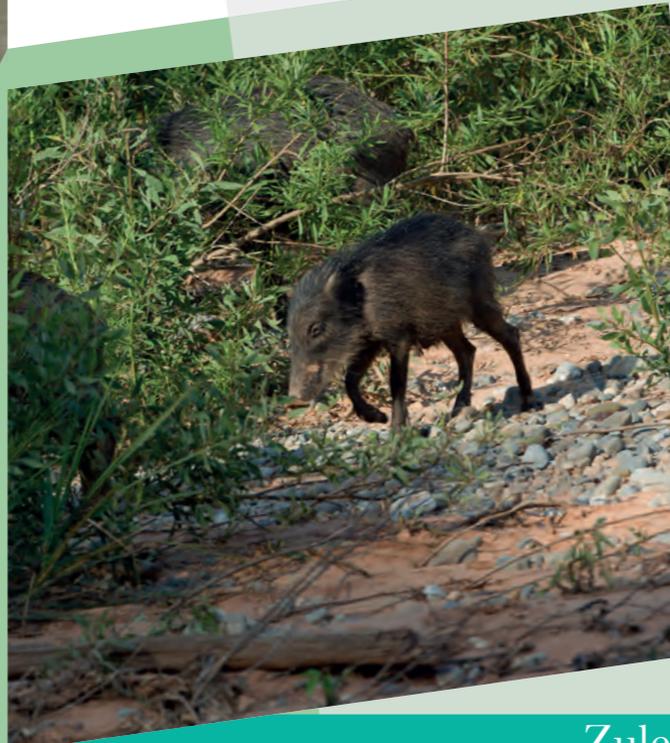




Ingresos Económicos en Hogares de la TCO TACANA I

2017



Zulema Lehm

Wildlife Conservation Society y
Consejo Indígena del Pueblo Tacana



Ingresos Económicos en Hogares de la TCO TACANA I

2017

Zulema Lehm

Wildlife Conservation Society y
Consejo Indígena del Pueblo Tacana



CIPTA
CONSEJO INDÍGENA DEL PUEBLO TACANA



WCS

Título: Ingresos económicos en hogares de la TCO Tacana I

Primera edición: Febrero de 2017

Redacción técnica: Zulema Lehm Ardaya

Editores: Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA)

Directorio del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA):

Sr. Constantino Nay Rada	<i>Presidente</i>
Sr. Lic. Diego Uzquiayo Medina	<i>Vicepresidente</i>
Sr. Robert Galindo Cartagena Chuqui	<i>Secretario de Recursos Naturales</i>
Sr. Herman Gualberto Chuqui Oliver	<i>Secretario de Tierra, Territorio y Autonomías</i>
Sra. Felicia Dolores Amutari Quenevo	<i>Secretaria de Educación, Salud y Deportes</i>
Sra. Yesi Mayo Canamari	<i>Secretaria de Economía y Desarrollo</i>

Directorio del Consejo Indígena de Mujeres Tacanas (CIMTA):

Sra. Gladys Ybaguari Quenevo	<i>Presidenta</i>
------------------------------	-------------------

Equipo de Sistematización

Wildlife Conservation Society:

Zulema Lehm
Kantuta Lara
Telma Solares

Consejo Indígena del Pueblo Tacana:

Franz Troche

Revisiones:

Este documento fue revisado y recibió valiosos comentarios y sugerencias del Dr. Robert Wallace, Director del Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi-Tambopata de Wildlife Conservation Society, y del Dr. Ramiro Molina Barrios.

Cuidado de edición:

Elvira Salinas
Montserrat Fernández
Andrés Ramírez Yaksic

Fotografías de tapa: Mileniusz Spanowicz, WCS; Kantuta Lara, WCS

Elaboración de mapas: Ariel Reinaga

Diseño y diagramación: Natalia Ramírez Yaksic

Citación sugerida:

Lehm, Z., K. Lara y T. Solares. 2017. Ingresos económicos en hogares de la TCO Tacana I. Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA). La Paz, Bolivia. 99pp.

Depósito legal: 4-1-229-17

ISBN: 978-99974-812-9-0

Impreso en: Bolivia

ÍNDICE

Introducción	7
Procedimientos	10
Contexto de la población encuestada	11
Características sociodemográficas de la población encuestada	14
Composición del ingreso neto medio de los hogares según fuentes de ingreso	22
Contribución de los emprendimientos productivos basados en el manejo de los recursos naturales	26
Análisis de los ingresos brutos y costos medios anuales no monetarios y monetarios	30
Análisis de los costos laborales y no laborales	34
Análisis de costos laborales no monetarios y monetarios según tipo de actividad	35
Análisis de los costos totales, monetarios y no monetarios de la mano de obra según hombres y mujeres	38
Distribución de beneficios de las asociaciones productivas entre hombres y mujeres	44
Distribución de los ingresos según ubicación de las comunidades respecto de la carretera San Buenaventura-Ixiamas	46
Análisis de desigualdad en el ingreso según tipo de actividad y el gasto de los hogares	51
Consideración de los ingresos monetarios y no monetarios en el análisis de la pobreza	54
Comparación de ingresos medios brutos y gasto familiar entre 2000 y 2012	57
Contribución de la Gestión Territorial Indígena y la conservación a los ingresos	60
Aproximación a la satisfacción de Necesidades Básicas del Pueblo Tacana	69
Distribución del ingreso según tipos de hogares	72
Distribución del ingreso según la estructura de hogares y familias	73
Distribución del ingreso medio bruto por tipo de hogar según el ciclo de vida familiar	75
Distribución del ingreso medio bruto por tipo de hogar según el sexo de la jefatura	79
Distribuciones y correlaciones entre ingreso, tamaño de los hogares, edad y educación	80
Distribución y correlación entre tamaño del hogar e ingreso medio bruto	80
Distribución y correlación entre edad media de los miembros, de los jefes y las jefas de hogar e ingreso medio bruto	81
Distribución y correlación de la media de años de estudio e ingreso medio bruto	83
Aproximación a un modelo estadístico de explicación del ingreso	86
Discusión final	91
Bibliografía y fuentes documentales	95

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución según tamaño del hogar	14
Tabla 2: Distribución de la población según edad media en grandes grupos de edad	17
Tabla 3: Distribución de la población según edad media de jefes y jefas de hogar	18
Tabla 4: Distribución de la población mayor de 5 años según años de estudio por rangos	19
Tabla 5: Distribución de jefes y jefas de hogar según años de estudio por rango	19
Tabla 6: Distribución de jefes y jefas de hogar según años de estudio por rango según sexo	20
Tabla 7: Distribución de los ingresos netos anuales por hogar según fuente de ingreso (en Bs)	22
Tabla 8: Ingresos netos medios por hogar generados por asociaciones productivas (en Bs)	29
Tabla 9: Ingresos brutos medios anuales no monetarios y monetarios por hogar según tipo de actividad (en Bs)	32
Tabla 10: Costos medios anuales no monetarios y monetarios por hogar según tipo de actividad (en Bs)	33
Tabla 11: Costos laborales y no laborales medios anuales por hogar según tipo de actividad (en Bs)	35
Tabla 12: Distribución de los costos medios anuales de la mano de obra según sean no monetarios o monetarios según tipo de actividad (en Bs)	37
Tabla 13: Precio del jornal de hombres y mujeres y según tipo de actividad (en Bs)	39
Tabla 14: Contribución de la mano de obra de mujeres y hombres según tipo de actividad (en Bs)	41
Tabla 15: Contribución de la mano de obra no remunerada (costo no monetario) según sexo (en Bs)	42
Tabla 16: Contribución de la mano de obra contratada (costo monetario) según sexo (en Bs)	43
Tabla 17: Distribución de ingresos de las asociaciones productivas según sexo (en Bs)	44
Tabla 18: Distribución de los ingresos generados por las asociaciones productivas entre hombres y mujeres por venta de la fuerza de trabajo (en Bs)	45
Tabla 19: Distribución de los ingresos entre hombres y mujeres por concepto de distribución de dividendos de las asociaciones productivas (en Bs)	45
Tabla 20: Ingresos medios netos anuales por hogar según ubicación de las comunidades (en Bs)	49
Tabla 21: Distribución de ingresos brutos monetarios y no monetarios según ubicación de las comunidades y tipo de actividad (en Bs)	50
Tabla 22: Coeficiente de concentración de Gini por fuente de ingreso, ingreso total y gasto familiar	53
Tabla 23: Distribución de los hogares según la línea de pobreza de Bolivia para el área rural (año 2009)	56
Tabla 24: Ingresos medios brutos 2000 y 2012	58
Tabla 25: Comparación ingresos mensuales per cápita entre hogares tacanas y trabajadores agrícolas del área rural de Bolivia (2000 - 2012)	59
Tabla 26: Comparación del gasto familiar entre 2000 y 2012	59
Tabla 27: Ingresos brutos según tipo de fuentes de ingreso en relación con la conservación de los ecosistemas	68
Tabla 28: Necesidades Básicas e Ingreso básico medio anual por hogar	71
Tabla 29: Distribución del ingreso medio bruto total según quintiles	72
Tabla 30: Distribución de los ingresos medios brutos por tipo de hogar según sexo jefatura	79

Tabla 31: Distribución del ingreso medio bruto según tamaño de los hogares en rangos	81
Tabla 32: Distribución de hogares según edad media de sus miembros e ingresos brutos por rangos	82
Tabla 33: Distribución de hogares según edad media de jefes y jefas de hogar según ingreso medio bruto por rangos	82
Tabla 34: Distribución de los hogares según media de años de estudio de la población mayor de 5 años e ingresos medios brutos	84
Tabla 35: Distribución de los hogares según media de años de estudio de jefes y jefas de hogar según ingreso medio bruto	84
Tabla 36: Correlaciones de las variables: ingreso, tamaño del hogar, edad y educación (n=153)	85
Tabla 37: Resumen del modelo	87
Tabla 38: ANOVA	88
Tabla 39: Coeficientes	89

Índice de gráficos

Gráfico 1: Distribución de la población según sexo y edad	16
Gráfico 2: Distribución de la población mayor de 5 años según idioma que habla	20
Gráfico 3: Distribución del porcentaje de hogares respecto de la muestra (n=153) que tienen participación en las diferentes fuentes de ingreso	24
Gráfico 4: Evolución de los emprendimientos productivos en la TCO Tacana I (1999 - 2011)	26
Gráfico 5: Representación de complejos productivos en la TCO Tacana I	28
Gráfico 6: Composición de los ingresos y costos según las esferas económicas monetaria y no monetaria	31
Gráfico 7: Ruta Crítica de la Gestión Territorial en la TCO Tacana I	61
Gráfico 8: Representación gráfica de la distribución del ingreso medio bruto	73
Gráfico 9: Distribución de los hogares según estructura	74
Gráfico 10: Distribución del ingreso medio bruto según estructura de los hogares	75
Gráfico 11: Distribución de los hogares según edad media del jefe y jefa de hogar y el tamaño del hogar	76
Gráfico 12: Distribución del ingreso medio bruto anual de los hogares según el ciclo de vida familiar	78

Índice de mapas

Mapa 1: Mapa de ubicación de la TCO Tacana I y sus comunidades	12
Mapa 2: Análisis de deforestación en la TCO Tacana I y en el área adyacente (2005-2010-2014)	47
Mapa 3: Mapa de Microzonificación de la TCO Tacana I	63
Mapa 4: Corredores de fauna silvestre en la TCO Tacana I	67

Introducción

El presente estudio tiene su origen en la necesidad de establecer una línea base para monitorear los impactos del segundo Plan de Gestión Territorial del Pueblo Tacana en los ingresos de los hogares de las 20 comunidades que se encuentran en la TCO Tacana I, y que están representadas por el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) y el Consejo Indígena de Mujeres Tacanas (CIMTA). (ver Mapa 1). Tanto el primer plan denominado Estrategia para el Desarrollo Sostenible con Base en el Manejo de los Recursos Naturales 2001-2005, como el más reciente Plan de Gestión Territorial 2015-2025, se basan en el manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la TCO como principales fuentes de ingresos de los hogares tacanas (CIPTA-WCS, 2002; CIPTA-CIMTA, 2014). Mientras en el primer caso se proponía una amplia gama de potencialidades, luego de su implementación, en el segundo caso, se muestran los emprendimientos comunitarios como complejos productivos sectoriales con diferentes grados de desarrollo (CIPTA-CIMTA, 2014, pág. 127). De ahí la necesidad de establecer una línea base para el monitoreo de los ingresos de hogar, además de otros indicadores sociales y culturales.¹

Los estudios sobre ingresos económicos de los hogares tienen una larga tradición, son adoptados tanto por entidades oficiales internacionales y nacionales como por entidades privadas, sea para medir la situación de pobreza de los países o regiones del mundo y nutrir el diseño de las políticas sociales (UDAPE-Bolivia, 2004) o para evaluar el impacto de programas o proyectos específicos (Pellens, 2006; Aguilar, 2008).

Por lo general, los estudios sobre ingresos económicos de los hogares se refieren a los ingresos monetarios y/o se accede a ellos a través del consumo; en otros casos, se privilegia una fuente de ingresos, como la agricultura en el caso rural, o se restringen a una población meta involucrada en algún proyecto específico.

Los estudios antropológicos sobre los Pueblos Indígenas, especialmente de la Amazonia caracterizan los sistemas productivos de estos pueblos por su acceso a una amplia gama de recursos naturales como estrategia de adaptación a un medio altamente biodiverso y frágil a la vez (Morán, 1993). En consonancia, las demandas de los Pueblos Indígenas por asegurar sus territorios tienen directa relación con la conservación de sus medios de vida y posibilidades de desarrollo (Chirif, García, & Smith, 1991).

¹ Adicionalmente a este estudio, se han desarrollado otros que contribuyen al establecimiento de un sistema de monitoreo y evaluación del Plan de Gestión Territorial Tacana. Entre ellos está el estudio sobre tasas y tendencias de la deforestación en diferentes unidades de gestión (Painter, Siles, Reinaga, & Wallace, 2013); censos de la población que vive en la TCO Tacana I, que incluyen variables demográficas, sociales y culturales, cuyos resultados fueron presentados en los Planes de Gestión Territorial Indígena de 2001-2005 y 2015-2025 (CIPTA-WCS, 2002; CIPTA-CIMTA, 2014). Junto con la encuesta de ingresos de hogar se realizó un sondeo sobre necesidades básicas con base en la metodología NBS desarrollada por David Wilkie-WCS (Wilkie, 2011; Lehm, Lara, & Solares, 2014).

Desde el punto de vista de la conservación, una de las cuestiones importantes está relacionada con la participación de las poblaciones locales en la conservación, en general, y de las áreas protegidas, en particular: la “*conservación de base comunitaria*” (Brian, 2004; Camacho-Benavides, Porter-Bolland, Ruiz-Mallén, & McCandless, 2013). Como parte de estos debates, se encuentra la contribución económica de la naturaleza a las poblaciones locales (Bodmer, 1993; Townsend, 1996; Tejada, Chao, Gomez, Painter, & Wallace, 2006), y se busca medir aquellos valores no tan evidentes o difíciles de medir que no ingresan en la contabilidad oficial.

En consideración con lo anterior, el presente estudio sobre ingresos económicos de los hogares del Pueblo Indígena Tacana de la Amazonia boliviana tiene como marco un enfoque basado en la gestión territorial indígena, frecuentemente reconocida como un instrumento de administración del territorio y los recursos naturales, cuyos beneficios para la conservación también empiezan a ser demostrados como un factor determinante para reducir las tendencias de deforestación. De hecho, estudios recientes demuestran que, bajo un adecuado sistema de gestión territorial, los tacanas de la TCO Tacana I presentan 4,6 veces menos deforestación que áreas aledañas o similares sin manejo territorial (Painter, Siles, Reinaga, & Wallace, 2013).

En este estudio queremos mostrar que, además, la gestión territorial indígena constituye un enfoque teórico y metodológico para el estudio de los ingresos económicos y sus fuentes. Este enfoque establece que todas y cada una de las fuentes de ingresos monetarios y no monetarios deben ser consideradas igualmente importantes y tratadas metodológicamente de igual manera.

Al mismo tiempo, apelamos a otros enfoques: el que se refiere a la articulación de las esferas de la “reciprocidad” y del “mercado”. En el marco de la antropología económica y su crítica a la economía, que privilegia en su análisis las relaciones con el mercado, ignora u oscurece la contribución de los valores que se generan en los intercambios no monetarios, haciendo aparecer a los Pueblos Indígenas –tradicional ámbito de estudio de la antropología– como “no económicos”, “ineficientes”, condenados a vivir en los márgenes de la economía (Firth, 1974). Esta incompreensión es la que intenta superar la antropología económica, a cuyo enfoque nos adscribimos. Con la finalidad de hacer operativos estos conceptos, hemos considerado, por un lado, los bienes y valores que están destinados al consumo, el trueque y el regalo, de cada fuente de ingreso o actividad económica como parte de la esfera de la reciprocidad y, por otro lado, los bienes y valores que están destinados a la venta o al intercambio monetario como correspondientes a la esfera del mercado.

En este estudio, también se incorporan enfoques de equidad social y de género con la finalidad de mostrar el modo en que se distribuyen los ingresos entre los hogares y, al interior de estos, los costos y beneficios entre mujeres y hombres según las fuentes de ingreso. Finalmente, el conjunto del estudio está orientado a demostrar la contribución de

los recursos naturales renovables y de los ecosistemas bien conservados a las economías de los hogares.

Los objetivos del estudio son:

- a) Estimar los ingresos netos de las comunidades que constituyen la TCO Tacana I, según las diferentes fuentes de ingreso. Todo ello con la finalidad de demostrar que, a pesar de la larga relación del Pueblo Tacana con la sociedad nacional, mantiene un rasgo que distingue a los diferentes pueblos indígenas amazónicos: su dependencia de la diversidad de recursos que existe en su territorio. Sin este acceso diversificado y, por tanto, sin su territorio, estas poblaciones se verían lanzadas a situaciones de vulnerabilidad y pobreza, según los estándares internacionales aún más extremas, y se verían enfrentadas a su extinción como grupos sociales y culturales.
- b) Analizar la distribución entre ingresos y costos brutos monetarios y no monetarios con la finalidad de cuantificar la estructura de la economía de los hogares tacanas en términos de su relación con las “*esferas de la reciprocidad*” y del “*mercado*” y, al mismo tiempo, poner en evidencia la contribución de la mano de obra familiar y comunal no remunerada según el tipo de actividad.
- c) En el marco del objetivo anterior, se busca también visibilizar la distribución de los costos y beneficios entre mujeres y hombres, según el tipo de actividad, y mostrar algunas brechas de inequidad como los precios medios de los jornales.
- d) Analizar la distribución de los ingresos entre los hogares tacanas, según el tipo de actividad, a través del Coeficiente de Concentración de Gini.
- e) Analizar la situación de los hogares tacanas en relación con los indicadores y líneas de pobreza, tomando en cuenta el escenario de ingresos brutos no monetarios y monetarios frente al escenario de sólo los ingresos brutos monetarios, contrastando con las definiciones internacionales y nacionales de la pobreza y líneas de pobreza.
- f) Analizar la contribución de los ecosistemas bien conservados a los ingresos brutos (monetarios, no monetarios) y netos, en el marco de la gestión territorial indígena.
- g) Demostrar las diferencias en los ingresos netos y brutos entre comunidades que se ubican en las proximidades de la carretera San Buenaventura-Ixiamas y de aquellas que se encuentran alejadas, con el propósito de establecer una línea base previa al proyecto de mejoramiento de dicha carretera (Banco Mundial, 2015).
- h) Correlacionar los ingresos netos con variables tales como tamaño, edad y años de estudio de los hogares, con la finalidad de poner en evidencia su significancia.

- i) Realizar una aproximación a datos comparados de ingresos brutos y gastos de los hogares entre 2000 y 2012 con la finalidad de estimar la contribución de programas y proyectos de manejo de los recursos naturales que se han implementado a través de la Gestión Territorial Indígena Tacana.

Procedimientos

El estudio se basa en la aplicación de una encuesta de ingresos a nivel de hogares en 19 de las 20 comunidades que pertenecen a la TCO Tacana I. Los objetivos iniciales de esta encuesta estaban relacionados con proveer información para la elaboración del Plan de Gestión Territorial del Pueblo Indígena Tacana y con su sistema de monitoreo y evaluación (CIPTA-CIMTA, 2014). La información fue relevada en dos fases: entre fines de 2009 y principios de 2010 y entre fines de 2011 y principios de 2012, se refiere a un año. Las encuestas fueron aplicadas a un 30% de los hogares de cada comunidad, elegidos al azar de acuerdo con una estratificación socioeconómica realizada de manera participativa en cada comunidad. Se relevó un total de 153 encuestas.

Los datos fueron vaciados a hojas Excel y procesados con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Los precios de productos y recursos destinados al autoconsumo, regalo y trueque (esfera de la reciprocidad) fueron imputados con base en el promedio de los precios reportados para la venta (esfera del mercado), según tipo de producto o recurso. En los casos donde no había reporte de precios, especialmente para productos agrícolas y pecuarios, se utilizó los Índices de Precios al Consumidor del INE para los años de la encuesta o fueron tomados de información secundaria de la FAO u otros estudios (INE, 2015).

En el caso de la pecuaria, específicamente en relación con el ganado vacuno, al convertir las unidades de animales a kg se tomó el peso promedio de los casos reportados o, en su defecto, el peso promedio de animal vivo para la zona según la encuesta nacional agropecuaria (INE, 2008), menos el descarte del 50%, con base en información proporcionada en los mataderos de Trinidad.

Dado que los datos de caza y pesca fueron reportados, en la mayoría de los casos, para el último mes y la última semana respectivamente, se hicieron proyecciones según la frecuencia anual de cacería o pesca reportada por las personas entrevistadas. Asimismo, en los casos donde no se reportó el peso de los animales por especie, situación frecuente en relación con especies que mayormente se destinan al consumo, trueque y regalo, se creó un factor de peso en kg tomando como referencia el peso promedio por individuo según especie de una base de datos de WCS, confeccionada a partir del monitoreo de la cacería y la pesca durante 5 años en comunidades ribereñas de la TCO Tacana I. Por lo general, las especies destinadas al mercado fueron reportadas en kg por las personas entrevistadas y, en esos

casos, este peso fue atribuido también a los individuos de esas especies que fueron destinados al autoconsumo, regalo o trueque.

En relación con la agricultura y la pecuaria, los datos de cantidad, precio y destino, así como los costos, fueron reportados para cada producto; en cambio, los ingresos de otras fuentes como la cacería y la pesca fueron reportados por especie y los costos por hogar. Como consecuencia, los datos fueron procesados creando interfaces para homogenizar tanto los ingresos como los costos a una unidad de análisis única: el hogar.

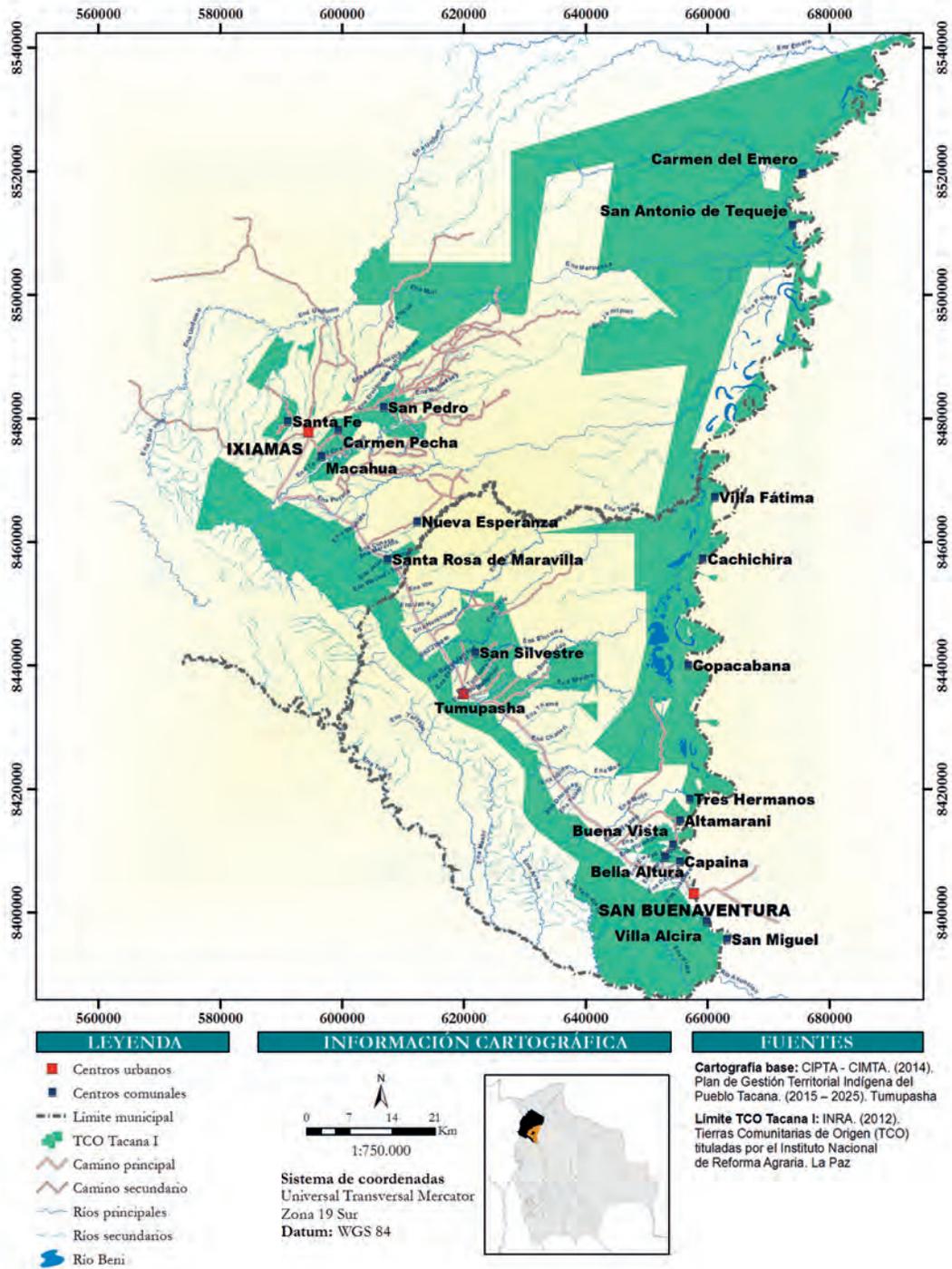
Para el procesamiento de los datos de 2000 se tomó precios estándares y genéricos reportados en el mismo año para cada tipo de producto o recurso, y en el caso de la caza y pesca se asignó el peso promedio en kg, por individuo y especie según la base de datos de WCS, de la misma manera que se hizo para el 2012. Para la comparación entre ambos años, los ingresos brutos y los gastos familiares de 2012 fueron deflactados tomando como base el año 2000.

Contexto de la población encuestada

La Tierra Comunitaria de Origen Tacana I (TCO) se ubica en la Amazonia boliviana, en el norte del Departamento de La Paz, en la provincia Abel Iturralde y en las jurisdicciones, de los municipios de San Buenaventura e Ixiamas. El territorio originalmente demandado como TCO por el Consejo Indígena del Pueblo Tacana en representación de las comunidades tacanas de Iturralde fue de una superficie de 769.892 ha. Esta área demandada colinda al norte con el Refugio de Vida Silvestre, Estancias Elsner-El Dorado; al sur, con el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi y la Reserva de la Biósfera y TCO Pílon Lajas; al este, con el río Beni y al oeste, con la TCO San José de Uchupiamonas y el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (CIPTA-WCS, 2002).

La región se encuentra atravesada por una carretera construida en la década de los ochenta que une las poblaciones de San Buenaventura con Ixiamas, alrededor de la cual se ha asentado una numerosa población de colonizadores. En los próximos años, esta carretera será mejorada en el marco de un contrato entre el Gobierno de Bolivia y el Banco Mundial (Banco Mundial, 2015).

Mapa 1:
Mapa de ubicación de la TCO Tacana I y sus comunidades



Fuente: (CIPTA-CIMTA, 2014).

Luego del proceso de saneamiento de la superficie demandada como TCO, fueron descontadas alrededor de 119.544 ha distribuidas entre 600 propiedades privadas y 204.609 ha entre cinco concesiones forestales. De esta manera, hasta 2008 se titularon 389.304 ha a favor de 19 comunidades representadas por el Consejo Indígena del Pueblo Tacana². La TCO alberga un total de 486 hogares con 3.773 habitantes (CIPTA-WCS, 2002; CIPTA-CIMTA, 2014).

El Pueblo Indígena Tacana pertenece a la raíz lingüística tacana (Crevels & Muysken, 2012). La arqueología de la zona y las fuentes coloniales más tempranas dan cuenta de las frecuentes relaciones entre la población tacana y las tierras altas de los Andes, que incluían intercambios de bienes materiales y simbólicos, así como de recursos naturales. Durante la Colonia, la población tacana fue concentrada en reducciones religiosas franciscanas en los siglos XVII y XVIII. Existen referencias que indican que durante este periodo la población tacana producía diferentes artículos que eran transportados hacia las tierras altas. Los tacanas pagaron tributo a la corona española en cacao y otras especies.

Durante la República temprana y hasta mediados del siglo XIX, los tacanas continuaron pagando tributo o la contribución territorial en especie a los tesoros de La Paz y Beni (Lehm, 2016). El conocimiento del dinero como medio de intercambio general y de su valor en las transacciones empezó a difundirse durante la primera mitad del siglo XIX, con el comercio de la cascarilla o quina³ (D’Orbigny, [1845], 1992, pág. 35).

El denominativo de “*chipilu*” para referirse al dinero en moneda, hace referencia también al plátano cortado en finas rodajas y frito (semejantes a las monedas). Al parecer, esta denominación es una extensión del nombre dado al cerro Chipilusani, conocido como el “*cerro de la plata*”, próximo a Apolo y constitutivo de la mitología tacana como deidad tutelar de esa región, así como el cerro Caquiahuaca lo es para el conjunto de los pueblos indígenas pertenecientes a la lengua tacana⁴ (Hissink, K.; Hahn, A., [1952-1954] 2000, pág. 175).

A partir del siglo XIX y principios del XX, con la explotación de la quina y las gomas elásticas, la población tacana, especialmente masculina, fue enrolada en un no despreciable número como mano de obra a través de los sistemas de enganche y habilito ampliamente documentados para el conjunto de la región amazónica (Vallvé, 2010; Lehm, 2016).

2 El CIPTA representa a 20 comunidades, 19 de las cuales se encuentran en la TCO y una que está gestionando tierras adicionales pero anexas a la TCO. Este estudio tomó en cuenta a 19 comunidades incluyendo a la que se encuentra fuera de la TCO.

3 En 1856, los indígenas de Caupolicán solicitaron a la Prefectura del Beni pagar la contribución en dinero en lugar de en especie como lo venían haciendo hasta entonces: “... *Con respecto a la aseveración del señor Eyzaguirre de que los indígenas de Caupolicán habían reclamado también el pago de 2 pesos anuales en dinero en vez de las 7 libras de cacao que satisfacen ahora por contribución, pásese orden al señor Prefecto del Departamento para que tomando los conocimientos necesarios informe al gobierno. Rúbrica de S. E. Firmado AGUIRRE*” (Limpas, [1942], 2005, pág. 112).

4 “*Dicen que aún hoy en día Chipilu Edutzí o Chipilusani, un cerro cerca de Apolo, es venerado en la región de Apolo/San José/Pelechuco. Es el cuidador de la plata y del oro escondido en su cerro. Los metales nobles cobre, plata y oro son considerados como tesoros encantados que cuidan la sal*” (Hissink, K.; Hahn, A., [1952-1954] 2000, pág. 175).

Durante este periodo, también se hacen evidentes en la región establecimientos o haciendas que producían derivados de la caña y otros productos basados en la mano de obra indígena (Wentzel, 1989; Lehm, 2016).

En los años 60 y hasta los 90, el comercio de pieles silvestres empalmaría con el auge de la madera. Los booms extractivos serán el escenario de la vinculación de la población indígena con el mercado a través de la venta de su fuerza de trabajo y del acceso a mercancías (Silva, Robinson, MacKean, & Alvarez, 2003). Los proyectos de desarrollo de la década de 1980 implementados en la zona bajo el impulso del Estado, con la apertura de la carretera y la promoción de la zona para la colonización, terminarían por articular a la población indígena con el mercado (Wentzel, 1989; Lehm, 2016). En síntesis, este estudio se refiere a un pueblo indígena amazónico que ha estado vinculado a circuitos de intercambio y de comercio de larga data.

Características sociodemográficas de la población encuestada

Los 153 hogares entrevistados presentan un tamaño medio de 5,18 miembros por hogar, con un mínimo de 1 y un máximo de 14 miembros. El 46% de los hogares tiene entre 4 y 6 integrantes (Tabla 1). El tamaño medio registrado para la totalidad de los hogares tacanas que viven en la TCO es de 5,36 miembros (CIPTA-CIMTA, 2014), muy por encima del promedio nacional de 3,5 miembros y de 3,27 para el área rural (INE, 2016). Sin embargo, reducciones en la base de la pirámide, especialmente de los niños menores de cuatro años, puede indicar una tendencia a la disminución del tamaño de los hogares en el futuro (Gráfico 1).

Tabla 1:
Distribución según tamaño del hogar

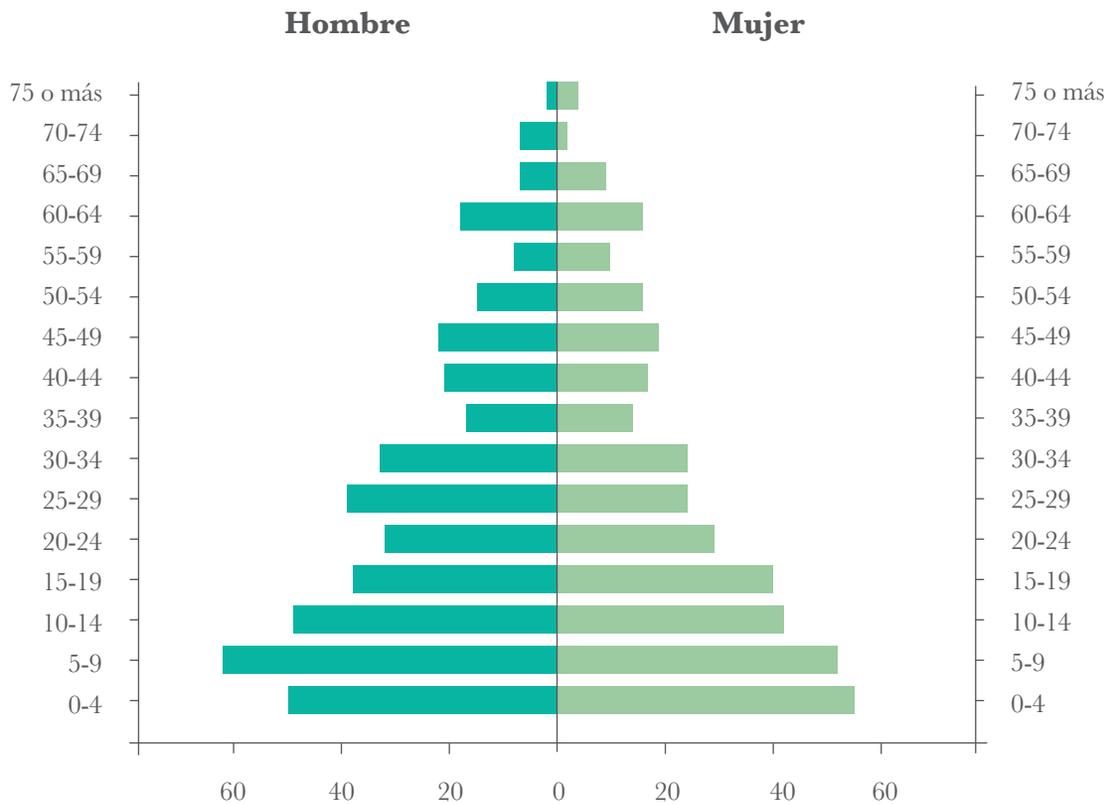
Número de miembros	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1-3	42	27,5	27,5
4-6	71	46,4	73,9
7-11	36	23,5	97,4
12 o más	4	2,6	100
Total	153	100	

La población encuestada involucra a un total de 793 personas. La distribución por sexo es de 420 hombres (53%) y 473 mujeres (47%).



Foto: Mileniusz Spanowicz, WCS

Gráfico 1:
Distribución de la población según sexo y edad



Se trata de una población relativamente joven con una edad media de 25 años (mínima 0 y máxima de 90 años), por encima de la mediana nacional de 23 años (INE, 2015).

La población en edad de no trabajar (PENT), menor de 10 años, constituye el 27,6% y la población en edad de trabajar (PET) es el 72,4% (Gráfico 1),⁵ por encima de los datos nacionales para el área rural donde la PENT constituye el 21,93% (INE, 2016). La “dependencia demográfica”, entendida como la relación entre la población potencialmente inactiva o dependiente (de 0-14 años y de 65 o más) y la población potencialmente activa (entre 15 y 64 años), alcanza al 45% de la población muestral del estudio, aspecto que contrasta con el 60% registrado a nivel nacional en 2012. Esto significaría que el “bono demográfico” ha sido alcanzado en la TCO Tacana a diferencia del nivel nacional⁶ (INE, 2015, pág. 21).

5 Es definición del INE que la Población en Edad de Trabajar (PET) es la población de 10 o más años de edad (INE, 2002; 2003).

6 Conocido también como “ventana demográfica de oportunidades” por CELADE, el “bono demográfico” se presenta, precisamente, en el momento en que la “relación de dependencia” se reduce a consecuencia del aumento en la proporción de la población potencialmente activa y la disminución en el porcentaje de la población “inactiva o dependiente” (INE, 2015).

Tabla 2:
Distribución de la población según edad media en grandes grupos de edad

Grandes grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Jóvenes menores de 19	377	47,5	47,5
Jóvenes entre 19 y 25	89	11,2	58,8
Adultos entre 25 y 45	172	21,7	80,5
Adultos entre 45 y 65	124	15,6	96,1
Adultos mayores de 65 o más	31	4	100
Total	793	100	

El 47,5% de los miembros de los hogares encuestados corresponde a personas menores de 19 años, el 80% alcanza los 45 años y sólo el 4,0% es mayor de 65 (Tabla 2), frente al 40%, 79% y 6% respectivamente en el nivel nacional. El tamaño restringido de la población adulta mayor de 65 es el factor que explica la diferencia en la “dependencia demográfica” entre la población estudiada y la referencia nacional.



Foto: Eleanor Briggs, WCS

La edad media de jefes y jefas de hogar alcanza los 44 años (con un mínimo de 19 y un máximo de 79 años). La mayoría se encuentra entre los rangos de 25-45 años (Tabla 3).

Tabla 3:
Distribución de la población según edad media de jefes y jefas de hogar

Grandes grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Jóvenes entre 19 y 25	9	5,9	5,9
Adultos entre 25 y 45	72	47,1	52,9
Adultos entre 45 y 65	60	39,2	92,2
Adultos mayores de 65 o más	12	7,8	100
Total	153	100	

La condición de alfabetismo alcanza al 88% entre la población de 15 o más años, levemente inferior al área rural del conjunto del país que asciende a 89,7%, pero bastante inferior a la media nacional de 94,9% y del área urbana de 97,3% (INE, 2015). Del 12% de la población en condición de analfabetismo, el 73% es mujer.

En cuanto al nivel de instrucción de la población de la TCO Tacana I, el 6% de la población mayor de 19 años no alcanzó ningún nivel educativo, el 45% cursó la primaria, 44% la secundaria y sólo un 5% logró un nivel superior de estudios. En este punto, la población muestral presenta diferencias significativas respecto de la nacional, donde el 27,6% alcanzó la primaria, el 39,7% la secundaria y el 24,2% la educación superior. Las diferencias son menores en comparación con el área rural a nivel nacional, donde el 46,7% alcanzó primaria, 32,7% la secundaria y el 7,5% la educación superior (INE, 2015). Particularmente llamativa es la proporción de población tacana que alcanzó el nivel secundario.

La media de años de estudio entre la población mayor de 5 años es de 7,39 con una mínima de 0 y una máxima de 18 y la frecuencia más alta se encuentra en los rangos de 1-6 años de estudio, con un 42%, y un notable 15,6% tiene 13 o más años de estudio (Tabla 4). Si se compara el número de años alcanzados por la población mayor de 19 y la mayor de 5 años, debe destacarse la tendencia de la población más joven para alcanzar más años de estudio.

Tabla 4:
Distribución de la población mayor de 5 años según años de estudio por rangos

Años de estudio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	33	5,2	5	5
1-6	279	42	42,1	47,1
7-12	247	37	37,3	84,4
13 o más	103	15,5	15,6	100
Total	662	99,5	100	
Perdidos Sistema	3	0,5		
	665	100		

La media de años de estudio de jefes y jefas de los hogares encuestados alcanza a 7,35 años, con una mínima de 0 y una máxima de 18 años (Tabla 5). Si se compara esta media con la de la población mayor de 5 años (7,39), se ratifica la tendencia a alcanzar más años de estudio entre la población más joven.

Tabla 5:
Distribución de jefes y jefas de hogar según años de estudio por rango

Años de estudio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	15	5,2	5,3	5,3
1-6	128	44,6	45,1	50,4
7-12	104	36,2	36,6	87
13 o más	37	12,9	13	100
Total	284	99	100	
Perdidos Sistema	3	1		
	287	100		

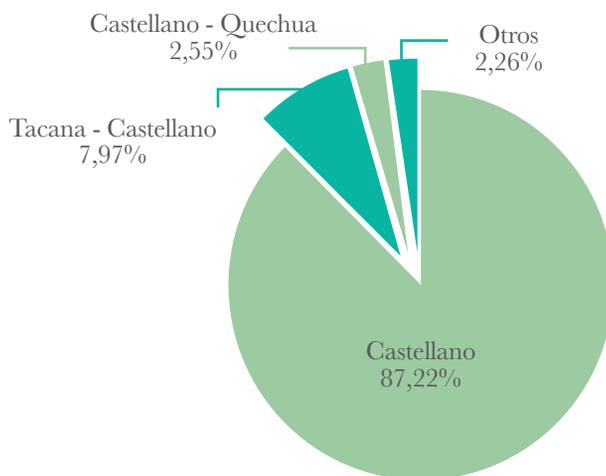
La mayor parte de jefes y jefas de hogar, 45,1%, tiene entre 1 y 6 años de estudio, es decir, ha cursado sólo la primaria, en tanto que un 36,6% tiene entre 7 y 12 años (secundaria) y un significativo 12,9% ha logrado 13 o más años de estudios. La distribución de jefes y jefas de

hogar según sexo en los diferentes rangos de años de estudio muestra que son mayormente las mujeres quienes han tenido menores oportunidades de estudio (Tabla 6): el 87% de quienes no lograron ningún año de estudio y el 54% de quienes cursaron sólo los primeros 6 años, es mujer. La población masculina que logró más de 13 años de estudio duplica a la de las mujeres.

Tabla 6:
Distribución de jefes y jefas de hogar según años de estudio por rango según sexo

Años de estudio	Hombre		Mujer	
	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
Ninguno	2	13%	13	87%
1-6	59	46%	69	54%
7-12	53	51%	51	49%
13 o más	25	68%	12	32%
Total	139	49%	145	51%

Gráfico 2:
Distribución de la población mayor de 5 años según idioma que habla



Mientras el 93% de la población total de la TCO Tacana se autoidentifica culturalmente como tacana, sólo el 8,5% habla el idioma tacana (CIPTA-CIMTA, 2014). La muestra de esa población para este estudio también presenta una distribución similar: 87,22% habla sólo el castellano y el 8% habla el tacana y el castellano (Gráfico 2).

En síntesis, la población muestral sujeta a este estudio se caracteriza por tener hogares numerosos, con una media de 5,18 miembros por hogar frente a la media nacional del área rural de 3,27 (INE, 2015). La importancia de esta referencia está señalada por el planteamiento de una hipótesis de correlación entre el tamaño de los hogares y los ingresos económicos, aspecto que será analizado más adelante en este estudio. También hay que tomar en cuenta que una reducción en la base de la pirámide etaria, especialmente entre los niños de 4 o menos años de edad, muestra una tendencia a la reducción en el tamaño de los hogares.

La “*dependencia demográfica*”, relación entre la población potencialmente activa y no activa, ubicaría teóricamente a la población tacana en mejores condiciones para sostener a su población, con una relación de 45% de población potencialmente inactiva y un 55% de población potencialmente activa, el “*bono demográfico*” habría sido alcanzado, en contraste con la información a nivel nacional. Mientras la edad media de la población muestral general es de 25, la de los jefes y jefas de hogar es de 44 años. Esto significa, como se verá más adelante, que en términos de ingresos, la población joven tiende a jalar la tendencia, permitiendo sugerir la hipótesis de correlación negativa entre ambas variables, es decir, a menor edad de la población corresponderían ingresos más altos.

En términos del número de años de estudio, la población muestral presenta una distribución que hoy por hoy se concentra en los primeros 6 años, es decir, la mayoría de la población ha alcanzado sólo el nivel básico. Se presenta una brecha en detrimento de las mujeres, que constituyen la mayoría entre quienes sólo han alcanzado los primeros 6 años. La media de los años de estudio de la población, que incluye a las personas jóvenes es de 7,39 frente a 7,35 de los jefes y jefas de hogar, demuestra una tendencia al incremento de la media de los años de estudio en las jefaturas de los hogares de las futuras generaciones. Esta tendencia, al ser contrastada con los ingresos, permite establecer la hipótesis de una correlación positiva entre las variables de años de estudio y los ingresos, es decir, a más años de estudio corresponderían ingresos más altos; esta hipótesis será analizada más adelante.

A pesar de la autoidentificación étnico-cultural de un 93% de la población total como tacana, en relación con los idiomas hablados, existen coincidencias entre la población total y muestral con sólo un 8% de la población bilingüe en castellano y tacana.⁷

7 En 1939, luego de la creación de la Provincia Abel Iturralde, se establecieron las primeras escuelas públicas en Ixiamas y Tumupasha. Los maestros insistieron con la enseñanza en castellano: “*la educación contribuyó de manera determinante a la declinación del uso del idioma tacana entre las jóvenes generaciones, haciéndolas sentirse avergonzadas de su ‘feo dialecto’*” (Wentzel, 1989, pág. 57).

Composición del ingreso neto medio de los hogares según fuentes de ingreso

Siguiendo el enfoque de la Gestión Territorial Indígena y de manera concordante con el acceso y uso diverso de recursos y oportunidades que caracteriza a la economía del Pueblo Indígena Tacana, para este estudio se identificaron 12 fuentes de ingresos.

Tabla 7:
Distribución de los ingresos netos anuales por hogar según fuente de ingreso (en Bs)

Fuentes de ingresos	Ingresos netos anuales (n = 153)				
	Promedio	Máximo	Mínimo	D.St	%
Agricultura	515	19.057	-6.705	3.343	2,23
Pecuaría	2.288	34.833	-838	4.869	9,90
Caza	3.080	29.249	-2.514	5.631	13,33
Pesca	3.732	65.780	-3.786	10.324	16,15
Aprovechamiento forestal maderable y leña	4.715	60.000	-1.370	8.568	20,40
Subproductos y artesanía	197	4.650	-894	735	0,85
Producción/recolección de mieles nativas	8	498	-480	78	0,04
Aprovechamiento forestal no maderable	181	5.000	-850	681	0,78
Turismo	327	10.900	-500	1.647	1,41
Trabajo para otros	5.480	70.000		11.724	23,71
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	1.173	86.906	-21.650	9.838	5,08
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	1.415	30.600		3.481	6,12
Totales	23.111	143.502	-17.450	23.463	100

Como se observa en la Tabla 7, el ingreso neto medio anual total por hogar asciende a Bs 23.111 (\$us 3.348).⁸

⁸ T.C Bs 6,90 promedio para los años del estudio 2009, 2010, 2011 y 2012 [https://www.bcb.gob.bo/ tiposDeCambioHistorico/](https://www.bcb.gob.bo/tiposDeCambioHistorico/)

La fuente de ingreso más significativa es la venta de fuerza de trabajo o el trabajo para otros,⁹ que contribuye con un 23,71%, seguida del aprovechamiento forestal maderable y leña, con un 20,40%, pesca con el 16,15% y cacería con el 13,33%.

La pecuaria, que incluye principalmente la crianza de animales menores (gallinas, patos y chanchos), así como de bovinos, contribuye con un 9,90%; otros ingresos, que comprenden las jubilaciones, bonos estatales y remesas, con el 6,12%, y los negocios comerciales, restaurantes, puestos de comida, pequeños hoteles (generalmente manejados por las mujeres) y otros servicios, por ejemplo, técnicos forestales, aportan con un 5,08%.

La agricultura contribuye sólo con un 2,23% a los ingresos netos anuales; y el turismo, con el 1,41%. Los rubros que menos contribuyen a los ingresos netos son los subproductos y artesanía (0,85%), el aprovechamiento forestal no maderable (0,78%) y la producción o recolección de mieles nativas (0,04%).

Dado que los ingresos netos son el resultado de descontar los costos de los ingresos brutos, entre los que, como se verá más adelante, los relativos a la mano de obra son significativos, los resultados anteriores deben considerarse a la luz de la distribución del porcentaje de hogares de la muestra que accede a cada fuente de ingreso.

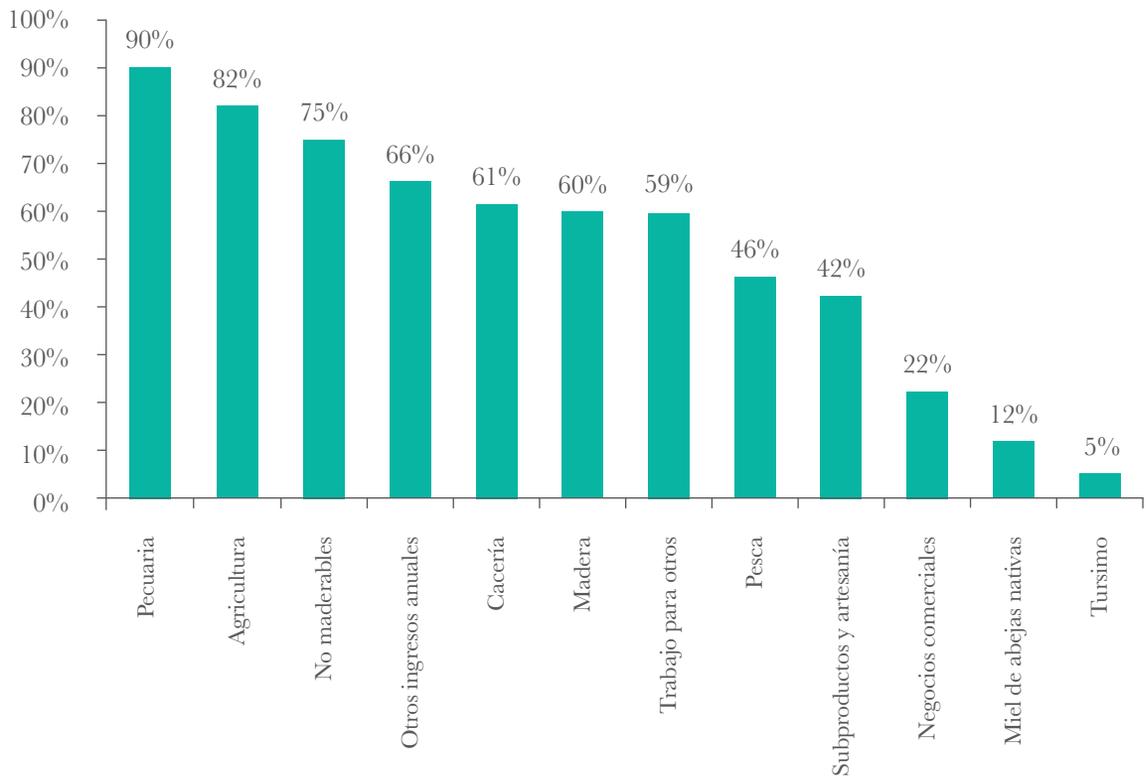


Foto: Eleanor Briggs, WCS

⁹ El análisis de los rubros de empleo que generaron estos ingresos muestra que el 49,4% corresponde al sector forestal maderable, 25,6% a la agropecuaria, 21,43% a los servicios y el restante 3,57% a la artesanía, forestal no maderable, minería, pesca, sector público y turismo.

Gráfico 3:

Distribución del porcentaje de hogares respecto de la muestra (n=153) que tienen participación en las diferentes fuentes de ingreso



Si bien la pecuaria, la agricultura y el aprovechamiento de recursos forestales no maderables contribuyen con sólo el 9,9%, 2,23% y 0,78%, respectivamente, al ingreso neto medio anual por hogar, son actividades productivas en las que participan el 90%, 82% y 75% de los hogares de la muestra. Es decir, aunque la contribución a los ingresos de los hogares es menor, el número de hogares que practican las actividades o que hacen uso de los recursos naturales es mayor. Mención especial merece el uso de recursos forestales no maderables debido a que bajo esta categoría se agrupan más de 15 especies florísticas, cuyos componentes (hojas, frutas, tallos, etc.) son utilizados de manera diversa por los hogares tacanas a lo largo del año, mayormente con fines de consumo, a excepción del cacao silvestre que se destina fundamentalmente a la venta aún en pequeña escala.

En este punto, también se puede observar que otros ingresos, constituidos principalmente por transferencias estatales condicionadas, como la Renta Dignidad, Bono Juana Azurduy

y Bono Juancito Pinto, alcanzan al 66% de los hogares de la muestra, aunque contribuyen con el 6,12% al ingreso neto medio anual por hogar.

De manera significativa, la cacería y pesca basadas en la fauna silvestre, además de aportar con el 13,33% y el 16,15%, respectivamente, al ingreso medio neto anual, alcanzan al 61% y 46% de los hogares de la muestra. Además, junto con la agricultura, son las actividades que se orientan a cubrir la alimentación y nutrición de los hogares.

El aprovechamiento de madera y leña y la venta de fuerza de trabajo o el trabajo para otros, si bien presentan las contribuciones más altas a los ingresos netos medios anuales, alcanzan sólo al 60% y 59% de los hogares.

Los negocios comerciales, manejados principalmente por las mujeres en las comunidades más urbanizadas, alcanzan al 22% de los hogares, contribuyendo con un 5,08% a los ingresos netos. Es necesario destacar que es el rubro que presenta los extremos máximos y mínimos en la distribución de los ingresos netos anuales. Es decir, es el rubro que presenta al mismo tiempo los ingresos y las pérdidas más notables. Estos casos extremos pueden individualizarse claramente. En el extremo de ingreso superior, se trata de un restaurante de expendio de comida y bebidas; y en el extremo inferior, de un hotel que está comenzando a implementarse, de ahí que los costos sean mayores que los ingresos y presenten ingresos netos negativos. Ambos son administrados por mujeres tacanas.

El trabajo para otros y otros ingresos, particularmente el primero, muestran también extremos máximos y la particularidad de ambos es que no presentan extremos negativos. Es decir, son las actividades que sólo generan ingresos y no así costos, como podrá profundizarse más adelante. Debe destacarse que la pesca presenta ingresos máximos importantes que ubican a esta actividad en el tercer lugar luego de los negocios comerciales y el trabajo para otros. En el análisis del conjunto de las fuentes de ingreso, debe hacerse notar que el 52% de los ingresos netos medios anuales se basa en los recursos naturales y deriva de actividades que no implican cambio en el uso del suelo (aprovechamiento forestal maderable y leña, pesca, caza, turismo, aprovechamiento forestal no maderable y recolección/producción de mieles nativas). La cacería y la pesca, basadas en el uso de la fauna silvestre, contribuyen a los ingresos netos medios anuales con el 29,48%.

Finalmente, como se podrá ver más adelante, las agrupaciones productivas basadas en el manejo de los recursos naturales aportan con un 14,36% de los ingresos.

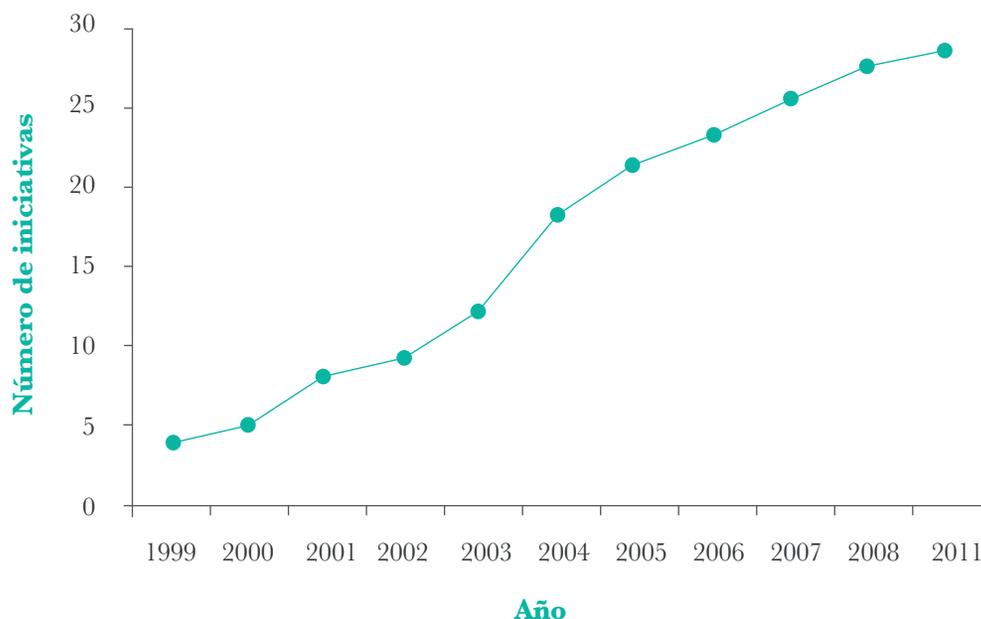
En relación con los aspectos aquí analizados, debería concluirse que el territorio indígena y la diversidad de sus recursos, aparejado con un sistema económico indígena caracterizado también por la diversidad de actividades, son la base de una economía flexible (que se expresa como consecuencia de la diversidad de fuentes de ingreso) y amigable con la naturaleza. La flexibilidad de este sistema económico indígena amazónico incluye el trabajo asalariado o

venta de la fuerza de trabajo, con una significativa contribución a los ingresos así como los negocios comerciales y otros ingresos.

Contribución de los emprendimientos productivos basados en el manejo de los recursos naturales

En los años 2000 y 2001, las comunidades tacanas plantearon entre sus prioridades de desarrollo la identificación, planificación e implementación de iniciativas productivas basadas en el manejo sostenible de los recursos naturales de su territorio y la organización de asociaciones comunitarias (CIPTA-WCS, 2002). De esta manera, el CIPTA con el apoyo de diversas instituciones públicas y privadas, entre ellas WCS, promovieron este tipo de asociaciones. En 2012, con motivo de la elaboración de un nuevo Plan de Gestión Territorial de la TCO Tacana, se lograron identificar alrededor de 45 iniciativas productivas comunitarias. De este total, el 53% estaba en funcionamiento, el 22% correspondía a agrupaciones que se crearon pero que al poco tiempo dejaron de funcionar, el 24% se había creado recientemente y el 1% estaba en proceso de organizarse (CIPTA-CIMTA, 2014). El proceso histórico de creación de dichos emprendimientos y la actividad a la que se dedicaban quedaron representadas en el Gráfico 4:

Gráfico 4:
Evolución de los emprendimientos productivos en la TCO Tacana I (1999-2011)





Forestales Comunitarias” (OFC), las que realizan aprovechamiento de recursos no maderables, exclusivamente cacao silvestre, y las que se dedican al turismo. Estas asociaciones generan dos tipos de ingresos: los que se generan por la venta de la fuerza de trabajo a sus propias asociaciones¹¹ y los que derivan de la distribución de dividendos.

Las asociaciones productivas basadas en el manejo de los recursos naturales generan un ingreso medio neto de Bs 3.319 (\$us 480) por hogar, lo que constituye el 14,36% del ingreso neto medio total por hogar. Es necesario aclarar que no todos los hogares de la TCO participan en estas asociaciones, sin embargo, la media se refiere al total de los hogares encuestados.

Como se observa (Tabla 8), los hogares reportaron mayores ingresos (68,69%) por concepto de la distribución de dividendos que por la venta de fuerza de trabajo (31,31%). Al mismo tiempo, son las organizaciones forestales comunitarias las que generaron mayores ingresos, seguidas por las de turismo y, finalmente, por las que se dedican al aprovechamiento de recursos forestales no maderables. El desarrollo de estas iniciativas está estrechamente vinculado con las acciones de la Gestión Territorial Indígena (Gráfico 7), se trata de actividades exclusivamente vinculadas a la esfera del mercado, basadas en instrumentos específicos de gestión de los recursos naturales, aprobados por las autoridades estatales competentes, y orientadas al manejo sostenible de los recursos naturales.

Tabla 8:
Ingresos netos medios por hogar generados por asociaciones productivas (en Bs)

Tipo de asociación	Ingresos netos medios anuales por mano de obra y dividendos según tipo de asociación productiva (n = 153)				
	Ingreso por mano de obra	%	Ingreso por dividendos	%	Ingresos totales por tipo de asociación
Aprovechamiento forestal maderable	830,98	28,25	2.110,14	71,75	2.941,12
Aprovechamiento forestal no maderable	29,80	69,47	13,10	30,53	42,90
Turismo	178,43	53,22	156,86	46,78	335,29
Totales	1.039,22	31,31	2.280,10	68,69	3.319,32

¹¹ Durante la confección de la base, el vaciado y el procesamiento de los datos, se puso particular cuidado en separar los ingresos generados por venta de la mano de obra a las asociaciones forestales comunitarias de aquellos generados por la venta de mano de obra a otro tipo de unidades productivas basadas también en la madera (aserraderos de la zona, ASL no tacanas, etc.) y que se han consignado en el rubro de “trabajo para otros”.

Análisis de los ingresos brutos y costos medios anuales no monetarios y monetarios

En este estudio, la relación entre las esferas “de la reciprocidad” y del “mercado” se manifiesta a través de la asignación de ingresos y costos no monetarios, con la primera, y de ingresos y costos monetarios, con la segunda. Otras aplicaciones de este enfoque pueden encontrarse entre los chiquitanos en relación con la fuerza laboral (Rozo, 2000) o entre los yuracarés (Lara, 2001) y los tacanas en relación con la cacería (Lara, 2003). En nuestro caso, se busca mostrar la dimensión de cada una de estas esferas en la economía de los hogares tacanas, a través de la proporción de los ingresos brutos y los costos no monetarios y monetarios.

Los ingresos no monetarios están constituidos por los valores de productos y recursos que fueron destinados al consumo, al regalo y al trueque (esfera de la reciprocidad), en tanto que los ingresos monetarios provienen de los productos, recursos, mano de obra que fueron transados por dinero y por los otros ingresos monetarios, como los bonos, alquileres, remesas etc.

Los costos monetarios están constituidos por los insumos, infraestructura y equipamiento, que fueron adquiridos para la producción (los dos últimos fueron depreciados), así como por la mano de obra remunerada con dinero. Los costos no monetarios se refieren a la mano de obra familiar y comunal no remunerada.

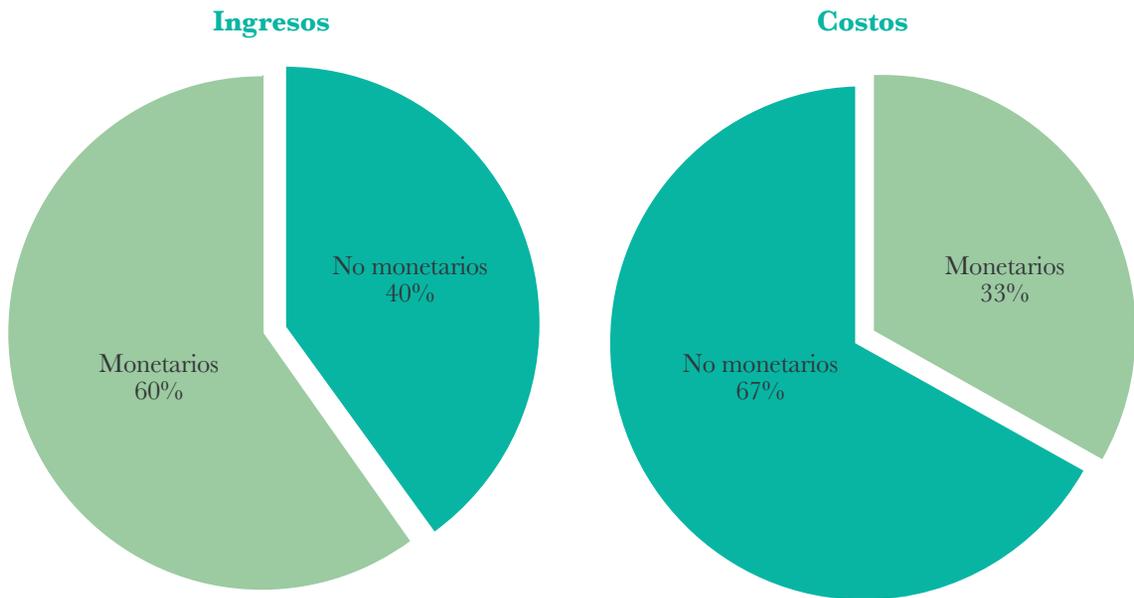
La composición de los ingresos brutos medios anuales presenta una distribución proporcional del 40,07% de los ingresos no monetarios y el 59,93% de los ingresos monetarios (Tabla 9). Por el contrario, la distribución de los costos no monetarios asciende al 66,61% y la de los costos monetarios desciende al 33,31%.



Foto: Mileniusz Spanowicz, WCS

Gráfico 6:

Composición de los ingresos y costos según las esferas económicas monetaria y no monetaria



El análisis más detallado según fuente de ingreso muestra que la cacería (93,51%), la agricultura (76,41%), la pesca (69,45%) y la producción de subproductos y artesanías (61,39%) son las actividades que generan mayores ingresos no monetarios; en tanto que el trabajo para otros, los negocios, otros ingresos y el turismo se articulan exclusivamente con la esfera monetaria o del mercado, el 100% de los ingresos que generan es monetario (Tabla 9).

Respecto de los costos (Tabla 10), la elaboración de subproductos y artesanías (100%), la recolección o producción de mieles silvestres (97,33%), la pesca (88,55%) y la agricultura (77,13%) son las actividades que demandan mayor proporción de costos no monetarios (mano de obra no remunerada). Por el contrario, el aprovechamiento forestal maderable, no maderable y el turismo han requerido costos exclusivamente monetarios (equipamiento, insumos comprados y mano de obra remunerada).

A pesar de la larga historia de vinculación del Pueblo Tacana con amplias redes de intercambio comercial, su economía está fuertemente relacionada con la esfera de la reciprocidad o con la economía no monetaria.

Tabla 9:

Ingresos brutos medios anuales no monetarios y monetarios por hogar según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Ingresos brutos medios anuales (n = 153)				
	No monetarios	%	Monetarios	%	Totales
Agricultura	3.475,90	76,41	1.073,31	23,59	4.549,21
Pecuaria	1.836,29	53,04	1.625,82	46,96	3.462,11
Caza	3.841,69	93,51	266,43	6,49	4.108,12
Pesca	3.295,30	69,45	1.449,79	30,55	4.745,09
Subproductos y artesanía	381,40	61,39	239,85	38,61	621,25
Producción/recolección de mieles nativas	14,95	46,16	17,44	53,84	32,39
Aprovechamiento forestal maderable y leña	1.068,11	20,09	4.248,08	79,91	5.316,20
Aprovechamiento forestal no maderable	61,23	30,27	141,06	69,73	202,29
Turismo	0	0	335,29	100	335,29
Trabajo para otros	0	0	5.480,13	100	5.480,13
Negocios (puestos de venta, restaurants, servicios, otros)	0	0	4.608,86	100	4.608,86
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	1.414,84	100	1.414,84
Totales	13.974,87	40,07	20.900,90	59,93	34.875,77



Foto: Julie Larsen, WCS

Tabla 10:
Costos medios anuales no monetarios y monetarios por hogar según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Costos medios anuales (n = 153)				
	Costos no monetarios	%	Costos monetarios	%	Costos totales
Agricultura	3.111,84	77,13	922,55	22,87	4.034,39
Pecuaria	809,67	68,97	364,33	31,03	1.174
Caza	609,58	59,31	418,19	40,69	1.027,77
Pesca	896,94	88,55	115,96	11,45	1.012,90
Subproductos y artesanía	424,36	100	0	0	424,36
Producción/recolección de mieles nativas	23,30	97,33	0,64	2,67	23,94
Aprovechamiento forestal maderable y leña	0	0	601,32	100	601,32
Aprovechamiento forestal no maderable	0	0	20,88	100	20,88
Turismo	0	0	8,46	100	8,46
Trabajo para otros	0	0	0	0	0
Negocios (puestos de venta, restaurants, servicios, otros)	1.959,74	57,04	1.475,79	42,96	3.435,53
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	7.835,43	66,61	3.928,11	33,39	11.763,54

Los ingresos brutos medios anuales totales (monetarios y no monetarios) por hogar ascienden a Bs 34.875,77, lo que equivale a \$us 5.053 por hogar. A su vez, esto significaría un ingreso medio bruto anual per cápita de \$us 975. Para el año 2012, año de nuestra encuesta de ingresos, el ingreso bruto per cápita nacional fue estimado en \$us 2.280 (Banco Mundial, 2016). Si, se considerara este indicador nacional como referente, podría señalarse que los hogares tacanas sólo reciben el 43%. Adicionalmente, debe destacarse que, a pesar del crecimiento sostenido que ha tenido Bolivia en los últimos años, en términos del ingreso nacional bruto per cápita, en 2012, el país ocupaba el último lugar entre los países sudamericanos y el promedio para estos países ascendía a \$us 8.511 (Banco Mundial, 2016).

En Bolivia, el salario mínimo vital en el año 2012 fue establecido en Bs 1.000 (INE, 2016), pero el ingreso medio mensual de trabajadores en la agricultura a nivel nacional fue de Bs 469

(INE, 2016). Con base en los ingresos medios brutos totales de los hogares tacanas (Tabla 9), puede estimarse un ingreso mensual per cápita de Bs 561. Esto significa una brecha de 44% menos que el salario mínimo nacional, pero superior en 16% al salario promedio mensual del sector agrícola a nivel nacional.

En términos de los ingresos brutos totales, en comparación con los ingresos netos, la agricultura pasa del octavo al quinto lugar en relación con su contribución al ingreso medio anual por hogar. Esto se debe a que es la actividad que demanda mayores costos, especialmente no monetarios, es decir, mano de obra no remunerada, seguida de los negocios (restaurantes, hoteles y otros, generalmente liderados por las mujeres), siendo el rubro que demanda los costos no monetarios y monetarios más altos.

El aprovechamiento forestal maderable, que se ubica en segundo lugar en la generación de ingresos brutos medios anuales, no presenta costos altos debido a que se tomaron en cuenta tanto los ingresos obtenidos por el aprovechamiento familiar de madera y leña como los generados por las organizaciones forestales comunitarias (OFC) para los hogares. Los costos del aprovechamiento forestal de las OFC son cubiertos por estas asociaciones y, por tanto, no fueron declarados por los hogares que sí percibieron ingresos, sea por el trabajo que realizaron o los dividendos que recibieron.

Las actividades de caza, agricultura y pesca generaron los ingresos brutos no monetarios más altos, es decir que la mayor parte de la producción fue destinada al autoconsumo, al regalo o al trueque. En tanto que el trabajo para otros y los negocios proporcionaron los ingresos monetarios más altos.

Análisis de los costos laborales y no laborales

Los resultados en la Tabla 11 muestran que del total de los costos medios anuales por hogar, que demandaron las diferentes actividades generadoras de ingreso, el 76,98% fue de mano de obra y sólo el 23,02% de los costos fue no laboral, es decir, infraestructura, equipamiento e insumos comprados.

En términos de valores absolutos, la agricultura fue la actividad que demandó mayor inversión en mano de obra. Los negocios requirieron costos altos tanto de mano de obra como no laborales. Las actividades que en mayor proporción demandaron costos no laborales fueron el aprovechamiento forestal maderable y la leña (como se señaló, debido a que los costos laborales fueron asumidos mayormente por las OFC y no tanto así por los hogares) y el turismo.

Tabla 11:

Costos laborales y no laborales medios anuales por hogar según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Distribución de costos laborales y no laborales (n = 153)				
	Costos mano de obra	%	Costos no laborales	%	Total costos
Agricultura	3.915,48	97,05	118,90	2,95	4.034,38
Pecuaría	848,87	72,31	325,14	27,69	1.174,01
Caza	609,58	59,31	418,19	40,69	1.027,77
Pesca	896,94	88,55	115,96	11,45	1.012,90
Subproductos y artesanía	424,36	100	0	0	424,36
Producción/recolección de mieles nativas	23,30	97,32	0,64	2,68	23,94
Aprovechamiento forestal maderable y leña	140,08	23,30	461,24	76,70	601,32
Aprovechamiento forestal no maderable	15,92	43,25	20,88	56,75	36,80
Turismo	0,46	5,15	8,46	94,85	8,92
Trabajo para otros	0	0	0	0	0
Negocios (puestos de venta, restaurants, servicios, otros)	1.959,74	62,58	1.171,86	37,42	3.131,60
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	8.834,73	76,98	2.641,27	23,02	11.476

Análisis de costos laborales no monetarios y monetarios según tipo de actividad

La comparación de los costos medios anuales no monetarios y monetarios de mano de obra muestra una relación de 85,77% a favor de los primeros, en contraste con el 14,23% de los segundos (Tabla 12). Esto muestra que la mayor proporción de la mano de obra proviene del trabajo familiar y comunal no remunerado.

La caza, la pesca, los subproductos y artesanías y la producción y recolección de mieles nativas son actividades que exclusivamente ocupan mano de obra familiar no remunerada (costo no monetario), en tanto que el aprovechamiento forestal maderable, no maderable y

el turismo ocupan exclusivamente mano de obra contratada.¹² En cambio, la pecuaria, la agricultura y los negocios, si bien ocupan tanto mano de obra no remunerada como mano de obra contratada, la mayor proporción se refiere a la mano de obra no remunerada, constituyendo un costo no monetario. Las actividades que no demandan costos (ni monetarios ni no monetarios) de mano obra son la venta de fuerza de trabajo y los otros ingresos (rentas, bonos, etc.).



¹² El rubro de los recursos forestales no maderables entraña una problemática relacionada con la diversidad de recursos que incluye algunos con cantidades tan pequeñas que no reportaron el tiempo que se destina a su recolección. En este punto, la información presenta un sesgo dando cuenta sólo de los costos de mano de obra contratada para la recolección del cacao silvestre, incluso sin considerar la mano de obra no remunerada que exige esta actividad.

Como se mencionó, los valores absolutos más altos en términos del costo de la mano obra (no monetario y monetario) corresponden a la agricultura. Es este factor el que explica que, en términos de los ingresos netos, la agricultura no muestre una contribución muy significativa a dichos ingresos (Tabla 7).

Si se considera que los ingresos no monetarios mostraban una inclinación del sistema económico tacana hacia la esfera del mercado, el peso de los costos no monetarios, y específicamente de la mano de obra no remunerada, deberían relativizar el peso de la esfera del mercado en dicho sistema.

Tabla 12:

Distribución de los costos medios anuales de la mano de obra según sean no monetarios o monetarios según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Costos medios anuales no monetarios y monetarios de la mano de obra (n = 153)				
	Costos no monetarios	%	Costos monetarios	%	Costos mano de obra total
Agricultura	3.111,84	79,48	803,65	20,52	3.915,49
Pecuaria	809,67	95,38	39,20	4,62	848,87
Caza	609,58	100	0	0	609,58
Pesca	896,94	100	0	0	896,94
Subproductos y artesanía	424,36	100	0	0	424,36
Producción/recolección de mieles nativas	23,30	100	0	0	23,30
Aprovechamiento forestal maderable y leña	0	0	140,08	100	140,08
Aprovechamiento forestal no maderable	0	0	15,92	100	15,92
Turismo	0	0	0,46	100	0,46
Trabajo para otros	0	0	0	0	0
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	1.976,99	86,68	303,92	13,32	2.280,91
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	7.852,68	85,77	1.303,23	14,23	9.155,91

Análisis de los costos totales, monetarios y no monetarios de la mano de obra según hombres y mujeres

En este análisis comparativo, un primer elemento a destacar es que la media del jornal que se paga a las mujeres, tomando en cuenta el conjunto de las actividades, es un 6,12% menos que el precio medio del jornal que se paga a los hombres (Tabla 13). Las actividades que no informan sobre el pago de jornales a las mujeres son la producción forestal maderable y la producción forestal no maderable, en el primer caso, debido a que se considera una actividad predominantemente masculina. El turismo no consigna información sobre el precio de jornales, ni para hombres ni para mujeres, y la venta de fuerza de trabajo o mano de obra y otros ingresos no demandan costos de mano de obra.

Las actividades más desiguales en términos del precio de los jornales que se pagan a hombres y mujeres son la pecuaria (sesgo atribuible a la cría de ganado mayor) y los negocios, seguidos de la producción de subproductos y artesanías y la recolección o producción de mieles nativas. Las diferencias menos significativas en el precio medio de los jornales que se pagan a hombres y mujeres se refieren a la agricultura, la caza y la pesca. En estos últimos dos casos, los precios medios de los jornales para la caza y la pesca fueron imputados de la agricultura.



Foto: Eleanor Briggs, WCS

Resulta llamativo el caso de los negocios, tomando en cuenta que en su mayoría son manejados por mujeres; es a su vez una de las actividades que presenta una marcada desigualdad en el pago de jornales en desmedro de las mujeres. Esto puede deberse a que los hombres cobran jornales más altos que en otras actividades por ser negocios manejados por mujeres, o también por el hecho de que ellas consideren dar un mejor pago a sus empleados que a sus empleadas.

El menor precio medio del jornal de las mujeres expresa, al igual que en el conjunto del país, una brecha de inequidad en razón del género, como lo muestra el caso de la agricultura. No es atribuible a ningún otro factor de esfuerzo o de calidad del trabajo.

Tabla 13:
Precio del jornal de hombres y mujeres y según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Precio del jornal para hombres y mujeres según tipo de actividad (n = 153)			
	Jornada medio hombres	Jornal medio mujeres	Dif	Dif %
Agricultura	65,24	62,61	2,64	4,04
Pecuaria	68,43	61,43	7	10,23
Caza	65,24	62,61	2,64	4,04
Pesca	65,24	62,61	2,64	4,04
Subproductos y artesanía	65	62	3	4,62
Producción/recolección de mieles nativas	65	62	3	4,62
Aprovechamiento forestal maderable y leña	68,08		68,08	100
Aprovechamiento forestal no maderable	65,24		65,24	100
Turismo			0	
Trabajo para otros			0	
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	69,29	62,50	6,79	9,79
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)			0	
Totales	66,31	62,25	4,06	6,12

Sin considerar el trabajo del cuidado que realizan las mujeres en sus hogares,¹³ el porcentaje del valor de la mano de obra de las mujeres que contribuye a la generación de ingresos en las actividades observadas en este estudio asciende a un 40,04%, frente al 59,96% de los hombres (Tabla 14). Considerando las diferencias en el pago del jornal, esta proporción estimada para las mujeres sería del 46,16%.

Las actividades donde la proporción de la contribución de las mujeres es mayor que la de los hombres son la elaboración de subproductos y artesanías, la pecuaria (debido al peso de la crianza de animales menores) y los negocios. En términos de los valores absolutos, las contribuciones más significativas se refieren a la agricultura con Bs 1.338,91, que constituye el 34,20%, y los negocios con Bs 1.251,76, que representa el 54,88% del valor total.

El aprovechamiento forestal maderable, no maderable, turismo, caza y pesca son las actividades donde la contribución del valor de la mano de obra de los hombres es más significativa. Esta distribución de los costos de la mano de obra entre hombres y mujeres es expresiva de la tradicional división del trabajo entre hombres y mujeres.



Foto: Franz Troche, CIPTA

¹³ Estimaciones basadas en un monitoreo de las actividades diarias para una de las comunidades de la TCO Tacana indican que las mujeres dedican el 20% de su tiempo a las actividades del cuidado frente al 3% de los hombres (Paiva & Lehm, 2008).

Tabla 14:

Contribución de la mano de obra de mujeres y hombres según tipo de actividad (en Bs)

Fuentes de ingresos	Costos de la mano de obra según hombres y mujeres por tipo de actividad (n = 153)				
	Costos totales mano de obra hombres	%	Costos totales mano de obra mujeres	%	Costos mano de obra total
Agricultura	2.576,57	65,80	1.338,91	34,20	3.915,49
Pecuaria	302,59	35,65	546,27	64,35	848,87
Caza	561,50	92,11	48,08	7,89	609,58
Pesca	780,73	87,04	116,21	12,96	896,94
Subproductos y artesanía	70,31	16,57	354,05	83,43	424,36
Producción/recolección de mieles nativas	12,84	55,11	10,46	44,89	23,30
Aprovechamiento forestal maderable y leña	140,08	100	0	0	140,08
Aprovechamiento forestal no maderable	15,92	100	0	0	15,92
Turismo	0,46	100	0	0	0,46
Trabajo para otros	0	0	0	0	0
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	1.029,15	45,12	1.251,76	54,88	2.280,91
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	5.490,15	59,96	3.665,74	40,04	9.155,91

La contribución de las mujeres en términos de costos no monetarios o de la mano de obra familiar o comunal no remunerada asciende al 43,86% frente al 56,14% de los hombres (Tabla 15). Este aspecto contrasta con el 17,02% que corresponde a la mano de obra contratada o remunerada de las mujeres frente al 82,98% de los hombres (Tabla 16). He aquí otra brecha de inequidad por razón de las relaciones de género. A las mujeres no sólo se les paga menos, sino que, cuando se trata de contratar mano de obra, se las contrata en mucha menor proporción que a los hombres.

Tabla 15:

Contribución de la mano de obra no remunerada (costo no monetario) según sexo (en Bs)

Fuentes de ingresos	Costo no monetario medio anual de la mano de obra por hogar según hombres y mujeres y tipo de actividad (n = 153)				
	Costo no monetario mano de obra hombres	%	Costo no monetario mano de obra mujeres	%	Costos no monetarios totales
Agricultura	1.908,27	61,32	1.203,57	38,68	3.111,84
Pecuaria	271,46	33,53	538,21	66,47	809,67
Caza	561,50	92,11	48,08	7,89	609,58
Pesca	780,73	87,04	116,21	12,96	896,94
Subproductos y artesanía	70,31	16,57	354,05	83,43	424,36
Producción/recolección de mieles nativas	12,84	55,11	10,46	44,89	23,30
Aprovechamiento forestal maderable y leña	0	0	0	0	0
Aprovechamiento forestal no maderable	0	0	0	0	0
Turismo	0	0	0	0	0
Trabajo para otros	0	0	0	0	0
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	803,66	40,65	1.173,33	59,35	1.976,99
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	4,408,77	56,14	3.443,91	43,86	7.852,68



Foto: Kantula Lara, WCS

Tabla 16:
Contribución de la mano de obra contratada (costo monetario) según sexo (en Bs)

Fuentes de ingresos	Costo monetario mano de obra hombres	%	Costo monetario mano de obra mujeres	%	Costos monetarios
Agricultura	668,30	83,16	135,34	16,84	803,65
Pecuaria	31,13	79,42	8,07	20,58	39,20
Caza	0	0	0	0	0
Pesca	0	0	0	0	0
Subproductos y artesanía	0	0	0	0	0
Producción/recolección de mieles nativas	0	0	0	0	0
Aprovechamiento forestal maderable y leña	140,08	100	0	0	140,08
Aprovechamiento forestal no maderable	15,92	100	0	0	15,92
Turismo	0,46	100	0	0	0,46
Trabajo para otros		0		0	
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	225,49	74,19	78,43	25,81	303,92
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	0	0	0
Totales	1.081,38	82,98	221,84	17,02	1.303,23

En términos de la distribución de los costos monetarios de hombres y mujeres según tipo de actividad, las actividades que demandan costos monetarios más altos en términos de la mano de obra masculina son la agricultura y el aprovechamiento de la madera y leña, así como los negocios.

Mención especial merecen los negocios, tratándose mayormente de puestos de venta, restaurantes, pequeños hoteles manejados por las mujeres, ya que se trata de negocios basados en una extensión de sus roles tradicionales hacia la esfera del mercado. Entre las características que se pueden identificar en este estudio es que se ubican en el séptimo lugar en la generación de ingresos netos medios anuales, presentan los ingresos netos máximos y mínimos con ganancias y pérdidas extraordinarias, se sitúan en el cuarto lugar en la generación de ingresos brutos medios anuales y, al mismo tiempo, esta actividad se encuentra entre las que demandan costos e inversiones más altos en términos monetarios y no monetarios.

Los negocios son una de las actividades más inequitativas en términos del pago de jornales a hombres y mujeres en desmedro de las mujeres y que, al mismo tiempo, contribuyen con fuentes de empleo y mano de obra contratada, mayormente para los hombres. Además, en el contexto de las “*esferas económicas*”, que utilizamos aquí para caracterizar las economías indígenas, estos negocios, junto con la venta de la fuerza de trabajo, constituyen actividades paradigmáticas de la inserción de los hogares indígenas en la esfera del mercado. Estas condiciones hacen a este rubro merecedor de un estudio más específico y detallado.¹⁴

Distribución de beneficios de las asociaciones productivas entre hombres y mujeres

Considerando la distribución de ingresos medios anuales por hogar provenientes tanto de la venta de la fuerza de trabajo a las asociaciones, como de la distribución de dividendos, los hombres recibieron el 92,77% y las mujeres sólo el 7,23% de los ingresos (Tabla 17). Entre estas asociaciones, las de turismo han sido las menos inequitativas en contraste con las que se dedican a la madera, que muestran la distribución más inequitativa en desmedro de las mujeres. Sin embargo, en términos de valores monetarios, son estas últimas las que han generado los ingresos más altos, tanto para los hombres como para las mujeres.

Tabla 17:
Distribución de ingresos de las asociaciones productivas según sexo (en Bs)

Tipo de asociación	Ingresos totales de las asociaciones según hombres y mujeres (n = 153)				
	Total ingresos hombres	%	Total ingreso mujeres	%	Ingresos totales por tipo de asociación
Aprovechamiento forestal maderable	2.762,24	93,92	178,89	6,08	2.941,13
Aprovechamiento forestal no maderable	38,66	90,10	4,25	9,90	42,91
Turismo	278,37	83,02	56,93	16,98	335,30
Totales	3.079,27	92,77	240,07	7,23	3.319,34

La inequidad en la distribución de los ingresos que generan las asociaciones por concepto de venta de la fuerza de trabajo es más pronunciada en detrimento de las mujeres, quienes sólo alcanzaron al 5,55% de este ingreso, frente al 94,45% del ingreso que percibieron los hombres (Tabla 18).

¹⁴ Aproximaciones a debates y enfoques sobre el tema como referencia para este estudio en (Powers & Magnoni, 2010; Rivera Cusicanqui, 1996; Toro Ibáñez, s/f).

Tabla 18:

Distribución de los ingresos generados por las asociaciones productivas entre hombres y mujeres por venta de la fuerza de trabajo (en Bs)

Tipo de asociación	Ingresos por mano de obra (n = 153)				
	Ingreso por mano de obra hombres	%	Ingreso por mano de obra mujeres	%	Total ingreso por mano de obra
Aprovechamiento forestal maderable	798,50	96,09	32,48	3,91	830,98
Aprovechamiento forestal no maderable	25,56	85,75	4,25	14,25	29,81
Turismo	157,45	88,24	20,98	11,76	178,43
Totales	981,51	94,45	57,71	5,55	1.039,22

En el caso de la distribución de dividendos, aunque manteniéndose la marcada inequidad entre hombres (92%) y las mujeres (8%), ellas recibieron un poco más de ingreso por este concepto que por la venta de fuerza de trabajo (Tabla 19). En este punto, debe observarse que las mujeres alcanzaron una distribución del 22,92% de los ingresos por dividendos entre las asociaciones destinadas al turismo, sólo un 6,94% de las dedicadas al aprovechamiento forestal maderable y ningún ingreso de las asociaciones de aprovechamiento de recursos forestales no maderables (cacao silvestre).

Tabla 19:

Distribución de los ingresos entre hombres y mujeres por concepto de distribución de dividendos de las asociaciones productivas (en Bs)

Tipo de asociación	Ingresos por dividendos (n = 153)				
	Ingreso por dividendos hombres	%	Ingreso por dividendos mujeres	%	Total ingreso por dividendos
Aprovechamiento forestal maderable	1.963,74	93,06	146,41	6,94	2.110,15
Aprovechamiento forestal no maderable	13,10	100	0	0	13,10
Turismo	120,92	77,08	35,95	22,92	156,87
Totales	2.097,76	92,00	182,36	8,00	2.280,12

La distribución inequitativa de los ingresos que generan las asociaciones productivas tiene su origen en la no consideración de las mujeres como socias, sólo son consideradas en tal calidad mujeres jefas de hogares monoparentales. Esta situación deriva de la consideración del hogar como unidad beneficiaria, lo que implica que sólo un miembro del hogar es acreedor de los beneficios, recayendo en los hombres esta representación.

Distribución de los ingresos según ubicación de las comunidades respecto de la carretera San Buenaventura-Ixiamas

Como se observa en el Mapa 1, las comunidades en la TCO Tacana I se distribuyen de la siguiente manera: 8 comunidades se encuentran en la ribera del río Beni y 11 en el área de influencia de la carretera San Buenaventura-Ixiamas.¹⁵

La carretera San Buenaventura-Ixiamas se construyó en la década de 1980 bajo la influencia de las políticas estatales relacionadas con la “*Marcha hacia el Norte*”, que buscaban integrar la Amazonia con las regiones del altiplano y los valles más densamente poblados en el país. También, como parte de estas políticas, se diseñó e implementó un proyecto de envergadura conocido como el “*Complejo Agroindustrial del Norte*”, que consistía en establecer un ingenio azucarero en la zona. Aunque por aquel entonces el proyecto no prosperó como fue originalmente diseñado, la construcción de la carretera y la difusión del proyecto en el conjunto del país generó un importante flujo migratorio desde los valles y el altiplano hacia la región de Iturralde (Wentzel, 1989).

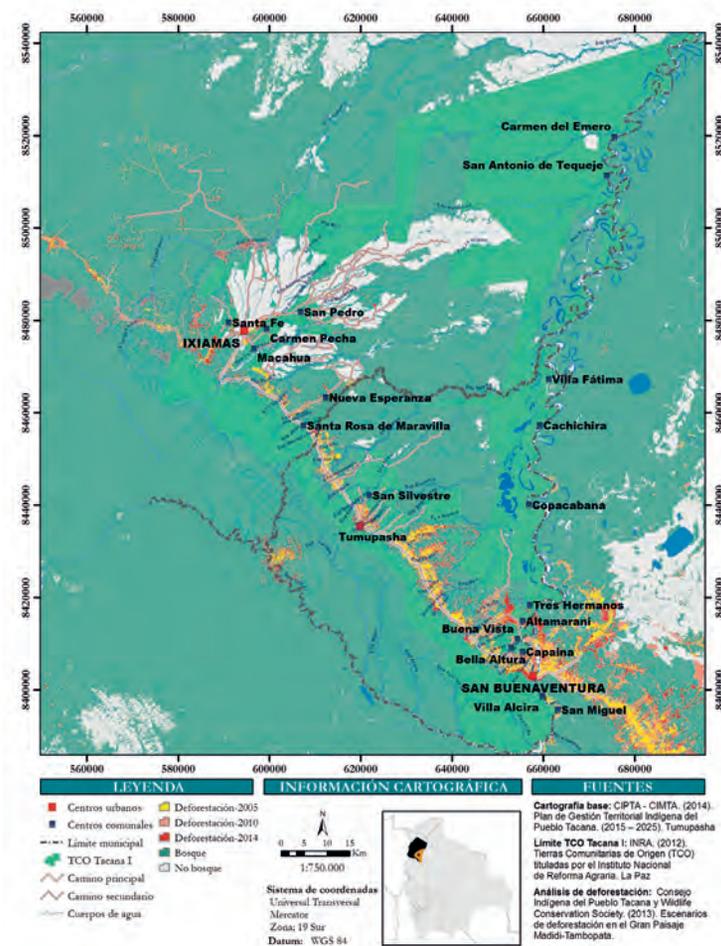
Por un monto de \$us 109,5 millones, en 2011, el Banco Mundial aprobó un proyecto presentado por el Estado boliviano para a) el mejoramiento de la carretera San Buenaventura-Ixiamas, a fin de que sea operable todo el ciclo anual, b) el mejoramiento de la seguridad y confiabilidad operativa del aeropuerto de Rurrenabaque y c) el fortalecimiento de las capacidades de diferentes agencias estatales relacionadas con los componente anteriores (Banco Mundial, 2015).

15 Las comunidades ribereñas consideradas en el estudio fueron: San Miguel, Tres Hermanos, San Antonio del Tequeje, Altamarani, Cachichira, Copacabana, Carmen del Emero y Villa Fátima (no se realizaron encuestas en la comunidad de Villa Alcira que también forma parte de este grupo). Se tomó como comunidades próximas a la carretera a las siguientes: Santa Fe, Carmen Pecha, Macahua, San Pedro, Santa Rosa de Maravilla, Nueva Esperanza, Napashi o San Silvestre, Tumupasha, Bella Altura, Buena Vista y Capaina. Estas dos últimas comunidades tienen acceso tanto al río como a la carretera, sin embargo, se las consideró en el grupo de las comunidades de la carretera debido a su ubicación en un área de fuerte concentración demográfica por influencia de la carretera.

En este contexto, esta parte del estudio sobre ingresos de los hogares en las comunidades tacanas busca contribuir al análisis de la situación de dichas comunidades. Metodológicamente, la ubicación de las comunidades tacanas entre la carretera y el río es excepcional para la comparación de los ingresos económicos.

Algunos aspectos deben tomarse en cuenta: las comunidades tacanas ubicadas cerca de la carretera son demográficamente más numerosas y comparten el espacio con una considerable población no indígena. Tres décadas de ocupación crecientemente intensiva de los ecosistemas de la zona de la carretera han dejado marcada su huella en términos de la deforestación del paisaje y han afectado la disponibilidad de recursos naturales sobre los que se basa la economía indígena (Mapa 2).

Mapa 2:
Análisis de deforestación en la TCO Tacana I y en el área adyacente (2005-2010-2014)



Fuente: Wildlife Conservation Society, 2016.

La zona ribereña presenta un número menor de comunidades, demográficamente más pequeñas y con menor impacto en los ecosistemas de su entorno. Estos aspectos influyen en los ingresos económicos de hogares que, como se vio, aún mantienen una importante dependencia de los recursos naturales y son el resultado de un sistema económico-productivo, cuya esfera de la reciprocidad es dominante frente a la esfera del mercado.

La comparación de los ingresos medios netos anuales entre ambos tipos de comunidades muestra que los hogares de las comunidades ribereñas tienen ingresos superiores en un 6% respecto de las que se ubican sobre la carretera. Esta diferencia está influida por la pesca, el turismo, la agricultura, el aprovechamiento de especies no maderables (especialmente el cacao silvestre) y la recolección de mieles silvestres, en ese orden de importancia. Por otro lado, las comunidades ubicadas en la carretera tienen ingresos medios netos más altos que las comunidades ribereñas generados por el trabajo para otros, los negocios comerciales, el aprovechamiento de madera, otros ingresos anuales (consistentes en las rentas, bonos, remesas, etc.), la pecuaria, los subproductos y artesanías y la cacería (Tabla 20).

Mención destacable merecen la pesca, en el caso de las comunidades ribereñas, y la cacería entre las comunidades de la carretera, siendo ambas actividades las que proveen proteínas a los hogares. La pesca, en el caso de las comunidades ribereñas, también se destina al mercado. El menor ingreso medio neto por cacería entre las comunidades ribereñas no se debe a una ausencia del recurso sino a su sustitución por la pesca, de más fácil acceso para ellas, precisamente por su ubicación ribereña.

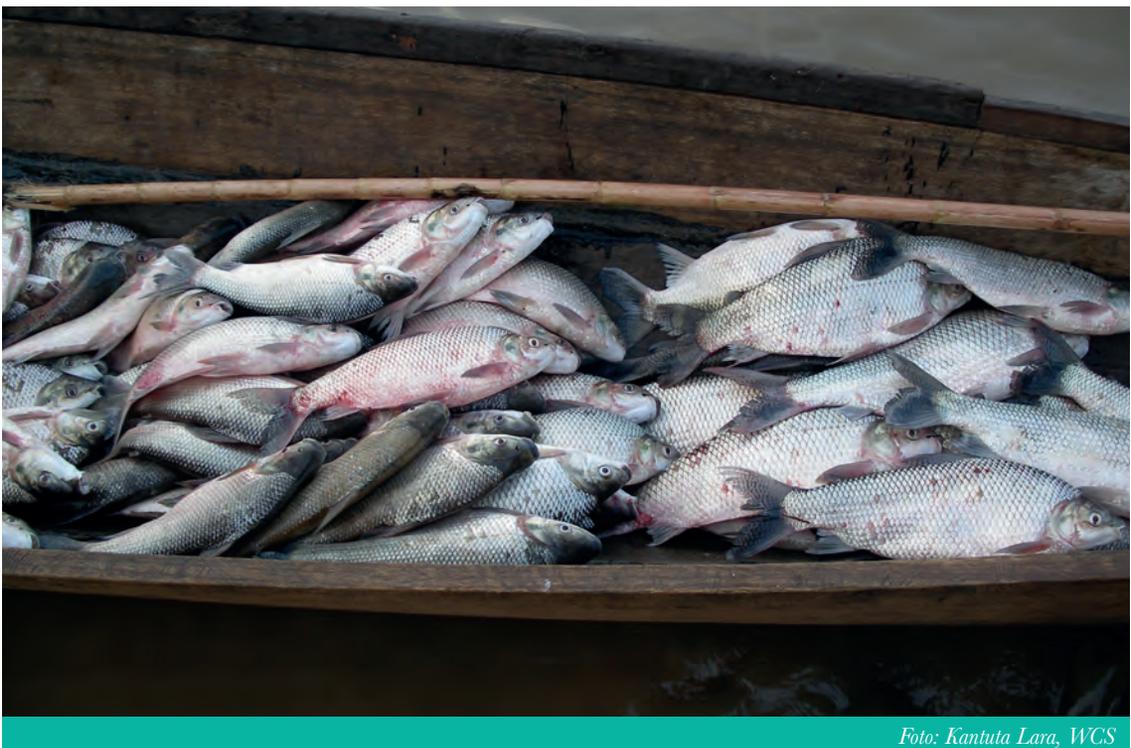


Foto: Kantuta Lara, WCS

Tabla 20:**Ingresos medios netos anuales por hogar según ubicación de las comunidades (en Bs)**

Fuente de ingreso	Comunidades carretera		Comunidades ribereñas	
	(N = 117) ¹⁶		(N=36) ¹⁷	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Ingreso neto agricultura	276	2.960	1.289	4.324
Ingreso neto pecuaria	2.398	5.269	1.932	3.282
Ingreso neto cacería	3.114	6.004	2.972	4.268
Ingreso neto pesca	1.459	4.824	11.119	17.674
Ingreso neto subproductos	232	805	84	428
Ingreso neto madera	5.174	9.221	3.223	5.828
Ingreso neto no maderables	94	575	467	898
Ingreso neto miel	2	69	29	99
Ingreso neto por turismo	-9	56	1.420	3.187
Total ingreso anual trabajo para otros	6.726	13.074	1.432	2.902
Ingreso neto negocios comerciales	1.716	11.082	-590	3.013
Otros ingresos anuales	1.579	3.910	881	1.259
Ingreso neto total	22.761	23.765	24.258	22.742

Sorprendentemente, a diferencia de los ingresos medios netos, la comparación de los ingresos medios brutos por hogar muestra una diferencia de 3% a favor de las comunidades de la carretera. Esto se debe a los altos costos de los negocios que reducen el ingreso medio neto de las comunidades de la carretera en más o menos la mitad.

Considerando los ingresos brutos, el ingreso no monetario de las comunidades ribereñas supera al de las comunidades de la carretera en un 37%. Por el contrario, el ingreso monetario de las comunidades de la carretera supera al de las ribereñas en un 36%. Mientras el ingreso por la pesca marca la diferencia en favor de las comunidades ribereñas, con un peso en los ingresos no monetarios, los ingresos que generan el trabajo para otros y los negocios comerciales incrementan considerablemente los ingresos de las comunidades de la carretera, siendo predominantemente generadoras de ingresos monetarios.

¹⁶ Equivalente al 30% de los hogares.

¹⁷ Equivalente al 30% de los hogares.

También es importante destacar que las comunidades de la carretera reciben casi el doble de “*otros ingresos*” que las comunidades ribereñas, tomando en cuenta que estos ingresos están mayormente compuestos por la Renta Dignidad y los bonos Juancito Pinto y Juana Azurduy; puede observarse una inequitativa distribución de dichos beneficios en desmedro de las comunidades ribereñas (Tabla 21).

Tabla 21:
Distribución de ingresos brutos monetarios y no monetarios según ubicación de las comunidades y tipo de actividad (en Bs)

Fuente de ingreso	Ingresos medios brutos					
	Comunidades carretera			Comunidades ribereñas		
	No monetarios	Monetarios	Ingreso bruto total	No monetarios	Monetarios	Ingreso bruto total
Ingreso bruto agricultura	3.270,27	1.183,83	4.454,10	4.144,20	714,12	4.858,32
Ingreso bruto pecuaria	1.754,33	1.870,99	3.625,32	2.102,65	829,03	2.931,68
Ingreso bruto cacería	3.900,03	205,61	4.105,64	3.652,10	464,09	4.116,19
Ingreso bruto pesca	1.785,56	516,31	2.301,87	8.201,94	4.483,59	12.685,53
Ingreso bruto subproductos y artesanías	428,46	283,99	712,45	228,46	96,39	324,85
Ingreso bruto madera	1.092,35	4.545,61	5.637,96	989,36	3.281,11	4.270,47
Ingreso bruto no maderables	46,91	59,15	106,05	107,78	407,28	515,06
Ingreso bruto miel	17,61	7,05	24,66	6,31	51,21	57,52
Ingreso bruto por turismo		0	0		1.425	1.425
Ingreso trabajo para otros		6.725,81	6.725,81		1.431,67	1.431,67
Ingreso bruto negocios comerciales		5.849,74	5.849,74		575,97	575,97
Otros Ingresos Anuales		1.578,97	1.578,97		881,39	881,39
Ingreso bruto total	12.295,52	22.827,06	35.122,58	19.432,80	14.640,85	34.073,65

Este análisis muestra que la esfera del mercado es dominante en las comunidades de la carretera, en tanto que la esfera de la reciprocidad lo es en las comunidades ribereñas. Los costos de los negocios comerciales son determinantes para la caída de los ingresos netos de las comunidades de la carretera frente a los de las comunidades ribereñas. De tal suerte que la inserción en el mercado por parte de las comunidades de la carretera no implica ingresos netos superiores.

Es importante destacar que en economías como la de los hogares tacanas, fuertemente relacionadas con los recursos naturales renovables (53% del ingreso neto proviene de actividades relacionadas con el uso de los recursos naturales y sin producir cambios drásticos en la cobertura boscosa), la ubicación de las comunidades en la proximidad de la carretera, si bien les permite contar con mayores ingresos monetarios no dependientes de los recursos naturales, estos no alcanzan para compensar los ingresos medios netos que generan las actividades relacionadas con los recursos naturales renovables entre las comunidades ribereñas.

Análisis de desigualdad en el ingreso según tipo de actividad y el gasto de los hogares

El estado de los ingresos económicos da una idea sobre la generación de riqueza de una sociedad, pero requiere profundizarse con el análisis de cómo esta riqueza se distribuye entre su población. De hecho, un ingreso medio alto no necesariamente implica menor pobreza, si es que este ingreso se concentra en un solo sector de la población.

En relación con lo anterior, en esta parte, el estudio de ingresos económicos de los hogares tacanas busca analizar: a) la concentración del ingreso según las diferentes fuentes que lo generan y b) contrastar el comportamiento de la concentración tomando en cuenta, por un lado, la distribución del ingreso medio anual y, por otro, el gasto familiar anual. Todo ello a través de la aplicación del coeficiente de concentración de Gini que expresa la proporción de la masa acumulada de ingresos que es distribuida por una proporción de hogares (Aguilar, 2011).

En relación con el ingreso total, el coeficiente de concentración de sólo 0,44 puntos muestra que la distribución del ingreso entre los hogares tacanas es bastante igualitario, más aún si se considera el gasto familiar anual con 0,35 puntos. Entre estos gastos se han considerado alimentos y el pago de servicios como educación, salud, agua, electricidad, etc. (Tabla 22). Para Bolivia, en 2012, el coeficiente Gini fue estimado en 0,46 (Banco Mundial, 2016); en comparación, la distribución del ingreso entre los hogares tacanas es de menor concentración que el nivel nacional.

A nivel de las diferentes fuentes de ingreso, los resultados están estrechamente relacionados con el número de hogares a los cuales alcanzan los ingresos según dichas fuentes (Gráfico 3). De esta manera, en un extremo de concentración del ingreso se encuentra el turismo, con 0,96 puntos, y en el otro, con una distribución más equitativa, se encuentran los ingresos generados por la agricultura, con 0,58. Las fuentes de ingresos donde la concentración es más alta son el turismo, como se acaba de señalar, los negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios y otros), el aprovechamiento forestal no maderable y la producción/recolección de mieles nativas.

El comportamiento del coeficiente de concentración en relación con el aprovechamiento forestal no maderable exige una aclaración. Como se señaló al tratar la distribución de los hogares según el tipo de fuente de ingreso o actividad económica (Gráfico 3), esta actividad concentra un alto porcentaje de hogares que se dedican a ella y son numerosas las especies involucradas, expresando un uso diverso. Sin embargo, las cantidades aprovechadas declaradas son pequeñas y mayormente destinadas al autoconsumo, a excepción del cacao silvestre al que se dedican pocas familias generando ingresos superiores, esta es la razón por la cual este rubro, a pesar de involucrar a un porcentaje alto de hogares encuestados, a su vez se encuentra entre los de mayor concentración del ingreso.

Una segunda categoría de fuentes con concentración relativamente alta de los ingresos son la pesca, los subproductos y artesanías y el trabajo para otros. Una tercera categoría de fuentes de ingreso con concentración relativamente baja son los otros ingresos (conformados por alquileres, bonos, rentas, donaciones y remesas) y el aprovechamiento forestal maderable y la leña. Finalmente, la categoría de fuentes que menos concentra el ingreso son la caza, la pecuaria y la agricultura.

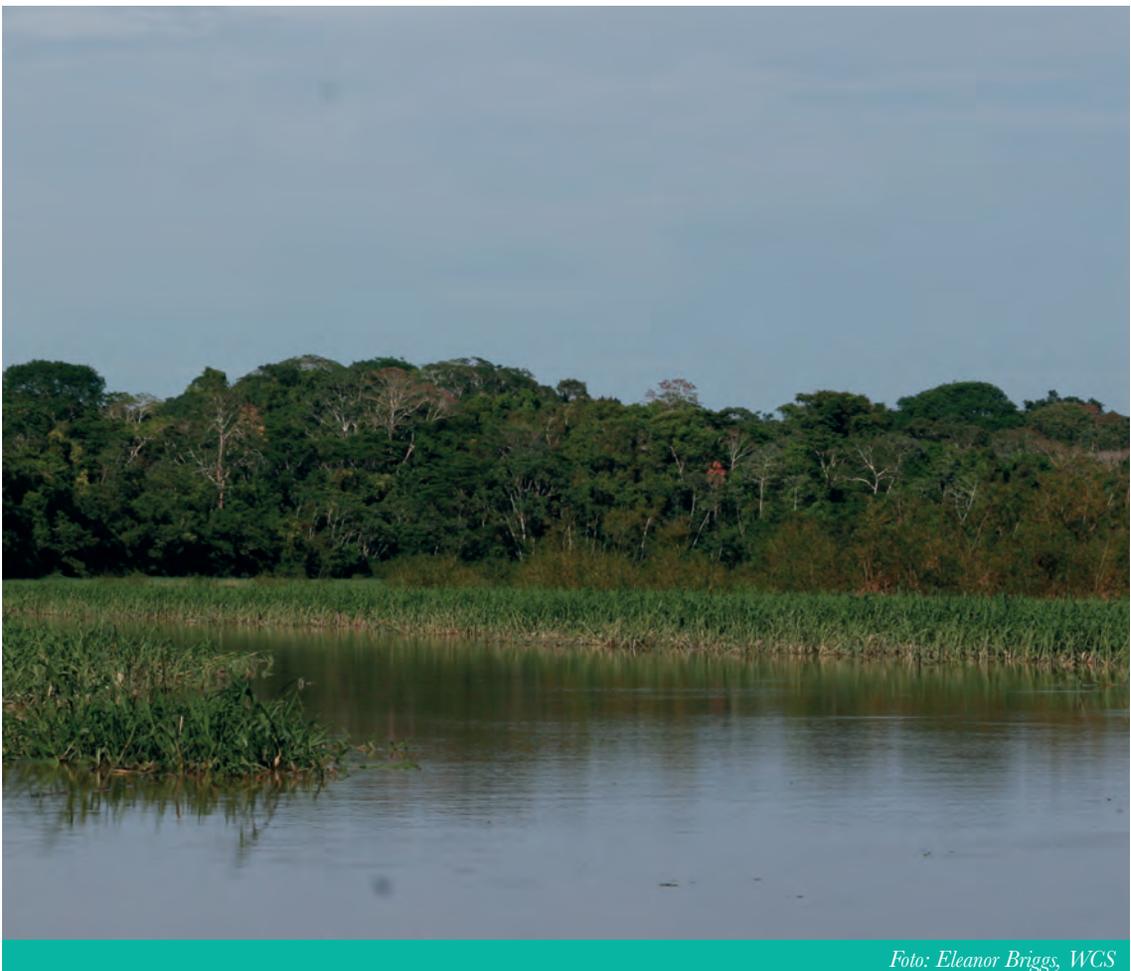


Foto: Eleanor Briggs, WCS

Tabla 22:**Coeficiente de concentración de Gini por fuente de ingreso, ingreso total y gasto familiar**

Fuentes de ingresos	Coeficiente Gini¹⁸
Turismo	0,96
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	0,93
Aprovechamiento forestal no maderable	0,93
Producción/recolección de mieles nativas	0,91
Pesca	0,87
Subproductos y artesanía	0,84
Trabajo para otros	0,80
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0,74
Aprovechamiento forestal maderable y leña	0,73
Caza	0,69
Pecuaria	0,66
Agricultura	0,58
Ingreso total	0,44
Gasto familiar	0,35

Es importante destacar que la mayor concentración del ingreso, no en todos los casos es inherente a una u otra actividad en sí misma, sino que depende de varios factores; algunas de estas actividades tienen un desarrollo incipiente en la TCO Tacana, tal el caso del turismo o la crianza de abejas nativas o los negocios comerciales. Por el contrario, la agricultura y la cacería son actividades tradicionales del Pueblo Tacana y se encuentran muy difundidas entre los hogares y por tanto generan menor concentración del ingreso.

La baja concentración que muestra la pecuaria se debe fundamentalmente a la crianza de animales menores y no tanto así a la ganadería mayor que probablemente mostraría otro comportamiento en términos de la concentración del ingreso.

18 Donde 0 equivale a igualdad absoluta y 1 a la desigualdad absoluta.

Existen otras actividades que generan ingresos importantes y que podrían considerarse concentradoras del ingreso en sí mismas, tal el caso de la madera, considerada una actividad fundamentalmente masculina, que excluye de los ingresos a una parte importante de la población como son las mujeres. En el mismo sentido, la pesca genera altos ingresos para las comunidades ribereñas pero no así a las de la carretera. Sin embargo, mientras la primera encuentra límites en el alcance de su distribución en la construcción social de la división del trabajo en función del género, la segunda lo hace en los aspectos físicos y geográficos de la distribución del recurso en relación con la ubicación de las comunidades.

Consideración de los ingresos monetarios y no monetarios en el análisis de la pobreza

La pobreza es una preocupación global de primer orden. De hecho, el primer Objetivo del Milenio, desde 2015 denominado Objetivo del Desarrollo Sostenible, establecido por Naciones Unidas en el año 2000 se refiere a la reducción de la pobreza: *“Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo”* (Naciones Unidas, 2015; 2016). Existe consenso de que un enfoque exclusivamente basado en los ingresos económicos no refleja las múltiples causas y facetas de la pobreza, lo que ha dado como resultado la construcción de otros métodos e indicadores como el de Necesidades Básicas Insatisfechas, el Índice de Desarrollo Humano u otros para medir la pobreza multidimensional,¹⁹ etc.

En la práctica, el ingreso económico se utiliza como indicador para lograr una aproximación al menos a una de las dimensiones de la pobreza. En este sentido, también existen coincidencias en señalar que es importante para informar a quienes toman decisiones o diseñan las políticas para el desarrollo (Hall & Padrinos, 2005).

A fin de comparar la situación entre países y monitorear el proceso histórico, el Banco Mundial considera que la población con un ingreso de menos de \$us 1,25 per cápita diario se encuentra en pobreza extrema. En el mismo sentido, la CEPAL y cada estado de América Latina definen líneas de pobreza estimando el ingreso per cápita por mes a partir de una canasta básica; se trata de medir la pobreza a partir del consumo de bienes considerados básicos. Para el caso de Bolivia, el INE considera que la población que tiene ingreso per cápita mensual de hasta Bs 241,60 se encuentra en extrema pobreza; entre Bs 241,61 hasta Bs 423,80 en pobreza moderada y con Bs 423,81 o más por encima de la línea de pobreza. En cualquiera de los casos, la información de los ingresos (determinado sea por la vía del ingreso en sí o por el consumo) se refiere a los ingresos monetarios exclusivamente.

¹⁹ *“La pobreza multidimensional identifica las carencias que no permiten elevar la calidad de vida de las personas, como el déficit calórico, la matrícula infantil, el nivel de escolaridad familiar, la asistencia a servicios de salud, el acceso a agua, desagüe y luz, y la calidad de combustible de cocina, y el piso de la vivienda, entre otros”* (Mesa de Género de la Cooperación Internacional, 2015, pág. 17).

El presente estudio indaga sobre la situación de pobreza de los hogares tacanas, tomando en cuenta los ingresos medios mensuales per cápita, tanto monetarios como no monetarios, y asumiendo como referencia las definiciones de los organismos nacionales e internacionales que se mencionaron en el párrafo anterior.

Si tomamos el ingreso medio neto anual por hogar de Bs 23,111 (Tabla 7), al tipo de cambio promedio para los años de la encuesta 2009-2012 de Bs 6,9 por dólar americano, y el tamaño medio de 5,18 miembros por hogar, tendremos que el ingreso neto medio diario per cápita en la TCO Tacana es de \$us 1,8, por encima de los \$us 1,25 que define la extrema pobreza. Esta cifra se incrementaría a \$us 2,7 de ingreso medio diario per cápita si se consideran los ingresos brutos totales (Tabla 9), colocando al promedio de esta población por encima de la línea de pobreza según las definiciones del Banco Mundial.

En términos de la distribución de la población en relación con las líneas de pobreza, de acuerdo a las definiciones del INE para Bolivia, si se consideran los ingresos brutos totales (monetarios y no monetarios) resulta que el 17,6% de los hogares tacanas se encuentra en extrema pobreza, el 19% entre los límites de la pobreza moderada y el 63,4% por encima de la línea de pobreza. Por el contrario, si se contemplan sólo los ingresos brutos monetarios, el 60,1% de los hogares cae en la categoría de pobreza extrema, el 14,4% en la de pobreza moderada y sólo el 25,5% de la población estaría por encima de la línea de pobreza. Si considerando sólo los ingresos brutos monetarios se comparan con las estimaciones para el área rural de Bolivia, tanto del Banco Mundial como del Estado boliviano, la proporción de hogares pobres tacanas es más pronunciada en un 13% y 20% que la estimada para el área rural a nivel nacional. Por el contrario, la situación se invierte completamente si se toman en cuenta tanto los ingresos monetarios como los no monetarios (Tabla 23).



Foto: Eleanor Briggs, WCS

Tabla 23:

Distribución de los hogares según la línea de pobreza de Bolivia para el área rural (año 2009)

Línea de pobreza ²⁰	Ingresos brutos totales (monetarios + no monetarios)			Ingresos brutos monetarios			Bolivia (2009) (área rural) ²¹	Bolivia (2009) (área rural) ²²
	n	%	% acum.	n	%	% acum.		
Pobreza extrema (hasta 241,60)	27	17,6	17,6	92	60,1	60,1		40,9
Pobreza moderada (241,61-423,80)	29	19	36,6	22	14,4	74,5	61,3	
Encima de la línea de pobreza (423,81 o más)	97	63,4		39	25,5			
Total	153	100	100	153	100	100		

Los resultados de este análisis tienen relevancia en términos de la visión del desarrollo, la pobreza y el modo como esto afecta al sistema económico de los pueblos indígenas, un sistema que, como se ha podido demostrar, articula las esferas de la reciprocidad y del mercado. La consideración de la pobreza sólo a partir de los ingresos monetarios expresa una visión que privilegia la esfera del mercado y, como consecuencia, proyecta una visión de desarrollo en el sentido de que para superarla se requeriría ampliar la esfera del mercado sin considerar la de la reciprocidad. Lo anterior lleva aparejada la subestimación de las fuentes que generan mayormente ingresos no monetarios, como la agricultura, la caza y la pesca (Tabla 9), actividades que además hacen a la nutrición de la población.

El sistema económico indígena como articulación de ambas esferas se funda, a su vez, en la diversidad de los recursos naturales, cuya conservación asegura que una proporción significativa de la población indígena no caiga en la extrema pobreza, si se consideran los valores no monetarios que a partir de ellos se generan.

La articulación de las esferas económicas de la reciprocidad y del mercado implica también el desarrollo de estrategias basadas en la diversidad de actividades económicas que caracterizan a los sistemas económicos indígenas. Esta diversidad no sólo reduce la pobreza sino también la vulnerabilidad de la población al contar con estrategias múltiples a las cuales apelar en situaciones de crisis.

20 Fuente: <http://www.ine.gob.bo/indice/EstadisticaSocial.aspx?codigo=30601>.

21 Fuente: Banco Mundial, 2015. <http://wdi.worldbank.org/table/2.7>. No considera los ingresos no monetarios.

22 <http://www.economiayfinanzas.gob.bo/index.php?opcion=comprende&ver=prensa&id=2929&seccion=269&categoria=1208>.

No considera los ingresos no monetarios.

Comparación de ingresos medios brutos y gasto familiar entre 2000 y 2012

En el año 2000, en las mismas comunidades de la TCO Tacana I incluidas en este estudio, se aplicó otra encuesta de hogares con la finalidad de establecer las potencialidades de la región y nutrir la Estrategia de Desarrollo Sostenible con base en el Manejo de los Recursos Naturales que por aquellos años diseñó el CIPTA, con el apoyo de WCS (CIPTA-WCS, 2002). La revisión de la base de datos de esta encuesta ha permitido un reprocesamiento de tal manera de hacer comparables los resultados con la encuesta aplicada entre 2009 y 2012, base de este estudio. Aunque el número de encuestas es diferente, en ambos casos se tomó el mismo criterio de considerar al 30% de la población de cada comunidad.

Aunque no se ha podido establecer los ingresos de 2000 para todas las fuentes de ingresos, los resultados de esta comparación muestran que, entre 2000 y 2012, existió un incremento de los ingresos anuales medios brutos por hogar, el cual asciende a un 93,58%. Los mayores porcentajes de incremento se refieren a la actividad agrícola seguida de la pecuaria, en tanto que los ingresos concernientes a la recolección o a la producción de mieles nativas, la caza y la pesca, habrían disminuido (Tabla 24).

Aunque no se cuentan con datos cuantitativos sobre los ingresos del año 2000 en relación con la totalidad de las fuentes de ingreso identificadas para 2012, se conoce que el desarrollo de las iniciativas basadas en el manejo de los recursos naturales, como el aprovechamiento forestal maderable, no maderable y turismo, se produjo con posterioridad al año 2000. Asimismo, la creación y desarrollo de la Asociación Matusha Aid'a, dedicada al comercio de las pieles de lagarto, se remonta a 2007 y, como ya se mencionó, llegó a reportar en 2014 ingresos por cada hogar miembro de la asociación de más de Bs 16.000. Como consecuencia, es seguro que esos rubros también hubiesen presentando incrementos significativos.



Foto: Mileniusz Spanowicz, WCS



Foto: Mileniusz Spanowicz, WCS

Tabla 24:
Ingresos medios brutos 2000 y 2012

Fuentes de ingresos	2000	2012	2012 def*	Incremento
	n=164	n=153	al 2000	%
Agricultura	490,79	4549,21	2791,95	468,87
Pecuaria	1097,27	3462,11	2124,78	93,64
Caza	3455,93	4108,12	2521,25	-27,05
Pesca	5666,66	4745,09	2912,17	-48,61
Subproductos y artesanía		621,25	381,27	
Aprovechamiento forestal maderable y leña		5316,20	3262,67	
Aprovechamiento forestal no maderable		202,29	124,15	
Producción/recolección de mieles nativas	346,52	32,39	19,88	-94,26
Turismo		335,29	205,78	
Trabajo para otros		5480,13	3363,28	
Negocios (puestos de venta, restaurants, servicios, otros)		4608,86	2828,56	
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc)		1414,84	868,32	
Totales	11057,17	34875,78	21404,06	93,58

El análisis de las diferencias entre los ingresos mensuales per cápita de 2000 y 2012 muestra un incremento de 109%,²³ sin considerar los ingresos provenientes de iniciativas productivas establecidas con posterioridad a 2000 (Tabla 25). Si se compara esta diferencia con los ingresos mensuales de trabajadores rurales en Bolivia, entre los mismos años, reportados por el INE (2016), que incluye a los trabajadores rurales del eje troncal (Santa Cruz, Cochabamba y La Paz), se puede afirmar que el incremento reportado para una región marginal como el norte paceño (provincia Abel Iturralde), y específicamente referido a los ingresos de población indígena considerada aún más pobre (Hall & Padrinos, 2005), resulta altamente significativo.

²³ Estimado de considerar 5,6 miembros promedio por hogar en 2000 y 5,18 en 2012.

Tabla 25:

Comparación ingresos mensuales per cápita entre hogares tacanas y trabajadores agrícolas del área rural de Bolivia (2000-2012)

Ingreso mensual per cápita 2000	164,54
Ingreso mensual per cápita 2012	561,06
Ingreso mensual per cápita 2012 def. 2000	344,34
Diferencia % del ingreso per cápita mensual 2000-2012	109,27
Ingreso per cápita mensual trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca 2000 *	102
Ingreso per cápita mensual trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca 2012*	469
Ingreso per cápita mensual trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca 2012 def. 2000	287,84
Dif %	182,19

Fuente: Elaboración propia, (INE, 2016).

En tendencia similar a los ingresos, la comparación entre el gasto familiar estimado en 2012 y 2000 muestra un incremento del 45,20%. El porcentaje más significativo de incremento con 400% se refiere al consumo de alimentos; por el contrario, el gasto en bienes y servicios muestra más bien un decremento que alcanza al 22,56% (Tabla 32).

Tabla 26:

Comparación del gasto familiar entre 2000 y 2012

Tipo de gasto	2000	2012	2012 def	Incremento
	n=164	n=153	al 2000 ²⁴	%
Bienes de consumo (alimentos)	715,96	5.834,68	3.580,88	400,15
Servicios ²⁵ , vestuario y recreación	3.750,60	4.732,47	2.904,43	-22,56
Totales	4.466,56	10.567,15	6.485,31	45,20

24 Al igual que los ingresos, los gastos familiares de 2012 fueron deflactados tomando como base el año 2000.

25 Incluye educación, salud, transporte, agua y luz.

Un análisis más detallado de los gastos según los productos alimenticios adquiridos demuestra que los ítems en los que se gastó más en 2012 que en 2000 son: plátano, carne de res, arroz, charque, aceite, verduras y maíz; es importante destacar que en su mayoría se trata de productos agrícolas que producen los hogares tacanas. De esto puede deducirse que el incremento de los ingresos no ha repercutido en una mejora de la seguridad alimentaria, sino que ha generado mayor dependencia del mercado. Por otro lado, tampoco ha incidido en mayores inversiones de los hogares para el acceso a los servicios, aunque debe tomarse en cuenta que dicho acceso también depende de las inversiones estatales.

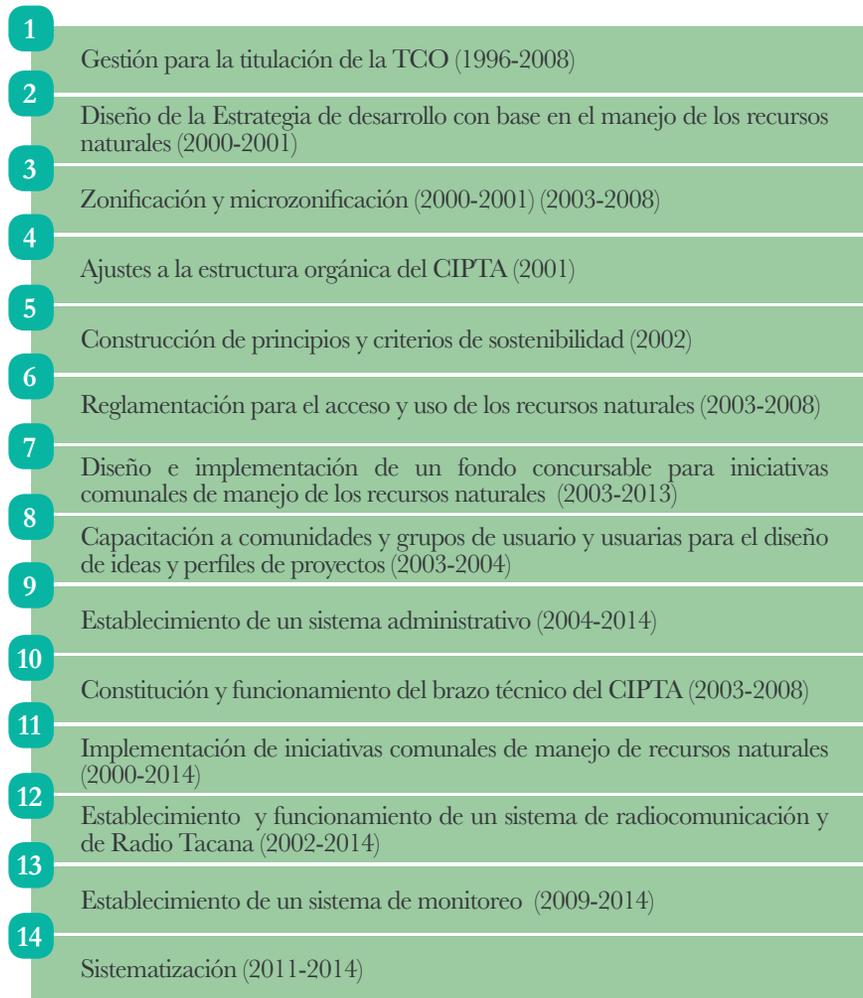
Contribución de la Gestión Territorial Indígena y la conservación a los ingresos

En concordancia con la visión sobre la economía de los Pueblos Indígenas de la Amazonia basada en el uso integral y diverso de los recursos de la naturaleza, el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) con el apoyo de WCS, a partir del año 2000, iniciaron un proceso de cooperación. Este proceso tenía la finalidad de concretar, por un lado, la Gestión Territorial Indígena en el marco de los planteamientos del movimiento indígena (Lehm, 2015) y, por otro, asegurar la conservación de la biodiversidad a nivel de “paisaje”, manteniendo las poblaciones de especies silvestres y contribuyendo a la conservación de las áreas protegidas, en particular el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado (PNANMI Madidi), y los territorios indígenas, además de otras unidades de gestión. En la TCO Tacana I, estas acciones tuvieron como base la consolidación legal del territorio a favor de las comunidades indígenas tacanas y, asimismo, se desarrolló un conjunto de procesos que se sintetizan en la siguiente ruta crítica:



Foto: Julie Larsen, WCS

Gráfico 7: Ruta Crítica de la Gestión Territorial en la TCO Tacana I



En relación con los ingresos económicos, la titulación de la TCO sobre una superficie de 389.304 ha, la Ley Forestal 1700 y la nueva Constitución Política del Estado implican el derecho de acceso exclusivo a los recursos naturales renovables a favor de los Pueblos Indígenas, titulares del derecho sobre los territorios indígenas, en este caso, el Consejo Indígena del Pueblo Tacana en representación de las comunidades demandantes de la TCO Tacana I (República de Bolivia, 1996; Estado Plurinacional de Bolivia, 2009). En concordancia con lo anterior, la aprobación de planes de manejo para el aprovechamiento comercial sostenible de los recursos naturales renovables, sean forestales o de fauna, tiene entre sus requisitos la presentación de títulos ejecutoriales sobre la TCO. Sin la titulación de la TCO, como parte de la Gestión Territorial Indígena, el acceso a fuentes de ingreso seguras no hubiera sido posible.

La Estrategia de Desarrollo Sostenible con base en el Manejo de los Recursos Naturales elaborada con la finalidad de orientar la gestión territorial indígena, estableció entre sus objetivos: *“Ejecutar proyectos estratégicos de manejo de los recursos naturales a nivel de la TCO y apoyar proyectos de manejo sostenible de los recursos naturales de las comunidades o usuario(a)s tacanas que conduzcan al mejoramiento de la economía de sus familias”* (CIPTA-WCS, 2002, pág. 284).

Entre 2000 y 2012, varias acciones y procesos fueron desarrollados por las comunidades tacanas y el CIPTA, para hacer operativo el objetivo anterior: una zonificación preliminar sobre toda el área demandada y, posteriormente, una microzonificación sobre el área titulada hasta 2008. Este instrumento tiene como objeto ordenar el acceso y uso de los recursos naturales en el territorio, representa los usos actuales y potenciales, según las expectativas comunales, en unidades espaciales definidas por su vocación. Acompaña a la zonificación un conjunto de reglas de acceso y recomendaciones para el manejo de cada zona de uso. Una evaluación, luego de una década de su diseño e implementación, demostró que de manera significativa las comunidades y el CIPTA mantuvieron este ordenamiento como referente de sus actividades (Lehm, 2016 a).

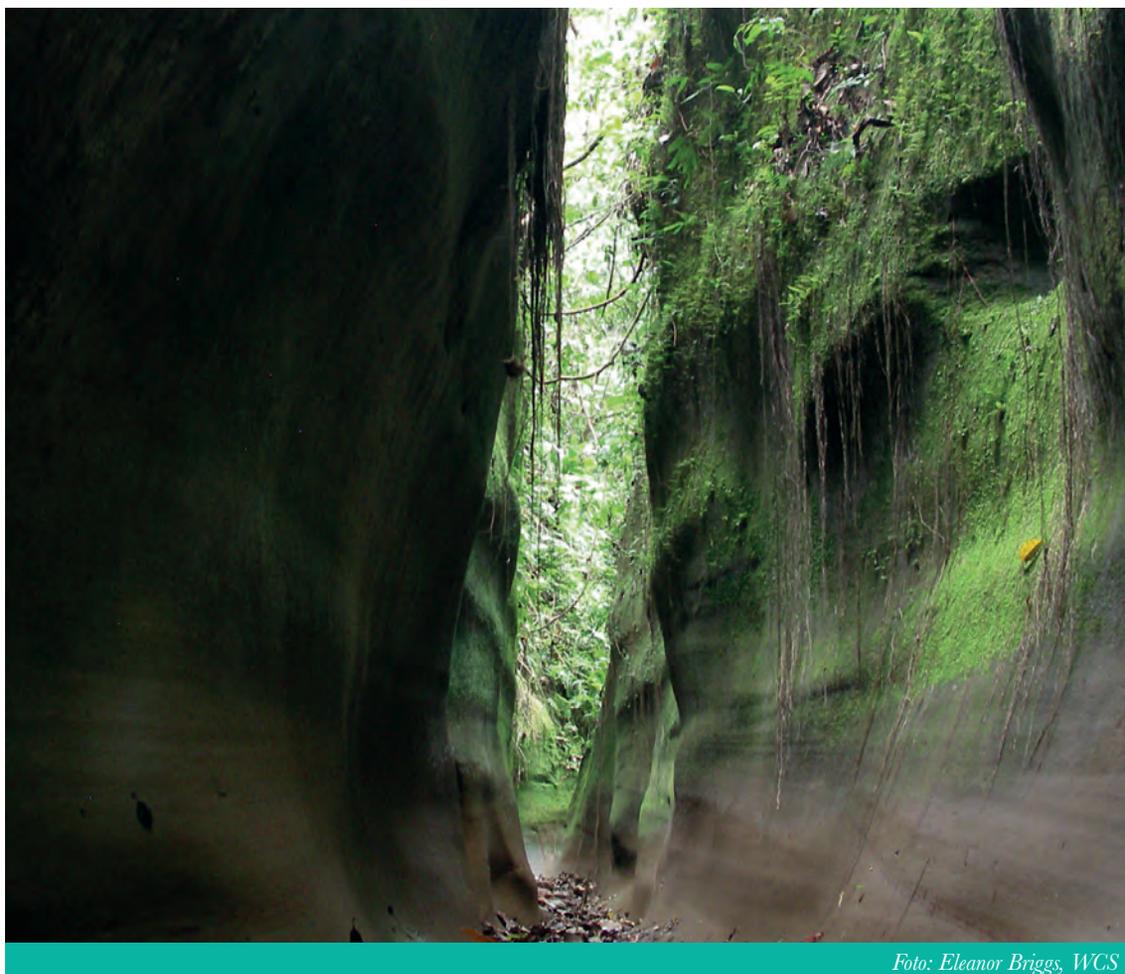
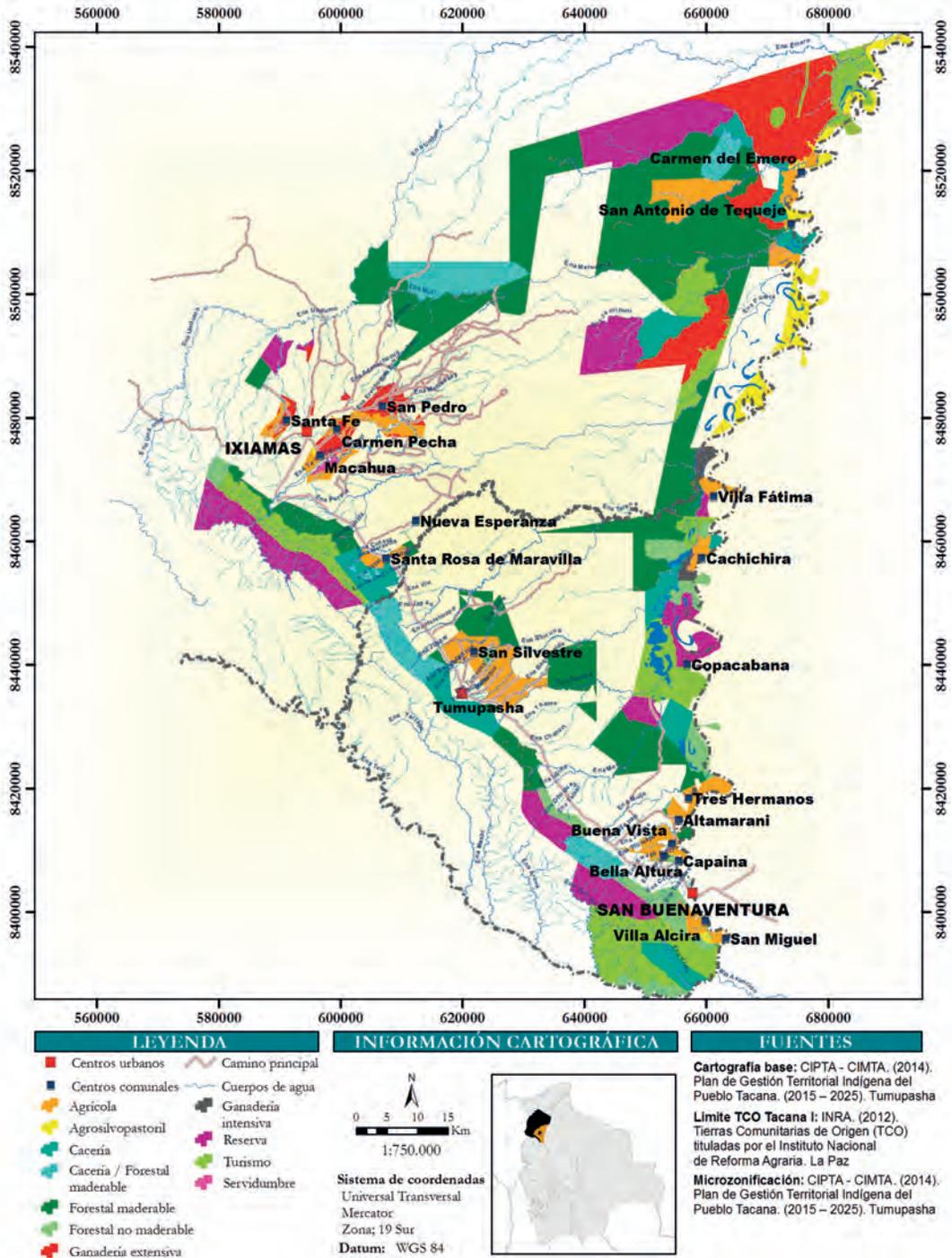


Foto: Eleanor Briggs, WCS

Mapa 3:
Mapa de Microzonificación de la TCO Tacana I



Fuente: (CIPTA y WCS, 2009).

Un proceso de construcción de reglas acompañó a la zonificación, a nivel de cada comunidad y a nivel territorial, con la finalidad de definir con mayor claridad los sujetos, sus derechos y deberes en relación con el acceso y uso de los recursos naturales, de orientar las prácticas permitidas y no permitidas según cada tipo de recurso, de establecer los procedimientos para la distribución de los beneficios, regular el acceso de terceros y establecer sanciones. Tanto la zonificación como la autorregulación se orientan a asegurar el uso sostenible. Ese proceso fue precedido por un amplio y largo debate sobre la sostenibilidad desde el punto de vista del Pueblo Tacana y el establecimiento de sus propios principios y criterios de sostenibilidad. Se estima que en este proceso de discusión sobre la sostenibilidad y la formulación de planes de manejo, para la reglamentación del acceso y uso de los recursos naturales, participaron alrededor de 1.100 personas, de las cuales un 29% era mujer, cifra significativa si se considera que la población mayor de 14 años en la TCO alcanzaba a 1.593 personas. De esta manera, el proceso reglamentario se asentaría sobre una base previa de discusión ampliamente participativa sobre la sostenibilidad y el manejo de los recursos naturales (CIPTA-WCS, 2012; Lehm, 2016 b).

El impulso a los emprendimientos productivos basados en el manejo de los recursos naturales, tuvo como uno de sus mecanismos la creación de un fondo concursable anual de carácter “*semilla*” (entre \$us 1.500 y \$us 15.000) para las iniciativas de comunidades o grupos de usuarios y usuarias, administrado por CIPTA y WCS, así como la canalización de asistencia técnica y fondos adicionales para su desarrollo. La evolución de estos emprendimientos se observa en el Gráfico 4. De esta manera, se ha logrado establecer que la contribución de las asociaciones comunales basadas en el manejo de los recursos naturales contribuye con el 14,36% al ingreso neto medio anual por hogar. Aquí debe destacarse la coincidencia de esta contribución de los emprendimientos con la diferencia de 16% existente entre el ingreso bruto medio mensual total por hogar en la TCO Tacana y el ingreso medio de los trabajadores en el sector agrícola a nivel nacional, a favor del primero. Al mismo tiempo, debe considerarse que el ingreso medio por hogar, tomando sólo algunas fuentes con datos disponibles, entre el año 2000, antes de que se iniciara el proceso de gestión territorial, y el año 2012, luego de su implementación, se incrementó en 93% y el ingreso mensual per cápita en un 109%.

Aún de manera más significativa es necesario considerar el siguiente análisis: la mayoría de las fuentes de ingreso de los hogares tacanas depende o se relaciona de alguna manera con los recursos naturales de su entorno. Sin embargo, con la finalidad de analizar la contribución de la Gestión Territorial Indígena y la conservación de la biodiversidad a los ingresos de los hogares, se puede clasificar las fuentes de ingreso según su mayor o menor dependencia de los ecosistemas bien conservados.

Así, se pueden distinguir las fuentes de ingreso que provienen de actividades que dependen menos de ecosistemas bien conservados y más bien dan lugar a un cambio en el uso del suelo. Entre estas actividades pueden considerarse la agricultura y la pecuaria; por el contrario, existen fuentes de ingreso que derivan de actividades económicas que dependen

en gran medida de que los ecosistemas se encuentren bien conservados, como la caza, pesca, subproductos y artesanía, producción/recolección de mieles nativas, aprovechamiento forestal maderable y leña, aprovechamiento forestal no maderable y turismo. Finalmente, se consideran los ingresos que provienen de actividades que tienen una relación muy débil o casi inexistente con la conservación de los ecosistemas como el trabajo para otros, los negocios y otros ingresos (alquileres, remesas, bonos, etc.).

Esta tipología de las fuentes de ingreso es muy esquemática pero útil a nuestro propósito. Sin embargo, merece, al menos, algunas aclaraciones. La actividad agrícola que practican los hogares tacanas se basa en un sistema de roza-tumba y quema, en superficies que tienen un promedio de 1 ha por hogar, se basa en sistemas de rotación que combinan el chaqueo (desbosque) con el barbecho (periodo de recuperación de los suelos y la vegetación de 5 años promedio), y en sistemas de multicultivo. La mayor parte de la producción agrícola se destina al autoconsumo (CIPTA-CIMTA, 2014). Estas características diferencian la agricultura tacana de la agroindustrial o de la agricultura itinerante de pequeños propietarios agrícolas, cuya producción se orienta más al mercado, si bien la primera más que la segunda produce deforestación de importantes superficies de bosque.

Por otro lado, también es necesario destacar que los ingresos por concepto de actividades pecuarias, en el caso de este estudio, incluyen la cría de animales menores, así como vacunos. En el primer caso, depende de la agricultura para su alimentación y, en el segundo, de ecosistemas bien conservados, ya que mayormente se realiza en sabanas naturales, y en menor medida se trata de ganadería mayor, en pequeña escala, basada en el desbosque de superficies no mayores a tres hectáreas (CIPTA-CIMTA, 2014). Con las limitaciones anteriores, para los fines de este análisis se considera a la agricultura y pecuaria como actividades que generan cambios en el uso del suelo y que no dependen de ecosistemas bien conservados.

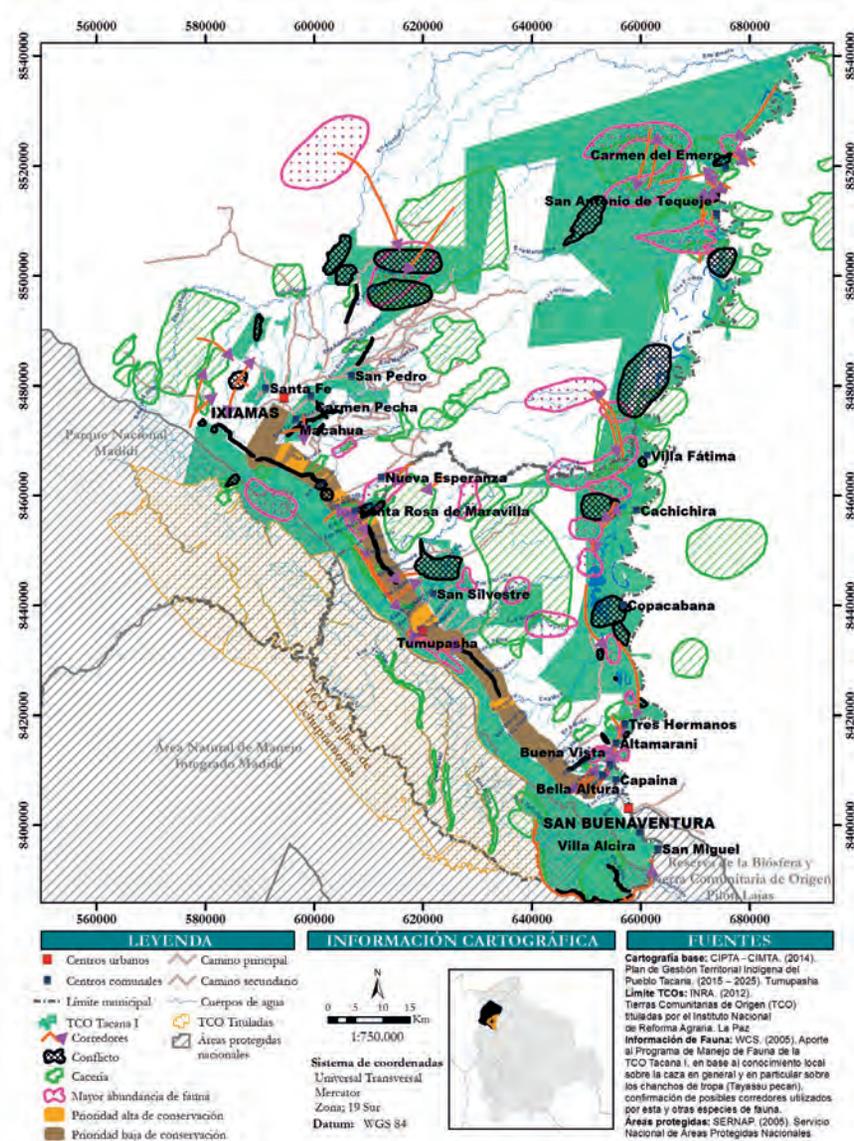
En relación con las acciones de conservación debe destacarse la colindancia de la TCO Tacana I y el PNANMI Madidi, reconocido mundialmente por su riqueza biológica. Desde su creación en 1995, sobre una superficie de 1.895.750 ha, en el área se han desarrollado acciones de conservación, que incluyen la investigación sobre diferentes temas, la promoción de prácticas de uso sostenible de los recursos naturales entre la población local, así como la implementación de medidas de protección, entre ellas el establecimiento de sistemas de control, vigilancia y monitoreo (SERNAP, 2012).

Del mismo modo, en la TCO Tacana I se han desarrollado acciones de conservación. Con base en la titulación de la TCO Tacana I a favor de las comunidades tacanas, se ha implementado la zonificación participativa, como se señaló anteriormente, se han identificado zonas específicas para regular el uso de diferentes recursos naturales, incluyendo reservas y corredores de conservación (ver Mapa 3), se ha promovido el manejo sostenible de los recursos naturales por la población indígena tacana y se han facilitado procesos consensuales para la autorregulación del acceso y uso de los recursos naturales (Lehm, 2016 a; 2016 b).

En atención a la evidencia de una relación entre el estado de conservación del PNANMI Madidi y el aprovechamiento de especies de vida silvestre en la TCO Tacana I, se identificaron corredores biológicos que conectan ambos espacios territoriales. Debido a que en la zona existen además comunidades de colonizadores, con la finalidad de proteger los corredores biológicos el Pueblo Tacana desarrolló estrategias para asegurar que quedaran dentro de su TCO y, al mismo tiempo, los identificó como parte de la zonificación de su territorio, asignándoles una categoría de protección estricta o de uso con marcadas limitaciones.



Mapa 4:
Corredores de fauna silvestre en la TCO Tacana I



Fuente: WCS, 30 de julio de 2012.

Si se consideran los ingresos brutos por hogar con la tipología de actividades antes señalada y la importancia de la conservación de los ecosistemas, se podrá observar una distribución donde el 44% de los ingresos brutos proviene de fuentes que dependen de ecosistemas bien conservados, el 33% de actividades que no se relacionan con los ecosistemas y el 23% de actividades que más bien promueven el cambio de uso del suelo. Los ingresos brutos que se generan de actividades dependientes de la mejor conservación de los ecosistemas son no monetarios, en un 56%.

Tabla 27:

Ingresos brutos según tipo de fuentes de ingreso en relación con la conservación de los ecosistemas

Fuentes de ingresos	Ingresos brutos medios anuales (n = 153)					
	No monetarios	%	Monetario	%	Totales	%
Fuentes de ingreso que generan cambio en el uso del suelo	5.312,19	66,31	2.699,13	33,69	8.011,33	23
Agricultura	3.475,90	76,41	1.073,31	23,59	4.549,21	
Pecuaria	1.836,29	53,04	1.625,82	46,96	3.462,11	
Fuentes de ingreso que dependen de la conservación de los ecosistemas	8.662,68	56,40	6.697,94	43,60	15.360,63	44
Caza	3.841,69	93,51	266,43	6,49	4.108,12	
Pesca	3.295,30	69,45	1.449,79	30,55	4.745,09	
Subproductos y artesanía	381,40	61,39	239,85	38,61	621,25	
Producción/recolección de mieles nativas	14,95	46,16	17,44	53,84	32,39	
Aprovechamiento forestal maderable y leña	1.068,11	20,09	4.248,08	79,91	5.316,20	
Aprovechamiento forestal no maderable	61,23	30,27	141,06	69,73	202,29	
Turismo	0	0	335,29	100	335,29	
Fuentes de ingreso que no dependen de los ecosistemas	0	0	11.503,82	100	11.503,82	33
Trabajo para otros	0	0	5.480,13	100	5.480,13	
Negocios (puestos de venta, restaurantes, servicios, otros)	0	0	4.608,86	100	4.608,86	
Otros ingresos (alquileres, bonos, rentas, donaciones, remesas, etc.)	0	0	1.414,84	100	1.414,84	
Totales	13.974,87	40,07	20.900,90	59,93	34.875,78	100

Al mismo tiempo, como se señaló al analizar la distribución de los ingresos netos (ingresos brutos-costos), la contribución de las actividades que dependen de los ecosistemas bien conservados asciende al 52%. Esto significa que este tipo de actividades no sólo contribuye con una importante porción a los ingresos netos sino que además tiene los menores costos.

De hecho, las actividades que no dependen de ecosistemas bien conservados y que más bien se basan en el cambio de uso del suelo son más intensivas en mano de obra, especialmente familiar y comunal no remunerada.

Una aproximación comparativa sobre la deforestación en la TCO Tacana I frente a las propiedades vecinas, aledañas a la carretera San Buenaventura-Alto Madidi, entre 2005 y 2010, muestra que la tasa anual de deforestación ha sido 4,6 veces menor en la TCO Tacana I (0,5 % contra 2,3 % de tasa anual de deforestación), demostrando la contribución de la gestión territorial de la TCO Tacana I a la conservación de los ecosistemas boscosos, hábitat de numerosas especies de flora y fauna que, a la vez, proveen de medios de vida a las comunidades tacanas de la zona (Painter, Siles, Reinaga, & Wallace, 2013, pág. 22).

De este análisis, se deduce la importancia de la Gestión Territorial Indígena y de las acciones de conservación para la generación de los ingresos brutos y netos de los hogares tacanas. Esta contribución se refiere tanto a los ingresos no monetarios como monetarios, en mayor proporción a los primeros.

A pesar de lo anterior, las poblaciones locales y las políticas estatales consideran la agricultura como la actividad más importante, en parte, porque su producción está orientada a la seguridad alimentaria, pero también porque, en relación con los Pueblos Indígenas amazónicos, la práctica de la agricultura se ha considerado como un indicador civilizatorio desde la colonia. Esta visión agrarista tiene raíces coloniales y persiste aún en nuestros días.

Aproximación a la satisfacción de Necesidades Básicas del Pueblo Tacana

Hasta aquí, las aproximaciones a los ingresos netos y brutos, monetarios y no monetarios, según fuentes de ingreso, nos han permitido determinar que 1) el ingreso neto medio anual por hogar asciende a Bs 23.111 equivalente \$us 3.349; 2) el ingreso bruto medio anual por hogar es de Bs 34.876 o \$us 5.053, 3). Este ingreso bruto medio anual por hogar constituye sólo el 43% del Ingreso Medio Bruto Nacional per cápita; y 4) es 16% mayor que el ingreso medio percibido por los trabajadores agrícolas a nivel nacional. 5) Finalmente, hasta aquí se logró establecer que entre 2000 y 2012 el incremento del ingreso medio bruto por hogar fue de 93% y 109% del ingreso medio bruto mensual per cápita. En gran medida, este incremento y la seguridad de otras fuentes de ingreso son atribuibles a la Gestión Territorial Indígena, a la conservación de los ecosistemas y a la conectividad entre unidades de gestión.

A pesar de ello, persiste una brecha entre el ingreso de los hogares tacanas y el ingreso medio nacional para el mismo año del estudio. Aquí hay que considerar que una buena porción del ingreso nacional per cápita proviene de la minería e hidrocarburos (14,62%) y, en menor

medida, del sector agrícola, mayormente industrial (9,81%) (INE, 2016), siendo las primeras fuentes no renovables y, por tanto, no sostenibles en el largo plazo, a diferencia de la mayoría de las fuentes de ingreso identificadas en la TCO Tacana I. Por otro lado, pero en el mismo sentido, es necesario destacar que, a pesar de que Bolivia ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años, en términos de ingresos, aún se encuentra en el último lugar respecto de los países de América del Sur o en el 15° de América Latina, incluyendo a los países caribeños (Banco Mundial, 2016).

El desafío aquí pasa por intentar determinar lo siguiente: ¿cuánto sería el ingreso básico de un hogar en la TCO Tacana?, ese ingreso que permitiría a un hogar satisfacer las necesidades que las comunidades consideran básicas.

Como se señaló, la encuesta de hogares sobre ingresos económicos en la TCO Tacana incluyó un procedimiento adicional para determinar el nivel de satisfacción de necesidades básicas. En este caso, la metodología se basó en el Sondeo de Necesidades Básicas (Basic Necessities Survey-BNS) modificada por D. Wilkie de WCS (Wilkie, 2011; Lehm, Lara, & Solares, 2014). El principio de esta metodología se basa en identificar los bienes y servicios que las comunidades consideran Necesidades Básicas en un momento determinado y evaluar el acceso y la disponibilidad de ellos en cada hogar encuestado.²⁶

En este caso y siguiendo la metodología mencionada, el proceso se basó en levantar listas de entre 15 y 20 bienes y servicios, que mujeres y hombres de las comunidades tacanas, en consenso, consideraron que eran necesidades básicas (aquellos bienes y servicios que todos los hogares deberían tener y que ninguno debería vivir sin ellos). Las listas de bienes y servicios fueron copiadas en una hoja de la encuesta de ingresos y para cada ítem se añadieron preguntas para cada hogar, relacionadas con: a) en el hogar ¿se considera que efectivamente es una necesidad básica?, b) ¿accede el hogar o tiene el bien o servicio señalado?, c) si se trata de un bien, ¿cuántos tiene?, y d) ¿cuánto cuesta? (Lehm, Lara, & Solares, 2014). Este cuestionario fue aplicado a los mismos hogares que la encuesta de ingresos, se refiere a la misma muestra poblacional.

Tomando en cuenta los ítems en los que el 30% o más de las comunidades estuvo de acuerdo en que son necesidades básicas, se logró establecer el listado en la Tabla 28. Con base en los gastos reportados por la mayoría de los hogares en relación con los bienes y servicios, se estableció el costo medio anual requerido por el hogar. Los bienes que constituyen activos fueron depreciados. En cuanto a los servicios, se distinguió aquellos que requieren tanto inversiones estatales como gasto corriente para su mantención por parte de los hogares. En esos casos, se anotó sólo el costo promedio que requeriría un hogar para satisfacerlos.

²⁶ En la metodología BNS, la identificación de las necesidades básicas no es predeterminada asignando esa calidad a un indicador, como por ejemplo el ingreso, o a un conjunto de indicadores, como la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas que generalmente se utiliza tomando materiales de la vivienda, espacios en la vivienda, servicios de agua y saneamiento, insumos energéticos, acceso a la salud y a la educación (INE; UDAPE, 2002), sino a la identificación que, según sus condiciones culturales e históricas, realizan las propias comunidades.

Tabla 28:
Necesidades Básicas e Ingreso básico medio anual por hogar

Ítem	Número de comunidades	Costo año/hogar
Agua potable con conexión domiciliar/gasto medio anual en agua	18	178
Luz en la comunidad y en cada vivienda/gasto medio anual en luz	17	528
Vivienda propia	16	2.760
Herramientas (machete, pala, hacha)	15	30
Alimentación tres veces al día	14	13.140
Motosierra	12	1.349
Posta de salud en la comunidad/gasto medio anual en salud	11	1.175
Educación Primaria y secundaria técnica/gasto medio anual en educación	10	2.214
Camino vecinales a las áreas de producción/gasto medio anual en transporte	9	713
Empleo permanente y estable al menos para una persona en la familia	9	
Utensilios de cocina	9	120
Ropas para todos	8	1.004
Sembradora	8	18
Cocina a gas	7	52
Baños/duchas	6	276
Leña	6	2.238
Letrinas/baños	6	414
Total		26.209

El ingreso medio básico anual requerido por un hogar tacana, con un tamaño medio de 5,18 miembros por hogar, para cubrir las necesidades que el 30% o más de las comunidades considera básicas, asciende a Bs 26.209. Es decir, 25% menos que el ingreso medio bruto reportado por hogar de Bs 34.876. El comportamiento de este indicador confirma que en gran medida la carencia o “pobreza” no se refiere tanto a los ingresos si se consideran los ingresos monetarios y no monetarios, sino fundamentalmente al acceso a los servicios básicos, cuya infraestructura y equipamiento debe ser provista por el Estado. La carencia

de acceso a las Necesidades Básicas, según la metodología de BNS, permitió establecer un nivel de pobreza del 52% de los hogares de la muestra a nivel de la TCO (Lehm, Lara, & Solares, 2014).

Al mismo tiempo, es importante constatar que el sistema de la TCO Tacana I, bajo las condiciones de manejo que aquí se han descrito y que se pueden mejorar considerablemente, soportaría adecuadamente un nivel de ingresos acorde con los estándares de acceso a bienes y servicios considerados básicos por la mayoría de las comunidades.

Distribución del ingreso según tipos de hogares

Con la finalidad de analizar la distribución del ingreso medio bruto según hogar, en este estudio consideraremos tres tipologías: la primera relacionada con la estructura de los hogares y familias basada en las relaciones de parentesco, la segunda según el ciclo de vida de los hogares y la tercera según el sexo de la jefatura del hogar.

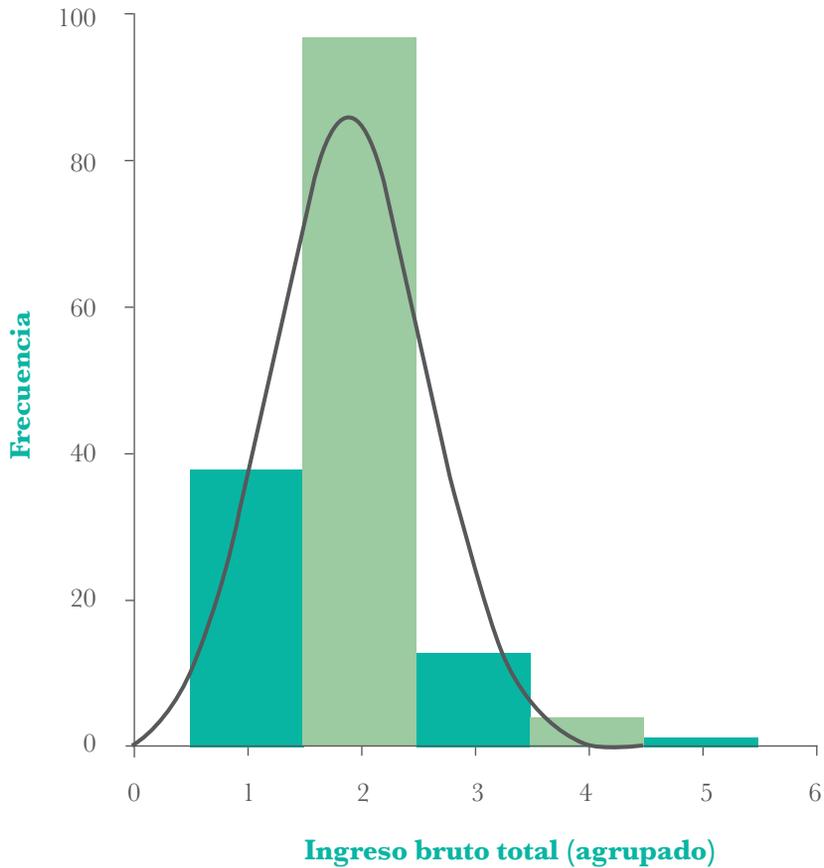
Asimismo, se consideró la distribución del ingreso medio bruto total (no monetario y monetario) por hogar, en una distribución de 5 clases de ingreso:

Tabla 29:
Distribución del ingreso medio bruto total según quintiles

Ingreso bruto	Frecuencia	%	Porcentaje válido	% acumulado
<= 15.000	38	24,8	24,8	24,8
15.001-73.350	97	63,4	63,4	88,2
73.351-131.700	13	8,5	8,5	96,7
131.701-190.050	4	2,6	2,6	99,3
190.051+	1	0,7	0,7	100
Total	153	100	100	

Según el siguiente histograma y curva de distribución normal:

Gráfico 8:
Representación gráfica de la distribución del ingreso medio bruto

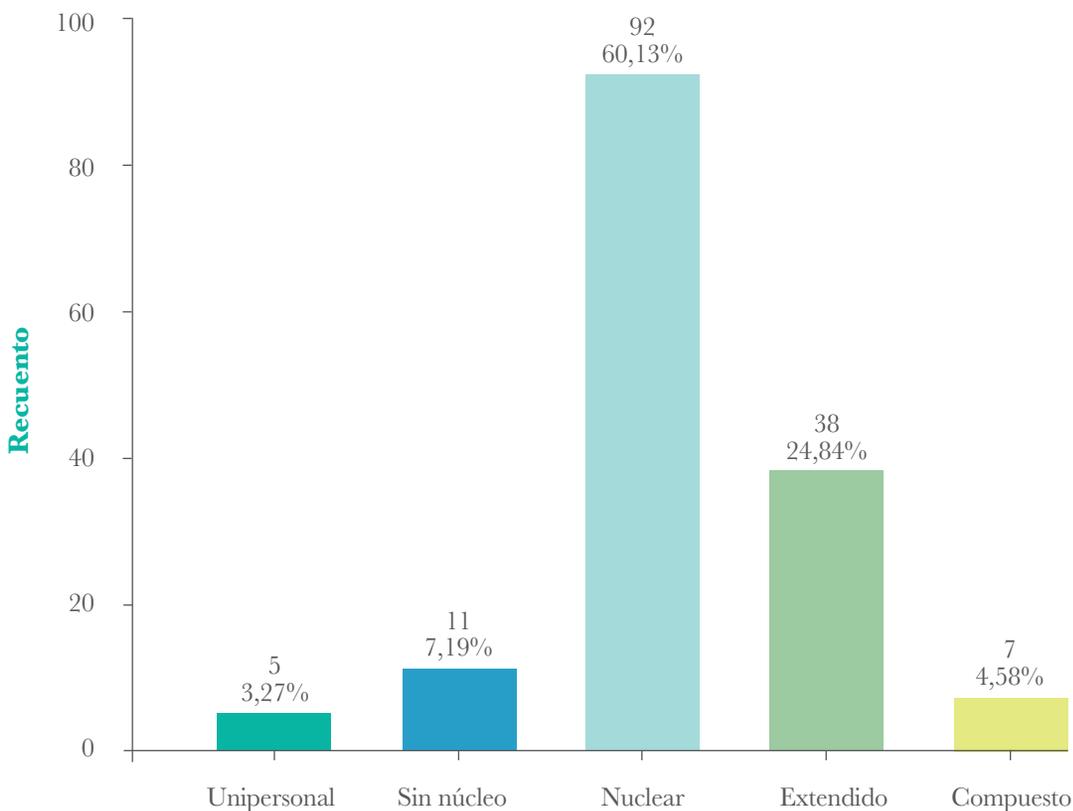


Distribución del ingreso según la estructura de hogares y familias

Los hogares de la muestra del estudio se distribuyen en 5 categorías: 1) unipersonales, 2) sin núcleo (hogares donde no existe un núcleo conyugal o una relación padre, madre, hijos, aunque puede haber otras relaciones de parentesco), 3) nucleares (conformados por padre, madre, con o sin hijos), 4) extendidos (compuestos por padre, madre, con o sin hijos y otros parientes), 5) compuestos (conformados por padre o madre o ambos, con o sin hijos, con o sin otros parientes y otros no parientes) (Arriagada, 2002).

De acuerdo con las categorías anteriormente definidas, el 60,13% de los hogares encuestados es nuclear; el 24,84%, extendido; el 7,19%, sin núcleo; el 4,58%, compuesto; y el 3,27, unipersonal.

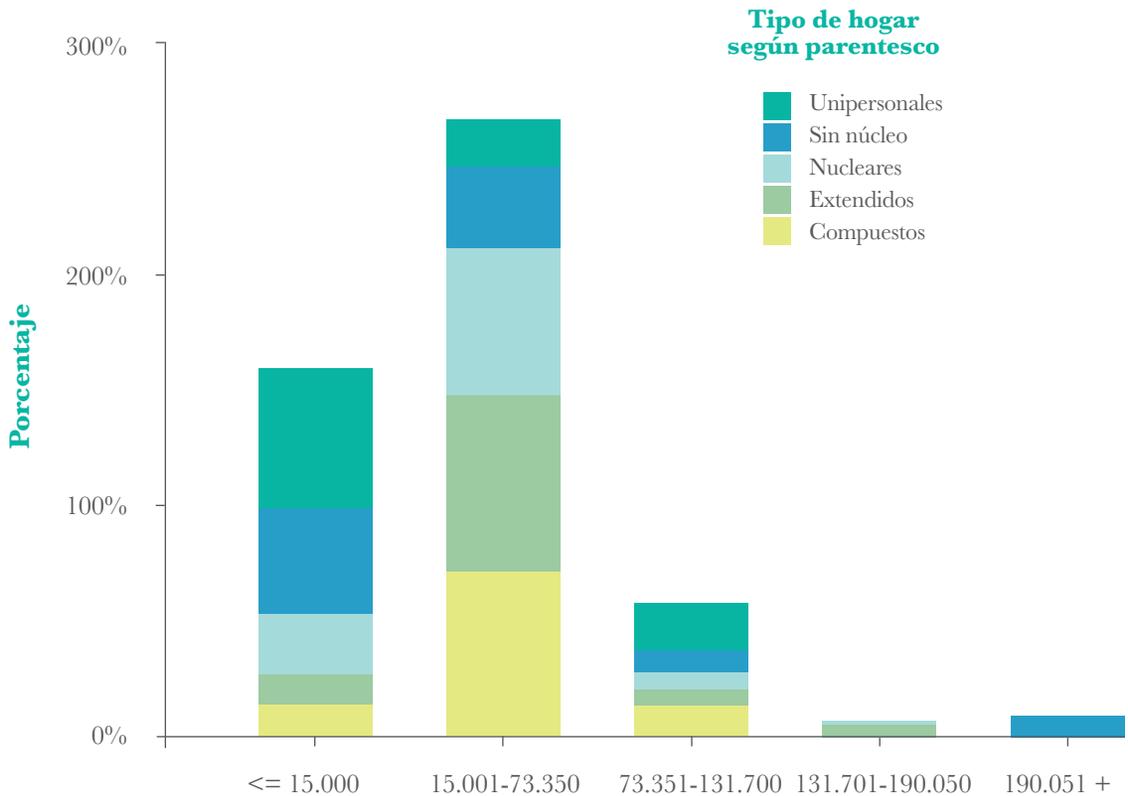
Gráfico 9:
Distribución de los hogares según estructura



En términos de la distribución de los hogares según los niveles de ingreso, el 60% de los hogares unipersonales, el 45% de los sin núcleo, pero sólo el 26% de los nucleares, el 14% de los compuestos y el 13% de los extendidos tienen los ingresos más bajos. El 76% de los hogares extendidos, el 71% de los compuestos y el 63% de los hogares sin núcleo alcanzan el segundo nivel de ingreso. Mientras que el 20% de los hogares unipersonales y el 14,29% de los compuestos alcanzan el tercer nivel. De manera destacable, el 9% de los hogares sin núcleo alcanza el nivel de ingreso más alto (Gráfico 10).

Gráfico 10:

Distribución del ingreso medio bruto según estructura de los hogares



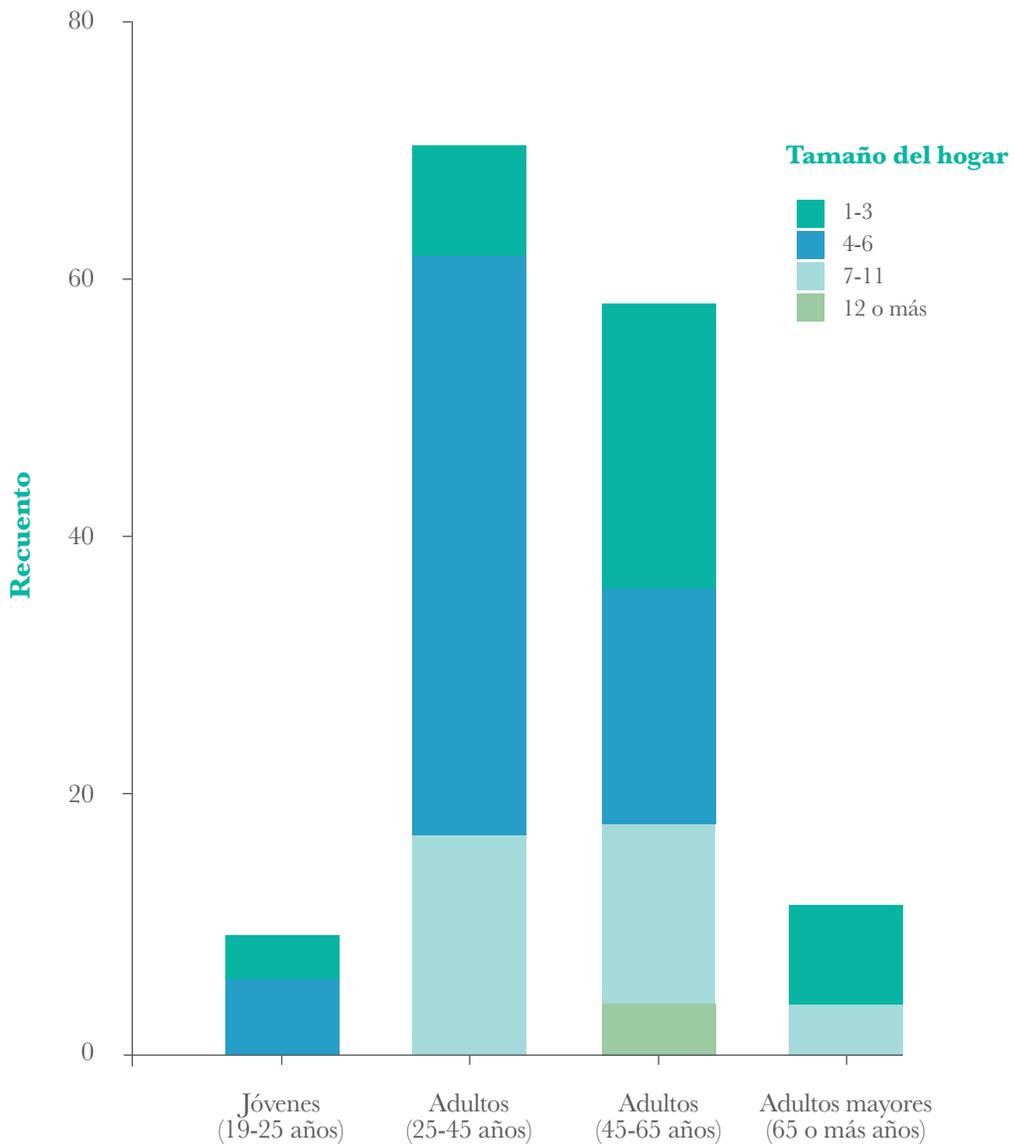
Distribución del ingreso medio bruto por tipo de hogar según el ciclo de vida familiar

Según la edad media del jefe y la jefa de hogar, se han identificado cuatro tipos de hogar: 1) ciclo de inicio, 2) ciclo de expansión y crecimiento, 3) ciclo de consolidación y salida y 4) adulta mayor. Esta tipología hace referencia en general al ciclo de vida familiar (Arriagada, 2002).

Con base en la distribución de los hogares tacanas, según la edad media del jefe y jefa del hogar y el tamaño de hogar (Gráfico 11), se puede establecer que, en el caso tacana, los hogares en el ciclo inicial tienen como jefes y jefas de hogar personas con un promedio de edad de entre 19 y 25 años, y cuentan con 1-6 miembros y son la minoría. Los hogares en el ciclo de expansión y crecimiento, con jefaturas de hogar de entre 25 y 45 años, tienen hasta 11 miembros por hogar, y son la mayoría; los hogares en el ciclo de consolidación y salida tienen jefaturas de entre 45 y 65 años, con hasta 12 miembros por hogar. Finalmente, la categoría de hogares adultos con jefaturas de 65 o más años tienen de entre 1-3 y 7-11 miembros.

Gráfico 11:

Distribución de los hogares según edad media del jefe y jefa de hogar y el tamaño del hogar



En términos de la distribución del ingreso medio bruto anual por tipo de hogar, según el ciclo de vida (Gráfico 12), el 67% de los hogares de adultos mayores, con 1-3 hijos, alcanza sólo el primer nivel de ingresos, del mismo modo que el 21% de los mayores de entre 45 y 65, con 1-3 hijos. En tanto que el 41% de los adultos, con 4-6 hijos, se concentra en el segundo nivel de ingresos y, más aún, el 44% de los hogares iniciales se concentra en el segundo nivel

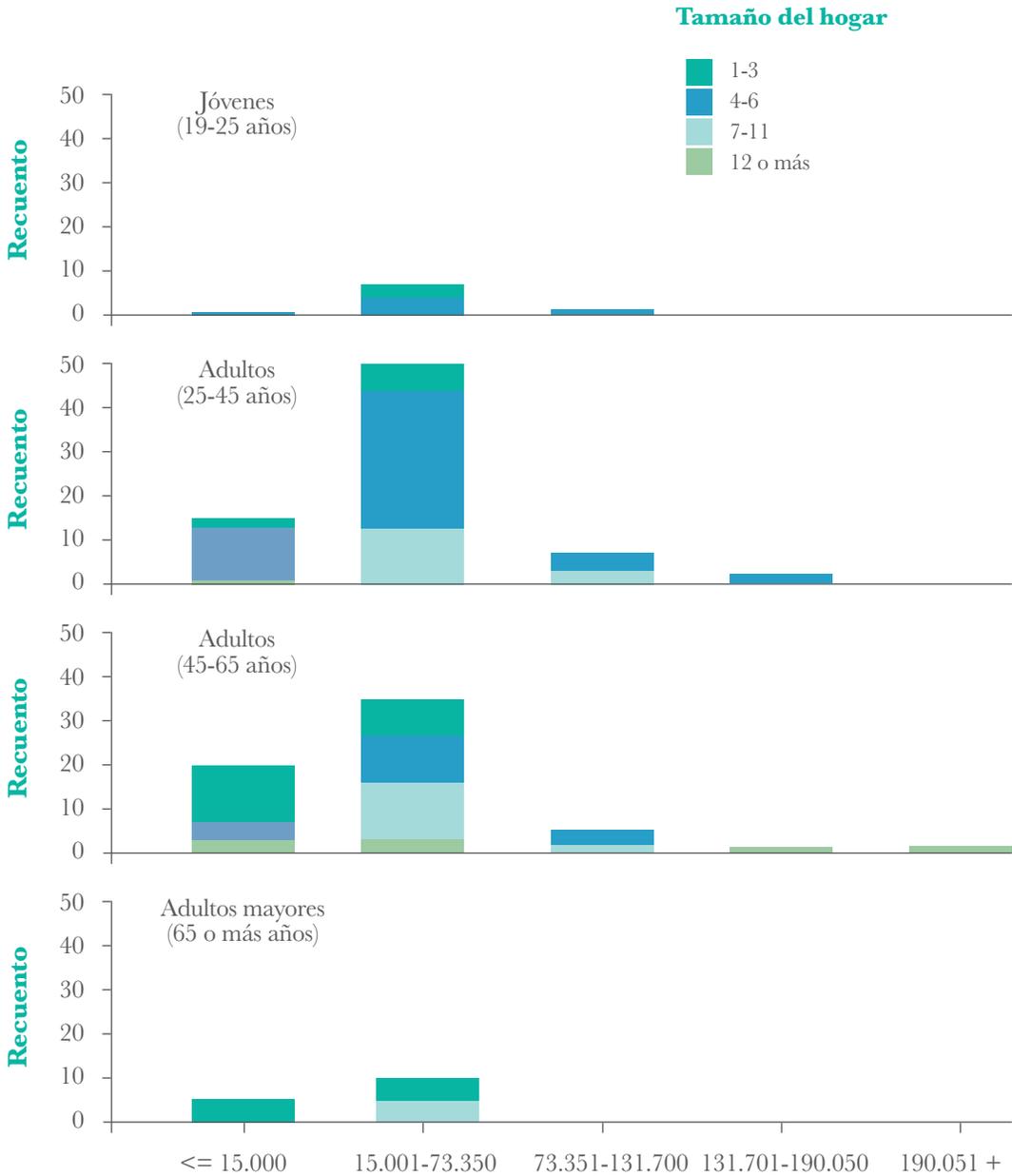
de ingresos. El hogar que alcanza el quintil más alto de ingresos corresponde al tipo de consolidación y salida de entre 45-65 años, con 4-6 miembros por hogar, que equivale sólo al 2% de los hogares de su categoría. En síntesis, en su mayoría son los hogares de adultos mayores los que tienen los ingresos más bajos, con menos de Bs 15.000 de ingreso medio bruto al año.



Foto: Sondra Wentzel, GIZ

Gráfico 12:

Distribución del ingreso medio bruto anual de los hogares según el ciclo de vida familiar



Distribución del ingreso medio bruto por tipo de hogar según el sexo de la jefatura

La distribución de los hogares según el sexo de la jefatura de hogar muestra que el 83% de los hogares tiene jefes hombres y el 17%, mujeres.

Como se observa en Tabla 30, entre los hogares que reciben los ingresos más bajos se encuentra el 34,6% de los hogares con jefatura femenina frente al 22,8% de los hogares con jefatura masculina. Al mismo tiempo, un hogar con jefatura femenina es el que alcanza los ingresos más altos, siendo sólo el 3,8% de los hogares con jefatura femenina. En este caso, claramente el ingreso corresponde a la fuente de los negocios, manejado por una mujer que, a la vez, es jefa de hogar y que corresponde a un hogar sin núcleo conyugal.

Tabla 30:
Distribución de los ingresos medios brutos por tipo de hogar según sexo jefatura

Ingreso bruto total (agrupado)	Tipo de hogar según sexo jefatura					
	Jefatura masculina		Jefatura femenina		Total	
	n	%	n	%	n	%
<= 15.000	29	22,8	9	34,6	38	24,8
15.001-73.350	84	66,1	13	50	97	63,4
73.351-131.700	10	7,9	3	11,5	13	8,5
131.701-190.050	4	3,1	0	0	4	2,6
190.051+	0	0	1	3,8	1	0,7
Total	127	100	26	100	153	100

Según los diferentes tipos de hogares que se han analizado, se puede establecer que los hogares unipersonales, de adultos mayores, con 1-3 hijos, y liderados por mujeres, son los que, en la mayoría de los casos, tienen los menores ingresos.

Distribuciones y correlaciones entre ingreso, tamaño de los hogares, edad y educación

Distribución y correlación entre tamaño del hogar e ingreso medio bruto

La relación entre estas dos variables está orientada por la hipótesis de que a mayor número de miembros del hogar mayor disponibilidad de mano de obra, mayor producción y, por tanto, mayor ingreso.

La distribución entre ingreso medio bruto y tamaño de los hogares (Tabla 31) da cuenta de que la mayoría de los hogares, con menores ingresos, tiene entre 1 y 3 miembros, la mayor concentración de hogares es de 4-6 miembros y se encuentra entre el primer y segundo nivel de ingreso, en tanto que la mayoría de los hogares con 7-11 miembros se concentra en el segundo nivel de ingreso.

Las pruebas estadísticas de correlación entre ambas variables (Tabla 36) muestran una correlación positiva de 0,157 con un nivel de significancia de 0,052. Esto significaría que a mayor número de miembros del hogar, los ingresos tienen una tendencia a incrementarse con una correlación positiva débil.²⁷ Sin embargo, el nivel de significancia por encima de 0,05 sugiere que no existe una asociación real entre ambas variables. La hipótesis de que a mayor número de miembros por hogar el ingreso sería mayor no puede ser suficientemente demostrada.

27 Cuando $r =$

-1,00 Correlación negativa perfecta	
-0,90 Correlación negativa muy fuerte	0,10 Correlación positiva débil
-0,75 Correlación negativa considerable	0,50 Correlación positiva media
-0,50 Correlación negativa media	0,75 Correlación positiva considerable
-0,10 Correlación negativa débil	0,90 Correlación positiva muy fuerte
0 No existe correlación	1,00 Correlación positiva perfecta

Fuente: <http://www.gestiondeoperaciones.net/estadistica/como-se-relaciona-el-coeficiente-de-correlacion-de-pearson-r-y-el-coeficiente-de-determinacion-r-cuadrado-r%C2%B2/>

Tabla 31:
Distribución del ingreso medio bruto según tamaño de los hogares en rangos

Ingreso bruto total (agrupado)	Tamaño de hogar				Total
	1-3	4-6	7-11	12 o más	
<= 15.000	19	16	2	1	38
15.001-73.350	21	44	29	3	97
73.351-131.700	1	8	4	0	13
131.701-190.050	1	2	1	0	4
190.051+	0	1	0	0	1
Total	42	71	36	4	153

Distribución y correlación entre edad media de los miembros, de los jefes y las jefas de hogar e ingreso medio bruto

Hipotéticamente, se esperaría que la distribución entre las variables de edad media de los miembros del hogar y el ingreso tuviera una forma de “U” invertida, esperándose que los hogares más jóvenes y los de mayor edad tuvieran menores ingresos y, por el contrario, los hogares en edades intermedias presentaran los ingresos más altos. Esta hipótesis debería ser válida también para la relación entre las variables de edad media de jefes y jefas de hogar y el ingreso.

De manera diferente a la hipótesis planteada, la mayoría de los hogares menores de 19 años, entre 19 y 25, así como de los adultos entre 25 y 45 años se concentra en el segundo nivel de ingreso. En tanto que para los hogares mayores de 45, los ingresos bajan al primer nivel de ingreso. En el cuarto nivel de ingreso más alto, el mayor porcentaje corresponde a los jóvenes menores de 19 (Tabla 32). En la distribución de los hogares, según edad media de jefe y jefa de hogar según el ingreso, se observa la mayor concentración de hogares en el segundo nivel de ingreso para todas las categorías de edad. Sin embargo, la concentración en este nivel de ingreso es particularmente notable entre los hogares con jefes y jefas menores de 19 años. Los porcentajes más altos de hogares con los ingresos más bajos corresponden a los mayores de 45 años (Tabla 33).

El análisis estadístico de correlación entre la edad media de los hogares y el ingreso presenta una correlación negativa débil de 0,172, con un nivel de significancia de 0,034. Se podría afirmar la hipótesis de que a menor edad se esperaría un ingreso más alto (Tabla 36). A su vez, esto implica que la hipótesis de la “U” invertida para la distribución de los ingresos entre los hogares tacanas no es demostrable.

De manera diferente, la prueba estadística de correlación entre edad media de los jefes y jefas de hogar muestra una asociación negativa de $-0,087$, marcadamente débil con un nivel de significancia de $0,288$. Por lo tanto, bajo este análisis no existiría una asociación real entre ambas variables (Tabla 36).

Tabla 32:
Distribución de hogares según edad media de sus miembros e ingresos brutos por rangos

Ingreso bruto total (agrupado)	Edad promedio de los miembros del hogar por rangos					
	Jóvenes 1 (> a 19 años)	Jóvenes 2 (19-25 años)	Adultos 1 (25-45 años)	Adultos 1 (45 a 65 años)	Adultos mayores (65 o >)	Total
	%	%	%	%	%	%
<= 15.000	18,4	12,1	24,4	55	50	24,8
15.001-73.350	69,4	72,7	64,4	35	50	63,4
73.351-131.700	8,2	12,1	6,7	10	0	8,5
131.701-190.050	4	3,1	2,2	0	0	2,6
190.051+	0	0	2,3	0	0	0,7
Total	100	100	100	100	100	100

Tabla 33:
Distribución de hogares según edad media de jefes y jefas de hogar según ingreso medio bruto por rangos

Ingreso bruto total (agrupado)	Edad promedio del jefe y la jefa de hogar según grandes grupos etarios			
	Jóvenes (19-25 años)	Adultos (25-45 años)	Adultos (45 a 65 años)	Adultos mayores (65 o >)
	%	%	%	%
<= 15.000	11,1	19,7	31,1	33,3
15.001-73.350	77,8	67,6	55,7	66,7
73.351-131.700	11,1	9,9	8,2	0
131.701-190.050	0	2,8	3,4	0
190.051+	0	0	1,6	0
Total	100	100	100	100

Distribución y correlación de la media de años de estudio e ingreso medio bruto

La hipótesis que orienta este análisis señala que a más años de estudio, tanto de la población de más de 5 años como de los jefes y jefas de hogar, corresponden ingresos más altos.

La distribución de los hogares tacanas, según los años de estudio entre la población mayor a 5 años y el ingreso, muestra que la totalidad de los hogares cuyo promedio de estudios es igual a 0 se ubican en el nivel más bajo de ingreso. En el otro extremo, puede observarse que sólo los hogares con más de 12 años de estudio alcanzaron el nivel más alto de ingresos. Mostrando que a menos años de estudio, los ingresos son menores: el 90% de los hogares que sólo realizaron entre 1 y 6 años de estudios alcanza sólo el segundo nivel de ingreso. Entre tanto, aquellos que lograron estudiar entre 7 y 12 años, si bien el 88% alcanza sólo el segundo nivel de ingresos, un 9,5%, alcanza el tercer nivel de ingreso (Tabla 34).

De manera similar, en la distribución de los hogares según el promedio de años de estudio de los jefes y jefas de hogar, se observa que los hogares cuyo promedio de estudios es 0 sólo alcanzan el segundo nivel de ingresos; en aquellos hogares que tienen entre 1 y 6 años de estudio; el 92,3% alcanzó sólo el segundo nivel de ingreso y el 7,7%, el tercer y cuarto nivel de ingreso. En los hogares con 7-12 años promedio de estudio, el 83,7% alcanzó hasta el segundo nivel de ingreso, pero el 16,4 % tuvo ingresos más altos, ubicándose del tercer al quinto nivel de ingreso. En tanto que en los hogares, con un promedio de más de 12 años de estudio, el 78,6% se ubicó en el segundo nivel de ingreso y el 21,4% llegó a los niveles más altos de ingresos del tercer y cuarto nivel (Tabla 35).

El análisis estadístico muestra una correlación positiva media de 0,261 entre la variable años de estudio en la población mayor de 5 años y los ingresos, con un nivel de significancia de 0,001 (Tabla 36). Esto demostraría que los ingresos más altos están asociados con más años de estudio especialmente entre la población más joven. Entre todas las variables correlacionadas con el ingreso, esta es la que presenta puntajes de correlación más significativos.

Respecto de la hipótesis: a más años de estudio de los jefes y jefas de hogar corresponde ingresos más altos, la prueba de correlación muestra una asociación positiva débil de 0,186 con un nivel de significancia de 0,021 (Tabla 29). Existe una asociación real entre ambas variables.

Es necesario destacar que entre ambas correlaciones, la asociación más fuerte y significativa es entre los años de estudio de la población mayor de 5 años y los ingresos.

Tabla 34:

Distribución de los hogares según media de años de estudio de la población mayor de 5 años e ingresos medios brutos

Ingreso bruto total (agrupado)	Años promedio de estudio del hogar (mayores de 5 años)				
	0	1-6	7-12	12 o más	Total
	%	%	%	%	
<= 15.000	100	30	19,1	11,1	24,8
15.001-73.350	0	60	69,8	55,6	63,4
73.351-131.700	0	7,5	9,5	11,1	8,5
131.701-190.050	0	2,5	1,6	11,1	2,6
190.051+	0	0	0	11,1	0,7
Total	100	100	100	100	100

Tabla 35:

Distribución de los hogares según media de años de estudio de jefes y jefas de hogar según ingreso medio bruto

Ingreso bruto total (agrupado)	Años promedio de estudio del jefe y la jefa del hogar				
	0	1-6	7-12	12 o más	Total
	%	%	%	%	
<= 15.000	50	28,2	20,1	14,3	24,8
15.001-73.350	50	64,1	63,6	64,3	63,4
73.351-131.700	0	5,1	12,7	14,3	8,5
131.701-190.050	0	2,6	1,8	7,1	2,6
190.051+	0	0	1,8	0	0,7
Total	100	100	100	100	100

Tabla 36:

Correlaciones de las variables: ingreso, tamaño del hogar, edad y educación (n=153)

Variables	Tipo de correlación/ significancia/tamaño de la muestra	Ingreso Bruto Total
Número de miembros	Correlación de Pearson	0,157
	Sig. (bilateral)	0,052
Edad promedio de los miembros del hogar	Correlación de Pearson	-0,172
	Sig. (bilateral)	0,034
Edad promedio jefes y jefas de hogar	Correlación de Pearson	-0,087
	Sig. (bilateral)	0,288
Años promedio estudio mayores de 5 años hogar	Correlación de Pearson	0,261
	Sig. (bilateral)	0,001
Años promedio de estudio de jefe y jefa de hogar	Correlación de Pearson	0,186
	Sig. (bilateral)	0,021



Foto: Eleanor Briggs, WCS

Aproximación a un modelo estadístico de explicación del ingreso

Las correlaciones de las variables tamaño del hogar, edad media de los miembros del hogar, edad media de los jefes y jefas de hogar, años promedio de estudio de la población mayor de 5 años por hogar y años promedio de estudio de los jefes y jefas de hogar, con el ingreso medio bruto por hogar, sugieren una jerarquía explicativa, en términos estadísticos, entre estas variables (independientes) y el ingreso (variable dependiente). Lo que nos proponemos es aplicar un modelo de regresión múltiple jerárquico.

En atención al hecho de que los datos de las variables edad promedio y años promedio de estudio de los jefes y jefas, según hogar, están incluidos en los datos de las variables edad promedio y años de estudio de la población mayor de 5 años, y con la finalidad de reducir los riesgos de no independencia de errores y multicolinealidad entre las variables, el modelo incluirá sólo tres variables según un orden jerárquico: 1° años de estudio de la población mayor de 5 años por hogar; 2° edad promedio del hogar y 3° número promedio de miembros por hogar:

Donde:

$H_0 = 0$ (si no existe regresión entre las variables)

$H_1 \neq 0$ (si existe regresión entre las variables)

Dado que los valores r de las diferentes variables son $\neq 0$ (0,261; -0,172; 0,157) se asume que existe regresión entre las variables.

En este caso, la representación de la regresión múltiple jerárquica será:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

Donde:

β_0 es el coeficiente de la constante de la variable dependiente ingreso

β_1 es el coeficiente de la variable de la variable años promedio de estudio de la población > de 5 años por hogar

β_2 es el coeficiente de la variable de la variable edad promedio de la población > de 5 años por hogar

β_3 es el coeficiente de la variable de la variable número promedio de miembros por hogar

ϵ es el error

Tabla 37:
Resumen del modelo^d

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	280 ^a	079	072	26.738,198	1,976
2	299 ^b	090	077	26.668,353	
3	342 ^c	117	099	26.352,563	

a. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar

b. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar, Edad promedio de los miembros del hogar

c. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar, Edad promedio de los miembros del hogar, Número de miembros

d. Variable dependiente: Ingreso Bruto Total

El puntaje de Durbin-Watson demuestra que hay independencia de errores (1,976), muy próximo a 2²⁸. Con el modelo de regresión múltiple jerárquica, con tres variables independientes, se explica hasta el 11,7% de la varianza. También se puede observar que la variable que más aporta a esta explicación es la de años de estudio promedio en la población >5 por hogar (7,9 %). Otros estudios que relacionan la pobreza rural con la educación en Bolivia explican entre el 6% y 8% de la varianza (Villegas, 2012), por lo que los resultados de nuestra indagación no están alejados de los resultados de otros estudios, a pesar de que el valor de r indica una correlación positiva de las variables entre débil y media.



Foto: Julie Larsen, WCS

²⁸ Si el valor está entre 1 y 3 aceptamos el supuesto de independencia de errores.

Tabla 38:
ANOVA^d

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	8,956E9	1	8,956E9	12,527	001 ^a
	Residual	1,051E11	147	7,149E8		
	Total	1,141E11	148			
2	Regresión	1,022E10	2	5,108E9	7,182	001 ^b
	Residual	1,038E11	146	7,112E8		
	Total	1,141E11	148			
3	Regresión	1,335E10	3	4,452E9	6,410	000 ^c
	Residual	1,007E11	145	6,945E8		
	Total	1,141E11	148			

a. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar

b. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar, Edad promedio de los miembros del hogar

c. Variables predictoras: (Constante), Años promedio estudio edad > 5 años hogar, Edad promedio de los miembros del hogar, Número de miembros

d. Variable dependiente: Ingreso Bruto Total

El ANOVA del modelo de regresión múltiple jerárquico con las tres variables independientes testeadas indica que este mejora significativamente la predicción de la variable ingreso ($F = 6,410$ y $p < 0,01$).²⁹



Foto: Sondra Wentzel, GIZ

²⁹ Donde los valores de significancia deben ser menores de 0,05, en el caso del modelo testado el valor aún es inferior de 0,01, demostrando su mayor significación.

Tabla 39:
Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error Típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	17.155,000	5.923,700		2,896	0,004		
	Años promedio estudio edad >5 años hogar	2.703,699	763,884	0,280	3,539	0,001	1,000	1,000
2	(Constante)	26.211,993	9.012,501		2,908	0,004		
	Años promedio estudio edad >5 años hogar	2.276,505	826,753	0,236	2,754	0,007	0,849	1,178
	Edad promedio de los miembros del hogar	-204,342	153,549	-0,114	-1,331	0,185	0,849	1,178
3	(Constante)	9.672,231	11.825,178		0,818	0,415		
	Años promedio estudio edad >5 años hogar	2.366,219	818,052	0,245	2,893	0,004	0,847	1,181
	Edad promedio de los miembros del hogar	-15,833	175,739	-0,009	-0,090	0,928	0,633	1,580
	Número de miembros	2.000,340	940,873	0,195	2,126	0,035	0,726	1,378

a. Variable dependiente: Ingreso Bruto Total

Las predicciones de este modelo en relación con el ingreso, con los valores de los coeficientes resultantes, quedarían estimadas de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

$$Y = 9.672,231 + 2.366,219 * X_1 - 15,833 * X_2 + 2.000,340 * X_3 + \epsilon$$

Esto significa que al valor constante de Bs 9.672 del ingreso, por cada año promedio de estudio, se incrementa en Bs 2.366; por cada año adicional en la edad promedio del hogar, el ingreso se reduce en Bs 15.933; y, por cada miembro adicional en el promedio del tamaño de hogar, el ingreso incrementa en Bs 2.000 más Bs 11.825 correspondiente al error.

En este modelo, para los coeficientes de regresión, las puntuaciones t de las variables del modelo (2,893, -0,090, 2,126) indican que los resultados de la predicción pueden generalizarse a la población. Sin embargo, la contribución de las variables al modelo de predicción es desigual, mientras las variables años promedio de estudio de la población >5 por hogar y el número de miembros por hogar tienen valores de significancia aceptables con valores (0,004 y 0,035) menores de 0,05. La variable edad promedio de los hogares no contribuye, al tener un valor de significancia (0,928) por encima de 0,05.³⁰

El Factor de Varianza Inflado (FIV) en la Tabla 33 indica que el modelo múltiple jerárquico planteado cumple el supuesto de no multicolinealidad entre las variables independientes (valores de 1,181; 1,580; 1,378).³¹

El análisis de correlaciones, así como el modelo de regresión múltiple jerárquico entre las variables de años de estudio, edad, tamaño del hogar y el ingreso muestra una asociación positiva entre la variable educativa y el ingreso, además esta relación tiene la mayor fuerza explicativa y predictiva. En segundo lugar, la variable tamaño del hogar también contribuye significativamente al modelo explicativo-predictivo, no tanto así la edad promedio de los hogares.

Este, al igual que otros estudios para el área rural de Bolivia (Villegas, 2012), demuestra la incidencia positiva de la educación en el ingreso de los hogares indígenas. De manera importante, esta conclusión debería reconducir la discusión sobre la pobreza entre los Pueblos Indígenas, proponiendo que esta se refiere más bien a las brechas en la prestación de los servicios por parte del Estado entre la población indígena y no indígena y según el área de residencia (brechas entre las áreas urbanas y rurales), en la conservación de los recursos naturales en función de mantener una base de ingresos aceptable y en la necesidad de ampliar las posibilidades de mejoramiento de estos ingresos a través de una educación adecuada y de calidad.

Estudios sobre la pobreza en relación con los Pueblos Indígenas abundan en la demostración de las brechas existentes entre la población indígena y no indígena, en términos del acceso adecuado a los servicios de educación, salud, agua potable, saneamiento básico, vivienda y electricidad (Hall & Padrinos, 2005; Molina Barrios & Sostres, 1999).

30 El valor de t y su significancia refieren a qué tanto podemos generalizar la información de los coeficientes al conjunto de población y cuánto está aportando el modelo a la predicción, donde el parámetro de $t \neq 0$, entonces se considera que la información puede generalizarse al conjunto de la población y la significancia $< 0,05$ significa que las variables del modelo contribuyen efectivamente a la predicción.

31 Ningún valor por encima de 10 y, en su conjunto, todos los valores cercanos a 1.

Discusión final

- 1 El presente estudio refuerza con evidencia empírica, basada en los ingresos, el carácter diverso del sistema económico del Pueblo Indígena Tacana, una característica compartida con otros Pueblos Indígenas de la Amazonia. A su vez, demuestra que a pesar de más de un siglo de vinculación con la economía monetaria o de mercado, la economía de los hogares tacanas aún articula la esfera de la reciprocidad con la esfera del mercado. En esta articulación, el sistema económico tacana presenta una predominancia de la esfera de la reciprocidad debido a la importancia de la mano de obra familiar y comunal no remunerada.
- 2 El enfoque basado en la Gestión Territorial Indígena, acorde con el carácter diverso de la economía indígena, ha permitido identificar y determinar la contribución de 12 fuentes de ingreso. Los ingresos medios netos anuales por hogar alcanzan a Bs 23.111, equivalentes a \$us 3.349; y los ingresos medios brutos anuales totales, a Bs 34.876, equivalentes a \$us 5.053. Entre las fuentes que más contribuyen a los ingresos netos se encuentran el trabajo para otros, el aprovechamiento forestal maderable, la pesca y la cacería. En segundo lugar, la pecuaria, otros ingresos donde se incluyen las jubilaciones, bonos estatales y remesas, y los negocios comerciales; en tercer lugar, la agricultura y el turismo; y en cuarto lugar los subproductos y artesanías, el aprovechamiento forestal no maderable y la producción/recolección de mieles nativas. La fauna silvestre, a través de la caza y la pesca, contribuye con un 29% a los ingresos medios netos.
- 3 El análisis de los ingresos y costos medios brutos anuales demuestra que, en términos de los ingresos, el 40% es no monetario y 60% es monetario, en tanto que en términos de los costos, sólo el 33% es monetario y 67% es no monetario, mayormente referidos al costo de la mano de obra familiar y comunal no remunerada.
- 4 Comparando la diferencia de los ingresos brutos entre 2000 y 2012 se constató que el ingreso medio bruto anual por hogar se incrementó en 94% y los ingresos brutos per cápita mensuales en 109%. A este incremento debe añadirse la contribución a los ingresos medios netos del 14,36% que proviene de los emprendimientos económicos que se han desarrollado con posterioridad a 2000, incremento directamente relacionado con la Gestión Territorial Indígena, que el CIPTA y sus comunidades, han implementado desde 2000. Al mismo tiempo, en 2012, el ingreso bruto medio mensual de los hogares tacanas es superior al de los trabajadores agrícolas a nivel nacional en un 16%.
- 5 El incremento en los ingresos familiares entre los hogares tacanas no ha redundado en inversiones o en servicios, sino en bienes de consumo, especialmente alimentos, con el agravante, en los casos más destacados, de tratarse de alimentos que

tradicionalmente los hogares tacanas producían y que ahora, con una mayor disponibilidad de ingresos monetarios, se adquieren en el mercado.

- 6 Adicionalmente, tomando en cuenta una clasificación de las actividades, según su grado de dependencia de ecosistemas bien conservados, se estableció que la Gestión Territorial Indígena y las acciones de conservación realizadas, tanto en la TCO como en el vecino PNANMI Madidi, han ayudado a la generación del 44 % de los ingresos brutos que provienen de las actividades que requieren de ecosistemas y conectividad bien conservados. El 56% de estos ingresos es no monetario. Si lo anterior se refiere a los ingresos brutos, en términos de los ingresos netos, la contribución de estas actividades de menor impacto asciende al 52%, demostrando que además requieren menores costos en mano de obra. En contraste, si se considera que la agricultura y la pecuaria contribuyen sólo con el 23% a los ingresos medios brutos, puede sugerirse que la sobrevaloración estatal y social de estas actividades se funda más en su consideración como instrumentos civilizatorios, de raíz colonial, impuestos y a la larga aceptados por las poblaciones indígenas amazónicas.
- 7 Relacionado con lo anterior y en la perspectiva del mejoramiento de la carretera San Buenaventura-Ixiamas, el estudio de los ingresos de los hogares de la TCO Tacana I demuestra que, a pesar de los 30 años transcurridos desde la apertura de la carretera, los ingresos netos de las comunidades de la carretera no superan los de las comunidades ribereñas, existiendo una diferencia del 6 % a favor de las segundas. Esto se debe al mejor estado de conservación de los recursos naturales en la zona ribereña y a los menores costos en la generación de dichos ingresos. La comparación entre la composición de los ingresos brutos no monetarios y monetarios entre ambos tipos de comunidades demuestra que los primeros son un 37% más significativos entre las comunidades ribereñas a diferencia de los segundos, que son 36% superiores entre las comunidades de la carretera.
- 8 El análisis de la concentración del ingreso, a través del coeficiente Gini, demuestra que aquellas actividades más vinculadas al mercado tienen índices de concentración más altos que aquellas menos vinculadas al mercado. Al mismo tiempo, esta distribución está marcada por la mayor o menor participación de los hogares en las actividades generadoras del ingreso. En general, el análisis de la concentración del ingreso total y del gasto o consumo muestra que el sistema económico indígena tacana es significativamente igualitario en términos de la distribución del ingreso entre los hogares, dos puntos por debajo del coeficiente de concentración en el nivel nacional.
- 9 Lo anterior no debería oscurecer la existencia de marcadas desigualdades en términos de la distribución inequitativa de los costos y beneficios entre hombres y mujeres, en las diferentes actividades. El precio medio del jornal pagado a las

mujeres es 6% menor que el pagado a los hombres. Sin considerar su contribución en las labores del cuidado, las mujeres aportan con el 40% del valor de la mano de obra para la generación de los ingresos de los hogares, 46% si se considerara la diferencia en el pago de los jornales. Esta desigualdad no se funda más que en la injusticia, no es atribuible a diferencias en el esfuerzo o en la calidad del trabajo que ellas, al igual que los hombres, desempeñan. Asimismo, los hogares unipersonales, constituidos por personas mayores y con jefatura femenina son los que, en mayor proporción, reciben los ingresos más bajos.

10 La comparación de los niveles de pobreza, con base en el análisis de los ingresos brutos monetarios y no monetarios, muestra una abultada proporción de la población en situación de pobreza extrema cuando se consideran sólo los ingresos monetarios; por el contrario, la relación de las proporciones entre la población en extrema pobreza y aquellas por encima de la línea de pobreza se invierte a favor de estas últimas cuando se incluye en el análisis los ingresos no monetarios. A la luz de esta comparación, se observa que el discurso sobre la pobreza y el desarrollo niega una dimensión importante de los sistemas económicos indígenas, en particular de la Amazonia, relacionadas con la esfera de la reciprocidad, del autoconsumo y de la autonomía económica. La consideración sólo de la esfera del mercado reproduce dependencias que profundizan la pobreza, recrean la imagen de los Pueblos Indígenas como pobres, miserables, marginales, improductivos, ineficientes, antieconómicos, sumiéndolos injustamente en lo que podría denominarse una pobreza absoluta. Lo que aquí se ha demostrado es que los sistemas económicos indígenas, tal el caso del Pueblo Tacana, articulan de manera sofisticada tanto la esfera de la reciprocidad como la del mercado, asumiéndolas como partes co-constitutivas de dichos sistemas. En sus estrategias, los hogares tacanas, hoy por hoy, combinan el uso de una gran diversidad de recursos naturales, la agricultura, la pecuaria con fines de autoconsumo y, al mismo tiempo, aprovechan las oportunidades que les brinda la esfera del mercado en términos del trabajo para otros, los negocios de carácter más urbano, así como otros ingresos provenientes de las remesas, bonos, etc. Sin embargo, la base fundamental de este sistema económico indígena se encuentra en la disponibilidad de los recursos naturales y en la seguridad de su acceso gracias a la titulación de una porción de su territorio como propiedad colectiva del Pueblo Tacana.

11 Las correlaciones y la aplicación del modelo de regresión lineal jerárquica entre las variables tamaño de hogar, edad media y años de estudio, tanto a nivel de los hogares como de los jefes y jefas de hogar, y la variable ingresos, muestra que la relación más significativa se refiere a los años de estudio: a más años de estudio, los hogares obtienen ingresos más altos. Esto indica que entre las estrategias más importantes para reducir la pobreza en comunidades indígenas debería considerarse la reducción de las brechas de inequidad en el acceso adecuado y de calidad de los servicios, especialmente el que se refiere a la educación. Una aproximación a las

Necesidades Básicas desde el punto de vista de las comunidades tacanas demuestra precisamente que ellas consideran estos servicios como indispensables para la vida de la gente y sin los cuales ningún hogar debería tener que vivir.

12 El análisis de las Necesidades Básicas identificadas por las comunidades tacanas con base en la metodología “*Basic Necessities Survey*” (NBS) ha permitido establecer un ingreso anual básico de Bs 26.209, que es 25% inferior al ingreso bruto medio anual que se ha podido determinar que reciben efectivamente los hogares tacanas. Sin embargo, también se ha podido establecer que este ingreso es 43% menor que el ingreso medio nacional establecido por el INE para 2012, mismo año de nuestra encuesta. Asimismo, a pesar del crecimiento económico que Bolivia ha experimentado en los últimos años, aún el país se ubica entre los más rezagados en el contexto de los países vecinos y de Latinoamérica. Al mismo tiempo, es necesario destacar el hecho de que la composición del ingreso medio anual nacional está constituido en buena parte por fuentes de ingresos no renovables como la minería y los hidrocarburos, a diferencia de las fuentes de ingreso a las que acceden los hogares tacanas.

13 La Gestión Territorial Indígena de la TCO Tacana I demuestra haber reducido las tendencias de deforestación en 4,6 veces respecto de las áreas aledañas no sometidas a procesos de manejo integral territorial, lo que contribuye adicionalmente a la sostenibilidad de los ingresos que hasta ahora se han reportado para los hogares tacanas. Sin embargo, queda pendiente resolver la pregunta sobre ¿cuál debiera ser el nivel de ingreso adecuado para los hogares tacanas, más allá de cubrir las necesidades básicas identificadas como tales por el 30% y más de las comunidades de la TCO? Y, ¿cuánto más pueden contribuir sosteniblemente los ecosistemas de la TCO Tacana para alcanzar aún mejores ingresos? Es necesario que la profundización del monitoreo sobre los recursos naturales, las Necesidades Básicas y los ingresos, que se viene implementando como parte de la Gestión Territorial Indígena Tacana pueda contribuir en breve a resolver estas cuestiones fundamentales.

Bibliografía y fuentes documentales

Aguilar, F. (2008). *Ingresos Familiares en Organizaciones Forestales Comunitarias y Sociales asistidas por BOLFOR II. Un estudio comparativo entre 2004 y 2006*. Santa Cruz: Proyecto BOLFOR II / CADEFOR.

Aguilar, F. (2011). *Guía para indicadores socioeconómicos de una línea base de ingresos y sus procedimientos (documento de trabajo)*. Santa Cruz: CADEFOR.

Arriagada, I. (2002). Conceptos clave de familia y hogar. En CEPAL, *Reunión Interagencial sobre estadísticas de género*.

Banco Mundial. (1 de Junio de 2015). *Proyecto de carreteras nacionales e infraestructura aeroportuaria*. Recuperado el 14 de Julio de 2015, de [bancomundial.org](http://www.bancomundial.org): <http://www.bancomundial.org>

Banco Mundial. (2016). *Indicadores de desarrollo mundial*. Obtenido de: http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?Code=NY.GNP.PCAP.CD&id=af3ce82b&report_name=Popular_indicators&populartype=series&ispopular=y

Banco Mundial. (07 de 15 de 2016). *Indice Gini Data*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=BO>

Bodmer, R. (1993). Manejo de Fauna Silvestre con las Comunidades Locales: El caso de la Reserva Comunal Tamshiyacu Tahuayo. *Community Based Conservation Workshop*. Airlie, Virginia: Liz Claiborne, Art Ortenberg Foundation.

Brian, C. (2004). *Parks in Transition: Biodiversity, rural development and the bottom line*. London: Earthscan.

Camacho-Benavides, C., Porter-Bolland, L., Ruiz-Mallén, I., & McCandless, S. (2013). Introduction: Biocultural Biodiversity and the Participation of Local Communities in National and Global Conservation. En L. Porter-Bolland, & et. al., *Community Action for Conservation: Mexican Experiences*. (págs. 1-10). New York: Springer Science+Business Media.

Chirif, A., García, P., & Smith, R. (1991). *El Indígena y su Territorio*. Lima: COICA-OXFAM América.

CIPTA-CIMTA. (2014). *Plan de Gestión Territorial Indígena del Pueblo Tacana. Kema Ejudes'a Jakuastas'iyati S'aida Enime 2015-2025*. Tumupasha: CIPTA - CIMTA - WCS.

CIPTA-WCS. (2002). *Estrategia de Desarrollo Sostenible de la TCO-Tacana con Base en el Manejo de los Recursos Naturales (2001-2005)*. La Paz: Talleres Gráficos Hisbol SRL.

CIPTA-WCS. (2012). Base de datos sobre participación en eventos 2000-2012.

CIPTA-WCS. (2013). *Memoria del Encuentro de Emprendimientos Productivos de la TCO Tacana 9 al 10 de Octubre de 2012*. Tumupasha.

CIPTA y WCS. (2009). *Plan de Ordenamiento Predial. Territorio Indígena Tacana. TCO Tacana I*. La Paz.

Crevels, M., & Muysken, P. (2012). *Lenguas de Bolivia. Tom II Amazonía*. La Paz: Plural.

D'Orbigny, A. ([1845], 1992). *Descripción Geográfica, Histórica y Estadística de Bolivia*. Santa Cruz-Bolivia: Edición del Gobierno Municipal de Santa Cruz de la Sierra en Homenaje al Sesquicentenario de la Fundación del Departamento del Beni.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2009). *Nueva Constitución Política del Estado Promulgada el 7 de febrero de 2009*. La Paz: La Razón.

Firth, R. (. (1974). *Temas de antropología económica* (Primera edición en castellano ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Hall, G., & Padrinós, H. A. (2005). *Pueblos Indígenas: Pobreza y desarrollo humano en América Latina 1994-2000*. Banco Mundial.

Hissink, K.; Hahn, A. ([1952-1954] 2000). *Los Tacana. Datos sobre la historia de su civilización*. La Paz-Bolivia: Vol. 16. Editor Jürgen Riester.

INE. (2002). *Bolivia: Características de la Población. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. La Paz: INE.

INE. (2003). *Bolivia: Características Sociodemográficas de la Población*. La Paz.

INE. (2008). *Encuesta Nacional Agropecuaria II*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de <http://www.ine.gob>

INE. (2015). *Características de la Población. Censo de Población y Vivienda 2012. Bolivia*. La Paz: Estado Plurinacional de Bolivia. Instituto Nacional de Estadística.

INE. (3 de Diciembre de 2015). *Precios promedio de productos por ciudades. Gestión 2012*. Obtenido de www.ine.gob.bo

INE. (12 de 07 de 2016). Obtenido de CEPAL/CELADE Redatam+SP 07/12/2016:<http://datos.ine.gob.bo/binbol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPV2012COM&lang=ESP>

INE. (24 de Marzo de 2016). *Bolivia-Area Rural: Ingreso promedio mensual en la ocupación principal, según sexo y grupo ocupacional (2000-2012)*. Obtenido de [ine.gob.bo: http://www.ine.gob.bo/indice/EstadisticaSocial.aspx?codigo=30404](http://www.ine.gob.bo/indice/EstadisticaSocial.aspx?codigo=30404)

INE. (2016). *Bolivia. Salario mínimo nacional 2012*. Obtenido de <http://www.ine.gob.bo/indice/general.aspx?codigo=41201>

INE. (2016). *Bolivia: Participación de las actividades económicas en el Producto Interno Bruto a precios corrientes (Año 2012)*. Obtenido de INE.gob.bo: <http://www.ine.gob.bo/indice/general.aspx?codigo=40201>

INE; UDAPE. (2002). *Bolivia: Mapa de Pobreza 2001: Necesidades Básicas Insatisfechas. Síntesis*. La Paz-Bolivia: Instituto Nacional de Estadística.

Lara, K. (2001). La reproducción de la identidad yuracaré en la comunidad San Pablo del Isiboro. Tesis de grado presentada para optar la licenciatura en antropología. Oruro: Universidad Técnica de Oruro.

Lara, K. (2003). *Vamos de Cacería. El acceso al espacio y la distribución de la carne de monte en las comunidades tacana de Tumupasha y San Silvestre*. Beni-Bolivia: Tesis para optar al grado de Maestría. Universidad de La Cordillera.

Lehm, Z. (2015). La Gestión Territorial Indígena y los tacanas del Norte de La Paz. En L. Córdoba, & I. Combès, *En el Corazón de América del Sur Vol. 1* (págs. 43-78). Santa Cruz: Museo de Historia. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

Lehm, Z. (2016 a). *Sistematización de la zonificación de la TCO Tacana I*. La Paz: Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA).

Lehm, Z. (2016 b). *Sistematización de la Reglamentación del Acceso y Uso de los Recursos Naturales en la TCO Tacana I*. La Paz: Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA).

Lehm, Z. (2016). *Historia del gobierno en la región tacana*. La Paz: WCS (en prensa).

Lehm, Z., Lara, K., & Solares, T. (2014). *Informe: la metodología del “sondeo de necesidades básicas” (Basic Necessities Survey) y su aplicación en la TCO Tacana I*. La Paz: WCS.

Limpias, M. ([1942], 2005). *Los Gobernadores de Mojos*. Trinidad: Prefectura del Departamento del Beni.

Mesa de Género de la Cooperación Internacional. (2015). *¿Qué cambió para las mujeres en el Perú? Informe de seguimiento a los compromisos adquiridos en la Plataforma de Acción de Beijing-Perú. Beijing + 20*. Lima.

Molina Barrios, R., & Sostres, F. (1999). *Indicadores sociales, étnicos, de género y generacionales de municipios con población indígena del oriente, chaco y amazonia. Beni*. La Paz: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. Viceministerio de Asuntos de Género, Generacionales y Familia.

Morán, E. (1993). *La ecología humana de los pueblos de la Amazonia*. México: Fondo de Cultura Económica.

Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de 2015*. Nueva York: NNUU.

Naciones Unidas. (23 de marzo de 2016). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015*. Obtenido de www.unctad.org/meeting/es/sessionaldocument/ares7d1_es.pdf

Painter, L., Siles, T., Reinaga, A., & Wallace, R. (2013). *Escenarios de deforestación en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata*. La Paz. Bolivia: Consejo Indígena del Pueblo Tacana y Wildlife Conservation Society.

Paiva, C., & Lehm, Z. (2008). *Comunidad de San Pedro. Informes de monitoreo de Actividades Diarias. 2006, 2007 y 2008*. Santa Cruz: BOLFORD II.

Pellens, T. (2006). *Composición del ingreso familiar y la diversificación agrícola. Una aproximación a seis zonas de Cochabamba y Norte de Potosí*. Cochabamba: CIPCA.

Powers, J., & Magnoni, B. (2010). *A Business to Call Her Own: Identifying, Analyzing and Overcoming Constraints to Women's Small Business in Latin America and the Caribbean*. New York: Inter-American Development Bank.

República de Bolivia. (1996). *Ley Forestal No. 1700*.

Rivera Cusicanqui, S. (1996). Trabajo de mujeres: explotación capitalista y opresión colonial entre las migrantes aymaras de La Paz y El Alto, Bolivia. En S. Rivera Cusicanqui (comp.), *Ser mujer indígena, chola o birlocha en la Bolivia postcolonial de los años 90* (págs. 163-285). La Paz: Ministerio de Desarrollo Humano; Secretaría Nacional de Asuntos Etnicos, de Género y Generacionales; Subsecretaria de Asuntos de Género.

Rozo, B. (2000). *Impacto diferencial de la economía de mercado en formas tradicionales de cooperación laboral. Estudio de las comunidades chiquitanas de San Lorenzo y El Cerrito de la zona de Lomerío. Departamento de Santa Cruz. Tesis de Grado*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Secretaría de Recursos Naturales CIPTA. (2014). *Informe de Actividades a la Asamblea Consultiva del CIPTA*. Villa Alcira: CIPTA-WCS.

SERNAP. (2012). *Plan de Acción Ambiental PNANMI Madidi*. La Paz.

Silva, R., Robinson, D., MacKean, S., & Alvarez, P. (2003). *La historia de la ocupación del espacio y el uso de los recursos en el PNANMI Madidi y su área de influencia*. Rurrenabaque: Inédito.

Tejada, R., Chao, E., Gomez, H., Painter, L., & Wallace, R. (2006). Evaluación sobre el uso de la fauna silvestre en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana, Bolivia. *Ecología en Bolivia* 41(2), 138-148.

Toro Ibáñez, G. (s/f). *La pobreza: Un gran negocio. Un análisis crítico sobre oeneges, microfinancieras y banca*. La Paz: Mujeres Creando.

Townsend, W. (1996). *Nyao-Itó: Caza y pesca de los sirionó*. La Paz: Instituto de Ecología; Universidad Mayor de San Andrés y FUND-ECO.

UDAPE-Bolivia. (2004). Informe técnico cálculo de las líneas de pobreza. En CEPAL (Ed.), *13º Taller Regional sobre la Construcción de Líneas de Pobreza en América Latina* (págs. 129-137). Lima: CEPAL. Recuperado el 2015, de <http://www.cepal.org/deype/mecovi/docs/TALLER13/6.pdf>

Vallvé, F. (2010). *The Impacts of the Rubber Boom on the Indigenous Peoples of the Bolivian Lowlands*. A Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences of Georgetown University in partial fulfillment for the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in History.

Villegas, H. (2012). *Desigualdad en el área rural de Bolivia: ¿cuán importante es la educación?*

Wentzel, S. (1989). *Tacana and Highland Migrant Land Use, Living Conditions and Local Organizations in the Bolivian Amazon*. University of Florida: A Dissertation presented to the Graduate School of The University of Florida in Partial Fulfillment of the Requierements for the Degree of Doctor of Philosophy.

Wilkie, D. (2011). *Assessing the impact of conservation and development on rural livelihoods; Using a modified Basic Necessities Survey (BNS) in experimental and control communities*. WCS Living Landscapes Program-Modified Basic Necessities Survey.

