

ESTUDIO DE CASO. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN LA AMAZONÍA PERUANA EN LOS CONTEXTOS ACTUALES DE CRISIS ECOLÓGICA Y SOCIAL

Case Study Economic Valuation of Family Farming
In the Peruvian Amazon in the Present Contexts of Ecological and Social Crisis

*Panduro -Meléndez, Rider¹ & Sangama -S. Kike Maiko²

¹Vice Presidente de la ONG Asociación Rural Amazónica Andina Choba Choba- Perú

²Analista de la Economía Campesina Amazónica.

*Correo electrónico: riderpm60@gmail.com

RESUMEN.

El presente trabajo corresponde a cinco estudios de casos diferentes de agricultura campesina y de 2 tipos sociales: una amazónica y otro inmigrante andino, ubicados en cuatro pisos ecológicos diferentes. Se realizó en los distritos de Pilluana y Tres Unidos, provincia de Picota, departamento de San Martín, Amazonía Alta del Perú. Se realizaron entrevistas abiertas y semiestructuradas, observaciones directas de las diversas actividades que en cada predio familiar existe con recorridos por cada una de las parcelas que tiene en sus predios con el objetivo de registrar *in-situ* información referida a la diversidad que conservan, los usos y destinos que tiene esta diversidad, concentrándose en el valor de la diversidad que está orientada al mercado; se analizó a base de datos de producción diversificada, volúmenes de producción, valores a cada uno de ellos, valores ambientales y en la seguridad y soberanía alimentaria; constatando su resiliencia, adaptación y mitigación a los desórdenes de los contextos que se presentan actualmente.

Palabras clave. Valoración Económica, Agricultura Familiar, In situ, Diversidad, Mercado

ABSTRACT

The present work corresponds to five different case studies of peasant agriculture and of 2 social types: one Amazonian and the other Andean immigrant, located in four different ecological floors. It was carried out in the Pilluana and Three United districts, Picota province, San Martín department, Upper Amazon of Peru. Open and semi-structured interviews were conducted and, direct observations of the various activities that exist in each family property with tours of each of the plots that it has on its properties in order to record *in-situ* information regarding the diversity they conserve, the uses and destinations of this diversity, concentrating on the value of diversity that is market oriented; it was analyzed on the basis of diversified production data, production volumes, values for each of them, environmental values, and food security and sovereignty; noting their resilience, adaptation and mitigation to the disorders of the contexts that present themselves.

Keywords. Economic Valuation, Family Farming, In situ, Diversity, Marke

<https://doi.org/10.47840/ReInA20206>

Recibido: 13 de marzo de 2020

Aceptado para publicación: 30 de marzo de 2020

INTRODUCCIÓN.

El presente estudio, tiene como propósito de identificar y mejorar las experiencias productivas familiares ancestrales y de diversificación de los cultivos, realizando estudios y propuestas técnico-económicas como opción productiva sustentable de afirmación cultural.

La importancia socio-económica que tienen estos estudios, es la capacidad de determinar su viabilidad económica, bajo ciertos parámetros de la actividad productiva. Por lo que los estudios y las propuestas son la muestra palpable de cómo con un esfuerzo agregado a las observaciones prácticas, pueden con su intervención, lograr la evaluación de opciones productivas locales, para potenciar el inicio de nuevas propuestas, a partir de las lecciones aprendidas.

El estudio evalúa las actividades de producción y extracción de las familias asentadas en cinco pisos ecológicos de la cuenca. Estas familias aprovechan los recursos de la biodiversidad de estos ecosistemas, por lo que es necesario evaluar la viabilidad económica mediante el análisis Beneficio-Costo de estas actividades; lo que nos permitirá caracterizar la productividad y/o dinámica de las familias de esta cuenca.

En esta oportunidad presentamos, una muestra de experiencias productivas que proporcionan información socio-económica valiosa de las familias de la cuenca. Para esto se seleccionaron los cinco casos de estudio y con ello se realizaron visitas de campo a los lugares y familias, comprendiendo a las localidades de Mishquiyacu, San Juan, Sapotillo, Paraíso y Nuevo Santa Rosa, pertenecientes a los distritos de Pilluana y Tres Unidos.

El estudio contiene también aspectos generales, las condiciones agroecológicas de la cuenca, la caracterización de las zonas de estudio, de las actividades económicas, la

evaluación económica de las actividades productivas y extractivas, para finalmente proponer algunas conclusiones y recomendaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

El esquema metodológico que se utilizó nos orientó en la evaluación de los sistemas de producción y las actividades de extracción que realizan las Unidades de Producción Familiar - UPFs en la cuenca.

Se registraron los ingresos de las actividades, el destino de la producción, los niveles de inserción en el mercado y la identificación de los servicios ambientales aprovechados por las UPF, que nos permite determinar la viabilidad económica de las actividades de producción y extracción practicadas por las familias rurales en la cuenca.

Para asignar un valor a los bienes y servicios que generan las Unidades de Producción en la cuenca, se utilizó la relación Beneficio-Costo (B/C), una herramienta de análisis económico y financiero, que se sustenta en la teoría económica neoclásica de la preferencia y bienestar de un individuo y la sociedad; con la que intentamos aproximarnos al valor de uso de estos bienes y servicios mediante métodos directos e indirectos.

Se realizó el trabajo de campo, con vivencias y reuniones acompañadas de entrevistas con los jefes de familia y su entorno familiar, seleccionados por su representatividad en su comunidad, con el propósito de ampliar nuestras percepciones de las actividades productivas y extractivas que se desarrollan en estas comunidades. Se recopiló información detallada sobre las actividades que realizan las Unidades de Producción Familiar seleccionadas.

Para el registro de la información de campo se utilizó un cuestionario, que permitió registrar la información socio-económica pertinente a cada UPF seleccionada como representativa para los estudios.

Delimitación y zona de estudio de la UPFs.

La Investigación es de carácter preliminar y muestra un enfoque del propósito e impactos mediante externalidades del Proyecto “Gestión de Iniciativas de Afirmación Cultural- GIAC”, sobre las comunidades y familias de la cuenca del Mishquiyacu.

El estudio evalúa la viabilidad económica de las actividades productivas y extractivas que desarrollan las Unidades de Producción Familiar (UPFs), el mismo que se realizó determinando los ingresos familiares, enmarcando: servicios, actividades productivas, extractivas y de transformación.

Para el estudio de las UPFs se seleccionaron familias campesinas ubicadas de la siguiente manera:

- La familia de doña Manuelita Del Carmen Ushiñahua Pinchi, tiene 5 predios: 4 de ellos están ubicadas en la margen derecha y 1 en la margen izquierda de la cuenca, de estos 4 pertenecen al Centro Poblado de Mishquiyacu, distrito de Pilluana y 1 está ubicada en la margen izquierda de la cuenca del Mishquiyacu y pertenece al distrito de Tres Unidos.
- La familia del Campesino Floy Gamonal Sarmiento, se encuentra ubicada en la parte media y margen izquierda de la cuenca; pertenece a la comunidad de Sapotillo, distrito de Tres Unidos.
- La familia de don Manuel Del Águila Tafur, ubicada en la parte medio-alta, en la margen izquierda de la cuenca del Mishquiyacu y derecha de la micro-

cuenca del Humazapa, en la comunidad de San Juan, distrito de Tres Unidos.

- La familia de don Uver Huatangari Gamonal, ubicada en la parte medio-alta e izquierda de la cuenca del Mishquiyacu, y derecha de la micro-cuenca del Garrapata, comunidad de Paraíso, distrito de Tres Unidos.

- La familia de la señora Herlinda Flores Gamonal, ubicada en la parte alta e izquierda de la cuenca del Mishquiyacu, y derecha de la micro-cuenca del Garrapata comunidad de Nuevo Santa Rosa, distrito de Tres Unidos.

Las familias campesinas tienen un conocimiento detallado de cada uno de sus espacios de regeneración de la biodiversidad, así como nos da a entender doña Manuelita Del Carmen, cuando describe las exigencias de su diversidad vegetal, en cuanto a tipos de suelos, humedad del suelo y microclima en cada uno de sus predios, dice: “Aquí en este terreno de la Hoyada, lo que más da es el plátano común (*Musa paradisiaca*) culantro ancho (*Eryngium foetidum* L.) culantro menudo (*Coriandrum sativum*) la sacha papa (*Dioscorea trifida*)” Refiriéndose a su predio Pucameto, dice: “Sin embargo aquí no da algunas plantas como la hoja del bijao (*Heliconia bihai* L.) pero en el Sector Churuzapa, sí. No da porque es secarrón (poca humedad del suelo), es medio duro (suelo arcilloso). En el Sector La Chimbada el tipo de tierra es hoyada (hondonada con suelo fértil), en hoyada da todo, hasta cuando le siembras aunque sea moviendo con tu mano y pones la semillita y crece”

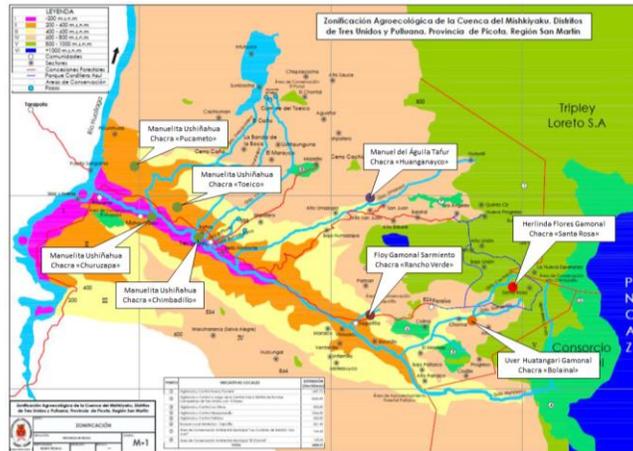


Figura 1. Ubicación y distribución por pisos ecológicos de las UPFs

1. Dinámica ecológica de las UPFs

De acuerdo a las manifestaciones y las observaciones in-situ de las actividades realizadas por las familias campesinas, todas las actividades que realizan se orientan con los ciclos naturales, los mismos que se evidencian en sus calendarios comunales anuales de uso sostenido de la biodiversidad del agua, el bosque y la chacra, que son los espacios de vida de las familias de la cuenca. Este hecho ayuda a los ciclos regenerativos de la naturaleza. Figura 2. Una muestra de uno de estos calendarios comunales

Refiriéndose a la sintonía por ejemplo para las siembras de algunos de sus cultivos la señora Manuelita Del Carmen Ushiñahua dice: “El frejol puspucho (*Cajanus cajan*) y habitas (*Phaseolus lunatus*) y el maíz (*Zea mays* L.) a medio año no produce tan bien, nuestras siembras siempre son dudosas. Aquí siempre se espera el invierno para las siembras. Las campañas de maíz se siembran en medio año para nuestros animalitos, para poder criar, aunque no bien producidos, eso es para uso de uno mismo.”

De los registros obtenidos y las constataciones in-situ, los cinco casos estudiados son altamente diversos en variedades vegetales y razas de animales domésticos. Y esta diversidad se distribuye en sus diversas chacras, según los pisos ecológicos del cual dependen los microclimas y tipos de suelos. Respecto a esta diversidad conservada por doña Manuelita Del Carmen, como un modo de enriquecer la diversidad natural que existe en estos ecosistemas, no enseña, diciendo: “Acá también tengo árboles frutales de taperiba (*Spondias Dulcis* Parkinson), zapote (*Manilkara zapota*) y mandarina (*Citrus nobilis*). En árboles maderables tengo cedro (*Cedrela odórate*) y paliperro (*Vitex* sp.) quizás no es grande este sembrío, pero me sirve y sigo sembrando. En mi chacra tengo plantas medicinales como la pampachana (los 4 tipos), tengo la lancetila (*Commelina diffusa*) el llantén (*Plantago major*) santa maría (*Tanacetum balsamita*) hierba buena (*Mentha spicata* L.) el cordoncillo (*Piper auritum* kunth) la albahaca (*Ocimum basilicum*) el paico (*Chenopodium ambrosioides*) el toé (*Brugmansia suaveolens*) y la sábila (*Aloe arborescens* Mill.) En mi huerto junto a mi

casa tengo la hierba medicinal conocida como lengua de perro (*Cynoglossum creticum* Miller) sirve para baños, para limpieza de algunas personas y también sirve para la suerte en los negocios, para esto sirve esta planta y yo le crío; hay la hembra también. Pampachana macho o shimipampana (*Maranta Arundinacea*) tiene una papa larga bajo el suelo y de ahí se le prepara y sirve para hacer baños, para curar animales que son malos. Tengo también cebollita para mi gasto, mis tomatitos, ají, toronja, plantita sígueme-sígueme que lo preparas con perfume y con eso se baña, tengo ruda (*Ruta graveolens*) llama plata (*Pilea glauca*) hierba luisa (*Cymbopogon citratus*) para el té (*Camellia sinensis*) col (*Brassica oleracea* var. *Viridis*) achiote (*Bixa Orellana*) limón (*Citrus limonum* Risso) rosa de castilla (*Rosa gallica*). Hago mis viveros para vender o para sembrar plantones forestales y de frutas”

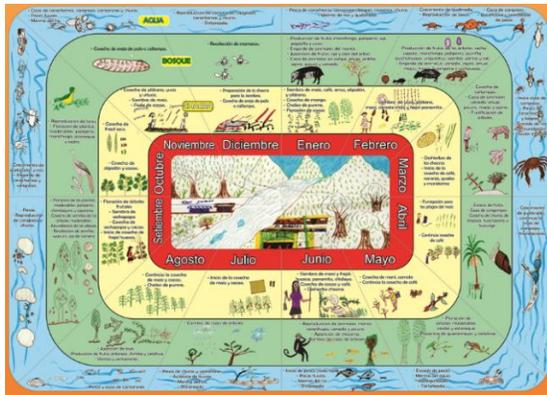


Figura 2. Calendario comunal

Además de altamente diversos, son así mismo altamente densos en cuanto al número de parcelas por predio y número de plantas por área, que nos evidencian la empatía de las actividades agropecuarias tradicionales con la característica biodiversa y densa de los ecosistemas

amazónicos. Esta diversidad y densidad se puede evidenciar en el siguiente cuadro.

Tabla 1. Número de variedades y densidad de uso de la tierra de las UPFs

UPFs	N° de variedades	Densidad de uso de la tierra		
		Área del predio	N° parcela	N° plantas/m ²
1. Manuelita Del Carmen Ushiñahua Pinchi	57	15.5	13	0.85
2. Floy Gamonal Sarmiento	40	90	8	0.43
3. Manuel Del Águila Tafur	169	69	12	0.77
4. Uver Huatangari Gamonal	48	17	7	0.77
5. Herlinda Flores Gamonal	40	103	8	0.48

Fuente. Elaboración propia.

Esta dinámica de uso intensivo de la tierra en compatibilidad con la conservación de la biodiversidad, en cada de las cinco UPFs, se presenta de la siguiente manera:

1. La familia de doña Manuelita Del Carmen Ushiñahua Pinchi, tiene un área total de 15.5 has., distribuidos en 4 predios: Churuzapa de 1.5 has., Pucameto de 10 has., Toeico de 3.5 has., Shapumbal de 0.5 has. y Chimbada de 1 ha. En estos predios las parcelas están distribuidos de la siguiente manera:

Sector Churuzapa. Los grupos de cultivos que conducen en este predio son 4, compuestos por: (1) plátanos, con una extensión de 0.65 has., ocupa el 33.33% del predio, (2) el grupo de frutas, hortalizas y cacao, tiene 0.5 has., ocupa también 33.33% del predio, (3) el grupo de tubérculos con una extensión de 0.25 has., ocupa el 16.67% del predio y por último (4) el grupo compuesto por la purma alta ocupa también el 16.67% del predio.

Sector Pucameto, Tiene un área de 10 has. Los cultivos y las extensiones de purma alta que comprenden la propiedad son (1)

maíz duro con una extensión de 1.5 has., ocupando el 15 % del total de la propiedad, (2) maíz suave con una extensión de 0.06 has., ocupando el 0.6% de la propiedad y (3) purma alta con una extensión de 8.44 has., ocupando el 84.4% de la propiedad. En el Sector Toeico. Tiene un área de 3.5 has. En esta parcela la UPF nos muestra que extraen, atadijos y yarina el resto del área del predio está compuesto por *purmas* altas que no está utilizado y predomina especies maderables como son pinsha caspi (11 árboles), chichara caspi (700 árboles), ocueras (160 árboles) y céticos (60 árboles).

En el Sector Shapumbal de 0.5 has, en esta parcela no se desarrolla actividad productiva, pero si esta como zona protegida y conservada por la familia Ushiñahua Pinchi. La parcela está conformada por shapumba y árboles maderables como moenas.

El Sector Chimbada, tiene un área de 1 ha. Los cultivos los agrupamos en 6 grupos, compuestos por (1) plátanos, con una extensión de 0.125 has., ocupando el 12.5% del predio, (2) el grupo de yuca, frejol y algodón ocupando 0.125 has., ocupando también 12.5% del predio, (3) el grupo de hortalizas con una extensión de 0.25 has., ocupando el 25% del predio, (4) el grupo de tubérculos con una extensión de 0.25 has., ocupando el 25% del predio, (5) el grupo de maíz y ajís con una extensión de 0.125 has., ocupando el 12.5% del predio y por último (6) el grupo de maní con una extensión de 0.125 has, ocupando también el 12.5% del predio.

2. La familia del Campesino Floy Gamonal Sarmiento. Esta UPF dispone de 91.75 has. de terreno. Los cultivos y las extensiones de terreno que comprenden la propiedad son, (1) pastizales con una extensión de 74 has., ocupando el 80.7% del total de la propiedad, (2) purma alta con una extensión de 6 has., ocupando el 6.5% de la propiedad, (3) cashucsha con una extensión de 4 has., ocupando el 4.4% de la propiedad, (4) la purma baja con una extensión de 2 has., ocupando el 2.2% de

la propiedad, (5) el plátano y cacao ambos con una extensión de 1.5 has., ocupando y 1.6% de la propiedad, (6) monte alto, maíz, frutal y yuca todos estos tienen cada uno una extensión de 0.5 has., ocupando cada uno de ellos 0.5% de la propiedad, por último (7) las hortalizas tienen una extensión de 0.25 has., ocupando el 0.3% de la propiedad.

3. La familia de don Manuel Del Águila Tafur. Esta UPF dispone de 58 has. de terreno. Los cultivos y las extensiones de terreno que comprenden la propiedad son, (1) monte alto con una extensión de 22 has., ocupando el 37.9% de la propiedad, (2) pasto brizantha con una extensión de 15 has., ocupando el 25.86% de la propiedad, (3) tierras sin trabajar con una extensión de 11.5 has., ocupando el 19.8% de la propiedad, (4) maíz con una extensión de 3 has., ocupando el 5.17% de la propiedad, (5) cacao y plátanos ambos con una extensión de 1.5 has., ocupando cada uno de ellos el 2.59% de la propiedad, (6) pasto King Grace con una extensión de 1 ha, ocupando el 1.7% de la propiedad, (7) yuca y frutas tropicales ambas con una extensión de 0.5 has., ocupando cada uno de ellas el 0.86% de la propiedad, por último (8) el café, tubérculos, hiervas medicinales frejol cada una de estas con una extensión de 0.25 has., ocupando cada uno de ellas el 0.43% de la propiedad.

4. La familia de don Uver Huatangari Gamonal. Esta UPF dispone de 16.13 has. de terreno. Los cultivos y las extensiones de terreno que comprenden la propiedad son (1) monte alto con una extensión de 7.50 has., ocupando el 43.8% de la propiedad (2) pastizales con una extensión de 5.5 has., ocupando el 32.1% del total de la propiedad (3) terreno en preparación con una extensión de 1.5 has., ocupando el 8.8% de la propiedad (4) cacao con una extensión de 1 ha., ocupando el 5.8% de la propiedad (5) yuca, plátano y café todos con una extensión de 0.5 has., ocupando cada uno de ellas el 2.9% de la propiedad, por último (6) las hortalizas con una

extensión de 0.125 has., ocupando 0.7%, de la propiedad.

5. La familia de la señora Erlinda Flores Gamonal. Esta UPF dispone de 103.25 has. de terreno. Los cultivos y las extensiones de terreno que comprenden la propiedad son (1) monte alto con una extensión de 69 Ha, ocupando el 66.8% de la propiedad (2) pastizales con una extensión de 14 has., ocupando el 13.6 % del total de la propiedad (3) cafetal 14 has., ocupando el 13.6% de la propiedad (4) cacao y plátanos con una extensión de 2 has. cada uno, ocupando cada uno de estos el 1.9% de la propiedad (5) frutal con una extensión de 1.5 has., ocupando el 1.5% de la propiedad (6) maíz con una extensión de 0.5 has., ocupando el 0.5% de la propiedad, por ultimo (7) caña con una extensión de 0.25 has., ocupando el 0.2% de la propiedad.

2. Floy Gamonal Sarmiento	42	117,643.00	108,801.73	1.08
3. Manuel Del Águila Tafur	46	50,156.00	46,868.50	1.07
4. Uver Huatangari Gamonal	21	35,087.50	27,862.18	1.26
5. Herlinda Flores Gamonal	26	269,005.00	165,117.50	1.63

Fuente. Elaboración propia. Anexo 7.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dinámica económica y cultural de las UPFs.

El Valor Bruto de la Producción (VBP) y el costo de producción.

La relación Beneficio-Costo (B/C)

De los cinco casos estudiados, todo el conjunto de actividades productivas de la UPFs nos brinda relaciones de B/C que superan a 1, los cuales son indicadores de uso apropiado y eficiente de los recursos. Estos valores de estas relaciones, se puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 2. Relación beneficio-costo de las UPFs

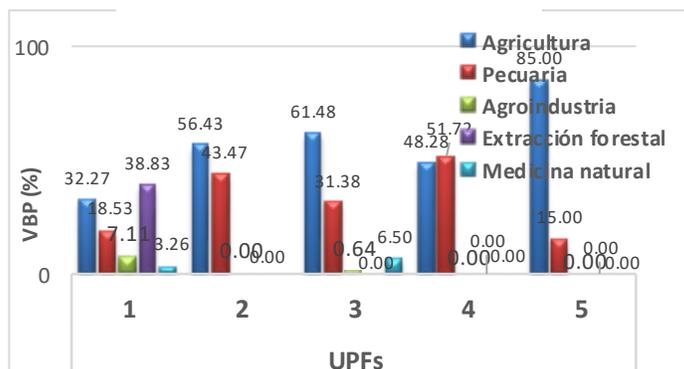
UPFs	N° de productos valorados	VBP S/.	Costo de producción S/.	B/C
1. Manuelita Del Carmen Ushiñahua Pinchi	39	11,058.50	7,154.67	1.55

Procedencias del VBP.

Las procedencias del VBP provienen de 5 actividades que las familias realizan y en promedio de 34 productos valorados que las familias producen. En orden porcentual de prioridad, estas actividades son: agricultura (56.7), ganadería (32.0), extracción forestal (7.8), medicina vegetal (2.0) y agroindustria (1.6). Los aportes de estas 5 actividades al VBP de cada una de las UPFs, se puede observar en el siguiente histograma.

Grafico 1.

Procedencia del VBP %



Fuente. Elaboración propia.

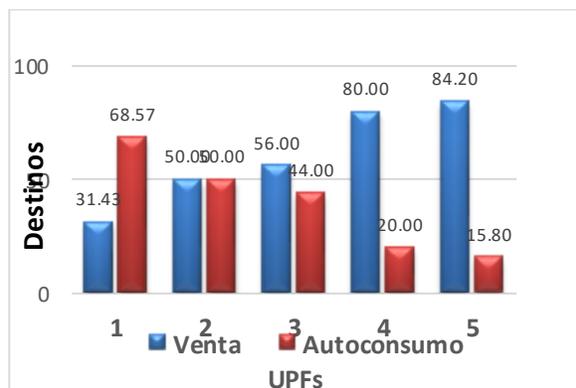
Destinos de la producción.

En cuanto a los destinos de la producción en promedio de los 5 UPFS, la venta supera al 60% del destino de la producción, mientras que el autoconsumo familiar de las producciones es menos del 40% en promedio que las 5 UPFs requieren, para sus usos familiares, intercambios, semillas,

regalos, etc. Estos destinos de cada uno de las UPFs se pueden apreciar en el siguiente histograma.

Grafico 2

Destinos de la producción %



Fuente. Elaboración propia. Anexo 7.

Ingresos.

Ingresos anuales y mensuales.

Los ingresos altos de la mayoría se deben al monocultivo en grandes extensiones de café y a los precios, pero con la roya amarilla, los ingresos bajaron sustancialmente y se complementan con la crianza extensiva de ganadería vacuna. En ambos casos va en desmedro de los bosques, las fuentes de agua y la diversidad agrícola y forestal que no superan las 20 variedades que tienen en contraste al UPF de menor ingreso, cuya diversidad de cultivos supera las 35 variedades. Los de altos ingresos y menos variedades de cultivos, sin embargo son altamente vulnerables a los riesgos climáticos, económicos, alimentarios y de plagas y enfermedades, como ha sucedido durante estos últimos años con la presencia endémica de la roya amarilla en el cultivo del café. Los ingresos anuales y mensuales, así como la diversidad de productos que las familias venden, se pueden apreciar en la tabla 3.

Tabla 3. Ingresos anuales y mensuales de las UPFs en S/.

UPFs	N° de productos que venden	Ingresos	
		Anual	Mensual
1. Manuelita Del Carmen Ushiñahua Pinchi	35	9,445.16	787.10
2. Floy Gamonal Sarmiento	19	48,319.80	4,026.65
3. Manuel Del Águila Tafur	40	30,487.33	2,540.61
4. Uver Huatangari Gamonal	13	33,602.52	2,800.21
5. Herlinda Flores Gamonal	15	228,902.40	19,075.20

Fuente. Elaboración propia. Anexo 9.

Según los cálculos de costos de producción de los diversos cultivos, los costos de producción en ganadería y pastos, y en cultivos permanentes como café, cacao y frutales, con el transcurrir del tiempo, estos costos disminuyen, ya que se utiliza menos semillas, mano de obra para preparación de terreno, producción de plántones, siembras y deshierbes, y con esta disminución de los costos de producción, se incrementan los ingresos de las UPFs, sumados a estos el aumento de producción que tienen estos cultivos con el incremento de sus desarrollo vegetativo y productivo.

Lo mismo sucede con el incremento de la diversidad de cultivos por unidad de área sembrada y con los valores agregados que mediante la transformación de los subproductos se generan a estas actividades agrícolas y pecuarias, los costos de producción disminuyen y los ingresos se incrementan, ya las actividades que se realizan en su producción sirven para el conjunto de los componentes. Se oferta más diversidad de productos y con mayores valores. Como sucede con el cultivos de yuca producido en asociaciones y rotaciones con otros cultivos y transformado en almidones, fariña y bocaditos. (Informe de Estudio de viabilidad del cultivo de la yuca (*Manihot*

esculenta, ARAA/CHOBA-CHOBA. Mishquiyacu, 2015). Lo mismo se puede observar con la producción de cerámica, tejidos, comidas, medicina vegetal, transformación de la sal. (Informe de Feria de Saberes Productivos. ARAA/CHOBA-CHOBA. Pilluana, 2015). Estas modalidades tienen menos riegos climáticos, de plagas y enfermedades, y económicos.

Procedencia de los ingresos.

Más del 85% de los ingresos de las UPFs provienen de la actividad agropecuaria y extractiva. Los detalles de la procedencia de los ingresos de cada uno de las UPFs se pueden apreciar en el siguiente histograma.

Grafico 3.



Fuente. Elaboración propia. Anexo 9.

Calidad y productividad de la agrobiodiversidad.

La calidad y productividad de los cultivos, percibidos desde el propio entendimiento de las familias dependen también de la intimidad que tienen las familias con sus cultivos y con su entorno natural, como se puede entender en las manifestaciones de doña Manuelita Del Carmen, cuando dice: “Cuando siembras la sachapapa (*Dioscorea trifida*) no tocas tu nada (se refiere a las partes del cuerpo), sale lindo, eso es su dieta, si tocas las partes íntimas que tienen el hombre y la mujer el fruto sale fibroso y si metes en tu nariz sale *mapa*

mapa (secreción espesa de la nariz); tampoco se tiene relaciones sexuales después de la siembra, pero ¡sí! las mujeres en el momento de sembrar tocan sus senos para que los frutos sean grandes. De igual modo la sachapapa se siembra después de la *mengua* (lunallena) y también para el quinto (cuarto menguante) para que produzca en abundancia. También la producción depende de la forma de siembra, si siembras en hoyo grande, bien enterrado, produce bien; depende así mismo del tipo de suelo, en tierra de hoyada (suelo fértil de hondonadas) produce bien; cuando es buen tiempo (época oportuna de siembra) produce bien; los deshierbes oportunos también son importantes. La sachapapa produce a un año de su siembra, cuando seca su hojita ya es buena para la cosecha, así también es el dale-dale (*Calathea allouia*). Unavez que le cosecho ahí mismo le siembro... esos son los secretos de la sachapapa”

El corredor económico y regenerativo de la agrobiodiversidad.

El corredor económico de la agrobiodiversidad desde las estrategias campesinas del Mishquiyacu, está relacionada a los ciclos o circuitos regenerativos de las semillas y a los lazos de solidaridad y redistribución de esta diversidad, como se puede entender en los testimonios de la señora Manuelita Ushiñahua, cuando dice: “Este árbol de paliperro (*Vitex sp.*) he traído de la escuela de Mishquiyacu, como saben que me gusta sembrar, me han regalado medio kilo de semilla y eso he hecho mi almácigo y de ese modo tengo esas semillas de este árbol. Y este cedro (*Cedrela odorata*) mi papá ha traído de acá del distrito de Tingo de Ponaza, él ha comprado esa semilla, mi papá ha sembrado y dos plantas le ha crecido y de ahí hay este cedro, y yo ya he

compartido con varias gentes la semillita. Así también yo comparto con mucha gente, algunos no me piden pero llevan de acá, vienen a visitar y llevan de aquí, les regalo y llevan a distintos sitios. Vienen los visitantes a veces de Picota, Buenos Aires, de Tres Unidos y Pilluana, ellos le llevan a sembrar en otros lugares. No les vendo, yo les hago ver y les comparto la semilla. Tengo también la semilla de algodón hasta malliqui (semillas vegetativas) de guisador (*Curcuma longa* L.) yo les comparto y no les vendo.

Tengo también la col (*Brassica oleracea* var. *Viridis*), algunas plantas medicinas. Algunas plantas no producen aquí, pero sí producen en mi otra chacra del Sector Chimbada. Algunas semillas que no he tenido, Choba Choba me ha compartido y por eso yo tengo esas cosas, y de ahí cuando ya aumenta lo sigo compartiendo con otras personas. El malliqui (hijuelo) de plátano (*Musa paradisiaca*) yo lo he traído del señor Lincer, de ahí he comprado 30 malliquis y de ahí le hice aumentar. Las frutas ya he encontrado sembrado, cuando me dio mi papá este terreno, pero algunos ya he sembrado yo.

Todas estas plantas también son recuerdo de Choba Choba cuando me han llevado a las pasantías. De pasantía me fui donde don Pedrito en el Alto Mayo, también por el Sector Shapumba de la comunidad de San Juan. Andando he aprendido algunas cosas, para orientar y enseñar a otras personas, cómo sembrar por ejemplo y así voy a seguir compartiendo con las cosas que he aprendido.

La solidaridad y redistribución campesina.

La economía de las familias campesinas de la cuenca del Mishqiyacu, se garantiza

en el cultivo de la biodiversidad, pero también en su alto sentido de la solidaridad y redistribución, así como en su alto sentido espiritual que esta diversidad tiene en sus relaciones con las familias campesinas, esto nos da a entender en sus versiones, la señora Manuelita Ushiñahua, cuando manifiesta: “Soy una persona que me gusta sembrar y compartir con las personas que no tienen. Cuando vienen a ver mi chacra o mi casa, les regalo las semillas, les enseño mis sabidurías de esas plantas. Les enseño por ejemplo cómo van a curar las enfermedades de las personas, y algunas personas me agradecen y me ofrecen dinero, pero yo no lo hago por interés, yo lo hago por voluntad de Dios y... he aprendido muchas cosas para no ser egoísta.

Tengo las plantas medicinales conocidas como sagrado corazón, patquina (*Dieffenbachia obliqua*) para que proteja la casa de los malos espíritus. Tengo la mucura macho (*Petiveria alliacia* sp.) sirve para hacer bañar a los hombres que no cacean (que no cazan), el toé sirve para medicinar (curar) a los niños y a los adultos, el llantén también es una hierba medicinal; la mucura hembra (*Petiveria alliacia* sp.) es una hierba que sirve para baños en casos que la gente tenga mala suerte en su vida.

Las plantas que ves y que digo que cuidan la casa y protege en bien de los animales, de los enemigos, los rateros o algunas maldades (daños espirituales). Las plantas cuidan cuando alguna cosa viene y chocan (choque ritual) ahí porque cada planta tiene su ánima o espíritu, ellos son los que te protegen de algún mal que te quieren hacer.

La planta de la sábila se utiliza para inflamaciones, es también para las mujeres que no pueden tener hijos; también tengo la congonita (*Piperonia refileta* L.) el noni (*Morinda citrifolia*) la hierbasanta (*Cestrum hediondunim* Dun.) la albaca sirve para el mal aire y para algunas señoritas para que les curen cuando tienen por primera vez su regla o menstruación. Tengo naranja (*Citrus sinensis*) san pedro (*Echinopsis pachanoi*) jengibr (*Zingiber officinale*) piñón colorado (*Pinus Engelm*) que protege la casa. A las plantitas yo les soplo con el humo de mapachito (cigarro nativo) para que sean protegidos ellos también.

Como me visitan a veces del centro de salud de Picota, ellos no hallan ningún defecto acá por lo que yo le sé utilizar a las bandejas de plástico a las ollas de metales malogrados, no encuentran mojado o lo que escurre el agua. En envases de gaseosa o bandejas descartadas de plástico yo le hago un huequito abajo para que no estanque el agua y ahí hago mis maceteros... aquí nada es desperdicio, todo sirve para algo.

Yo vivo feliz cuando Dios me da sus bendiciones. Llueva o no llueva yo vivo rogando al señor que mis plantas produzcan, que quizás no me dé cantidad, pero yo me contento con poco y no me falta en mi cocina y para vender; vender si quierapara el pan, el jabón y para el pasaje de nuestros estudiantes.

Yo cuando veo lo que no tengo alguna plantita, le siembro y con eso soy feliz. Yo me siento bien con los productos que tengo, quizás no en cantidad, pero vendo lo que siembro. Tengo para sustentar a mi familia tranquila y no endeudándome en el banco... vivo de mi chacra y de mi trabajo.

Algunas plantas crecen degeneradas y no hay producción, eso se debe a la mucha lluvia, porque algunas quieren verano (ausencia de lluvias). Con estas plantas degeneradas no hay ganancia y se lo tiene solo para mantener la semilla, pero yo no me desanimo, al contrario tengo que escoger la semilla para sembrarlo otra vez, porque sé muy bien que para la próxima producción será más abundante. Porque el mes que he sembrado fue en mayo y en mayo hubo lluvia en cantidad suficiente.

Aquí tengo sembrado maní moradito y maní blanco, la próxima siembra es en octubre, en setiembre también se siembra, después de la primavera. Sembrar en otra parte donde quedó el abono del maizal y en este maní va entrar el maíz como socio de este cultivo: maíz y maní (*Arachis hypogaea*) juntos y cada cual en su momento.

CONCLUSIONES

- a) Para las Unidades Productoras Familiares de la parte baja de la cuenca del Mishquiyacu, comunidades de Mishquiyacu y Sapotillo (distrito de Pilluana y tres unidos), notamos una mayor diversificación de los cultivos y en forma asociada.
- ✓ La canasta de cultivos está formada por especies anuales, semi permanentes y permanentes.
 - ✓ Existe pesca en pequeñas cantidades ya sean por casos fortuitos como cuando el cerro Cachisapa se desprende y por la actividad acuícola que en pequeña escala, se está activando en la zona a través de piscigranja familiar.
 - ✓ La relación B/C (VBP/costos totales) promedio alcanza a 1,26, que representa la racionalidad del productor, sin embargo el VBP mensual promedio per cápita es de 325.00 soles, por

debajo del ingreso mensual per cápita de San Martín.

b) Para las Unidades Productoras Familiares de la parte media de la cuenca, comunidades de San Juan, distrito de Tres Unidos, notamos claramente la presencia del cultivo del café, cacao y la ganadería, lo cual nos muestra un importante desarrollo de diversificación de actividades y cultivos.

✓ La canasta de cultivos está formada por especies anuales con una mayor proporción, también cultivos semipermanentes y permanentes.

✓ Notamos la presencia de un grupo de trabajadores que mantienen la tradición de la choba choba que realza el valor tradicional y disminuyen los costes nominales para las actividades de la tierra en dicha familia.

✓ La relación B/C (VBP/costos totales) promedio alcanza a 1,07, que representa la racionalidad del productor, sin embargo el VBP mensual promedio per cápita es de 273.96 soles, por debajo del ingreso mensual per cápita de San Martín.

c) Para las UPFs de la parte alta, comunidades de Paraíso y Nueva Santa Rosa, distrito de Tres Unidos, destaca en forma masiva del cultivo de café y la ganadería extensiva, lo cual generan utilidades monetarias significativos pero con altos coste ambientales.

✓ La canasta de cultivos está formada por especies anuales, semi permanentes y permanentes, con mayor preponderancia de los últimos.

✓ La relación B/C (VBP/costos totales) promedio alcanza a 1,26, que representa la racionalidad del productor, sin embargo el VBP mensual per cápita rondaba los 4,629.705 soles, antes que llegara la roya amarilla, ahora el VBP mensual es de 602.11 nuevos soles.

✓ De manera preliminar podemos concluir que las economías de las UPF de la cuenca son precarias, caracterizadas por una alta vulnerabilidad ante factores naturales, plagas y enfermedades, fluctuaciones erráticas de precios agrícolas en la región; en consecuencia sus niveles de capitalización son bajos.

d) Esta agricultura campesina ancestral biodiversa y sus diversos tipos de saberes y prácticas de conservación continúan vigentes y cada vez más pertinentes, re-creándose (cambios regenerativos) en los nuevos contextos, incluso adversos como: el crecimiento de la población humana y con ello la presión sobre la tierra, la crisis climática aunada a la depredación de los ecosistemas por actividades monoculturales, y en al actual pandemia del COVID-19 causada por el SARS-2 con el abastecimiento de alimentos sanos y baratos y estrategias de escape a este virus.

RECOMENDACIONES.

a. Continuar estos estudios de valoración económica teniendo en consideración también los ingresos no monetarios, la artesanía, mano de obra fuera del predio, los ingresos de otros oficios que tienen, etc. que son significativos para las familias que conservan biodiversidad y saben hacer el uso sostenible de esta biodiversidad. Con estos tipos de ingresos las familias tienen menos egresos ya que la mayor parte de productos que obtienen para sus diversas necesidades como alimentación, salud, viviendas, etc. Lo obtienen de sus espacios de vida: bosques, campos de cultivos, fuentes de agua y los oficios que practican en sus viviendas.

b. Es importante también conocer la relación de la producción biodiversa con

los mercados locales, que aportan alimentos y fuentes de ingresos a las mayorías poblacionales de la región, que de seguro son significativos, así como las que se exportan de modo no convencional.

c. Se debe adaptar las actividades productivas a la vocación de los suelos, las ecologías locales y a la demanda de los mercados locales.

d. Al encontrarse en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, estas actividades deberán compatibilizarse con los fines de esta área natural protegida.

e. Resaltar la participación de la mujer campesina en el uso sostenible y en la comercialización de la biodiversidad. Y hacer notar a los jóvenes (varones y mujeres) y a las poblaciones urbanas las ventajas que garantiza la “vida campesina”, facilitando si así a los requieran, su incorporación al campesinado.

f. Reforestar y practicar silvicultura y reforestación biodiversa en las extensiones de pasto y laderas.

g. Sensibilizar y orientar a la población en temas de desastres naturales, ya que en la zona existen desprendimientos de lodo y sedimentos denominados aluviones, por el deterioro de los suelos producto de la tala irracional, la ganadería extensiva y el monocultivo.

h. Profundizar la reflexión en política y legislación de la conservación In Situ, en mercados de la agrobiodiversidad, en sistemas de información y monitoreo de proyectos incrementales. Como temas de intereses globales (PRATEC, 2003), como las crisis actuales de presión demográfica sobre la tierra, la crisis climática, las pandemias y la inseguridad alimentaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAA/CHOPA-CHOPA, (2003)

Informe anual cualitativo 2003-1. Proyecto de Conservación In-Situ de Plantas Cultivadas Nativas y sus Parientes Silvestres en la Región San Martín. Tarapoto, San Martín. 74 págs.

ARAA/CHOPA-CHOPA, (2010)

Informe de sistematización y análisis de los resultados del Proyecto: Promoción de la diversidad agrosilvícola nativa para la estabilización de las familias campesinas en las comunidades de la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cordillera Azul (PNCAZ). Tarapoto, San Martín. 307 págs.

Rengifo, Grimado; Ishizawa, Jorge; Panduro, Rider. (2017.)

ARAA/CHOPA-CHOPA. La educación comunitaria rural en San Martín. Una mirada desde la cuenca del río Mishkiyacu.

Ishizawa, Jorge, (2003)

PRATEC. Kawsay Mama (madre semilla) Proyecto In Situ. Criar diversidad en Andes del Perú: Los desafíos globales. Lima, Perú. 112 págs.

Leisa, (2016)

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 32, número 2. Leguminosas y plantas silvestres en la alimentación y la agricultura. Artículo Rider Panduro Meléndez: Regeneración campesina de las leguminosas de grano en los Andes Amazónicos del Perú. Págs. 22 al 24. www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2014.)

Revista de AGROECOLOGÍA - agricultores, volumen 30, número 3. El paisaje y la agricultura familiar. Artículo Rider Panduro Meléndez: Regeneración de los paisajes bioculturales en la

amazonia alta del Perú. Págs. 22 al 23.
www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2012)

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 28, número 3. Organizaciones de agricultores en el trabajo. Artículo Rider Panduro Meléndez: Expresiones de reciprocidad para una economía saludable: Los choba-chobas. Págs. 20 al 22.
www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2012).

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 28, número 3. Organizaciones de agricultores en el trabajo. Artículo Rider Panduro Meléndez: Lamas: la calidad nutricional de la población amazónica. Contra carátula. www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2011).

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 27, número 4. La defensa de la tierra y el territorio. Artículo Rider Panduro Meléndez: Los territorios kechwa-lamas y la superposición de sus modos ancestrales de relacionarse con la tierra. Págs. 11.
www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2011).

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 27, número 2. "Árboles y agricultura." Artículo Rider Panduro

Meléndez: "Crianza campesina de los árboles en la amazonia alta." Págs. 27 al 29. www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2011).

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 27, número 1. Una nueva generación de agricultores: la juventud campesina. Artículo Rider Panduro Meléndez: Los jóvenes kechwa-lamas y la agricultura sostenible. Págs. 14 al 17.
www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Leisa, (2004).

Revista de AGROECOLOGÍA, volumen 19, número 4. Rehabilitación de tierras degradadas. Artículo Rider Panduro Meléndez: (2011) Prácticas campesinas tradicionales para la recuperación de áreas degradadas en la amazonia alta, región San Martín, Perú. Contracarátula.
www.etcandes.com.pe ; www.leisa-al.org

Valladolid, Julio, (2005)

PRATEC. Kawsay Mama (madre semilla) Proyecto In Situ. Importancia de la Conservación In Situ de la Diversidad y Variabilidad de las Plantas Nativas Cultivadas y sus Parientes Silvestres y Culturales en la Región Andino – Amazónica del Perú. Lima, Perú. 94 págs.