1 phuxtu de chuño	1,00
	3 cucharadas	2 phuxtus de papa	1,00
Llut'a o llixt'a	2 cucharadas	2 phuxtus de cebada	1,00
	1 unidad	2 phuxtus de cebada	1,50
Fósforo	1 cajita	1 phuxtu de chuño	1,00

Fuente: Mercado de trueque en la plaza dominical, 2015.

Tabla 7. 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
		2 volteadas de papa	7,00
Tetera de barro	1 unidad	1 volteada de chuño	7,00
		2 volteadas de papa	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
		3 volteadas de papa	4,00
Chuwa (plato de barro)	1 unidad	1 volteada de chuño	1,50
		2 volteadas de papa	1,50
Costal (envase)	1 unidad	¾ partes de cabada, chuño o habas seca (*)	100,00
Incuña o uncuña	1 unidad	1 arroba de cebada sin cáscara	40,00
Wayaya (bolsa)	1 unidad	Toda la bolsa lleno de cualquier producto	30,00

Fuente: Mercado de trueque en la plaza dominical, 2015.

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

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”; la 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, el dueño de dicha prenda no quiso trocar con el producto cosechado, ella quería cebada sin cáscara (qaragrano o 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. Sin embargo, para los alfareros de Pucará, Santiago de Pupuja manifestaron que, “para nosotros el trueque no nos conviene, salimos perdiendo, pero sí lo realizamos por costumbre”.

3.2 Función de producción de los productos destinados al trueque

También en este estudio se hizo un análisis de función de producción de algunos cultivos como la papa, cebada y quinua. Para el cultivo de la papa, la bondad de ajuste del modelo es 0.17, para el caso de la cebada, la bondad de ajuste es 0.16 siendo la prueba de F significativo, y la prueba de t-student, 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 lo tanto, las personas de mayor edad si pueden aún cultivar la cebada y destinarlo al trueque.

En el caso del cultivo de la quinua 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 como en los cultivos de papa y cebada.

$$Q(\text{papa}) = 4.1852 + 0.3927K - 0.6637W \quad F = 7.37 \\ (3.64) \quad (3.00) \quad (-2.24) \quad R^2 = 0.17$$

$$Q(\text{papa}) = 1.634 + 0.4080K \quad F = 9.20 \\ (9.47) \quad (3.03) \quad R^2 = 0.12$$

$$Q(\text{cebada}) = -1.1299 + 0.2804K + 0.4255W \quad F = 3.57 \\ (-1.12) \quad (2.20) \quad (1.65) \quad R^2 = 0.16$$

$$Q(\text{cebada}) = 0.5187 + 0.2684K \quad F = 4.25 \\ (2.06) \quad (3.68) \quad R^2 = 0.10$$

$$Q(\text{quinua}) = 1.9767 + 0.1833K - 0.3942W \quad F = 2.18 \\ (1.95) \quad (1.44) \quad (-1.50) \quad R^2 = 0.07$$

$$Q(\text{quinua}) = 0.4674 + 0.1850K \quad F = 2.06 \\ (1.95) \quad (1.44) \quad R^2 = 0.03$$

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

Los principales factores que participan en la provisión de alimentos complementarios mediante el trueque, es la falta de dinero(56%), sumados a la falta de trabajo(7%) que alcanzan un total del 63% de familias que acuden al trueque de alimentos, en tercer lugar está la necesidad de alimentar a sus hijos (8%), en cuarto lugar está, la práctica del trueque, como un recurso complementario(7%), luego por costumbre y conveniencias empatan con 5% de respuestas. Los factores como la tercera edad, fácil acceso, precio económico y para no desperdiciar 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 (Tabla 8).

Tabla 8. Motivos de la práctica del trueque

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

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

3.4 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 aún más en el futuro (Tabla 8).

3.5 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, la presencia del analfabetismo aún es latente 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 esto es, la realidad educativa del campesinado puneño de mayor edad. El restante corresponde a los que tienen educación

secundaria y superior, este segmento poblacional son las jóvenes, las encuestas revelan la participación en el trueque, alguno que otros con estudios superiores, la de una abogada y un profesor.

3.6 Frecuencia de la práctica del trueque

Los resultados de la frecuencia de la práctica del trueque, muestran para Ilave 63.5% semanal y 42.9% 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 anuales de trueque con motivo de las fiestas patronales, en la 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 (Tabla 9).

Tabla 9. Frecuencia de la práctica de trueque

Frecuencia de la práctica del trueque	Ilave	Acora
Semanal	54(63.5%)	31(36.5%)
Mensual	6(42.9%)	8(57.1%)
Una vez al año	0(0.0%)	1(100.0%)

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

3.7 Productos andinos frecuentemente usados 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 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 papa es uno de los productos de mayor importancia para el campesino, puesto que se deshidrata para convertir en chuño y tunta, estos productos 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 24%, la cebada 15%, papa 14% (solo en temporadas de cosecha), habas seca con 10% y más otros productos de menor producción como el trigo, la cañihua entre otros (Tabla 10).

Tabla 10. Productos andinos frecuentemente usados para el trueque

Productos	Número	Porcentaje
Chuño	61	26%
Quinua	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.

3.8 Los puestos del trueque

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 (Tabla 11).

Tabla 11. Clasificación de puestos de oferta de productos para el trueque

Mixto:	46	61.33%
Frutas y verduras	27	59%
Galletas y frutas	13	28%
Pan y fruta	3	7%
Pan y verduras	3	7%
Un producto:	29	38.67%
Fruta	7	24%
Pan	2	7%
Sal	13	45%
Verduras	7	24%
Total encuetados	75	100%

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

3.9 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 (Tabla 12).

Tabla 12. Preferencia de acopio de productos andinos de los puestos de oferta de trueque

Productos	N° de encuestas	Preferencias	Porcentaje
Chuño	75	69	92%
Papa	75	46	61%
Quinua	75	46	61%
Cañihua	75	6	8%
Cebas	75	4	5%
Tunta	75	4	5%

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

3.10 Discusión

Los resultados obtenidos evidencian que la práctica del trueque en la región altiplánica de Puno permite proveer de bienes de consumo 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. (Orlove, 1986, 2010).

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, lo que les permite ser parte de la reciprocidad y solidaridad de intercambio, tanto de bienes como de servicios liderada por mujeres que 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 (Alberti & Mayer, 1974).

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 las 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 actitud evidenciado en los otros estudios relacionados (Alberti & Mayer, 1974).

El presente artículo, es también parte de una recopilación de testimonios orales de diversas creencias utilizadas por los campesinos como: para predecir las variaciones extremas del clima (heladas, nevadas, granizadas, lluvias, sequías, entre otras), además corrobora la preservación de sistema de creencias y valores, particularmente de sus valores y derechos (Alberti & Mayer, 1974; Gajardo Falcón, 2005) y corresponde a la denominada “señas, saberes y secretos”, basada en observaciones empíricas del comportamiento de la naturaleza y fauna, observaciones que han sido llevadas a cabo por los campesinos durante miles de años utilizando la prueba y el error. Dichas enseñanzas han sido transmitidas de padres a hijos desde tiempos inmemoriales hasta nuestros días. Si bien este documento advierte que no se trata de una evidencia científica, se puede tomar en cuenta que estas creencias han servido para que los campesinos peruanos tomen previsión de alguna manera sobre las inclemencias extremas, dado que los propios campesinos han corroborado el acierto de algunas de estas creencias (Programa Mundial de Alimentos, 2007).

El modelo económico del trueque, presentado bajo el enfoque de antropología económica (Orlove, 1986), puede 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 por lo tanto, 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 (Orlove, 2010).

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 sin la intervención de dinero (Hendrickson et al., 2020). 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 (FAO, 2016). 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. Por otra parte, 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, la 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; sin embargo, algunas actitudes de los protagonistas no están libres de manipulación de intercambio y de los precios que induce a actitudes corruptas de intercambio (Radetzki, 2021) .

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, dentro de ellos se incluyen las prácticas de chamanismo o ritos para el éxito de los trueques (Reyes, 2016). 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.

Los estudios de 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.

Finalmente, las funciones de producción de la papa, cebada y quinua, productos infaltables para el trueque con alimentos extra regionales (verduras y frutas) contribuye al gobierno nacional con parte de pago de impuestos indirectos y por ende contribuye al desarrollo del sector productivo y juegan un papel preponderante para el crecimiento o estancamiento (Gómez, 2017), 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.

Por tanto, el estudio evidencia que el trueque es una práctica vigente, pero con un menor dinamismo y frecuencia para la subsistencia pero ignorada por los discursos de políticas sociales de relevancia vinculados de alguna forma por la generación de política social de la escena global (D'Amico, 2015). Sin embargo, podrían estar sujetos los productos intercambiable encubiertos de agroquímicos utilizados para maximizar el rendimiento de los cultivos con efectos adversos en el aire, el agua, el suelo y a la salud humana pudiendo los mismo pasar a la cadena alimenticia (Elahi et al., 2019) de las que se requieren

mayores estudios al respecto.

4. Conclusiones

El estudio del trueque es una práctica vigente, pero con un menor dinamismo y frecuencia para la subsistencia a la pobreza, además es un proceso socio cultural en la cual se refugian los saberes locales como recurso cognitivo de nuestros ancestros, pero la modernización ha hecho que poco a poco desaparezca.

El trueque como opción válida, evita emplear dinero, dado que no se somete a las fluctuaciones económicas ni a las devaluaciones, por lo que mantiene estable el valor de los bienes. Suprime la intermediación del dinero, de modo que los bienes o servicios se dan y reciben directamente aun cuando podrían tener intermediarios.

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 y educativos, la mayoría de las que practican el trueque, solo tienen primaria y aún hay la presencia del analfabetismo. La edad avanzada de las mujeres, 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.

El trueque se realiza de manera directa y recíproca e indirecta y especulativa (dar y recibir). 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 llixt'a, extraen arcilla comestible y cal, todo lo acopiado es solo para el consumo de la familia. El trueque indirecto, 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.

Los productos destinados al trueque es el chuño, quinua seguido de cebada y papa, los demás productos no han tenido mayor significancia como el haba 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 estas 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 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 y promover la seguridad alimentaria a través del trueque de semillas, animales para conservar la biodiversidad y mejorar la genética vegetal y animal ante la ausencia de dinero como medio de cambio.

Referencias

- Alberti, G., & Mayer, E. (1974). *reciprocidad e intercambio en los andes peruanos*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima Perú.
- D'Amico, V. (2015). *De la pobreza a la desigualdad. Discursos internacionales, efectos nacionales*. Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos, 61, 237–264. <https://doi.org/10.1016/j.larev.2015.12.010>
- Elahi, E., Weijun, C., Zhang, H., & Nazeer, M. (2019). *Agricultural intensification and damages to human health in relation to agrochemicals: Application of artificial intelligence*. Land Use Policy, 83, 461–474. <https://doi.org/10.1016/j.LANDUSEPOL.2019.02.023>
- FAO. (2016). *Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar en países de América del Sur*. (Oficial Su). <http://www.fao.org/3/b-i5768s.pdf>
- Fujishige, S., & Yang, Z. (2022). *Barter markets, indivisibilities, and Markovian core*. Bulletin of Economic Research, 74(1), 39–48. <https://doi.org/10.1111/boer.12279>
- Gajardo Falcón, J. (2005). *Pueblos indígenas: sus bosques, sus luchas, sus derechos*. In EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad (Vol. 0, Issue 0). Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2016.2824>
- Gligo, N., Alonso, G., Barkin, D., Brailovsky, A., Brzović, F., Carrizosa, J., Durán, H., ... Villamil, J. (2020). *La tragedia ambiental de América Latina y del Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46101-la-tragedia-ambiental-america-latina-caribe>
- Gómez, O. (2017). *Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga*. Escuela de Administración de Negocios EAN, 70, 167–180. <https://bit.ly/3Ebcoou>
- Hendrickson, M. K., Massengale, S. H., & Cantrell, R. (2020). “No money exchanged hands, no bartering took place. But it’s still local produce”: Understanding local food systems in rural areas in the U.S. Heartland. Journal of Rural Studies, 78(September 2019), 480–490. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.07.005>
- Martinez, J. (2015). *Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental*. INTERdisciplina, 7, 57–73.
- Mauss, M. (2009). *El ensayo del don*. In *Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Katz Editores. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2017/05/MAUSS-Marcel-Ensayo-sobre-el-don-1924.pdf>
- Orlove, B. (1986). *Barter and Cash Sale on Lake Titicaca: Barter and Cash Sale on Lake Titicaca: A Test of Competing Approaches*. Current Anthropology, 27(2), 85–106. [http://www.des.ucdavis.edu/faculty/ORLOVE/New Publications/1986 Currrent Anthropology.pdf](http://www.des.ucdavis.edu/faculty/ORLOVE/New%20Publications/1986%20Current%20Anthropology.pdf)
- Orlove, B. (2010). *Ventas y trueques en el lago Titicaca: Un test para perspectivas alternativas*. In H. M. Velasco (Ed.), *Lecturas de antropología social y cultural* (UNED, pp. 307–358). Cuadernos de Antropología. <https://elibro.net/es/ereader/ister/34308>
- Programa Mundial de Alimentos, P. (2007). *Señas ancestrales como indicadores biológicos de alerta temprana*. In WFP-PMA. https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp205219.pdf

- Radetzki, M. (2021). Review of “Javier Blas and Jack Farchy, *The World for Sale, Money, Power and the Traders who Barter the Earth’s Resources*, Random House, 2021. 410 pages, £14.99.” *Resources Policy*, 72, 102113. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102113>
- Reyes, H. A. (2016). *Dar, recibir y devolver: el reconocimiento del don entre los chaa tatna y los chaa tasi de la Mixteca Alt.* *Cuicuilco*, 23(65), 101–116.
- Saguin, K. (2018). *Why the poor do not benefit from community-driven development: Lessons from participatory budgeting.* *World Development*, 112, 220–232. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.009>