



Centro de Investigación y Promoción del Campesinado

Estudio sobre los Ingresos Familiares Anuales 2007-2008

Primeros Resultados

Presentado por:

Centro de Investigación y Promoción del Campesinado

Tom Pellens

Junio, de 2008



INDICE

Introducción	1
1 Marco conceptual y metodológico	2
1.1 El ingreso familiar anual	2
1.1.1 Aspectos conceptuales	2
1.1.2 Método de cálculo del Ingreso Familiar Anual	3
1.2 Objetivo y delimitación de la investigación	5
1.3 Levantamiento y procesamiento de los datos	8
1.3.1 Levantamiento de los datos	8
1.3.2 Procesamiento de los datos	10
2 El Ingreso Familiar Anual	12
2.1 Nivel de ingreso	12
2.2 Diversidad de las fuentes de ingreso	16
2.2.1 Estructura global del ingreso	17
2.2.2 Ingresos generados por el sistema productivo familiar	21
2.2.3 Ingresos por venta de fuerza de trabajo	27
2.2.4 Otros ingresos	31
2.3 Ingresos monetarios	37
2.4 Distribución de los ingresos	42
2.4.1 Nivel de (des)igualdad de la distribución de los ingresos	42
2.4.2 Descomposición de los niveles de (des)igualdad según fuente de ingreso	45
3 Conclusión	48
Bibliografía	51
Anexo 1.1 Método de cálculo del IFA	55
Anexo 1.2 Resumen del informe metodológico "Diseño e implementación de la encuesta IFA 2007"	62
Anexo 1.3 Regiones, zonas y comunidades de la población y de la muestra	69
Anexo 2.1 Aportes de los componentes del IFA por región y zona	74
Anexo 2.2 Aportes de los componentes del VNP por región y zona	78
Anexo 2.3 Aporte de los componentes del VFT por región y zona	82
Anexo 2.4 Aporte de los componentes de los Otros Ingresos por región y zona	86
Anexo 2.5 Composición del ingreso monetario	90



Introducción

En el marco de la investigación Interculturalidad y Desarrollo Rural Sostenible, el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) ha decidido realizar una nueva investigación sobre las estrategias económicas de las familias campesinas indígenas y la composición de los ingresos familiares anuales en las zonas de cobertura de sus oficinas regionales.

Desde hace unos años, CIPCA ha desarrollado una línea de investigación enfocándose en el análisis cuantitativo de la economía campesina indígena; dimensión de estudio poco explorada en el pasado. La información cuantitativa de la economía rural en Bolivia se caracteriza por su escasez tanto en términos de cobertura geográfica como temática. El actual estudio pretende contribuir a una comprensión más detallada de las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas.

El 2002 se inició un primer estudio, resultando en la publicación del libro “Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas. Un estudio en seis regiones de Bolivia” (Eyzaguirre, 2005). Desde entonces, las oficinas regionales de CIPCA han ido actualizando anualmente algunos indicadores de este estudio inicial. Aunque las investigaciones de actualización a nivel regional han seguido la metodología conceptual de la primera investigación, las oficinas regionales han tenido libertad metodológica. El desafío de un nuevo estudio es realizarlo de manera coordinada a base de una metodología común.

Este documento representa una primera sistematización de los resultados globales de la composición de los ingresos y demuestra la diversidad de las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas en diferentes contextos geográficos y culturales.

El documento tiene dos capítulos. En el capítulo 1 se explica los aspectos conceptuales y metodológicos de la investigación. El capítulo 2 contiene un análisis descriptivo de los niveles y composición de los ingresos.

En esta oportunidad, se destaca y agradece a las diferentes oficinas regionales de CIPCA por el gran esfuerzo puesto en el levantamiento de los datos para el estudio. Se agradece también a los encuestadores, supervisores, responsables de las 6 oficinas Regionales y el personal de la Dirección General involucrado en la encuesta del estudio. A nivel personal se agradece a Toshiro Suzuki por su aporte en la elaboración del documento, a Fernando Rivero por su contribución al diseño muestral de la encuesta y a Maarten Lambrechts y Sandro Alarcón por la elaboración del material cartográfico.

Finalmente, esta encuesta se ha realizado gracias a la cooperación de 195 comunidades campesinas indígenas, es decir, las tantas familias quienes brindaron la información sobre su sistema económico productivo, y sus dirigentes quienes nos han permitido el acceso a sus comunidades.

El estudio y la encuesta fueron llevados a cabo gracias al apoyo de la red europea SUS.DIV y la ONG belga Volens.



1 Marco conceptual y metodológico

1.1 El ingreso familiar anual

1.1.1 Aspectos conceptuales

El concepto de ingreso tiene dos enfoques de análisis. Por un lado, el ingreso es el resultado de actividades económicas o del usufructo de un patrimonio. Por otro lado, es el medio para satisfacer las necesidades de un individuo, una familia o una nación. El primer enfoque hace hincapié en las fuentes u orígenes del ingreso; analiza el conjunto de actividades y recursos que genera el ingreso, o sea se enfoca en los medios para generar un ingreso. En el segundo, el ingreso mismo es el medio; aborda el ingreso desde el lado de los gastos o del consumo. Es el enfoque preferido de los estudios de la pobreza que comparan la capacidad adquisitiva con una canasta mínima de consumo o evalúan la satisfacción de unas necesidades básicas.

El enfoque de este estudio es el primero. Se relaciona el ingreso con las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas constituidas por un conjunto de actividades que generan los medios de vida de las mismas. Aunque los conceptos de ingreso y estrategias de vida no son iguales, están fuertemente ligados ya que la composición y el nivel de ingreso familiar en un momento dado es el resultado más directo y medible de la realización de actividades económicas por la familia (Ellis, 2000). Se utiliza el ingreso entonces como instrumento para presentar y analizar de manera cuantificada la diversidad de estrategias que son propias del sistema económico productivo de la familia campesina indígena. Aunque en el análisis se presentan los niveles de ingreso, el objetivo principal no es ofrecer una medida de pobreza¹, sino considerarlos como indicadores de resultado de actividades económicas familiares.

El concepto de ingreso abarca en un solo marco una gama amplia de fuentes y actividades para posibilitar un análisis lo más completo posible del sistema económico de la familia campesina indígena y detectar las interrelaciones entre los diferentes componentes del sistema. En este sentido, el ingreso es derivado de actividades productivas bajo el control de la familia, de usufructo de patrimonio familiar o de transferencias económicas a la familia. Se consideran tanto las actividades productivas por cuenta propia como el trabajo realizado mediante una relación de préstamo de servicios laborales. Se valoriza los resultados económicos de actividades del sistema productivo campesino indígena, basado en el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en el propio territorio, como por ejemplo: la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca, etc., y de actividades que no tienen relación directa con los recursos naturales como el comercio, el transporte y la albañilería. El ingreso comprende percepciones tanto en efectivo (monetarias) como en especie (no monetarias), lo que quiere decir que no solamente se consideran los ingresos por venta de productos en el mercado o la retribución en efectivo de la venta de fuerza de trabajo, sino también el autoconsumo familiar de la propia producción y el intercambio o transferencias recibidas en especie. Se incluye no solamente los ingresos generados mediante actividades típicamente rurales como la agricultura o ganadería, sino también los ingresos provenientes de la venta de fuerza de trabajo en las ciudades o las transferencias de parte de la red social familiar con residencia en las zonas urbanas. En este sentido el IFA no se restringe a fuentes de ingreso rurales, superando así la división rural-urbana.

¹ Para el análisis de la pobreza la literatura recomienda estimar el ingreso a partir del consumo porque es considerado una medición más precisa y más fácil a obtener mediante encuestas de hogares.



La unidad de análisis del ingreso en este estudio es la familia. Se considera que la familia es la unidad económica básica en la economía campesina indígena y por consiguiente la unidad de referencia adecuada para la medición de los ingresos. En el caso de la economía campesina indígena prevalece la realidad que a nivel de la familia se toma gran parte de las decisiones sobre las actividades económicas que generan los ingresos, y sobre la forma de asignar el ingreso o valor producido. La economía campesina indígena se caracteriza particularmente por la integración de la unidad productivo familiar con la unidad de consumo familiar. Las decisiones en las dos esferas (de producción y de consumo) están intensamente interrelacionadas, precisamente porque la familia destina de manera directa parte de su producción al autoconsumo.

Se define a la familia como todas las personas que viven habitualmente en la misma vivienda y predio, comparten la misma comida y, fundamentalmente, realizan conjuntamente las labores productivas de cuya producción se benefician. Esta definición interpreta el concepto de la familia en sentido amplio, sin hacer referencia particular a relaciones de parentesco. La definición de la familia es más bien funcional y hace hincapié en la co-residencia de los miembros, lo que implica que la familia no debe ser compuesta de personas emparentadas. Sin embargo en la práctica, la familia campesina indígena es generalmente nuclear, compuesta por una pareja con sus hijos, a veces incorporando miembros de la familia extensa (por ejemplo, padres o hermanos de la pareja, nietos, sobrinos, etc.).

El concepto de familia aquí utilizado corresponde básicamente al concepto de *hogar*, tal como es empleado en las encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia² y en el Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas³. Durante el estudio se utiliza los conceptos de familia y hogar como sinónimos.

Finalmente, el periodo de referencia del ingreso es un ciclo agrícola de un año. De tal manera, se trata de tomar en cuenta lo mejor posible la estacionalidad de las actividades productivas y la generación de los ingresos que caracteriza la economía campesina indígena.

1.1.2 Método de cálculo del Ingreso Familiar Anual

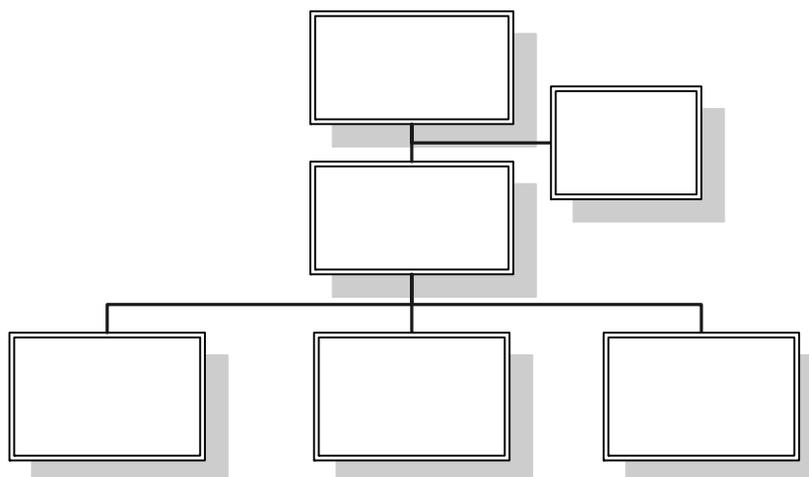
Tal como fue mencionado en el apartado anterior, la presente metodología calcula el Ingreso Familiar Anual (IFA) a partir de las fuentes de ingreso, lo que permite desglosar el ingreso en diferentes componentes de origen y analizar la importancia absoluta y relativa de diferentes actividades en términos de sus ingresos generados. En la Figura 1 se presenta los tres componentes principales del IFA.

² En el manual metodológico de la Encuesta Continua de Hogares 2003-2004 (INE) se define el hogar como unidad conformada por una o más personas, con relación de parentesco o sin él, que habitan una misma vivienda y que al menos para su alimentación dependen de un fondo común al que las personas aportan en dinero y/o especie.

³ El Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 define el hogar como "un pequeño grupo de personas que comparten el mismo alojamiento, mancomunan parcial o totalmente sus ingresos y riquezas y consumen colectivamente ciertos tipos de bienes y servicios, principalmente vivienda y alimentos". (FAO, 1996)



Figura 1: Componentes del Ingreso Familiar Anual



$$IFA_{\text{neto}} = IFA - DA$$

$$IFA = VNP + VFT + OI$$

$$VNP = VBP - \text{Gastos}$$

La fórmula propuesta pretende explicar el origen del Ingreso Familiar Anual a través de la consideración de una serie de variables, donde:

- El *Ingreso Familiar Anual (IFA)* es el ingreso de la familia campesina indígena generado en un ciclo anual.
- El *Ingreso Familiar Anual Neto (IFA_{neto})* es el ingreso familiar anual disminuido por la depreciación anual (DA) del material productivo base de la familia.
- La *Depreciación Anual (DA)* es el gasto anual de la familia prorrateado en infraestructura, herramientas y equipos con fines productivos.
- El *Valor Neto de Producción (VNP)* es el valor que genera la familia por su cuenta propia en el propio sistema productivo campesino indígena (Valor Bruto de Producción, VBP) descontando los gastos que realiza la familia para generar el ingreso productivo.
- La *Venta de Fuerza de Trabajo (VFT)* refiere al ingreso generado por algunos miembros de la familia durante el ciclo anual mediante la venta de parte de su mano de obra a personas o entidades externas a la familia.
- *Otros Ingresos (OI)*, son aquellos que provienen de diversas fuentes fuera del propio sistema productivo familiar y que no son el resultado de la venta de fuerza de trabajo. Comprenden las transferencias a la familia por personas o entidades externas (por ejemplo, el Bonosol o las remesas), las rentas (por ejemplo, los alquileres recibidos) y una categoría "Otros" constituida por ingresos laborales en actividades fuera del propio sistema productivo campesino indígena.

Con fines metodológicos, para la obtención del valor de producción se considera que el sistema productivo familiar campesino puede dividirse en los siguientes subsistemas:



- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Agricultura | 5. Pesca |
| 2. Pecuario | 6. Caza |
| 3. Artesanía | 7. Forestal Maderable |
| 4. Transformación | 8. Recolección |

Cada subsistema productivo comprende, a su vez, una serie de actividades para la obtención de ciertos productos que son destinados al consumo final de la propia familia, a la venta/intercambio o al uso como insumo en el propio sistema productivo como semilla, forraje o materia prima de transformación. En este sentido, el Valor Neto de Producción (VNP) es igual a la sumatoria de los distintos valores de producción en todos los subsistemas. Tomando en cuenta las múltiples interrelaciones entre los diferentes subsistemas, se ha vigilado no introducir doble cálculos en la obtención del VNP total. Por este motivo y por razones de simplificación no se ha considerado la producción de forrajes en el subsistema agrícola porque sirven como insumo para el subsistema pecuario, salvo en caso que se los vendió o intercambió. La producción destinada al almacenamiento de semilla para el ciclo agrícola subsiguiente y los productos destinados al procesamiento en otro subsistema son contabilizados en el subsistema de producción, pero luego son descontado en el subsistema donde funcionan como insumo.

El método de cálculo corresponde en grandes líneas con los procedimientos utilizados en el estudio de Eyzaguirre (2005) *Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas*, pero se llevó a cabo tres ajustes importantes en la nueva metodología:

- Se calcula el VNP del subsistema Transformación y Artesanía como el Valor Agregado, descontando el costo de la materia prima proveniente del propio sistema productivo familiar. El valor de la materia prima es contabilizado en el VBP del subsistema de producción. Por ejemplo, la leche producida en el subsistema pecuario y destinada a la transformación en queso en el subsistema Transformación es valorizada en el VBP_{pecuario} y restado del $VBP_{\text{transformación}}$ para obtener el $VNP_{\text{transformación}}$.
- El VNP del subsistema Pecuario incluye el autoconsumo, la venta y el intercambio de cabezas de ganado y de sus subproductos, descontando los gastos de producción y comercialización y el costo de la compra de cabezas de ganado. En el estudio de Eyzaguirre no se descontó el costo de la compra del ganado⁴.
- Se ha incluido los gastos de comercialización en el total de gastos disminuidos del VBP.

En el anexo 1.1 se desarrolla una descripción más extensa de esta metodología de cálculo para la obtención del Ingreso Familiar Anual y la composición del mismo.

1.2 Objetivo y delimitación de la investigación

La presente investigación tiene por objetivo general comprender la composición y la dinámica del ingreso económico familiar de las familias campesinas indígenas con las cuales trabaja CIPCA en diversos contextos y culturas, y su relación con el mercado. A partir de este objetivo general se puede distinguir dos objetivos específicos: por un lado, analizar la composición y la dinámica del ingreso anual de familias campesinas indígenas con el propósito de comprender la diversidad de estrategias que son propias al sistema económico productivo de la familia campesina indígena; por otro lado, analizar la estructura y la

⁴ Se ha conformado el método de cálculo del ingreso pecuario a la metodología propuesta por el proyecto RIGA de la FAO que realiza un estudio sistemático de las fuentes de ingresos de familias rurales. Ver Carletto et al. (www.fao.org/es/ESA/riga/index_es)



dinámica de las relaciones entre las familias campesinas indígenas y los mercados para entender mejor su participación en los mismos.

Se realizó la investigación entre las familias campesinas indígenas con las cuales trabaja CIPCA en el marco de la implementación de su propuesta productiva. El motivo de limitarse a familias que participan en las actividades económicas productivas de la institución se basa en la experiencia previa que se tuvo⁵ donde el involucrar a otras familias ocasionó problemas de participación y de confiabilidad de los datos porque resulta complicado convencerlas de participar en un estudio cuantitativo sobre sus ingresos. La relación establecida con las familias con las cuales trabaja CIPCA hace el levantamiento de datos más ágil y confiable. Consecuentemente los resultados del estudio no pretenden representar la realidad de todas las familias campesinas indígenas, sino ser representativos para la población con la cual trabaja CIPCA.

Cuadro 1: Delimitación geográfica de la investigación

Región de estudio	Regional de CIPCA	Macro ecoregión ⁶	Zonas de estudio	Número de comunidades	Municipios
Mojos	CIPCA Beni	Trópico Húmedo	TIM	16	San Ignacio de Mojos, Santa Ana, Trinidad
			TIMI	16	
			Cercado Río Mamoré	7	
			Zona Ganadera	3	
Valles	CIPCA Cochabamba	Valles	Sacabamba	5	Sacabamba, Anzaldo, Torotoro, Acasio
			Anzaldo	10	
			Torotoro	14	
			Acasio	8	
Chaco	CIPCA Cordillera	Chaco	Kaaguasu	12	Gutierrez, Charagua, Boyube, Huacareta, Monteagudo, Camiri, Cuevo, Lagunillas
			Charagua	23	
			Guakareta-Ingre	8	
			Kaami	9	
			Alto Parapeti	5	
Altiplano Norte	CIPCA La Paz	Altiplano	Ancoraimés	26	Ancoraimés, Guaqui, Viacha
			Guaqui	12	
			Viacha	46	
Norte Amazónico	CIPCA Norte	Trópico Húmedo	Vaca Diez	44	Riberalta, Reyes, Guayaramerín, G.Moreno, S.Lorenzo, San Pedro, El Sena, Ingavi, Villa Nueva
			Gonzalo Moreno	17	
			Zona Extractiva	22	
Guarayos	CIPCA Santa Cruz	Trópico Húmedo	Urubichá	10	Urubichá, Ascensión de Guarayos, El Puente
			Ascensión de Guarayos	5	
			El Puente	5	

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007.

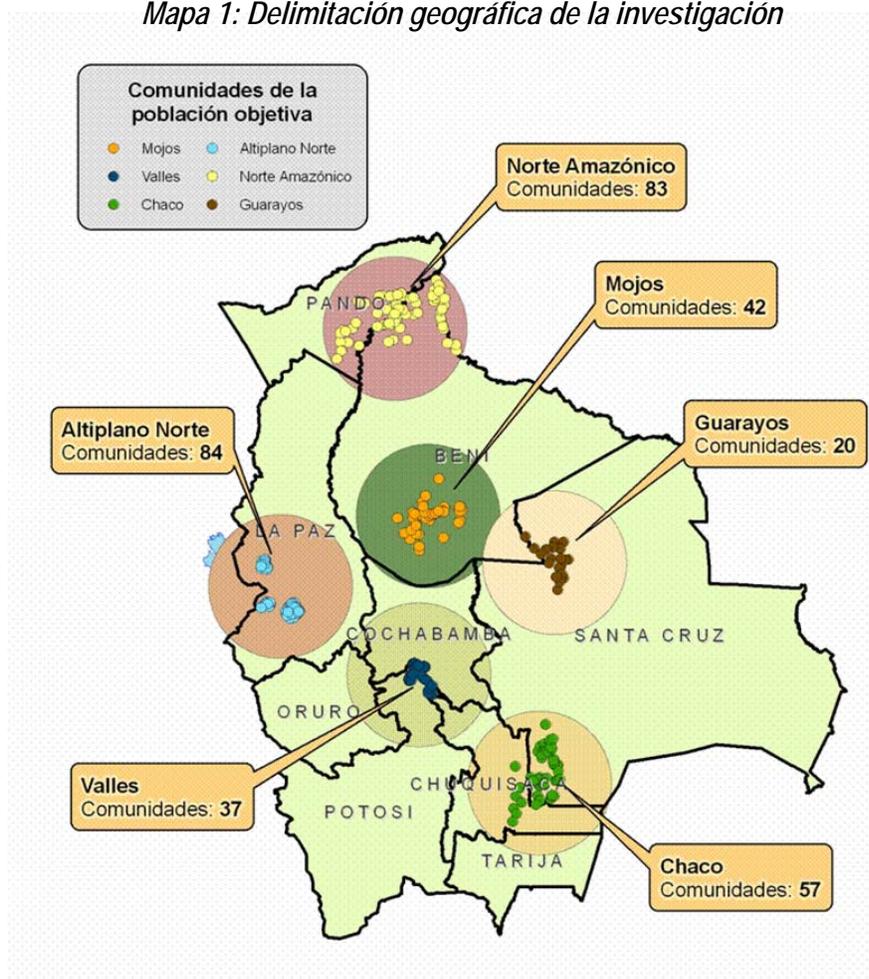
Elaboración: Propia

⁵ En el estudio de Eyzaguirre (2005) se involucró familias que no trabajan con CIPCA. Sin embargo, en ciertas zonas la participación se quedó muy por debajo de lo previsto.

⁶ De acuerdo a la clasificación de las macro ecoregiones de Bolivia elaborada por el entonces Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MAGDER, 2002.

En el Mapa 1 y el Cuadro 1 se presenta las regiones y zonas donde se llevó a cabo la investigación. El estudio abarcó en total a 323 comunidades de 30 municipios en 6 diferentes regiones de Bolivia. Los municipios se ubican en 7 de los 9 departamentos de Bolivia⁷. Las comunidades generalmente se sitúan en ciertos cantones o TCOs específicas dentro los municipios; entonces no se cubrió toda la jurisdicción municipal, por tanto, los resultados no necesariamente representan todo el municipio, sino sólo las zonas de estudio.

Mapa 1: Delimitación geográfica de la investigación



Tal como fue mencionado, la investigación tiene sus límites en términos de cobertura y representación de las familias campesinas indígenas, las comunidades y los municipios. Sin embargo, se considera que los resultados presentados ofrecen un panorama relativamente amplio de los sistemas económicos productivos de las familias campesinas.

Los resultados serán analizados a nivel de regiones y zonas de estudio. Estos sirven entonces como dominios de estudio a nivel de los cuales se desagregaran los resultados. Las zonas de estudio son conjuntos de comunidades definidas para fines del presente estudio; pueden referirse a municipios, TCOs u otro tipo de agrupaciones. Para agrupar a las comunidades se utilizó mayormente criterios geográficos-

⁷ Solamente los departamentos de Tarija y Oruro no son representados.



administrativos (TCOs o municipios), o en algunos casos criterios de caracterización económica (zona Extractiva y zona Ganadera). La zonificación elegida pretendió por un lado posibilitar la obtención de resultados que sirven a CIPCA en la orientación de sus actividades de desarrollo y por otro lado ofrecer dominios coherentes para fines de análisis de la economía campesina indígena. Las regiones de estudio son agrupaciones de zonas de estudio en una región geográfica determinada, y corresponden con las áreas de cobertura de las oficinas regionales de CIPCA.

En total se fijaron 6 regiones y 22 zonas de estudio. Es importante enfatizar que las zonas de estudio que hacen referencia a un municipio o a una provincia no representan la totalidad de los mismos. Tal como ya se mencionó antes, las comunidades generalmente se sitúan en ciertos cantones o TCOs específicas dentro los municipios o provincias.

En cuanto a la delimitación temporal, la investigación corresponde a la gestión agrícola que va desde julio de 2006 hasta junio de 2007.

1.3 Levantamiento y procesamiento de los datos

1.3.1 *Levantamiento de los datos*

La información ha sido recogida a través de diferentes técnicas metodológicas, la principal es una encuesta por muestreo. En el anexo 1.2 se presenta un resumen del diseño e implementación de la encuesta (Pellens, 2008).

Para la encuesta se utilizó un método probabilístico de muestreo que consistió en una combinación de 1) un muestreo por conglomerados⁸, 2) un muestreo bietápico⁹, y 3) un muestreo aleatorio simple. La población objetivo o universo de la encuesta ascendió a 6.986 familias (N) y 323 comunidades (M). Se calculó el tamaño de la muestra en diferentes pasos tomando en cuenta las fórmulas estadísticas adecuadas, un porcentaje adicional de muestra para compensar incidencias de no respuestas durante el desarrollo de la encuesta, normas de tamaño mínimo y de inclusión de una proporción mínima de comunidades, y finalmente normas de concentración de la muestra con fines logísticos. Se derivó el tamaño de la muestra aplicando un margen de error de 15% y nivel de confiabilidad del 95%. El tamaño de la muestra esperado fue de 195 comunidades (m) y 1.015 familias (n). Estas familias representaron 14% de la población objetivo total.

Para la recopilación de la información se diseñó un cuestionario único bajo la forma de una boleta por unidad de análisis. Se pudo partir de los cuestionarios utilizados en encuestas anteriores y aprender de las experiencias de aplicación de los mismos. Además se realizó una prueba piloto para afinar la redacción del cuestionario y percibir la aceptación de los informantes y su disposición a colaborar.

Antes de empezar el trabajo de campo de la encuesta, se implementó una campaña de comunicación sobre la elaboración del IFA en las seis regiones de estudio. Se realizó distintos eventos informativos con autoridades locales, organizaciones campesinas indígenas y las familias que fueron seleccionadas.

El trabajo de campo consistió en entrevistas personales con el jefe/a de hogar o/y su esposa/o como informantes. Las entrevistas fueron realizadas mayormente en los meses de agosto y septiembre 2007. En

⁸ Los conglomerados correspondieron con las comunidades.

⁹ En una primera etapa se seleccionó entre todas las comunidades de la población un número determinado de ellas. En una segunda etapa se eligió familias dentro de cada comunidad previamente seleccionada en la primera etapa.



la mayoría de las oficinas regionales de CIPCA el equipo técnico funcionó como equipo de encuesta (entre encuestadores y supervisores). Para asegurar la calidad del proceso de levantamiento de los datos los encuestadores y supervisores participaron previamente en una capacitación intensiva. Los supervisores velaban por la calidad de las entrevistas realizando un control de calidad de los cuestionarios en el campo.

En total 949 encuestas fueron completadas y aceptadas conforme con el diseño muestral presentado en el Cuadro 2. Este número corresponde al 93% de la muestra prevista y al 14% de la población objetivo.

Cuadro 2: Muestra realizada por región y zona de estudio

Región	Zona	Nº total de comunidades (M)	Nº de comunidades muestrales (m)	% de la población objetivo	Nº familias de población objetivo (N)	Nº de familias encuestadas (n)	% de la población objetivo
Mojos	TIM	16	6	38%	251	23	9%
	TIMI	16	12	75%	180	46	26%
	C. Río Mamoré	7	5	71%	119	26	22%
	Zona Ganadera	3	3	100%	88	30	34%
	TOTAL	42	26	62%	638	125	20%
Valles	Sacabamba	5	5	100%	123	27	22%
	Anzaldo	10	8	80%	224	61	27%
	Torotoro	14	14	100%	320	104	33%
	Acasio	8	5	63%	76	20	26%
	TOTAL	37	32	86%	743	212	29%
Chaco	Kaaguasu	12	9	75%	162	34	21%
	Charagua	23	13	57%	587	46	8%
	Guakareta-Ingre	8	6	75%	265	45	17%
	Kaami	9	7	78%	177	40	23%
	Alto Parapeti	5	4	80%	82	19	23%
	TOTAL	57	39	68%	1.273	184	14%
Altiplano Norte	Ancoraimes	26	14	54%	432	50	12%
	Guaqui	12	9	75%	342	72	21%
	Viacha	46	30	65%	2242	112	5%
	TOTAL	84	53	63%	3.016	234	8%
Norte Amazónico	Vaca Diez	44	15	34%	537	54	10%
	Gonzalo Moreno	17	6	35%	185	21	11%
	Zona Extractiva	22	8	36%	281	29	10%
	TOTAL	83	29	35%	1.003	104	10%
Guarayos	Urubichá	10	4	80%	110	21	19%
	Ascensión de G.	5	8	80%	129	48	37%
	El Puente	5	4	80%	75	21	28%
	TOTAL	20	16	80%	314	90	29%
TOTAL		323	195	60%	6.986	949	14%

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007.

Elaboración: Propia



Aparte de la encuesta por muestreo, se levantaron datos adicionales, particularmente precios de mercado por producto y equivalencias de medidas de peso, a través de entrevistas con personas claves o mediante consulta de fuentes secundarias. Además, se recogió en fichas semi-estructuradas información por zona de estudio sobre hechos relevantes y exógenos que afectaron el funcionamiento de los sistemas económicos productivos de las familias campesinas indígenas, influyeron en el uso de la mano de obra y por efecto incidieron de manera significativa en los ingresos generados por las familias en el periodo estudiado.

1.3.2 Procesamiento de los datos

Durante los meses de octubre y noviembre 2007 se introdujeron todos los datos de los cuestionarios en un sistema informático para la digitalización de los mismos. Una vez concluida la digitalización los datos se sometieron a un proceso intensivo de control de consistencia en gabinete, tanto a nivel de cada oficina regional como a nivel nacional de la base de datos integrada. Todas las secciones de la base de datos fueron revisadas para identificar datos extremos o incoherentes entre sí. Los datos extremos o incoherentes a nivel familiar fueron ajustados en consulta con las oficinas regionales aplicando coeficientes promedios o en base a fuentes secundarias.

Para facilitar la valoración de la producción, los datos de producción fueron uniformizados a nivel de cada producto en cuanto a sus medidas de peso. Se aplicaron equivalencias de medidas de peso sistematizadas por zona de estudio.

En las entrevistas se preguntó sobre los precios obtenidos en la comercialización de los productos y en los casos en que se había registrado otro precio en el cuestionario, se lo cambió con el nuevo dato para valorar la producción. Cuando no se disponía de datos (casillas en blanco) se utilizó una mediana de los precios de la zona. Para algunos productos – mayormente destinados al autoconsumo – no se dispuso de precios a base de los cuestionarios, por lo que se estimaron estos precios a partir de consultas en el mercado, en base a entrevistas con productores o después de una revisión de fuentes secundarias.

En una primera etapa de consolidación de los datos, se calculó el valor de la producción por familia y el valor de los destinos de la producción o el ingreso a nivel de cada subsistema económico. A este nivel se realizó un control y corrección de valores extremos¹⁰. En una segunda etapa se calcularon los valores de los componentes principales del ingreso (VNP, VFT y OI) y el IFA.

Una vez calculadas las principales variables a nivel de cada familia, se expandieron los datos de la muestra a la población usando el paquete estadístico SPSS y los factores de expansión correspondientes. En la presentación de los resultados de análisis (en cuadros o gráficos) se indicará si los resultados corresponden a datos expandidos o a datos de la muestra; en el primer caso se hará referencia al tamaño de la población (N = 6.986), en el segundo al tamaño de la muestra (n = 949).

Para el análisis de los aportes o proporciones de los diferentes componentes del ingreso en el ingreso total se tiene la opción de utilizar el promedio de las proporciones o la proporción de los promedios de cada componente. En el primer caso, se calcula primero por familia la proporción que un componente representa en el IFA de la familia (por ejemplo, el VNP en el IFA de una familia), y luego se toma el promedio de estas proporciones de cada familia en una región o zona de estudio. En el segundo caso, se calcula primero el valor promedio de los componentes y del ingreso total a nivel de una región y zona de estudio, y luego se

¹⁰ Se identificaron valores extremos por zona de estudio. El valor fue considerado extremo cuando era mayor a un valor máximo igual a [cuartil superior + (3 x intercuartil)]. Valores extremos fueron reemplazados por este valor máximo.



deriva la proporción del promedio regional/zonal de un componente en el IFA promedio regional/zonal. Los dos métodos de cálculo tienen diferentes interpretaciones: la proporción de los promedios refleja la realidad global de una zona o región, mientras que el promedio de las proporciones familiares corresponde más bien a la realidad media de las familias individuales. Los dos métodos llegan también a diferentes resultados. Si, por ejemplo, el ingreso por VFT es más importante para las familias con un IFA bajo comparado a las familias con un IFA alto, este componente del ingreso tendrá una proporción menor en la estructura zonal comparada a la estructura familiar. En el primer caso el peso lo da el ingreso, mientras que en el segundo lo da el número de familias (Figueroa, 1983). En el análisis a continuación se utiliza el promedio de las proporciones, si no se indica lo contrario, porque el énfasis de este estudio se centra en la familia como unidad de análisis.



2 El Ingreso Familiar Anual

En este capítulo se presenta una síntesis global del nivel y de la composición de los ingresos familiares anuales haciendo una comparación descriptiva entre las diferentes zonas y regiones de estudio sin entrar en detalle a cada subsistema o actividad económica.

Presentando primero el nivel de ingreso, se ofrece un panorama de la diversidad de las estrategias económicas de las familias campesinas indígenas a partir del análisis de la composición de sus ingresos. Se analiza la importancia de las diferentes actividades económicas en base al aporte absoluto y relativo de cada fuente de ingresos, y según el grado de participación de las familias en una actividad representada por una fuente de ingreso.

Asimismo se presenta un análisis separado de los ingresos estrictamente monetarios, o sea percibidos por la familia en dinero. Los ingresos monetarios constituyen la fuente de liquidez de la familia y su composición puede ser distinta a la del ingreso familiar total. Finalmente, se examina la distribución y grado de (des)igualdad de los ingresos entre las familias a partir de un análisis de los índices de Gini.

2.1 Nivel de ingreso

El Ingreso Familiar Anual (IFA) es resultado de la valoración de las diferentes actividades económicas que realiza una unidad familiar campesina indígena durante un año agrícola – tanto en su propio sistema productivo como fuera de él – agregando ingresos provenientes de su patrimonio y de las transferencias; descontando a este valor la depreciación de la base material productiva, se obtiene el IFA neto. El IFA neto es el agregado final de la cuenta económica anual de la familia y representa la remuneración de los factores de producción y los recursos de la familia durante un año¹¹.

En el Cuadro 3 se presenta la estimación de los ingresos familiares promedios correspondientes al año agrícola 2006–2007 en las 22 zonas y 6 regiones de estudio. El ingreso presentado es neto de la depreciación anual. Los promedios refieren a datos expandidos a la población total, o sea las casi 7.000 familias de la población objetivo de la encuesta. Tal como se aprecia en el Cuadro N° 3, el promedio del IFA neto del conjunto de las zonas estudiadas alcanza a 15.173 bolivianos, equivalente a 1.897 dólares¹². El IFA promedio mayor se presenta en la zona Extractiva, donde se registran 37.207 bolivianos, un monto equivalente a 4.651 dólares. Es el quintuple del promedio de la zona de Acasio donde se observa el menor promedio, 7.416 bolivianos o 927 dólares. En general, los ingresos promedio más altos se observan en las zonas tropicales del país, mientras que los promedios más bajos se registran en las zonas de los Valles, Chaco y Altiplano Norte (ver también Gráfico 1).

¹¹ Una excepción son los ingresos por transferencia que no constituyen un pago por trabajos realizados ni por la posesión de activos.

¹² Considerando un tipo de cambio de 8 bolivianos por dólar.



Cuadro 3: Ingreso Familiar Anual neto promedio por zona y región. (N=6.986)

Región	Zona	No. de familias (N)	IFA neto promedio (Bs)	Intervalo de confianza 95%		Coeficiente de variación*	IFA neto promedio per cápita (Bs)
				Inferior (Bs)	Superior (Bs)		
Mojos	TIM	251	15.397	12.997	17.797	7,9%	2.221
	TIMI	180	16.081	12.892	19.270	10,1%	2.443
	C. Río Mamoré	119	13.119	11.515	14.724	6,2%	2.320
	Zona Ganadera	88	11.911	9.812	14.009	8,9%	2.597
	TOTAL	638	14.684	13.210	16.158	5,1%	2.354
Valles	Sacabamba	123	14.723	11.215	18.231	12,1%	3.944
	Anzaldo	224	8.485	6.453	10.518	12,1%	2.451
	Torotoro	320	10.934	5.589	16.278	24,8%	3.035
	Acasio	76	7.416	7.012	7.820	2,8%	1.290
	TOTAL	743	10.463	7.865	13.061	12,6%	2.831
Chaco	Kaaguasu	162	14.487	11.488	17.486	10,5%	2.278
	Charagua	587	10.269	7.106	13.433	15,6%	1.428
	Guakareta-Ingre	265	7.868	7.264	8.472	3,9%	1.682
	Kaami	177	12.927	10.665	15.189	8,9%	2.002
	Alto Parapeti	82	9.567	6.268	12.866	17,5%	1.425
	TOTAL	1273	10.631	8.912	12.350	8,2%	1.669
Altiplano Norte	Ancoraimes	432	7.765	5.669	9.861	13,7%	1.666
	Guaqui	342	11.241	8.732	13.750	11,3%	2.787
	Viacha	2242	15.733	13.132	18.334	8,4%	3.645
	TOTAL	3.016	14.083	12.012	16.153	7,5%	3.264
Norte Amazónico	Vaca Diez	537	19.928	16.708	23.148	8,2%	4.129
	Gonzalo Moreno	185	28.858	24.262	33.455	8,1%	5.305
	Zona Extractiva	281	37.207	28.144	46.271	12,4%	5.662
	TOTAL	1.003	26.413	21.964	30.863	8,5%	4.775
Guarayos	Urubichá	110	23.961	21.012	26.910	6,2%	4.033
	Ascensión de G.	129	17.915	14.073	21.757	10,9%	3.997
	El Puente	75	19.003	14.689	23.317	11,5%	3.324
	TOTAL	314	20.293	17.245	23.341	7,6%	3.849
TOTAL		6.986	15.173	13.741	16.604	4,8%	3.088

* Es el coeficiente de variación del IFA promedio.

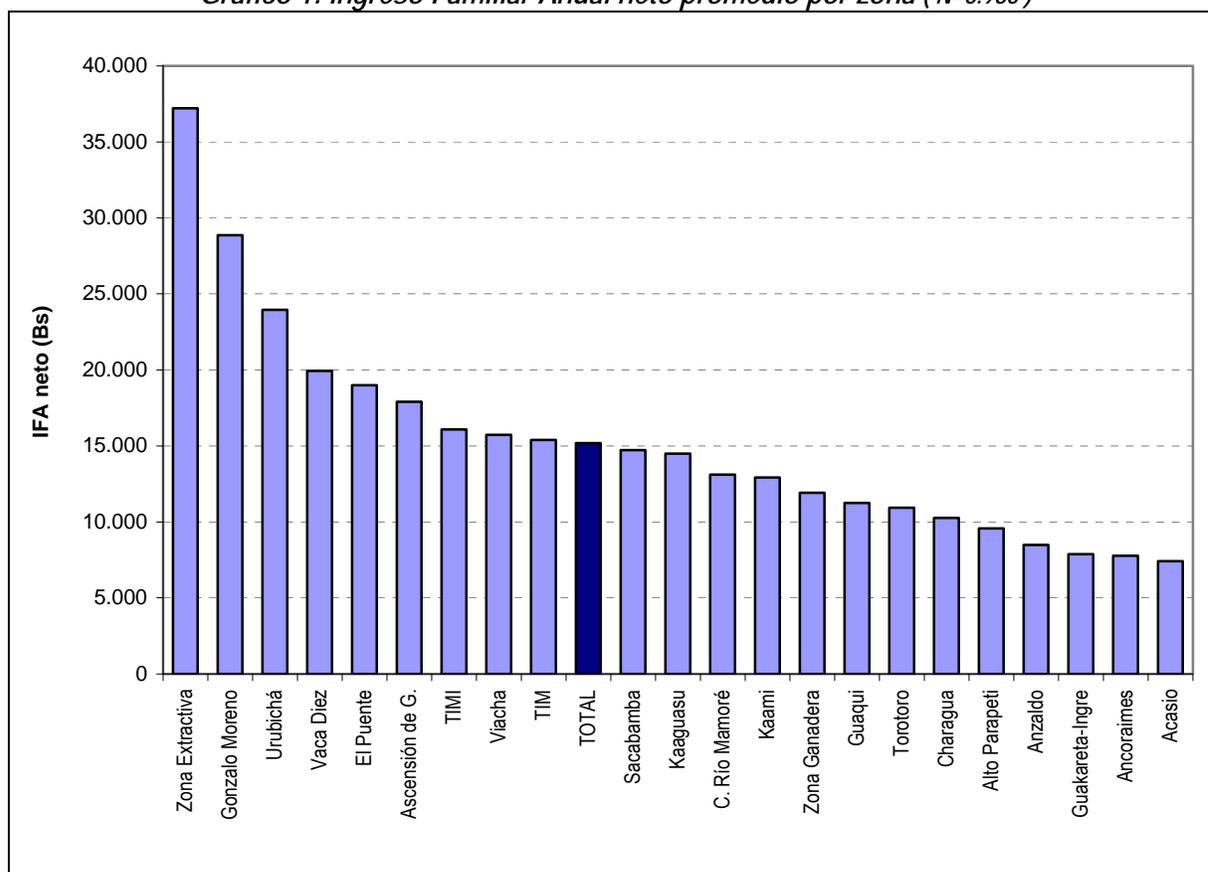
Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

El IFA per cápita corresponde al ingreso familiar anual por miembro de la unidad familiar, y refleja el ingreso generado por miembro o, interpretado de otra manera, la disponibilidad del ingreso (monetario y no monetario) por miembro de la familia. De esta manera, se toma en cuenta el tamaño de la familia en el análisis del ingreso. En las zonas de estudio en su conjunto, el IFA per cápita es aproximadamente de 3.000 bolivianos en promedio (386 dólares). El análisis de los ingresos per cápita llega a las mismas conclusiones respecto a las zonas con el mayor y menor ingreso: la zona Extractiva presenta el mayor promedio y Acasio el menor. Sin embargo, se puede apreciar que los ingresos en los Valles y el Altiplano Norte son relativamente más favorables en términos per cápita que en términos de la familia total, mientras que en el Chaco, y en menor grado en la región de Mojos, las zonas bajan en el orden de nivel de ingreso promedio cuando se toma en cuenta el tamaño de la familia. Eso se explica por el tamaño promedio de las familias que difieren significativamente entre estas últimas dos regiones y las primeras dos. En la región del Chaco y de Mojos el número promedio de integrantes de un hogar es de 7 personas aproximadamente, mientras que en los Valles y el Altiplano Norte se cuenta en promedio 5 miembros por hogar.



Gráfico 1: Ingreso Familiar Anual neto promedio por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración: Propia

El intervalo de confianza y el coeficiente de variación del IFA promedio, presentados en el Cuadro 3 sirven como indicadores para evaluar la precisión de la estimación en base de la muestra. A nivel global, regional y mayormente también a nivel zonal la precisión es muy aceptable. Solamente en el caso de la zona de Torotoro la estimación refleja con menor precisión la media poblacional. Diferencias considerables entre subzonas en Torotoro, en términos de clima, acceso a recursos y actividades económicas, resultan en una dispersión alta del IFA entre ellos, e implican que se requiere un análisis diferenciado de esta zona. La zona estudiada en Torotoro es por un lado constituida por comunidades ubicadas a la orilla del Río Caine aprovechando un clima subtropical favorable a la producción y con un relativamente buen acceso a mercados, servicios y recursos (por ejemplo, riego), y por otro lado comunidades caracterizadas por condiciones ecológicas menos favorables y con menor accesibilidad. Consecuentemente, el promedio muestral no logra captar con tanta precisión la realidad media zonal.

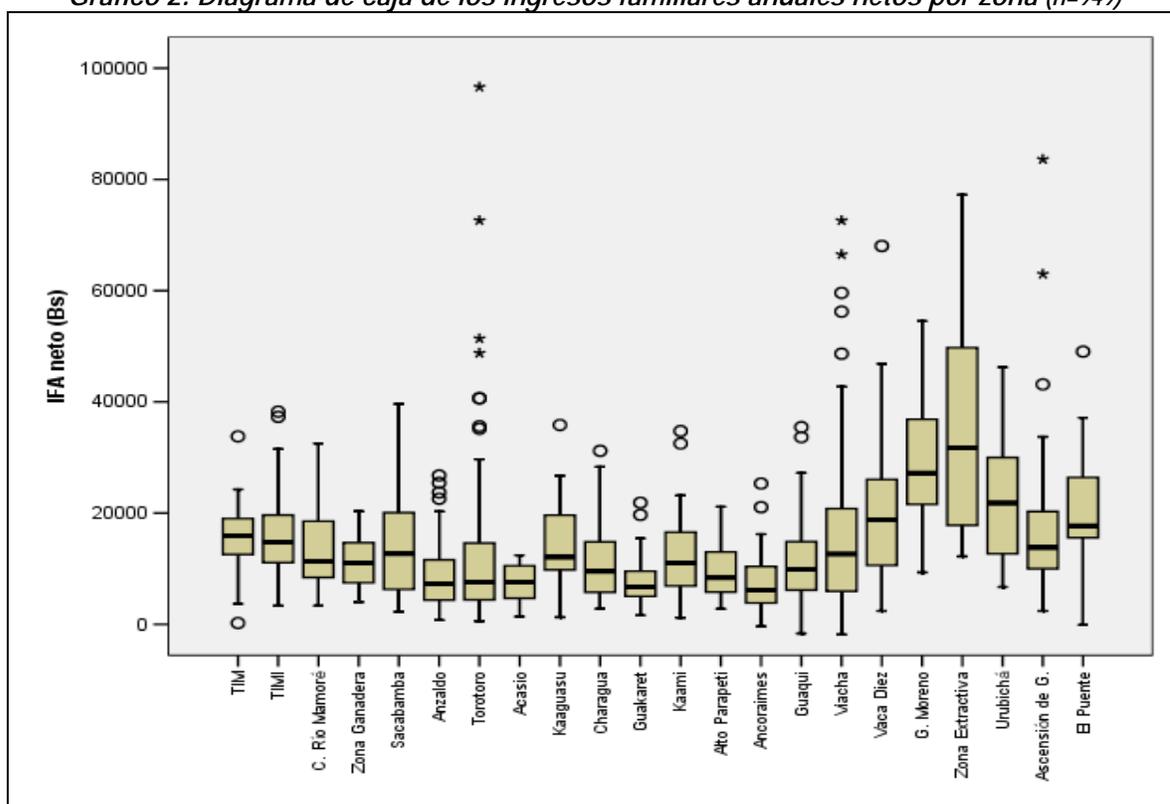
A pesar de la buena calidad estadística de la estimación media, se debe interpretar con cautela los promedios como indicadores referenciales de los ingresos en las zonas de estudio. Ya se ha señalado con frecuencia que las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas, y la realidad en las zonas rurales en general, constituyen un mundo profundamente heterogéneo, lo que se manifiesta en una gran dispersión de los niveles de ingresos familiares (Eyzaguirre, 2005; Pellens, 2006; Ellis, 2000; Zoomers,



1998; Kervyn, 1987). Los promedios esconden en cierta forma la diversidad de estrategias económicas entre las familias campesinas.

El diagrama de cajas en el Gráfico 2, visualiza la dispersión de los niveles de ingresos en las zonas de estudio. El diagrama consiste en unas cajas por zona cuyos lados superiores e inferiores corresponden con el tercer y primer cuartil respectivamente de los IFAs zonales¹³, mientras que el cuerpo de la caja muestra el recorrido intercuartílico o la diferencia entre el tercer y primer cuartil. La caja está dividida por un segmento vertical que indica donde se posiciona la mediana que es el valor del IFA que deja por debajo de sí la mitad de las observaciones. Desde los lados de la caja se derivan líneas cuyos extremos representan los límites por encima o por debajo de los cuales se consideran los valores atípicos y extremos. Los valores atípicos y extremos son visualizados mediante los símbolos “o” y “*” respectivamente.

Gráfico 2: Diagrama de caja de los ingresos familiares anuales netos por zona (n=949)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración Propia.

El tamaño de la caja y de las líneas derivadas señala el grado de dispersión de los datos en términos absolutos. En el Gráfico 2 se puede observar que las zonas con los ingresos medianos más altos, tal como la zona Extractiva, Vaca Díez y Urubichá, también presentan variaciones altas en términos absolutos. En términos relativos, tomando en cuenta el valor de la mediana, las zonas Sacabamba, Torotoro, Viacha y la zona Extractiva perciben mayor dispersión. Además, en las zonas de Torotoro y Viacha, junto con

¹³ El tercer cuartil es el valor por debajo del cual se encuentran el 75% de las observaciones, mientras que el primer cuartil es el valor por debajo del cual se encuentran el 25% de las observaciones.



Ascensión de Guarayos, se puede observar varios valores extremos¹⁴. Zonas con menor grado de dispersión son Acasio, las zonas de Mojos y Guakareta-Ingred.

El diagrama de caja presenta también información sobre la simetría de los datos, o sea sobre cómo se distribuyen o se concentran los datos. La línea que representa la mediana indica la simetría. Si está relativamente en el centro de la caja la distribución es simétrica. Si por el contrario se acerca al primer o tercer cuartil, la distribución pudiera ser sesgada, en este caso diremos, hacia arriba o hacia abajo respectivamente. Se observa mayormente una distribución de ingresos sesgada hacia arriba; observación que también fue señalada en el estudio sobre el IFA de Eyzaguirre (2005). Las familias tienden a concentrarse en ingresos menores y los ingresos mayores están más dispersos. O tal como explica Eyzaguirre, son pocas las familias que obtienen altos ingresos.

Finalmente, a pesar de la alta variabilidad de los datos, el diagrama de caja confirma la tendencia global de los ingresos. Las zonas con los ingresos más altos se sitúan en las regiones Norte Amazónico y Guarayos, mientras que las zonas de los Valles y del Chaco registran los menores.

2.2 Diversidad de las fuentes de ingreso

Se considera que la pluriactividad como estrategia de vida es una característica fundamental de la economía campesina indígena. En este apartado se ofrece un panorama de la diversidad de actividades que realiza la familia campesina indígena a partir del análisis de las diferentes fuentes de ingresos.

La desagregación del ingreso en diferentes categorías de sus fuentes puede tomar varias formas de acuerdo al enfoque y los objetivos de análisis. La línea de investigación sobre los medios de vida y la diversificación de las actividades económicas de las familias rurales (Ellis, 2000; Davis et al, 2007) distingue a menudo actividades prediales frente a las extraprediales¹⁵, o actividades por cuenta propia versus el trabajo asalariado. En la literatura sobre la Economía Rural No Agropecuaria (ERNA) se enfatiza de manera analógica la segmentación entre ingresos agropecuarios y no agropecuarios (Escobar, 1999; Reardon et al, 2001; Dirven, 2004). Un objetivo frecuente de este tipo de clasificaciones es identificar y analizar la importancia de actividades consideradas como tradicionalmente no rurales, por ejemplo la venta de fuerza de trabajo en sectores no agropecuarios o el trabajo en la pequeña industria rural, con el propósito de argumentar nuevas estrategias de desarrollo rural. Se hace hincapié en la diversificación como proceso de transición de una economía dominada por el sector agropecuario hacia nuevas estrategias no agropecuarias. En su análisis de los componentes del ingreso muchos estudios se ven sin embargo limitados por una base de datos que no permite diferenciar a detalle entre categorías de ingreso o que no incorporan todas las fuentes. Estos estudios se limitan a realizar un análisis a nivel de categorías globales como los ingresos agropecuarios frente a los no agropecuarios.

La clasificación utilizada en el presente estudio pretende diferenciar a más detalle los componentes del ingreso. Además, se fundamenta en un enfoque sistémico de la economía campesina indígena. Consecuentemente, no se enfatiza tanto el contraste entre fuentes de ingresos agropecuarios y no agropecuarios, ya que a menudo estas actividades son interrelacionadas en la economía campesina indígena. Tampoco se considera la diversificación de las estrategias campesinas indígenas como un

¹⁴ Se recuerda que los datos presentados ya han pasado por un proceso de ajuste por valores extremos a nivel de variables desagregadas. Entonces, en la realidad la dispersión de los datos es aun mayor.

¹⁵ En la literatura y vocabulario en inglés, se distingue frecuentemente tres categorías: *Farm income* para ingresos generados por cuenta propia en el propio predio; *Off-farm income* para referir a la venta de fuerza de trabajo en otros predios rurales; y *Non-farm income* para categorías de ingresos no agropecuarios (Ellis, 2000).



proceso de transición de una actividad a otra, sino un proceso continuo de adaptación de estrategias múltiples y diversas para asegurar la reproducción familiar y mejorar las condiciones de vida familiar (Ellis, 2000).

Se emplea el concepto del sistema productivo familiar predial. Las actividades del propio sistema económico productivo son todas aquellas que la familia realiza por cuenta propia basadas en el uso y la transformación de los recursos naturales (tierra, ríos, lagunas, bosque, fauna, flora, etc.) disponibles en el propio territorio. El propio sistema económico productivo engloba aparte de lo agropecuario también actividades no estrictamente agropecuarias tal como la pesca, la caza, la producción forestal maderable y la recolección, las cuales son realizadas en un espacio que supera las fronteras de la finca o el chaco familiar. Asimismo, se incorpora las actividades de artesanía y transformación en la medida que se las desarrolla bajo una lógica no empresarial, empleando mayormente la propia mano de obra y capital familiar e insumos provenientes del propio territorio campesino indígena. Aunque la artesanía y la transformación, frente a las otras actividades anteriormente mencionadas, no corresponden a actividades cuyo producto es una materia prima, sino un producto transformado basado en una materia prima, se las incluye en el sistema productivo familiar predial, ya que en la economía campesina indígena están inherentemente interrelacionados con las otras actividades.

Tomando en cuenta las observaciones anteriores se desagrega el ingreso en tres componentes principales: el Valor Neto de Producción (VNP), la Venta de Fuerza de Trabajo (VFT) y Otros Ingresos (OI). Como se ha mencionado anteriormente, el VNP corresponde a los ingresos generados por cuenta propia en el sistema productivo predial de la familia campesina indígena; la VFT refiere a ingresos por venta de la mano de obra familiar; y los OI incorporan ingresos no laborales (rentas y transferencias) e ingresos laborales por cuenta propia no incluidos en los ocho subsistemas del propio sistema productivo campesino indígena.

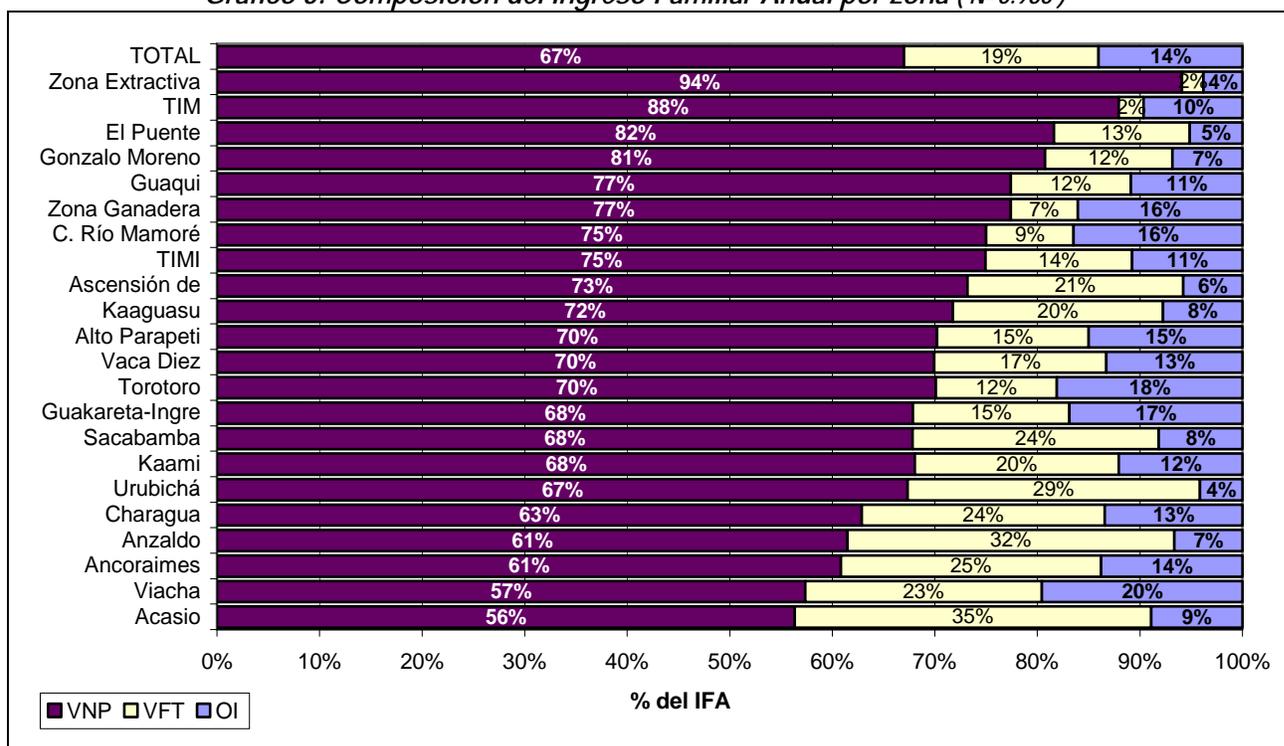
2.2.1 Estructura global del ingreso

En el Gráfico 3 se muestra la estructura global del ingreso familiar a partir del promedio por zona de los aportes porcentuales de los tres componentes principales al IFA. También se presenta el promedio del total de familias estudiadas.

En todas las zonas el VNP presenta el aporte más importante al IFA. Por ello podemos afirmar que para las familias campesinas indígenas de las diferentes zonas estudiadas, las actividades productivas en el sistema productivo familiar predial – constituido por los ocho subsistemas mencionados en el acápite metodológico – son preponderantes en la generación de sus ingresos. A nivel global el VNP contribuye en promedio con el 67% al IFA. Este porcentaje varía sin embargo considerablemente de una zona a otra. El aporte más alto del VNP se presenta en la zona Extractiva (con el 94% del IFA) frente al 56% en Acasio donde se registra la contribución más baja.



Gráfico 3: Composición del Ingreso Familiar Anual por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

A pesar de la importancia del sistema productivo familiar, también los otros componentes del IFA contribuyen de manera considerable al ingreso familiar. Considerando todas las familias del conjunto de zonas de estudio, la VFT y los OI representan en promedio el 19% y el 14% del IFA respectivamente. La VFT tiene un aporte porcentual particularmente alto en las zonas de Acasio (35%) y Anzaldo (32%), y bajo en la zona Extractiva (2%) y el TIM (2%). En cuanto a los OI, la mayor contribución se ha registrado en las zonas de Viacha (20%) y Torotoro (18%), y la menor en la zona Extractiva (4%) y las zonas de la región Guarayos.

Otra forma para evaluar la significación de las diferentes fuentes de ingreso es analizar los componentes del IFA en valores absolutos (ver Cuadro 4). Comparando el nivel del VNP entre zonas, se puede apreciar que el sistema productivo familiar genera los ingresos más altos en las regiones tropicales de las Tierras Bajas. En los Valles, el Altiplano Norte y el Chaco, el VNP es de menor nivel.



Cuadro 4: Nivel y composición del ingreso familiar anual por zona y región, en Bs. (N=6.986)

Región	Zona	Valor Neto de Producción (VNP)	Venta de Fuerza de Trabajo (VFT)	Otros Ingresos (OI)	Ingreso Familiar Anual (IFA)	Depreciación (DA)	IFA neto
Mojos	TIM	13.733	322	1.515	15.570	173	15.397
	TIMI	12.445	2.306	1.524	16.275	194	16.081
	C. Río Mamoré	10.810	1.184	1.643	13.637	518	13.119
	Zona Ganadera	9.713	789	1.600	12.103	192	11.911
	TOTAL	12.270	1.107	1.553	14.930	246	14.684
Valles	Sacabamba	9.045	4.934	989	14.968	246	14.723
	Anzaldo	4.785	3.521	483	8.788	303	8.485
	Torotoro	7.030	1.218	2.876	11.124	190	10.934
	Acasio	4.275	2.656	699	7.629	213	7.416
	TOTAL	6.405	2.674	1.620	10.699	236	10.463
Chaco	Kaaguasu	10.805	2.724	1.177	14.706	219	14.487
	Charagua	6.641	2.713	1.087	10.441	172	10.269
	Guakareta-Ingred	5.722	1.187	1.233	8.141	273	7.868
	Kaami	9.077	2.661	1.459	13.196	270	12.927
	Alto Parapeti	6.693	1.263	1.834	9.790	223	9.567
TOTAL	7.322	2.296	1.229	10.847	216	10.631	
Altiplano Norte	Ancoraimes	4.265	2.542	1.113	7.920	155	7.765
	Guaqui	8.473	1.592	1.447	11.511	270	11.241
	Viacha	7.919	4.737	3.351	16.006	273	15.733
	TOTAL	7.458	4.066	2.814	14.339	256	14.083
Norte Amazónico	Vaca Díez	14.252	3.499	3.116	20.868	940	19.928
	Gonzalo Moreno	23.952	4.217	2.187	30.355	1.497	28.858
	Zona Extractiva	35.795	807	1.823	38.425	1.217	37.207
	TOTAL	22.073	2.878	2.583	27.533	1.120	26.413
Guarayos	Urubichá	16.170	7.139	969	24.278	317	23.961
	Ascensión de G.	14.575	3.329	894	18.798	883	17.915
	El Puente	15.757	2.822	1.185	19.764	761	19.003
	TOTAL	15.416	4.543	990	20.948	655	20.293
TOTAL	10.216	3.176	2.168	15.560	388	15.173	

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Comparando la importancia de los componentes en términos relativos con los niveles absolutos, se concluye que generalmente componentes con un valor de ingreso relativamente alto también son significativos en términos de su aporte porcentual al IFA. Hay sin embargo algunas excepciones. En Urubichá el valor generado en el sistema productivo familiar es relativamente alto en términos absolutos, aunque en términos relativos solamente contribuye con un 67% al IFA, lo que es relativamente bajo en comparación con las otras zonas; eso debido a que la VFT es muy alta en esta zona. En cuanto a la importancia de la VFT, este componente es relativamente insignificante en Acasio en términos absolutos, pero considerado en términos relativos tiene el aporte más alto de todas las zonas (35%). Finalmente, en las zonas Gonzalo Moreno y Extractiva la proporción porcentual que tienen los Otros Ingresos en el IFA es limitada; sin embargo, en términos absolutos su valor es relativamente alto, oscilando alrededor de 2.000 bolivianos.

Una evaluación de la importancia de las fuentes de ingreso es incompleta si se limita el análisis al uso de promedios porcentuales o absolutos del valor de un componente. Una metodología complementaria es investigar en qué medida la totalidad de las familias participan en las actividades que generan un tipo de ingreso. Una actividad económica puede presentar un ingreso promedio significativo en una zona, aunque la actividad no forme parte de la estrategia de vida de gran parte de las familias, ya que solamente un pequeño grupo de familias genera un ingreso muy alto a través de ella, influenciando así el ingreso



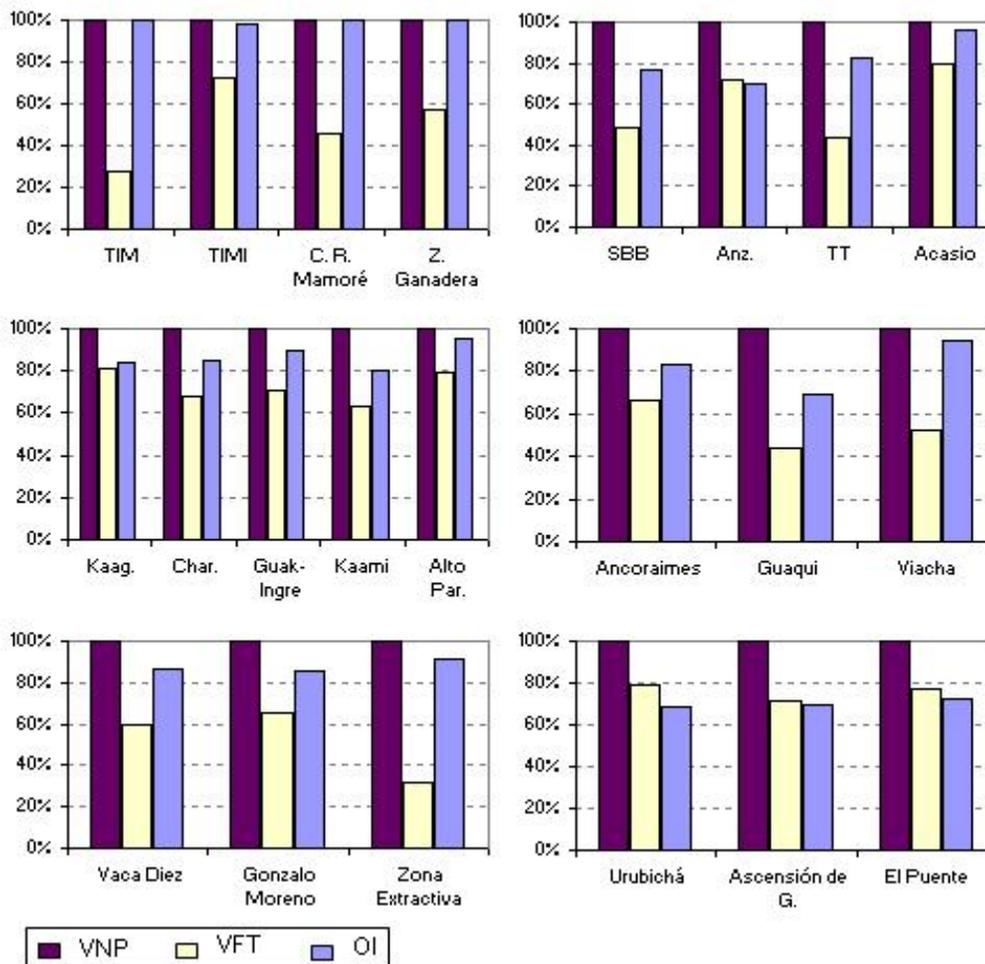
promedio de la zona. Por otra parte, una actividad puede parecer de ninguna importancia por su aporte bajo al ingreso promedio, aunque una mayoría amplia de las familias de la zona realizan la actividad. En este caso la actividad puede ser considerada un componente fundamental del sistema económico de las familias en la zona, aun cuando su aporte en valor sea limitado.

En el

Gráfico 4 se puede apreciar el grado de participación de las familias por zona de estudio en las tres categorías principales de ingreso. El grado de participación corresponde al porcentaje de las familias que genera un ingreso en un componente del IFA; entonces, es un indicador de la participación de una actividad generadora de ingreso en las estrategias familiares de una zona.

El grado de participación del VNP es 100% en todas las zonas, lo que implica que la totalidad de las familias realiza actividades que contribuyen al VNP familiar. Este resultado confirma la importancia del sistema productivo familiar predial en las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas.

Gráfico 4: Grado de participación por familia en componentes del IFA por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración: Propia



En cuanto a la VFT, mientras que el aporte porcentual al IFA es de solamente 19% respecto a la totalidad de las familias estudiadas, el 57% de estas familias venden su mano de obra para generar ingresos. Entonces, la venta de la mano de obra familiar tiene mayor importancia en términos de la participación de las familias que en términos de su aporte relativo al ingreso; o dicho de otra manera, muchas familias venden su mano de obra, pero el ingreso recibido contribuye relativamente poco al ingreso total de una familia media. En cierto punto el análisis de los grados de participación confirma el panorama descrito anteriormente: una zona como Urubichá con una VFT alta también presenta un alto grado de participación de las familias en la VFT; en las zonas de Acasio y Anzaldo donde la VFT contribuye considerablemente al IFA en términos relativos, se observa además que la gran mayoría de las familias vende su mano de obra; mientras que en zonas como el TIMI y la zona Extractiva, donde ya se concluyó que la contribución de la VFT al ingreso es bajo, también solamente una minoría de las familias participa en esta forma de generación de ingreso. Sin embargo, en las zonas del Chaco que mayormente no son caracterizadas por una VFT relativamente alta, la venta de la mano de obra familiar parece muy común entre las familias en la región. En contraste, en la zona de Viacha, solamente para el 52% de la población la VFT es parte de su canasta de actividades económicas a pesar de que la zona presenta una de las VFT promedios más altas en términos absolutos, lo que implica que un número relativamente limitado de familias genera un ingreso considerable a través del mercado laboral.

En comparación con la VFT, los OI son una fuente más común, salvo en la región de Guarayos. En total el 88% de las familias del conjunto de zonas perciben este tipo de ingresos. El grado de participación es particularmente alto en la región de Mojos donde casi la totalidad de familias reciben un tipo de otros ingresos. Tal como se mostrará más adelante (ver Sección 2.2.4), muchas de las familias de esta región han recibido transferencias en el marco de programas de ayuda de emergencia por las inundaciones que ocurrieron durante el periodo de estudio.

Finalmente, es importante subrayar que la importancia económica¹⁶ de las diferentes actividades desarrolladas por la familia campesina indígena va más allá de su mero aporte cuantitativo al ingreso familiar, particularmente en contextos rurales donde los mercados laborales, de crédito y de productos muchas veces son caracterizados por ser imperfectos y poco accesibles. Por ejemplo, la actividad agropecuaria tiene importancia desde el punto de vista de la seguridad alimentaria de la familia; y, la adaptación de una estrategia de diversificación de las actividades económicas a menudo funciona como sistema de seguro contra riesgos en un contexto donde las familias no tienen acceso a seguros ofrecidos a través del mercado (Winters, 2006).

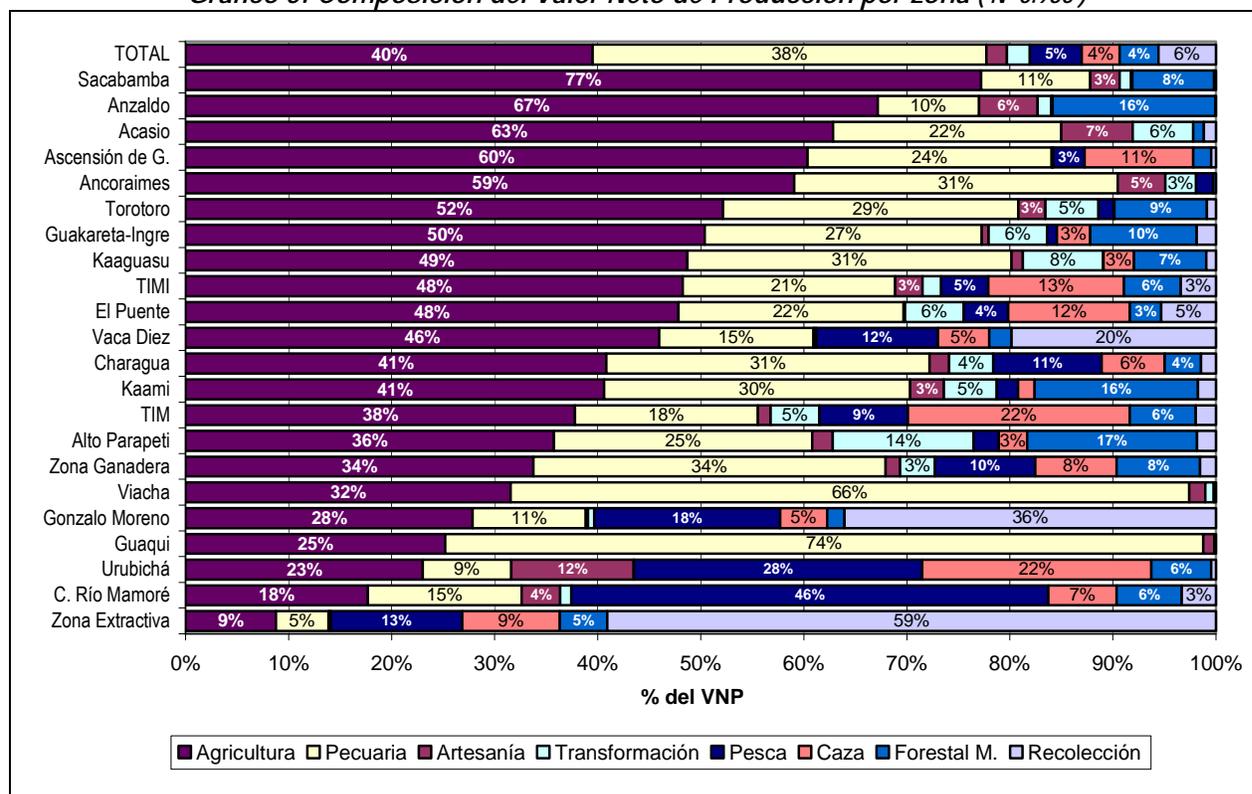
2.2.2 Ingresos generados por el sistema productivo familiar

En este apartado se presenta a más detalle los orígenes del VNP, o sea los ingresos generados a través de los ocho subsistemas que componen el propio sistema productivo familiar. Se recuerda que el Valor Neto de Producción corresponde a la valoración económica de la producción a precios de mercado – denominado Valor Bruto de Producción (VBP) – descontando los gastos productivos y comerciales. Igual que en la parte anterior, se analiza la importancia de las diferentes fuentes a través de su aporte relativo y absoluto al VNP, y el grado de participación de las familias en las actividades correspondientes.

¹⁶ A lado de la importancia social y cultural que tienen las actividades del sistema productivo familiar campesino indígena.

En el Gráfico 5 se presenta la estructura del VNP por cada zona, además de su aporte porcentual a los ocho subsistemas productivos. Para el conjunto de las zonas, las actividades agropecuarias registran la mayor contribución al VNP con un 78% en total (40% agrícola y 38% pecuaria). En relación al IFA su proporción disminuye hasta el 50% del ingreso. En conclusión, en la globalidad de las zonas y familias estudiadas, la agricultura y la ganadería parecen jugar un rol dominante en la generación de los ingresos campesinos indígenas. Sin embargo, también se puede apreciar que en relación al IFA total, el 50% del ingreso viene de actividades no agropecuarias.

Gráfico 5: Composición del Valor Neto de Producción por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Nuevamente esta realidad varía fuertemente de una zona a otra, reflejando la heterogeneidad de los sistemas productivos de las familias campesinas indígenas y de las características de su vida, tal como el acceso a recursos, educación, ambiente agroecológico, prácticas productivas y formas de organización.

En la región de los Valles, igual que en las zonas de Ancoraimes y Ascensión de Guarayos, la agricultura predomina fuertemente en el sistema productivo de las zonas, complementada con la ganadería. En estas zonas la agricultura contribuye al VNP con el 52% en Torotoro y hasta con el 77% en Sacabamba, mientras que la ganadería reporta una proporción del VNP entre el 10% en Anzaldo y el 31% en Ancoraimes.

Por otro lado, las otras dos zonas de la región del Altiplano Norte – Guaqui y Viacha – se caracterizan por un sistema productivo con un alto aporte de la actividad pecuaria, complementada por la agricultura. Estas dos actividades – pecuarias y agrícolas – generan casi la totalidad del VNP. Se señala que en la metodología de cálculo del IFA la producción de forrajes destinada al subsistema pecuario de la propia



familia no ha sido tomada en cuenta en la valoración de la producción agrícola, ya que sirve como insumo de la producción pecuaria. Si se hubiera sumado el valor de la producción de forrajes en el subsistema agrícola y restado del subsistema pecuario como gasto en especie proveniente del propio sistema productivo, el balance entre los dos subsistemas sería diferente en términos de su aporte al VNP. Sin embargo, en las dos zonas del Altiplano Norte los forrajes son cultivos producidos con el principal motivo de contribuir a la producción pecuaria y generar ingresos en este subsistema; en este sentido, se considera adecuado valorar su aporte en el subsistema pecuario¹⁷.

Otra zona donde predomina fuertemente un subsistema específico es la zona Extractiva de la región Norte Amazónico. Tal como sugiere su denominación, la zona Extractiva reporta una contribución fuertemente preponderante de la extracción de productos recolectados del bosque (el 59% del VNP), sobre todo la recolección de castaña.

Las demás zonas presentan sistemas productivos relativamente más diversificados en el sentido que ningún subsistema genera una proporción mayoritaria del VNP¹⁸. En las zonas de la región del Chaco la estructura del VNP se caracteriza por un aporte preponderante de la agricultura, sin constituir sin embargo más del 50%, balanceado por un aporte relativamente alto de la ganadería, y complementado por contribuciones limitadas, pero significativas de otros subsistemas. En la zona de Alto Parapeti la actividad forestal maderable y la transformación aportan al VNP con el 17% y el 14% respectivamente. En Kaami se registra una contribución significativa del subsistema forestal maderable (16%), y en Charagua es la pesca (11%) que funciona como actividad complementaria con cierta importancia. Aunque en las zonas de Guakareta-Ingre y Kaaguasu se presentan también aportes relevantes de subsistemas no agropecuarios – forestal maderable en caso de Guakareta-Ingre, y la transformación y forestal maderable en Kaaguasu –, los aportes no son tan significativos y en la estructura de sus sistemas productivos son claramente distinguibles de aquellas zonas de la región de los Valles.

Los sistemas productivos de las zonas orientales Gonzalo Moreno (región Norte Amazónico) y Cercado Río Mamoré (Mojos) se caracterizan por generar ingresos preponderantes a través de actividades relacionadas al aprovechamiento del bosque y de los ríos; respectivamente la recolección y la pesca. La actividad agrícola o pecuaria es de menor importancia en términos de su aporte porcentual al VNP. En la otra zona de la región Norte Amazónico, Vaca Diez, la recolección y la pesca también representan proporciones considerables del VNP, sin embargo, la agricultura sigue generando el mayor aporte porcentual.

Finalmente, las zonas TIM y Ganadera de la región de Mojos, y en menor medida la zona TIMI, muestran sistemas productivos relativamente bien diversificados. Reportan un componente agropecuario fuerte, pero complementado por actividades que generan contribuciones relativamente altas, particularmente la caza y pesca con aportes entre el 18% (TIMI y zona Ganadera) y el 31% (TIM). Tal como indica su denominación, la zona ganadera tiene un componente pecuario relativamente importante en términos de su proporción del VNP.

Para complementar el análisis se examina la importancia de los diferentes subsistemas de la producción familiar en términos absolutos. En el Cuadro 5 se puede apreciar el nivel del VNP de cada subsistema por región. Los resultados por zona de estudio se encuentran en el Anexo 2.2.

¹⁷ Otro motivo para no incorporar los forrajes en el subsistema agrícola es la practicidad para el cálculo, ya que es muy complicado valorar la producción anual de una parcela de forrajes como alfalfa o pastos.

¹⁸ Aunque en las zonas de Guakareta-Ingre y Kaaguasu el aporte de la agricultura es casi mayoritaria y la actividad agropecuaria genera alrededor de 80% del VNP; esto hace que la diferencia en estructura global del VNP con la zona de Torotoro sea mínima.



Cuadro 5: Nivel y composición del Valor Neto de Producción por región, en Bs (N=6.986)

Región	Agricultura	Pecuario	Artesanía	Transformación	Pesca	Caza	Forestal Maderable	Recolección	VNP
Mojos	4.472	2.134	216	397	1.754	2.024	958	315	12.270
Valles	4.021	1.041	183	174	69	7	887	24	6.405
Chaco	3.571	1.992	112	460	121	320	658	88	7.322
Altiplano Norte	1.952	5.372	121	-4	6	0	10	1	7.458
Norte Amazónico	5.504	1.958	50	46	2.564	1.745	871	9.335	22.073
Guarayos	6.776	2.543	869	283	1.871	2.449	358	266	15.416
Total	3.423	3.383	158	156	644	604	447	1.400	10.216

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Respecto al subsistema agrícola, se concluyó anteriormente que era fuertemente preponderante en la región de los Valles en términos relativos, mientras que en varias zonas de las Tierras Bajas su importancia relativa era menor. En términos absolutos, sin embargo, la producción agrícola genera menores ingresos en la región de los Valles que en las regiones de Guarayos, Norte Amazónico y Mojos. Dos zonas ejemplares de la perspectiva diferente en términos relativos y absolutos son Acasio y Gonzalo Moreno. En la primera la agricultura es relativamente importante desde la perspectiva de su contribución porcentual al VNP (63%) en comparación con Gonzalo Moreno donde tiene relativamente poca significación (28%). Sin embargo, en términos absolutos, la agricultura genera en promedio 7.247 bolivianos por familia en Gonzalo Moreno, mientras que en Acasio solamente asciende a un VNP familiar de 2.568 bolivianos.

La importancia de la ganadería en la región Altiplano Norte, específicamente en las zonas de Guaqui y Viacha, se refleja tanto en términos relativos como absolutos. Otra vez en unas regiones la importancia de este subsistema es algo diferente desde el punto de vista absoluto que relativo. En las zonas de Ascensión de Guarayos y El Puente, de la región Guarayos, el aporte absoluto es mayor lo que hace suponer la contribución relativa. En ambas zonas el VNP pecuario supera los 3.000 bolivianos promedio por familia.

La artesanía y la transformación, en general, no llegan a tener importancia en su aporte al VNP familiar tanto en términos relativos como absolutos. Una de las excepciones es la zona de Urubichá donde se presenta un VNP de artesanía de 2.453 bolivianos promedio por familia, un dato que sesga fuertemente el promedio regional, porque en gran contraste a la situación en esta zona, la artesanía genera los ingresos más bajos de todas las zonas en Ascensión de Guarayos y El Puente. Es un ejemplo de las diferentes estructuras productivas y estrategias económicas de las familias con que trabaja CIPCA en la zona de Urubichá por un lado, y en las zonas de Ascensión de Guarayos y el Puente por el otro.

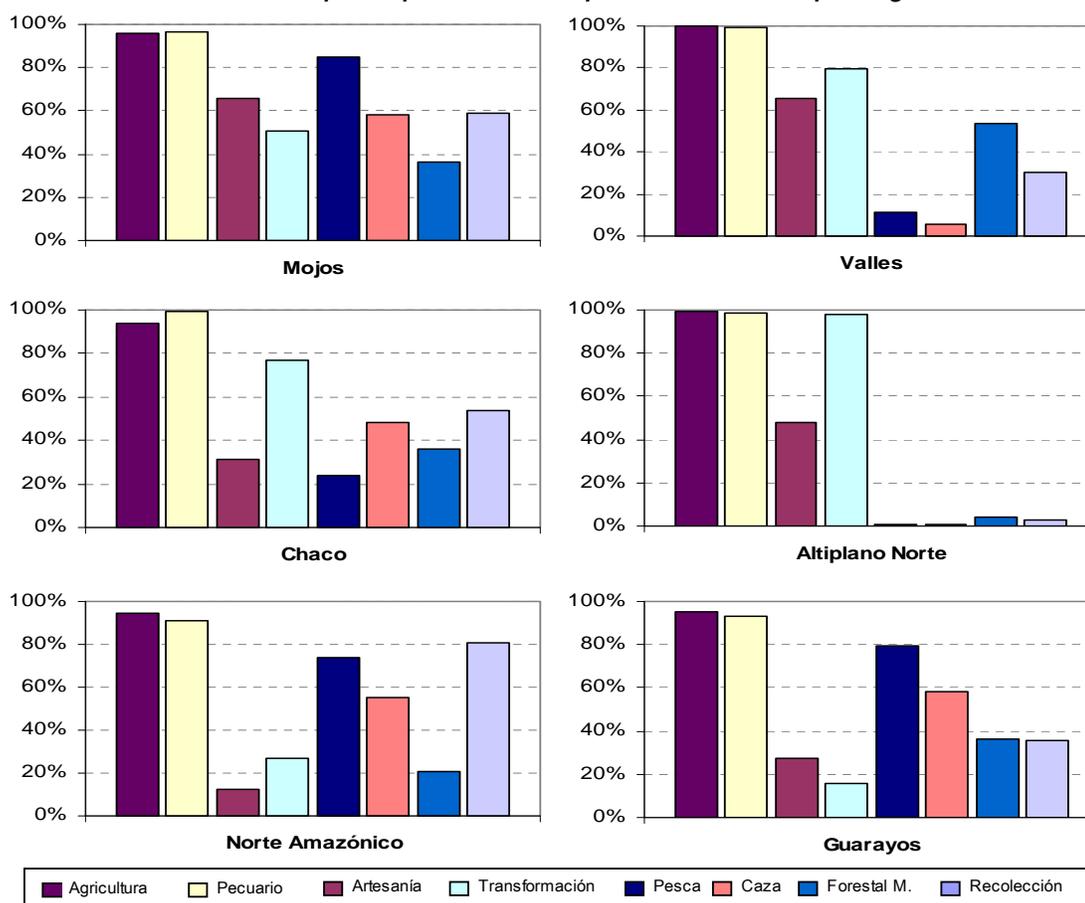
En cuanto a la transformación, esta actividad tiene la mayor significación absoluta en la región del Chaco (460 bolivianos promedio), y en las zonas de El Puente (1.155 bolivianos) y el TIM (655 bolivianos). Se observa además el aporte negativo que reporta la transformación en la región Altiplano Norte, donde particularmente la producción de chuño y de queso parece generar, para una gran cantidad de familias, un valor agregado negativo en términos de ingresos.

En cuanto a la caza y pesca, la perspectiva absoluta llega a las mismas conclusiones que el análisis de su aporte relativo: sus contribuciones al VNP son de relativamente poca o ninguna importancia en las regiones de los Valles, del Altiplano Norte y el Chaco, mientras que genera ingresos significativos en las regiones de



Mojos, Norte Amazónico y Guarayos. El subsistema forestal maderable, o sea el aprovechamiento de madera, reporta un aporte en valor relativamente mayor en las regiones de Norte Amazónico, Mojos y Valles, particularmente en la zona Extractiva (2.149 bolivianos), TIM (1.303 bolivianos) y Torotoro (1.138 bolivianos); asimismo en zonas del Chaco, Kaami (1.689 bolivianos) y Alto Parapeti (1.149 bolivianos). Entonces, en términos absolutos, la zona Extractiva reporta el valor más alto, aunque solamente aporta a su VNP con el 5%. Finalmente, respecto a la actividad de recolección, el VNP absoluto generado en la región Norte Amazónico es sobresaliente en comparación a las otras regiones, generando un resultado consistente con su notable importancia en términos relativos.

Gráfico 6: Grado de participación en componentes del VNP por región (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Los grados de participación presentados en el Gráfico 6, ofrecen nuevamente un panorama más completo de la importancia de las diferentes actividades en el sistema productivo familiar¹⁹. Se repite que los grados de participación indican en qué medida la totalidad de las familias participan en las actividades que generan un tipo de ingreso. Lo que llama la atención, es el alto grado de participación de las familias en actividades

¹⁹ Para los grados de participación por zona, ver Anexo 3.2.



agrícolas y pecuarias. Aunque en algunas regiones la agricultura y la ganadería no son tan importantes desde la perspectiva de sus aportes relativos o absolutos al ingreso (ver gráficos anteriores), en términos del número de familias que realizan estas actividades, son de suma significación; este resultado acentúa el valor de estas actividades para las familias, más allá de su aporte a los ingresos, como por ejemplo para la seguridad alimentaria.

La artesanía y la transformación también constituyen actividades de mayor dimensión cuando se las evalúa a partir de la participación de las familias, sobre todo en las regiones de Mojos, Valles, Chaco y Altiplano. En la región Norte Amazónico y Guarayos solamente una minoría se dedica a estas actividades, con excepción de Urubichá que se caracteriza por ser una zona de artesanos (60% de las familias destina parte de su tiempo a la artesanía). Otra vez se puede observar la diferencia con las dos otras zonas de Guarayos – Ascensión y El Puente –, donde el grado de participación es solamente de 6% y 16% respectivamente. Estas últimas son zonas de colonización, donde CIPCA trabaja con familias que son mayoritariamente de origen étnico no Guarayo, sino son originarias de otras regiones de Bolivia, a menudo de los Valles. Se puede apreciar la gran diferencia en el grado de participación en actividades artesanales no solamente entre estas dos zonas de colonización y Urubichá, zona con una población estudiada casi exclusivamente Guaraya, sino también entre las zonas de colonización y los Valles, a menudo región de origen. Esta observación sugiere que las familias colonizadoras ni adaptan estrategias iguales a las de las familias originarias ni mantienen aquellas de sus zonas de origen, sino desarrollan sus propias estrategias de vida, lo que destaca el dinamismo de la economía familiar campesina indígena.

En cuanto a la pesca y la caza, los grados de participación confirman la importancia de estos dos subsistemas en las regiones de Mojos, Norte Amazónico y Guarayos, y la poca importancia en las regiones de los Valles y Altiplano Norte. En el Chaco ambas actividades, sobre todo la caza, parecen tener mayor importancia que hace suponer sus aportes relativos y absolutos al VNP. Casi la mitad de las familias estudiadas practican la caza y un cuarto se dedican a la pesca. Funcionan como actividades complementarias importantes con fines alimenticios para la familia.

Los grados de participación en la actividad forestal maderable ofrecen una perspectiva más completa respecto a la importancia de este subsistema. Llama la atención el relativamente alto grado de participación en los Valles donde más de la mitad de las familias estudiadas se dedican de una u otra manera al aprovechamiento de la madera. En las regiones del Mojos, del Chaco y de Guarayos alrededor de un tercio de las familias realizan actividades forestales maderables por cuenta propia, y en la región Norte Amazónico el 20%. Por las características agroecológicas el aprovechamiento de madera es poco común en la región del Altiplano Norte.

Más allá de estos resultados regionales, es interesante señalar algunas observaciones a nivel zonal respecto a la actividad forestal maderable. Las zonas con mayor grado de participación son Sacabamba y Anzaldo, explicando el alto grado regional, y las zonas de Alto Parapeti y Kaami. Salvo en Sacabamba, en estas zonas se ha reportado también relativamente altos aportes absolutos o relativos de este subsistema al VNP. Sin embargo, no en todas las zonas un alto ingreso promedio es acompañado por una alta proporción de las familias que se dedican a la actividad forestal maderable. Por ejemplo, en la zona Extractiva, donde el VNP familiar de la actividad forestal maderable supera los 2.000 bolivianos en promedio, el grado de participación es de solamente 22%, lo que implica que relativamente pocas familias llegan a realizar un ingreso alto en este subsistema; lo mismo se puede concluir de las zonas TIM y Torotoro. Por otro lado, en las zonas donde su importancia en términos de aporte porcentual al VNP es limitada, la actividad forestal maderable es bien difundida entre las familias, como por ejemplo en las zonas de Guarayos y las zonas de TIMI y Ganadera de la región de Mojos.



Finalmente, en todas las regiones, salvo en el Altiplano Norte, la recolección tiene mucha más importancia en términos del número de familias que se dedican a esta actividad, que en términos de su aporte relativo al VNP. Se puede destacar el alto grado de participación en la región Norte Amazónico, igual que grados regionales promedios altos – de más de 50% – en Mojos y el Chaco. En la región de Guarayos sobresale la zona de Urubichá con un grado de participación del 60%.

2.2.3 Ingresos por venta de fuerza de trabajo

Tal como se ha presentado anteriormente en el Cuadro 4, en el conjunto de las zonas estudiadas la VFT familiar asciende a 3.176 bolivianos en promedio, con grandes variaciones de una zona a otra; su aporte porcentual promedio al IFA es del 19% por familia y su grado de participación llega al 57%.

Otra vez es importante desagregar estos resultados globales para identificar las características de la venta de fuerza de trabajo en las diferentes zonas de estudio. Un primer tipo de desagregación es por tipo de actividades desarrolladas durante la VFT. Se subdivide las actividades en dos categorías: (1) actividades típicas del propio sistema productivo campesino indígena, denominadas actividades agropecuarias forestales; y (2) actividades no asociadas con el sistema productivo familiar, denominadas actividades no agropecuarias forestales.

Analizando el aporte porcentual promedio familiar de estas dos categorías sectoriales por zona (ver Gráfico 7)²⁰, las actividades no agropecuarias forestales aportan en promedio con el 58% a la VFT, considerando todas las familias con VFT; resultado que indica la mayor importancia del empleo no asociado al propio sistema productivo campesino indígena en las estrategias de venta de fuerza de trabajo de las familias.

Los resultados globales, es decir de las 22 zonas en conjunto, no representan, sin embargo, la situación en todas las regiones. En la región de los Valles y Altiplano Norte, los trabajos no agropecuarios forestales prevalecen en la VFT, sobre todo la albañilería, la construcción de caminos y el empleo doméstico en la primera región, y la albañilería en la segunda. La situación es diferente en las zonas de las Tierras Bajas. Entre las familias de las regiones de Guarayos y del Chaco el empleo agropecuario forestal tiene la mayor importancia. La agricultura es la actividad de VFT más común en el Chaco, mientras que en Guarayos sobresalen las labores agrícolas (por ejemplo, rosado de monte) y la forestaría. Respecto a la forestaría en Guarayos, se acuerda que solamente alrededor de un tercio de las familias realizan actividades forestales maderables por cuenta propia. Tomando en cuenta la VFT en este sector, la actividad sube en importancia en las estrategias económicas de las familias. Finalmente, las labores agropecuarias forestales predominan ligeramente en las regiones de Mojos y Norte Amazónico. En Mojos muchas familias trabajan en la ganadería y en la región Norte Amazónico en el empleo agrícola y la recolección de castaña.

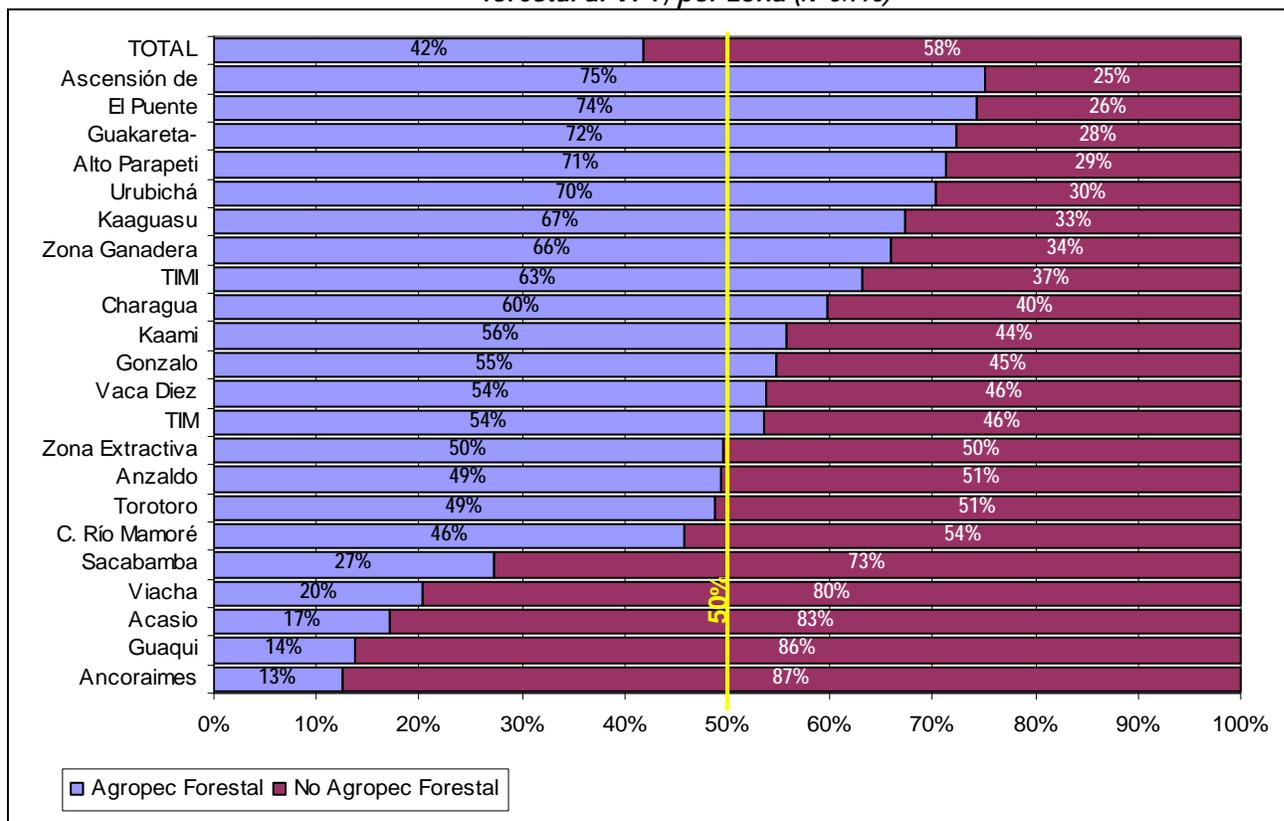
En Anexo 2.3 se presenta los resultados en términos de valores absolutos y los grados de participación del empleo agropecuario forestal y no agropecuario forestal. Los grados de participación confirman que las labores no agropecuarias forestales son las más comunes dentro las estrategias de venta de la mano de obra familiar: del total de familias que vendieron su mano de obra el 36% desarrollaron actividades no agropecuarias forestales, mientras que solamente el 27% realizaron trabajos agropecuarios forestales. En términos de valor absoluto, de los 3.167 bolivianos, VFT promedio, 2.453 bolivianos son resultado de trabajos no agropecuarios. El empleo no agropecuario forestal tiene aún mayor importancia en la VFT en términos absolutos que su aporte relativo promedio por familia, lo que indica que para las familias con un

²⁰ Se acuerda que se calcula los aportes como promedio de los aportes porcentuales a nivel de la familia (ver explicación en la sección 2.4.2 del acápite metodológico).



VFT más alto el empleo no agropecuario forestal es relativamente más importante comparada a las familias con un nivel bajo de VFT.

Gráfico 7: Aporte porcentual promedio del empleo agropecuario forestal y empleo no agropecuario forestal al VFT, por zona (N=3.998)*



* Solamente se toma en cuenta las familias con VFT (N=3.998)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

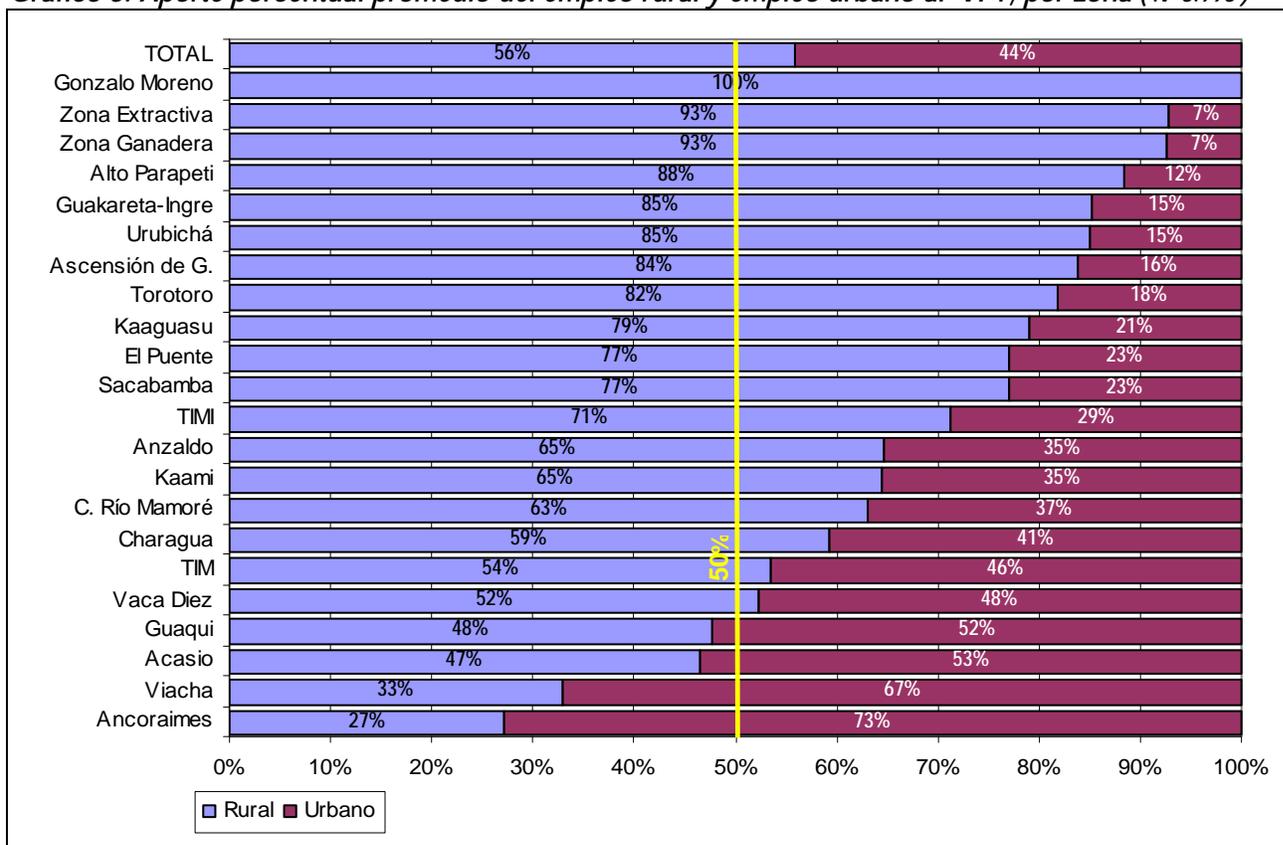
Un segundo tipo de desglose de los datos de la VFT es de acuerdo a características geográficas, o sea dónde la familia ha vendido su mano de obra. Ofrece una primera mirada a la movilidad espacial de las familias campesinas indígenas. Se limita el desglose a la distinción entre el área rural y el área urbana²¹. En el Gráfico 8 se presenta – de la misma manera que en el Gráfico 7 – el aporte porcentual promedio que el empleo rural y urbano tiene respectivamente en la VFT total de la familia²².

²¹ Se ha subdividido las áreas de trabajo en rural y urbana de acuerdo a la clasificación que maneja el INE. El área urbana son poblaciones con 2.000 o más habitantes, mientras que el área rural corresponde a poblaciones con menos de 2.000 habitantes.

²² Los resultados del aporte absoluto de la VFT rural y urbano y los grados de participación se encuentran en el Anexo 3.3.



Gráfico 8: Aporte porcentual promedio del empleo rural y empleo urbano al VFT, por zona (N=3.998)*



* Solamente se toma en cuenta las familias con VFT (N=3.998)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

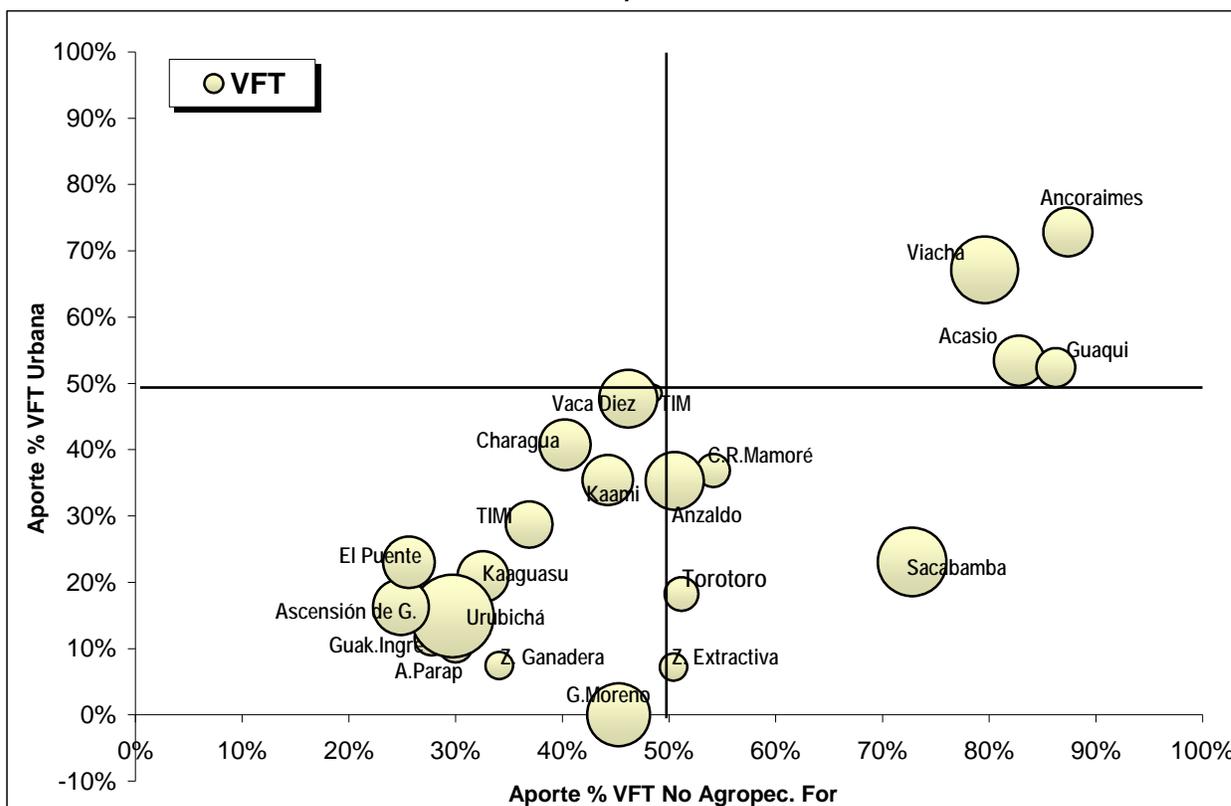
En todas las zonas, salvo en aquellas del Altiplano Norte y en la zona de Acasio, la venta de la mano de obra familiar en el área rural tiene mayor importancia. En la región Altiplano Norte, por otra parte, el aporte predominante a la VFT corresponde a la venta de mano de obra en el área urbana, sobre todo en las zonas de Viacha y Ancoraimés y en menor medida en Guaqui. En Viacha los empleos más comunes son la albañilería, el trabajo agrícola y la costura. La albañilería y la costura son mayormente realizadas en las ciudades cercanas de El Alto y La Paz, o en el área urbana de Viacha. Un empleador importante en Viacha es además la fábrica de cemento SOBOCE donde miembros de las familias estudiadas trabajan como obreros o choferes. Igual que en Viacha, la albañilería y la costura son los sectores más frecuentes de empleo para las familias de la zona de estudio de Ancoraimés. En cuanto a la costura, varias personas de esta zona migraron temporalmente a países vecinos para trabajar en este sector. Finalmente, en la zona de Acasio, donde el empleo urbano es ligeramente más importante en comparación con el empleo rural, también la albañilería sobresale como sector dominante. Un tercio de las familias encuestadas tiene miembros trabajando como albañiles en Cochabamba.

En el Gráfico 9 se combina el desglose sectorial y espacial. Las zonas son graficadas de acuerdo al promedio zonal del aporte porcentual del empleo no agropecuario forestal (eje horizontal) y del aporte porcentual del empleo urbano (eje vertical). Además, el tamaño de las burbujas corresponde al nivel de VFT promedio de la zona. Respecto a este último punto, el tamaño de las burbujas no reporta mucha correlación



con su ubicación en los cuadrantes. Entonces, a nivel zonal una VFT familiar promedio alta no parece corresponder ni con estrategias de empleo enfocadas en el empleo rural y agropecuario forestal, ni con estrategias de empleo en las cuales prevalece el empleo urbano y no agropecuario forestal²³.

Gráfico 9: VFT, aporte porcentual de la VFT urbana y aporte porcentual de la VFT No Agropecuaria Forestal, por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración: Propia

Las zonas ubicadas en el cuadrante inferior izquierdo del gráfico se caracterizan por la dominación de estrategias familiares enfocadas en el empleo rural y agropecuario forestal. En este segmento se encuentran la mayoría de las zonas de las Tierras Bajas. Al otro lado del espectro, en el cuadrante superior derecho, figuran las zonas con estrategias familiares de venta de mano de obra en las cuales prevalece el empleo en áreas urbanas y en sectores no asociados directamente con el sistema productivo campesino indígena. En este cuadrante están las zonas de la región Altiplano Norte y la zona de Acasio. Estos dos cuadrantes incorporan casi la totalidad de las zonas, lo que es un indicador de una relación entre el empleo rural y agropecuario forestal, y viceversa, entre el empleo urbano y no agropecuario forestal.

²³ Sin embargo, si se mide la correlación a partir de datos familiares (entonces, no en base de los promedios zonales) se observa una ligera correlación positiva entre el nivel de la VFT y el aporte porcentual de la VFT no agropecuario forestal (coef. corr. de 0,27), y entre el nivel de la VFT y el aporte porcentual de la VFT urbana (coef. corr. de 0,19)



La preponderancia del empleo rural en combinación con un predominio del empleo no agropecuario forestal es poco común. Solamente en la zona de Sacabamba, y en menor medida en la zona Extractiva, Torotoro, Anzaldo y Cercado Río Mamoré, se observa esta combinación. La realidad observada en Sacabamba y Anzaldo es sin embargo coyuntural. Por el proyecto del empedrado de caminos rurales, ejecutado en el área de estas dos zonas durante el periodo de estudio, muchas familias han podido acceder localmente a trabajo remunerado en actividades no agropecuarias forestales. La situación en las otras zonas es más diversa y resultado de la relativa frecuencia del empleo en actividades tales como la albañilería, caminos y servicios (salud, educación, trabajo doméstico, etc.) en las mismas zonas rurales.

2.2.4 Otros ingresos

El último componente del IFA son los Otros Ingresos; categoría de ingresos constituida de transferencias, rentas y otros tipos de ingresos laborales generados por cuenta propia de la familia sin ser considerados parte del sistema productivo campesino indígena. Una categoría “Otros” podría hacer suponer ingresos de poca importancia; sin embargo, aunque en términos promedios su aporte al IFA sea generalmente menor que los de los otros componentes principales, su importancia es significativa: entre el conjunto de familias estudiadas, el 88% perciben Otros Ingresos, con un promedio general de 2.168 bolivianos anual, lo que corresponde a un aporte porcentual promedio de 14% del IFA.

Tal como se aprecia en el Gráfico 10 las transferencias representan el subcomponente de mayor aporte de todas las zonas. Salvo en Ancoraimas, Torotoro y Viacha, constituyen más de tres cuartos en promedio de los OI familiares. Las tres zonas anteriormente mencionadas se caracterizan por una proporción relativamente alta de los otros ingresos laborales. Finalmente, las rentas tienen poca importancia, lo que indica que en general las familias estudiadas no son rentistas en el sentido que generan riqueza como producto del alquiler de su patrimonio. El patrimonio de la familia campesina indígena, compuesto mayormente de vivienda, tierra, ganado y una base de material, es generalmente limitado y destinado al uso familiar. Además, en los territorios indígenas parte del patrimonio, específicamente la tierra, puede ser comunal, lo que limita las posibilidades de percibir rentas familiares.

A continuación detallamos los tres subcomponentes de los OI: Transferencias, Rentas y Otros ingresos laborales.

2.2.4.1 Transferencias

Se subdivide las transferencias en transferencias monetarias y no monetarias. Las monetarias corresponden a percepciones en efectivo que reciben los miembros del hogar a raíz de programas sociales del Estado – como el Bono Juancito Pinto y el Bonosol²⁴ –, de parientes y conocidos que viven dentro o fuera del país (por ejemplo, remesas desde países extranjeros), o de otros agentes que transfieren dinero a la familia por motivos sociales o económicos. Las transferencias no monetarias consisten en apoyo en especie de actores públicos o privados (por ejemplo, programas de alimentos).

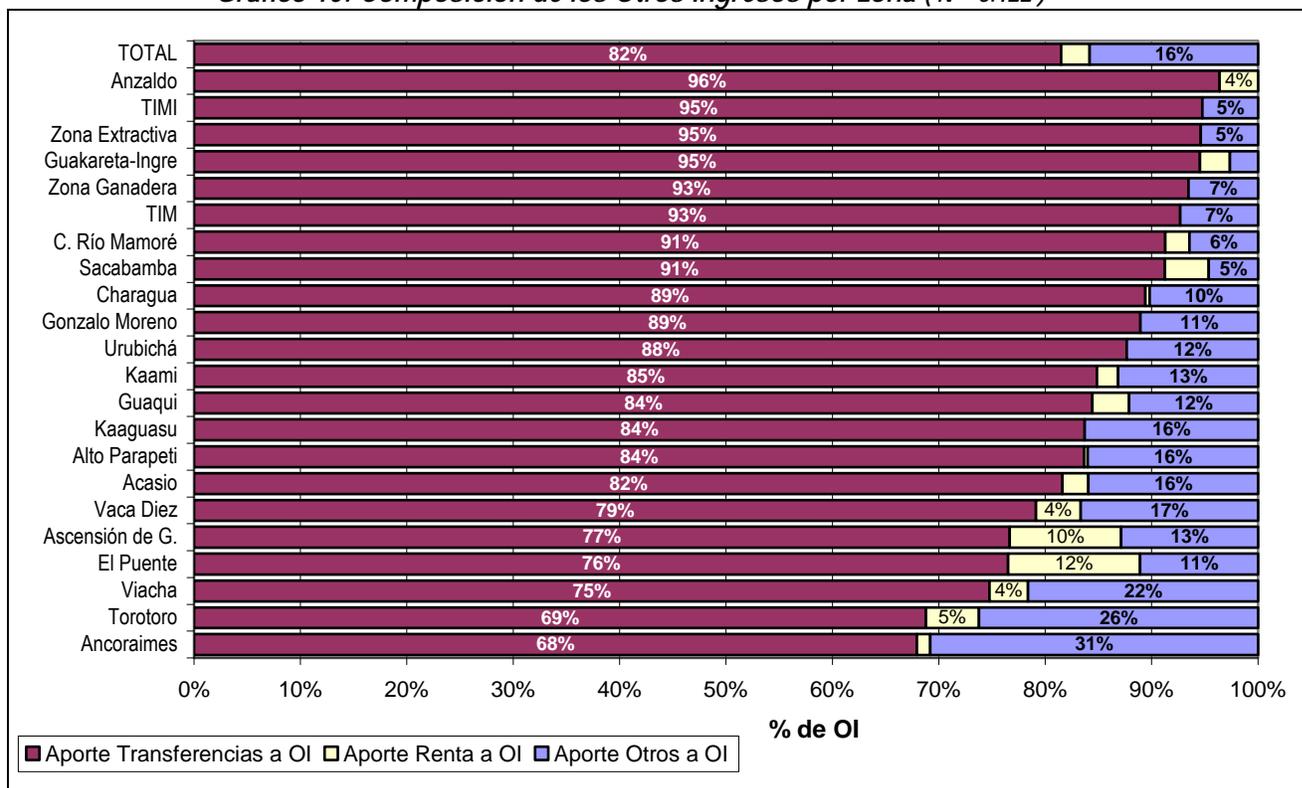
Las transferencias monetarias públicas²⁵ ascienden en promedio a 988 bolivianos por familia considerando solamente a aquellas familias que recibieron este tipo de transferencias; las mismas corresponden a 10% de su IFA en promedio. Respecto a la totalidad de familias estudiadas, las transferencias monetarias públicas aportan para una familia media un porcentaje significativo de 6,7% de su ingreso familiar anual (ver

²⁴ El Bonosol fue reemplazado por la Renta Dignidad desde 2008.

²⁵ Compuestas por Bono Juancito Pinto, Bonosol y Jubilación.

Cuadro 6). Por los ingresos promedios relativamente bajos en las regiones del Altiplano Norte, Valles y Chaco el aporte es mayor que en las otras regiones. En todas las regiones la mayoría de las familias se benefician de un tipo de transferencia monetaria pública.

Gráfico 10: Composición de los Otros Ingresos por zona (N = 6.122)*



* Solamente se toma en cuenta las familias con OI (N=6.122)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Considerando los dos programas públicos de transferencia más importantes en Bolivia durante el periodo de estudio – el Bono Juancito Pinto y el Bonosol – se constata que el 55% de las familias estudiadas recibieron el bono escolar y 18% la anualidad vitalicia. Comparando el número de niñas y niños de las familias encuestadas que recibieron el Bono Juancito Pinto, con el total de jóvenes elegibles²⁶ para el bono se constata que la cobertura asciende alrededor del 100%, lo que indica que este programa de transferencia está llegando a las familias campesinas indígenas en las zonas rurales. Calculando de la misma manera la tasa de cobertura del Bonosol resulta en un porcentaje de solamente 65%; entonces, el bono vitalicio parece menos accesible que el bono escolar.

²⁶ Se define una persona elegible como alguien que aprobó el curso entre 1ro y 5to grado de primaria, y quién tiene una edad de 2 años encima o debajo de la edad normal en el curso indicado; por ejemplo, personas con el tercer grado de primaria cursado de edad entre 6 y 10 años.

Cuadro 6: Importancia de los diferentes tipos de transferencias, por región (N=6.986)

Región	Transferencias Monetarias Públicas		Transferencias Monetarias Privadas		Transferencias No Monetarias Públicas		Transferencias No Monetarias Privadas***	
	%IFA*	Grad. Part.**	%IFA	Grad. Part.	%IFA	Grad. Part.	%IFA	Grad. Part.
Mojos	3,6%	73,3%	1,6%	11,9%	3,7%	89,6%	3,4%	47,8%
Valles	6,3%	59,0%	1,4%	15,5%	0,1%	3,5%	0,5%	25,0%
Chaco	6,4%	77,8%	2,1%	17,2%	0,0%	3,1%	0,7%	11,0%
Altiplano Norte	9,5%	63,5%	1,7%	13,8%	0,4%	54,2%	0,0%	3,5%
Norte Amazónico	2,8%	71,8%	0,7%	10,2%	0,3%	23,3%	1,4%	32,9%
Guarayos	2,0%	56,6%	0,4%	10,1%	0,1%	3,4%	0,2%	13,5%
TOTAL	6,7%	67,4%	1,5%	13,5%	0,6%	36,0%	0,7%	15,9%

* % IFA: promedio de los aportes porcentuales que reportan las transferencias al IFA

** Grad. Part.: Grado de participación entre las familias

*** No está incluido el aporte productivo

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007.

Elaboración: Propia

Además del Estado, las familias reciben aportes financieros de personas y entidades privadas, a menudo de parientes que viven en la ciudad o en países extranjeros. Forman parte de la red de seguridad social de las familias. Las transferencias monetarias privadas tienen sin embargo menor importancia que las públicas. Solamente el 13,5% de las familias percibe una transferencia monetaria privada, y entre la totalidad de familias estudiadas aporta sólo con el 1,5% al IFA en promedio. No obstante, el monto absoluto recibido es mayor que las transferencias públicas; llega a 1.664 bolivianos en promedio para una familia beneficiaria. Para el 4% de las familias parte de las transferencias privadas consisten en remesas enviadas por personas que residen fuera del país. Su valor asciende a 775 bolivianos anual promedio para una familia receptora. El grado de participación y el valor promedio de las remesas es algo mayor en las regiones de Norte Amazónico, Altiplano Norte y los Valles.

El apoyo externo también puede tomar la forma de donaciones en especies. Estas donaciones pueden ser ofrecidas por parientes que viven en otro lugar y quienes las llevan en momentos de visita; generalmente consisten en víveres. Asimismo, en ciertas zonas instituciones públicas y privadas distribuyen productos a través de programas de alimentos o proyectos productivos²⁷. En un evento de desastres naturales las donaciones pueden formar parte de proyectos de ayuda de emergencia.

Durante los meses de enero a abril 2007 la región de Mojos fue gravemente afectada por inundaciones, lo que inició una campaña de ayuda de parte del gobierno y de varias instituciones privadas. Tal como se puede apreciar en el *Cuadro 6*, el 90% de las familias en la región de Mojos recibieron transferencias no monetarias de parte del gobierno, y casi la mitad recibieron donaciones de actores privados, llegando respectivamente a 3,7% y 3,4% de su ingreso familiar anual. Las donaciones consistieron mayormente en la entrega de alimentos, vituallas y herramientas. En las otras regiones el apoyo en especie no tomó tanto la forma de ayuda de emergencia, sino fue generalmente parte de programas de alimentos en el marco de políticas de salud y de seguridad alimentaria. Por ejemplo, en la región de Altiplano Norte el gobierno

²⁷ Los datos del Cuadro 6 no incluyen el aporte productivo de parte de instituciones privadas.



implementó un programa de alimento por trabajo financiado por el Programa Mundial de Alimentos. Los datos indican que en esta región más de la mitad de las familias se beneficiaron de una transferencia no monetaria pública. En general, salvo en la región de Mojos, el aporte relativo de las transferencias no monetarias al IFA es limitado, aunque esta conclusión se debe manejar con precaución porque las estimaciones son basadas en la valoración del apoyo en especie por las mismas familias; tampoco toma en cuenta el aporte productivo a las familias. Finalmente, aunque el aporte en alimentos pueda tener poca significación en términos de ingresos, su valor nutritivo constituye muchas veces una contribución apreciable a la dieta familiar.

2.2.4.2 Rentas

Tal como ya se ha indicado en el Gráfico 10, el aporte de las rentas al ingreso familiar es reducido. En términos de frecuencia, se observa que el 6% de la totalidad de las familias perciben rentas (ver Cuadro 7). En las regiones del Altiplano Norte, Valles y Guarayos los grados de participación son ligeramente mayores que el promedio total. Respecto a la región de Guarayos, vale complementar que son mayormente familias colonizadoras en las zonas de Ascensión de Guarayos y El Puente que reportan rentas de propiedades. Entonces, aunque en general tanto entre las familias de origen de Tierras Altas y de Valles como entre las familias de Tierras Bajas el arrendamiento de bienes parece poco común, los datos indican cierta diferencia entre estos dos grupos en el manejo económico de sus bienes, lo que se puede explicar a raíz de los diferentes sistemas de propiedad, particularmente respecto a la tenencia de tierra. En las Tierras Bajas el sistema de propiedad se caracteriza todavía por ser más colectivo, mientras que en la región del Altiplano y de los Valles la propiedad es individual familiar. Consecuentemente, el aprovechamiento familiar de la propiedad a través de la renta a terceras personas será relativamente más frecuente en estas últimas regiones donde la familia tiene un derecho individual sobre la propiedad.

Cuadro 7: Grado de participación de las rentas por familia, por región (N=6.986)

Región	Rentas Total	Renta Animales	Renta Terrenos	Renta Vivienda	Renta Otros
Mojos	1,5%	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Valles	7,5%	2,5%	3,8%	1,9%	0,0%
Chaco	2,2%	0,4%	1,5%	0,0%	0,4%
Altiplano Norte	9,2%	1,9%	6,3%	1,3%	0,2%
Norte Amazónico	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
Guarayos	7,8%	0,9%	5,1%	0,7%	1,1%
TOTAL	6,0%	1,3%	3,6%	0,8%	0,6%

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007.

Elaboración: Propia

El alquiler de terrenos es la fuente de renta más usual (3,6% de las familias perciben este tipo de renta, ver Cuadro 7), seguido por la renta de animales, que generalmente son de tracción. En las regiones donde la renta de terrenos ya tiene más frecuencia – Altiplano Norte y Guarayos – el sistema de pago es mayormente monetario, mientras que en los Valles prevalecen todavía arreglos no monetarios de aparcería, bajo el sistema de acceso a la tierra “al partir” o “en compañía”, en el cual el dueño de la parcela recibe parte de la producción cultivada por el productor del terreno. La renta de viviendas es rara vez registrada entre las familias, y el alquiler de otro tipo de propiedades como una motosierra u otros equipos, sobre todo en las Tierras Bajas, se ha reportado a veces.



Finalmente, aunque todavía se registraron muy pocos casos en las encuestas, se observa que en algunas zonas las familias se están beneficiando de arreglos colectivos o asociativos de producción. El ingreso recibido por ser miembro de una asociación de productores puede ser considerado en términos económicos como un dividendo del capital social que posee la familia. El hecho de ser socio de una asociación ofrece a la familia un derecho a los beneficios que genera la misma. En el caso que la asociación distribuya sus beneficios a sus miembros en forma de pago en efectivo o en especie, este pago entra en el ingreso como renta de capital social. Por ejemplo, en la zona de Ancoraimes una familia reportó haber recibido carne por ser miembro de una asociación de ganaderos.

2.2.4.3 Otros ingresos laborales por cuenta propia

Los resultados de la encuesta demuestran que los ingresos generados mediante el trabajo por cuenta propia de la familia son mayormente producto de actividades realizadas en los ocho subsistemas que componen el sistema productivo predial de la familia campesina indígena, dando productividad a los recursos naturales encontrados en el propio territorio (ver sección 2.2.1). No obstante, algunas familias complementan estas actividades con emprendimientos independientes fuera de estos ocho subsistemas campesinos indígenas, o ciertos miembros de la familia se especializan en estas actividades convirtiéndolas en actividades claves de la estrategia económica familiar.

Las actividades desarrolladas en esta categoría de ingresos son tan diversas que hay oportunidades para que las familias accedan a ellas y para que generen beneficios comparativos interesantes. En este sentido la familia campesina indígena no es estática, sino que presenta un dinamismo de diversificación de sus estrategias económicas cuando sus recursos y las circunstancias externas lo requieren o lo permiten (ver también Zoomers, 1998). Además, ciertas actividades por cuenta propia ya forman parte de las estrategias locales de las familias campesinas indígenas desde hace siglos por lo cual la distinción que se hace entre lo que se genera dentro y fuera del sistema productivo campesino indígena es a veces más analítica que real. Por ejemplo, tal como nos muestra Tandeter et al (1995), muchas familias indígenas ya en el siglo dieciocho fueron fuertemente involucradas en actividades comerciales en Potosí.

El ingreso familiar promedio generado a través de estos emprendimientos independientes asciende a 1.145 bolivianos respecto a la población total del estudio. Sin embargo, el ingreso varía fuertemente entre las familias, y el promedio es sesgado hacia arriba por la presencia de algunos ingresos muy altos. En el Cuadro 8, en la primera parte se presenta el porcentaje de familias que se encuentra en un subgrupo definido por el nivel de estos 'Otros' ingresos laborales. La gran mayoría de las familias no están involucrados en este tipo de actividades: el 82,8% no reportan ningún ingreso. Por otro lado, existen algunas familias, sobre todo en las regiones del Altiplano Norte, Norte Amazónico y Los Valles, que ganan ingresos altos a través de estos trabajos por cuenta propia. El 2,5% de todas las familias estudiadas perciben un ingreso entre 6.001 y 12.000 bolivianos, y 2,9% perciben más de 12.000 bolivianos. En las regiones de Altiplano Norte y Norte Amazónico estos ingresos altos son mayormente obtenidos a través de actividades de transporte. Por ejemplo, en la zona de Vaca Diez, Norte Amazónico, algunas familias que viven en comunidades sobre la carretera a los centros urbanos de Guayaramerín y Riberalta, poseen su motocicleta y la utilizan para ofrecer servicios de transporte. Asimismo, en la región del Altiplano Norte, existen familias que viven cerca del centro urbano de Viacha, que disponen de su propio camión y que trabajan como camioneros independientes, a veces pagados por la fábrica de cemento SOBOCE. En la región de Valles, zona de Torotoro, la minería ofreció, durante el periodo de estudio, oportunidades para generar altos ingresos, particularmente en la comunidad de Quioma, donde algunas familias aprovecharon los precios altos de los minerales para explotar socavones de minas abandonadas. Finalmente, también el comercio significa para algunas familias un negocio interesante en términos de generación de ingresos.



Analizando el aporte relativo que los ingresos OI Otros tienen en el IFA (ver Cuadro 8) en la segunda parte se observa que en términos de ingresos las ocupaciones fuera del sistema productivo campesino indígena son casi siempre complementarias a las demás actividades. En todas las regiones este tipo de otros ingresos no supera para la mayoría de las familias, que lo han reportado, más de la mitad de su ingreso familiar anual total. Solamente en las regiones de los Valles y del Altiplano Norte un muy pequeño porcentaje de las familias reportan un ingreso concentrado (mayor a 75% del IFA) proveniente de estas otras labores por cuenta propia.

Cuadro 8: % de familias por subgrupo del valor familiar de los otros ingreso laborales (OI Otros) y por subgrupo de aporte porcentual familiar de los OI Otros al IFA, por región (N=6.986)

Región	Ingreso por OI Otros					Aporte % de OI Otros al IFA				
	0 Bs	1-1000 Bs	1001-6000 Bs	6001-12.000 Bs	> 12.000 Bs	0%	1-25%	26-50%	51-75%	76-100%
Mojos	90,6%	0,7%	8,6%	0,0%	0,0%	90,6%	5,6%	2,7%	1,1%	0,0%
Valles	85,4%	6,9%	4,4%	1,2%	2,2%	85,4%	9,4%	3,3%	1,8%	0,2%
Chaco	88,5%	3,9%	5,6%	2,0%	0,0%	88,5%	6,1%	1,7%	3,7%	0,0%
Altiplano Norte	76,1%	3,5%	12,4%	3,8%	4,2%	76,1%	10,0%	8,7%	4,7%	0,6%
Norte Amazónico	86,5%	3,3%	1,9%	2,6%	5,7%	86,5%	7,8%	2,3%	3,4%	0,0%
Guarayos	89,6%	3,2%	6,7%	0,0%	0,5%	89,6%	9,9%	0,5%	0,0%	0,0%
TOTAL	82,8%	3,6%	8,2%	2,5%	2,9%	82,8%	8,5%	5,0%	3,5%	0,3%

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Vale subrayar que un ingreso relativamente alto por otros emprendimientos independientes, o aún una concentración del ingreso en este tipo de actividades, no necesariamente resulta en un abandono por la familia de actividades productivas dentro del sistema productivo campesino indígena. Todas las familias encuestadas con OI Otros mayores a 12.000 bolivianos tienen también ingresos generados a través de su sistema productivo familiar. Más aún, la mayoría de estas familias presentan un VNP encima del promedio zonal. Tal como observa Ellis (2000), una estrategia económica de diversificación a nivel de la familia puede ir acompañada por una estrategia de especialización en ciertas ocupaciones a nivel de un miembro dentro de la familia.

En el Cuadro 9 se presenta en qué tipo de emprendimientos independientes las familias participan para generar el ingreso analizado anteriormente. En el cuadro se resumen los grados de participación por diferentes categorías sectoriales. Respecto a la totalidad de la población estudiada, el comercio, seguido por el transporte, son los sectores donde las familias participan con más frecuencia; respectivamente el 6% y el 5% de las familias generan un ingreso en estos sectores. En la región del Altiplano Norte se observa que también el trabajo en oficios como mecánico, panadera/o, sastre o albañil independiente, tienen cierta representatividad relativa. El sector agropecuario refiere a la explotación de viveros, el trabajo de tractorista con tractor propio o la producción agrícola en parcelas que las familias poseen fuera de sus propias comunidades. Por ejemplo, en la región de los Valles algunas familias tienen parcelas en el Chapare, donde producen cultivos tropicales y la hoja de coca. La minería tiene algo de relevancia en las regiones de los Valles, particularmente en la comunidad de Quioma de la zona de Torotoro, y en la región Altiplano Norte. Finalmente, la categoría Otros corresponde, entre otros, a ocupaciones en salud (por ejemplo, curandero), en servicios (lavandera, cocinera, etc.), como músico o la explotación de un molino.



Cuadro 9: Grado de participación en otros ingresos laborales por cuenta, por región (N=6.986)

Región	OI Otros total*	Comercio	Transporte	Oficios	Agropecuario	Minería	Otros
Mojos	9,4%	6,2%	0,5%	1,1%	1,6%	0,0%	0,0%
Valles	14,6%	3,3%	0,4%	0,9%	3,2%	2,3%	4,8%
Chaco	11,5%	4,9%	0,4%	2,9%	2,5%	0,0%	1,9%
Altiplano Norte	23,9%	8,8%	6,4%	4,3%	2,7%	2,9%	3,6%
Norte Amazónico	13,5%	1,9%	12,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Guarayos	10,4%	5,2%	4,9%	1,4%	0,9%	0,0%	0,0%
TOTAL	17,2%	6,1%	5,0%	2,7%	2,1%	1,5%	2,4%

* Los grados de participación de los diferentes sectores no suman el grado de OI Otros total ya que una misma familia puede realizar una actividad en varios sectores.

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007.

Elaboración: Propia

2.3 Ingresos monetarios

La estructura del ingreso expuesta en las secciones anteriores se refiere tanto al ingreso monetario como al no monetario. En esta sección nos concentramos en el análisis del ingreso monetario, definido como un ingreso que se recibe en efectivo a raíz de la venta de productos, la venta de la fuerza de trabajo en el mercado laboral, rentas y transferencias monetarias, y trabajos independientes fuera del sistema productivo campesino indígena que generan un ingreso en dinero.

El ingreso monetario permite a la familia la adquisición de bienes y servicios que no produce o puede producir en su propio sistema productivo, y cuales pueden servir al consumo doméstico de la familia o a la producción familiar. A partir de esta distinción entre los destinos del ingreso monetario – doméstico versus productivo – se puede diferenciar entre el ingreso monetario bruto y neto. El ingreso monetario bruto es el ingreso en efectivo generado a partir de las diferentes fuentes mencionadas anteriormente sin disminuir los gastos corrientes de la producción y comercialización anual. Este mismo ingreso al deducir los gastos corrientes, determina un ingreso neto el cual permite la compra de los medios de consumo para la reproducción de la unidad doméstica y los medios de trabajo para la reposición y la inversión neta. Los medios de consumo y de trabajo son el sustento para la reproducción de la familia tanto como unidad de consumo como de producción (Velazco, 2001).

En sus estrategias económicas las familias campesinas indígenas incorporan actividades que posibilitan el acceso a ingresos monetarios, fuente por excelencia de liquidez, la cual es requerida para satisfacer ciertas necesidades y expectativas de vida de la familia. Por ejemplo, medicamentos o para un miembro de la familia o la educación de los hijos muchas veces requieren gastos en efectivo. La familia puede tener la oportunidad de participar en proyectos de desarrollo en la comunidad para los cuales se necesita a veces un aporte monetario, o aspirar a la adquisición de equipos productivos o un lote en el área urbana, la cual requiere de una inversión en dinero. Asimismo, tendencias generales en el contexto económico, por ejemplo la inflación, pueden agudizar la necesidad de disponer de una mayor masa monetaria. Las familias a veces incorporan ciertos empleos en su “canasta” de actividades justamente por su necesidad de generar ingresos monetarios. En este sentido, Escobal (2004) anota por ejemplo que los hogares rurales pueden

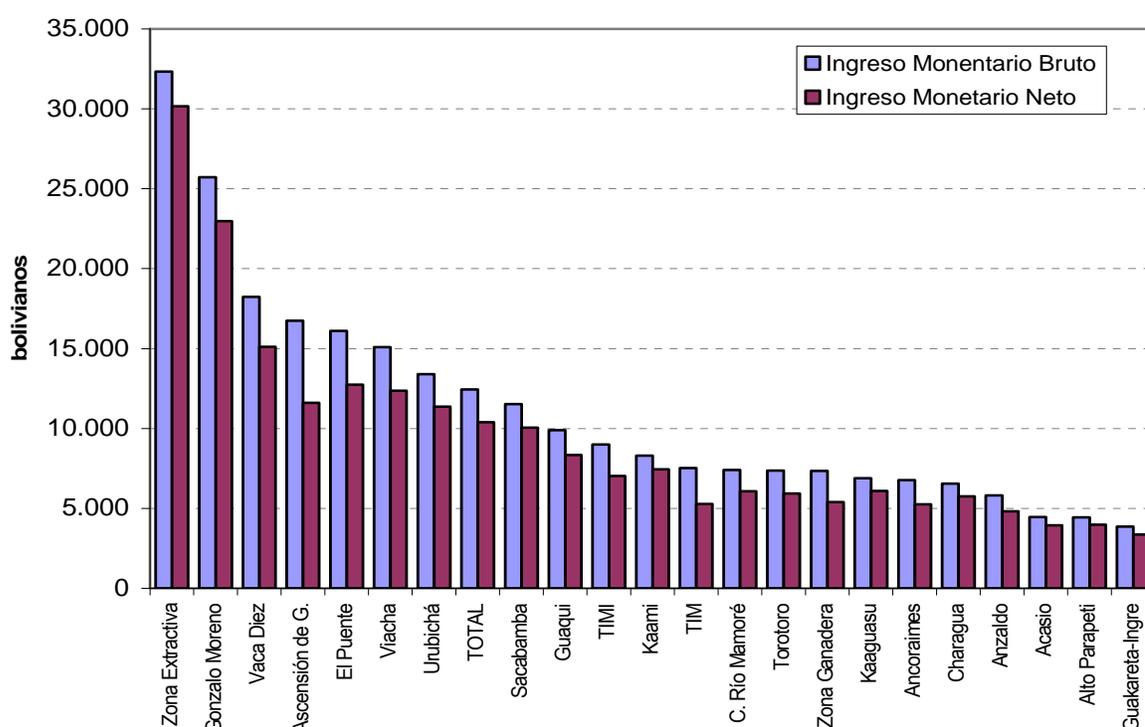


verse “atraídos” a la actividad no agrícola porque genera dinero en efectivo y alivian la restricción de dinero como sustituto del crédito.

El nivel y la proporción de ingresos monetarios también es un indicador del grado de participación de la familia en el mercado. Una necesidad creciente de recursos monetarios implica a menudo para la familia la adaptación de estrategias económicas dirigidas a una participación cada vez más frecuente en los mercados. El nivel y estructura del ingreso monetario ofrece entonces información adicional sobre las formas de la relación de las familias campesinas con los mercados y las características de sus estrategias de generación de ingresos monetarios.

En el Gráfico 11 se presenta el nivel promedio por familia de los ingresos monetarios brutos y netos. En el conjunto de las zonas estudiadas, el ingreso monetario bruto alcanza los 12.435 bolivianos por familia, mientras que el ingreso monetario neto es de 10.392 bolivianos, equivalente a 1.299 dólares. En términos per cápita una familia media tiene anualmente 2.156 bolivianos, o 270 dólares.

Gráfico 11: Ingreso familiar monetario promedio, bruto y neto, por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

El ingreso monetario varía considerablemente de una zona a otra. En comparación con los resultados del IFA por zona, el panorama entre las zonas no cambia sustancialmente. Las zonas de la región Norte Amazónico reportan ingresos monetarios muy altos, por encima de un promedio familiar de 20.000 bolivianos neto en el caso de la zona Extractiva y Gonzalo Moreno, lo que se explica en gran parte por la venta de castaña, producto de alto valor comercial. Por el otro lado, se encuentran las zonas de Anzaldo y



Acasio, región Valles, y Alto Parapeti y Guakareta-Ingre, región Chaco, con ingresos monetarios netos por debajo de los 5.000 bolivianos promedio por familia. Son zonas que se caracterizan también por su IFA promedio bajo. Las zonas con un aporte relativamente importante de la caza y pesca en el IFA, tal como las zonas de Mojos y Urubichá, bajan en la clasificación por ingreso monetario, ya que son rubros mayormente destinados al autoconsumo familiar. Por otro lado, zonas con un aporte absoluto importante de la venta de fuerza de trabajo u otros ingresos, por ejemplo Viacha y Sacabamba, suben en la clasificación; lo mismo ocurre con zonas donde la actividad pecuaria y la transformación de sus derivados es una actividad sobresaliente, por ejemplo Guaqui, ya que son actividades a menudo con fines comerciales.

La relación entre los ingresos monetarios bruto y neto demuestra en qué medida las familias campesinas indígenas invierten parte de sus ingresos monetarios en la adquisición de bienes y servicios en el mercado, los mismos que sirven como insumos para la producción familiar. Considerando el conjunto de las familias estudiadas, en promedio una familia reserva el 19% de su ingreso monetario bruto para estos gastos²⁸. Se define, sin embargo, que estos gastos no representan todo el valor de los insumos invertidos en la economía familiar, ya que otra parte proviene del mismo sistema productivo familiar (por ejemplo, semilla y abono) o pueden ser adquiridos mediante formas de intercambio no monetarias.

El Gráfico 12 presenta el valor absoluto de los ingresos monetarios brutos versus los ingresos no monetarios brutos. Las burbujas que se encuentran por encima de la diagonal corresponden a zonas cuyo ingreso monetario bruto es menor que el no monetario. En el sentido inverso, las burbujas por debajo de la diagonal representan zonas donde las familias, en promedio, generan mayores ingresos monetarios brutos comparados a los ingresos no monetarios. El tamaño de las burbujas corresponde al valor total de los ingresos monetarios y no monetarios brutos.

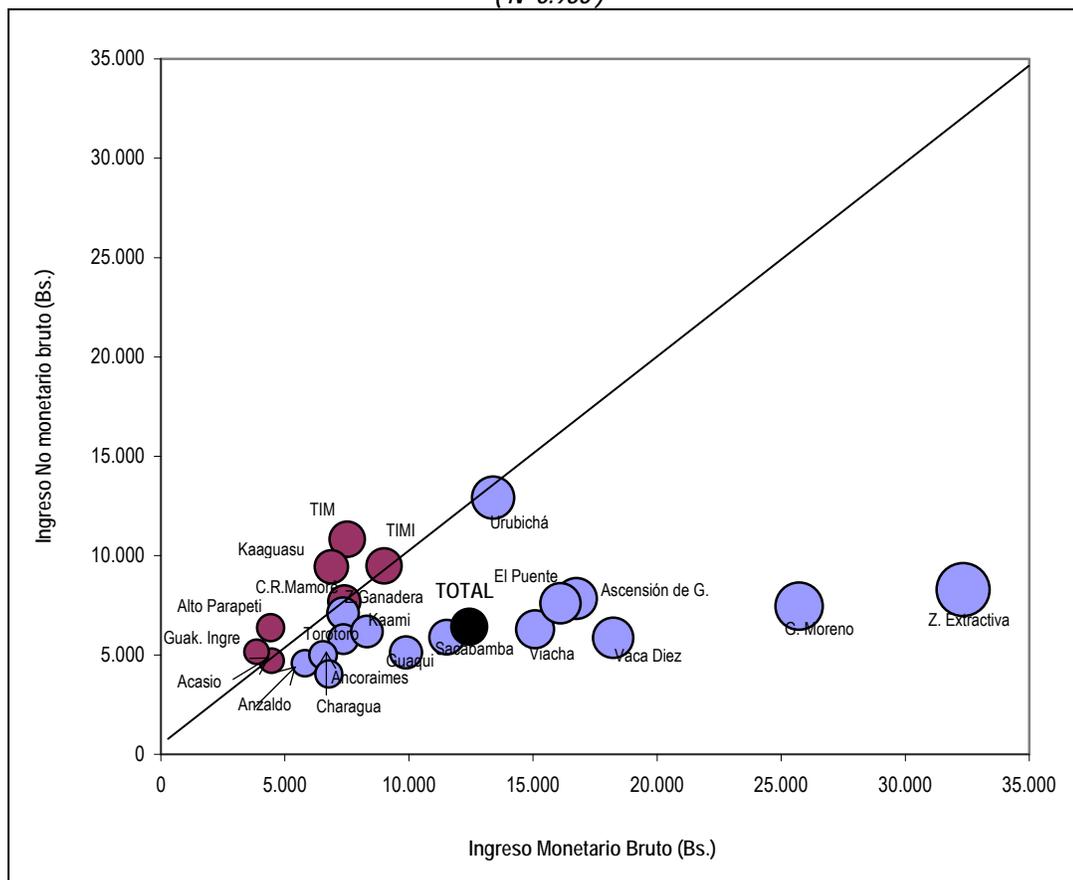
La mayoría de las zonas se encuentran por debajo de la diagonal y ninguna zona ubicada por encima de la misma, se aleja mucho. Eso indica que en general se ha llegado a un considerable grado de monetización en las zonas estudiadas, que se puede atribuir en gran parte a la participación de las familias en el mercado²⁹. Sin embargo, los ingresos monetarios promedios a nivel de zona son influidos por la correlación positiva entre el nivel de ingresos y el grado de monetización; o sea, familias con ingresos altos generalmente tienen una mayor ponderación proveniente de ingresos en efectivo. La relación positiva entre el tamaño de las burbujas y el nivel del ingreso monetario bruto (Gráfico 12) sustenta esta observación. Eso implica que el ingreso monetario bruto promedio de cada zona es sesgado hacia arriba por los aportes elevados de familias con ingresos totales altos. Si se calcula el grado de monetización – definido aquí como la proporción del ingreso monetario bruto en el ingreso bruto total – a nivel de cada familia, y luego se toman los promedios zonales, se puede observar que solamente la mitad de las 22 zonas estudiadas se ubican por debajo de la diagonal en el Gráfico 12 (con un grado de monetización mayor al 50%). Las zonas que en el Gráfico 12 se encuentran un poco por debajo de la diagonal subirían por encima de ella. Aunque eso matiza en cierta medida la conclusión anterior que el grado de monetización ha llegado a niveles considerables en las zonas; no la invalida sin embargo, ya que para el 63% del total de las familias los ingresos monetarios brutos son mayores que los no monetarios.

²⁸ Estos gastos incluyen la compra de ganado. Excluyendo la compra de ganado llegaría a un porcentaje aún menor.

²⁹ Considerando el conjunto de las zonas estudiadas, 7% del ingreso monetario bruto proviene de transferencias monetarias, entonces no son directamente atribuibles a la participación en los mercados.



Gráfico 12: Ingresos monetarios brutos vs. Ingresos no monetarios bruto, promedios por zona (N=6.986)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración: Propia

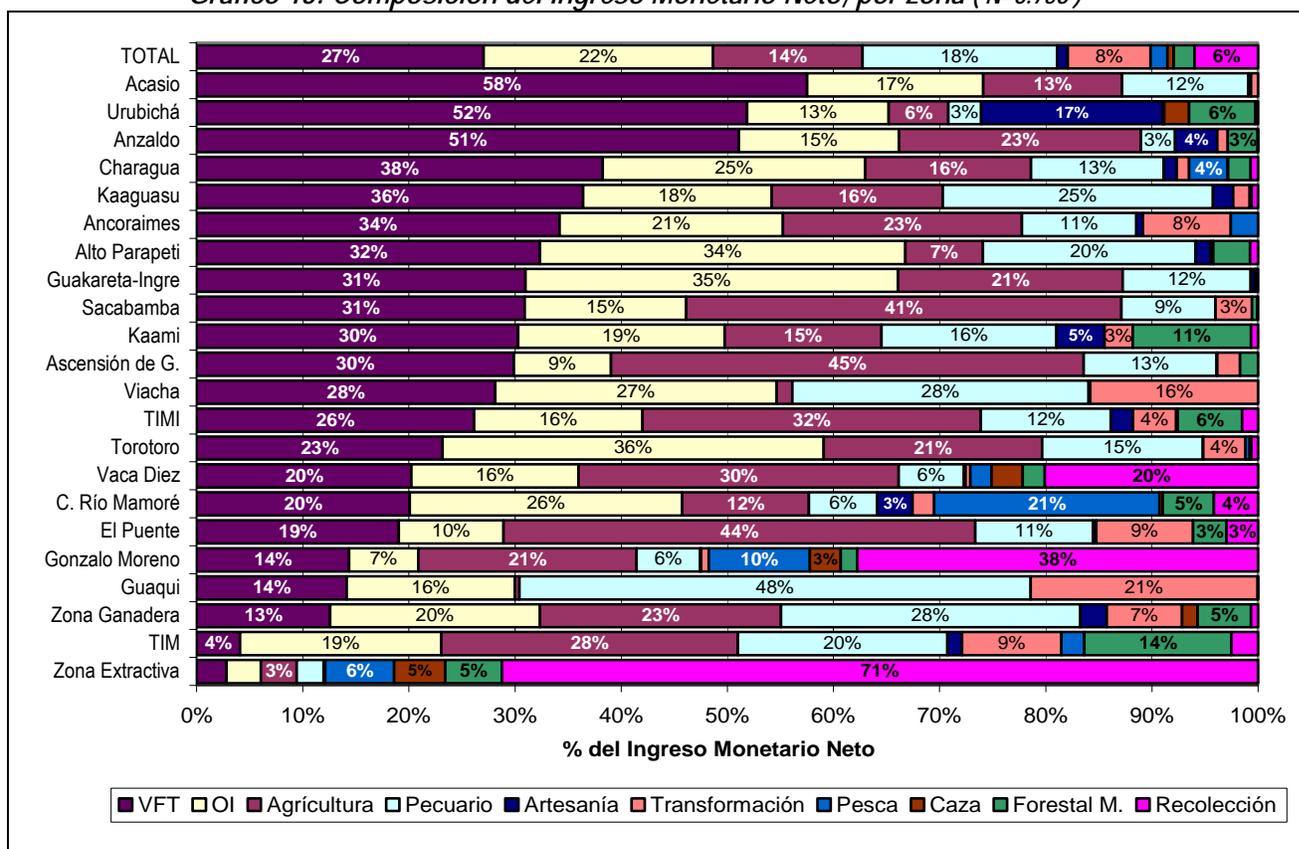
Vale analizar en seguida los orígenes de los ingresos monetarios para entender qué actividades y subsistemas productivos presentan mayores aportes a la liquidez de la familia. La composición del ingreso monetario puede ser diferente de la composición del IFA, y componentes con poca importancia en términos de su valor agregado al IFA pueden tener mayor significación desde la perspectiva de su contribución al ingreso monetario (o al revés). Además, en términos netos ciertas actividades pueden resultar en un ingreso monetario negativo cuando el consumo intermedio de insumos comprados es mayor que su generación de liquidez.

En el Gráfico 13 se visualiza por zona de estudio los aportes porcentuales promedios de los diferentes componentes al ingreso monetario neto³⁰. Son los aportes netos de gastos productivos y comerciales pagados en efectivo.

³⁰ En el cálculo de los aportes porcentuales no se tomó en cuenta las familias con un ingreso monetario neto negativo. Consecuentemente la población es menor, es decir N = 6.758. Cuando un componente del ingreso tenía un aporte negativo al ingreso monetario neto de una familia, se lo consideró como un aporte de 0%.



Gráfico 13: Composición del Ingreso Monetario Neto, por zona (N=6.758)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Una primera observación importante respecto a la composición es que el ingreso monetario de las familias campesinas indígenas, igual que su IFA, es muy diversificado. En ninguna zona un solo componente tiene un aporte promedio mayor al 75%, y solamente en cuatro zonas el componente más importante representa más del 50% del ingreso monetario. Eso implica que en promedio las familias no dependen de una sola fuente para asegurar su liquidez, y logran mitigar su vulnerabilidad respecto a su acceso a ingresos monetarios. Asimismo, estos resultados contrastan la imagen a veces difundida que la familia campesina indígena sea una mera víctima explotada del mercado ya que tiene que vender para garantizar un ingreso monetario. La diversificación de las fuentes de ingresos monetarios disminuye la vulnerabilidad de ser explotados por necesidad de acceso a liquidez.

A pesar de la similitud con el IFA en términos de la diversificación de las fuentes de ingreso, se puede apreciar también unas diferencias grandes en la estructura del ingreso monetario neto. La importancia de los componentes es fundamentalmente diferente. Mientras que las actividades incorporadas en el VNP constituyen el aporte preponderante al ingreso familiar anual en todas las zonas, y en virtud de ello sustentan la economía familiar, en la composición del ingreso monetario neto no predominan en todas las zonas. En 10 de las 22 zonas estudiadas los ingresos provenientes de la venta de fuerza de trabajo y conjuntamente los Otros Ingresos contribuyen con más de la mitad al ingreso monetario, y en 12 zonas el aporte relativo más importante no proviene de uno de los ocho subsistemas del sistema productivo familia predial. Estos resultados subrayan la importancia de la venta de fuerza de trabajo y los Otros Ingresos en



las estrategias de generación de liquidez, sin ser, sin embargo, las únicas fuentes de ingresos monetarios; en muchas zonas la comercialización de productos provenientes del sistema productivo familiar contribuyen también considerablemente al ingreso monetario.

Considerando los promedios regionales, la venta de fuerza de trabajo y los Otros Ingresos representan entre ambas una proporción de más del 60% del ingreso monetario neto en las regiones del Chaco y de los Valles, y ligeramente más de la mitad en la región Altiplano Norte. En las otras regiones el sistema productivo familiar provee más del 50% de la liquidez (con excepción de Urubichá). En las zonas de Mojos la comercialización de productos agropecuarios complementada con la venta de unos otros subsistemas proporciona la mayor parte del ingreso monetario neto. Se puede apreciar el alto aporte de la venta de pescado en la zona Cercado Río Mamoré. En las zonas de Norte Amazónico sobresale otra vez la venta de productos recolectados, sobre todo la castaña, junto con la comercialización de productos agrícolas en las zonas de Vaca Diez y Gonzalo Moreno. Las zonas de Ascensión y El Puente en la región Guarayos se caracterizan por la contribución relativamente alta de la comercialización de la producción agrícola.

Finalmente, se puede realizar una comparación sectorial entre el ingreso monetario y el IFA, contrastando el aporte relativo de un subsistema al IFA con su aporte al ingreso monetario. Las actividades agrícolas y pecuarias tienen relativamente mayor importancia en el IFA comparado a su aporte al ingreso monetario. Entonces, su significación es mayor como base de la economía familiar en su globalidad que como fuente de liquidez. Respecto a la transformación, en varias zonas esta actividad aumenta en importancia cuando se considera su aporte a los ingresos monetarios. Su aporte relativo al IFA es generalmente limitado por su valor agregado pequeño. Por ejemplo, se tiene que el valor absoluto promedio de este subsistema en la región Altiplano Norte es ligeramente negativo (ver Cuadro 5), ya que el gasto valorizado de los insumos provenientes del sistema productivo familiar es a veces mayor que el valor de la producción transformada. Sin embargo, considerando solamente los ingresos y gastos en efectivo, este subsistema puede presentar una contribución considerable al ingreso monetario, tal como se puede apreciar en las zonas de Guaqui y Viacha donde su aporte relativo es de 21% y 16% respectivamente. En cuanto a la caza y pesca, por ejemplo en la zona del TIM, su contribución neta en dinero es generalmente mínima o aun negativa. Su producto es mayormente destinado al autoconsumo y a veces los gastos en efectivo son mayores que su ingreso por venta. Lo mismo pasa en general con la actividad forestal maderable y la recolección, aunque con excepciones importantes en ciertas zonas tropicales, donde la venta del producto de la recolección y de la madera puede generar ingresos monetarios altos. Llamen la atención los altos beneficios monetarios de la recolección de la castaña en la región Norte Amazónico.

2.4 Distribución de los ingresos

2.4.1 Nivel de (des)igualdad de la distribución de los ingresos

En las secciones anteriores ya se ha comentado varias veces que las estrategias económicas de las familias campesinas indígenas no son homogéneas, lo que resulta en una diferenciación de las economías familiares. Subsiguientemente provoca la pregunta si eso se traduce en una diferenciación grande o limitada de los niveles de ingresos entre las familias, y cómo la distribución de los ingresos entre las familias se relaciona con la composición de los mismos. Respecto a la primera pregunta, varios han señalado que Bolivia es uno de los países en América Latina con niveles de desigualdad de ingreso más elevados (Hernani, 2002; Grey Molina, 2004).



Índice de Gini

El índice de Gini es un valor entre 0 y 1 que mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso en una sociedad determinada, donde 0 corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). En estudios sobre la distribución de ingresos se considera generalmente que un valor de Gini entre 0,25 y 0,35 demuestra un grado de igualdad razonable. Por otro lado, un índice por encima de 0,50 manifiesta alta desigualdad. (Ellis, 2000)

La diferenciación entre familias en términos de ingresos, se la relaciona la mayor parte de las veces con el acceso a los medios de producción (Zoomers, 1998). Por ejemplo, en Eyzaguirre (2005) se concluyó que la superficie cultivada y la base material productiva determinan, entre otros, la generación de ingresos, independientemente del contexto ecológico. Por otro lado, Jiménez y Lizárraga (2004) argumentan que “la desigualdad en las áreas rurales de Bolivia es resultado de un proceso de concentración de recursos naturales y productivos en manos de pocos sectores con acceso a mercados y medios de acumulación”. Sin embargo, tal como menciona Zoomers (1998), también los ingresos no-agrarios pueden tener una influencia determinante en el nivel de ingresos. La diferenciación en este tipo de ingresos es relacionada con el grado de educación, lo que incide en el tipo de trabajo y el beneficio que se puede obtener.

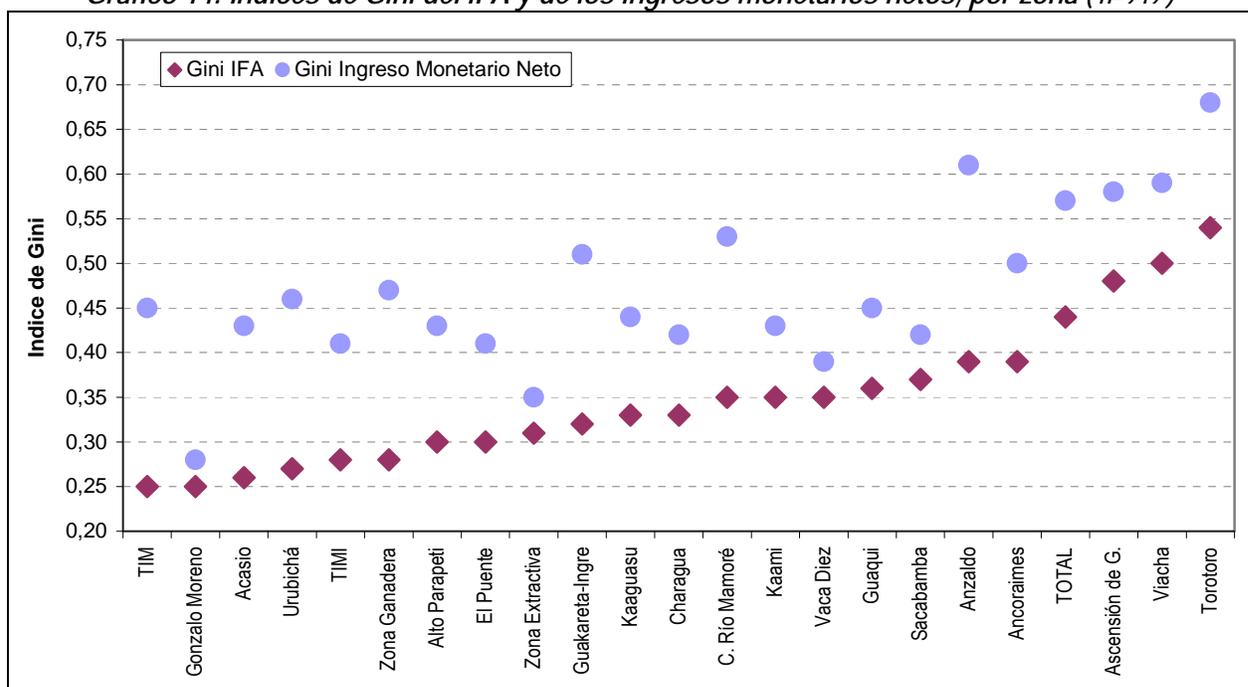
A continuación se presenta los cálculos de los índices de Gini por zonas y regiones de estudio. Luego se realiza la descomposición del índice para analizar en qué medida los componentes del ingreso contribuyen al mismo. Se deben tomar algunas consideraciones previas. Primero, la zonificación a nivel de la cual se calcula los índices, puede incidir en los resultados. Por ejemplo, Jiménez y Lizárraga llegan a un Gini alto para toda el área rural de Bolivia³¹, mientras que los resultados de Eyzaguirre calculados a nivel de zonas campesinas indígenas específicas, muestran Ginis muy bajos. Segundo, la evidencia existente es indecisa sobre la pregunta de si hay una relación directa entre el nivel de ingresos y su composición (Ellis, 2000). Por ejemplo, algunos constatan que mientras más altos son los ingresos, mayor es el porcentaje que se origina en fuentes de ingresos no-agrarios. Sin embargo, otros resultados indican que son los productores campesinos más ricos con mucha tierra y ganado que mantienen un mayor aporte de actividades agropecuarias, mientras que las familias pobres se proletarian en la venta de mano de obra barata (Zoomers, 1998; Ellis, 2000). En fin, otra vez se debe tener mucha cautela de hacer conclusiones generales en analizar las estrategias campesinas indígenas y su dinámica; muchos factores pueden incidir para que una familia salga adelante y otra no. Finalmente, se analiza aquí la diferenciación económica de las familias a base de la distribución de sus ingresos. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que las familias campesinas indígenas pueden utilizar otras variables, de ingresos o valores monetarios, para expresar los niveles de bienestar y de diferenciación, por ejemplo, reputación y prestigio (Zoomers, 2006).

El Gráfico 14 ofrece una perspectiva interesante y diversa de la distribución de los ingresos en las zonas de estudio. El gráfico visualiza los índices de Gini por zona y por el total de las familias encuestadas, tanto para el ingreso familiar anual (IFA) como para el ingreso monetario neto. El análisis diferenciado entre los dos tipos de ingresos puede dar pautas sobre los orígenes de la concentración o desigualdad en la distribución de los ingresos, ya que el ingreso monetario neto corresponde a un ingreso obtenido a través de la participación en el mercado, mientras que el IFA además incorpora el ingreso no monetario generado por la producción destinada al autoconsumo familiar.

³¹ En su estudio el índice de Gini intra-rural en Bolivia se sitúa alrededor de 0,65.



Gráfico 14: Índices de Gini del IFA y de los ingresos monetarios netos, por zona (n=949)*



* Los Índices de Gini son calculados en base a los datos de la muestra sin expansión, y sin haber realizado una corrección para valores extremos.

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Una primera observación es que 19 de las 22 zonas tienen índices de Gini del IFA por debajo de 0,40, y la mayoría reporta un Gini menor a 0,35. Se puede concluir que en la mayoría de las zonas existe cierta diferenciación en términos de ingreso, pero el grado de desigualdad es relativamente bajo. Entonces, en comparación con el Gini alto del área rural de Bolivia reportado por Jiménez y Lizárraga, estos resultados demuestran que a nivel de zona la distribución de los ingresos entre las familias campesinas indígenas es relativamente igual.

Sin embargo, se puede distinguir claramente 3 zonas con mayores índices de Gini del IFA: Ascensión de Guarayos, Viacha y Torotoro. En estas zonas se registra índices alrededor de 0,50, lo cual indica que algunas familias están generando ingresos relativamente altos en comparación con los ingresos bajos de las demás, produciendo así mayor desigualdad entre las familias en términos de ingreso. Tal como se indicó en las secciones anteriores, son zonas particulares, e interesantes como casos de mayor análisis. La zona de estudio de Torotoro agrupa subzonas con características muy diferentes, lo que se reproduce en los niveles de ingresos muy diferenciados. En las comunidades del cantón Julo y la comunidad de Quioma, gozando de un clima favorable a la orilla del Río Caine y de acceso a riego, se puede encontrar productores grandes de limón y camote – productos con alto grado de comercialización – que aprovechan su mejor integración en el mercado para complementar la producción agrícola con la venta de fuerza de trabajo o empleos independientes no agrícolas, tal como el comercio o la minería (este último en Quioma). Los ingresos de estos productores son mucho mayores que de los habitantes de las comunidades caracterizadas por un clima menos favorable, poco acceso a riego y mucha menos integración en los mercados. Sin embargo, el acceso diferenciado a recursos y mercados entre comunidades explica sólo



parcialmente el índice de Gini relativamente alto. También dentro de las comunidades con un clima productivo más favorable se puede observar una diferenciación relativa alta, ya que no todas las familias disponen de igual manera de los recursos para aprovechar los factores productivos favorables y el mejor acceso a los mercados. La situación en Viacha es diferente; en esta zona la cercanía al área urbana de La Paz, El Alto y Viacha ofrece oportunidades para algunas familias más que otras de acceder a empleos no agropecuarios con beneficios relativamente altos. Muchas veces se trata de familias con su propio camión que trabajan en actividades de transporte, o que han logrado conseguir un empleo en una fábrica o un empleo como albañil. Finalmente, la zona de estudio de Ascensión de Guarayos es una zona de colonización donde se observa distintos grados de avance en la especialización agropecuaria.

Las tres zonas son casos excelentes para demostrar que no se pueden postular conclusiones generales sobre la relación directa entre el nivel de ingresos y su composición. En la zona de Viacha son las familias con mayores niveles de ingreso las que obtienen una parte relativamente grande de ellos por la venta de fuerza de trabajo o del empleo independiente fuera del sistema productivo familiar. Las familias con un IFA bajo reportan aportes relativos mayores de las actividades agropecuarias. Por otro lado, en la zona de Ascensión de Guarayos, las familias más ricas en términos de ingreso tienden más bien a especializarse en la producción agropecuaria destinada al mercado. Finalmente, en la zona de Torotoro las familias con los mayores ingresos presentan estrategias relativamente diversificadas, aprovechando tanto las oportunidades agrícolas propias a la zona como la relativa buena integración al mercado para acceder a actividades no agrícolas a través de la venta de fuerza de trabajo o el empleo independiente.

Los resultados refutan la hipótesis planteada por Laserna (2005) de que habría una correspondencia directa de mayor integración al mercado y mejor igualdad. Las zonas con mayores índices de Gini se caracterizan por una relativa buena participación en los mercados. Además, cuando se compara los Ginis del IFA con los Ginis de los ingresos monetarios netos, se puede apreciar que estos últimos son siempre por encima de los primeros (ver Gráfico 14). La distribución de los ingresos provenientes de transacciones monetarias en los mercados es más desigual entre las familias que los generados a base de su economía familiar en conjunto. No obstante, tampoco se puede sustentar la idea que la participación en el mercado necesariamente conduce a la desigualdad, ya que las zonas de Norte Amazónico, donde las familias participan fuertemente en el mercado a través de la venta de castaña, presentan índices de Gini relativamente bajos. Eso indica que no es tanto el hecho de si está o no integrado en el mercado el cual puede resultar en una distribución más desigual de los ingresos, sino la manera cómo se realiza esta integración y si las familias tienen un acceso igualitario a los recursos que posibilitan incorporarse en los mercados. En las zonas de extracción de castaña del Norte Amazónico la mayoría de las familias tienen acceso al territorio con sus recursos naturales que proveen la castaña, mientras que en las zonas de Torotoro, Viacha y Ascensión de Guarayos la tierra, el riego, el capital productivo o la educación, que son factores condicionantes para un efectivo aprovechamiento del mercado, no son accesibles a todas o lo son pero en un grado desigual.

2.4.2 Descomposición de los niveles de (des)igualdad según fuente de ingreso

En la sección anterior ya se ha hecho algunas primeras referencias a las posibles fuentes de la (des)igualdad entre las familias. Por ejemplo, los ingresos provenientes de transacciones monetarias parecen tener una distribución más desigual que los ingresos familiares anuales totales, los cuales pueden contribuir a una mayor desigualdad general entre las familias.

En esta sección se realiza un análisis más riguroso del efecto que las diferentes fuentes de ingreso tienen en el grado de desigualdad, expresado por el índice de Gini; o sea, se descompone el índice de Gini según



las fuentes de ingreso que conforman el ingreso familiar. En el caso del IFA los principales componentes son el VNP, la VFT y los Otros Ingresos.

Sin entrar en los detalles de la metodología de descomposición (ver Leibbrandt et al, 1996)³², se define la contribución de un componente de ingreso a la desigualdad del ingreso total como el producto de tres factores: (1) la desigualdad del componente del ingreso, o sea el índice de Gini del componente, por ejemplo del VNP, (2) el aporte porcentual del componente al ingreso total, y (3) la correlación entre el componente y el ingreso total.

En el Cuadro 10 se distingue la descomposición del índice de Gini del IFA por región de estudio, tomando en cuenta sus tres componentes principales. Se presenta la contribución absoluta de cada componente al Gini "IFA". Esta contribución representa la importancia o el efecto (en términos absolutos) que reporta el componente en la constitución del índice de Gini del IFA. Además, se agrega entre paréntesis el índice de Gini de cada componente.

El componente que más influye en el valor del Gini "IFA" es el VNP. A nivel del conjunto de las regiones estudiadas, el VNP contribuye al Gini con 0,29 (del valor de 0,44 del Gini "IFA"); o sea, la (des)igualdad del ingreso proveniente del sistema productivo campesino indígena, explica dos tercios de la (des)igualdad del ingreso familiar total. Los demás componentes tienen un efecto más limitado. Su contribución es alrededor de un sexto cada uno, equivalente a 0,07 y 0,08 en términos absolutos para la VFT y los OI respectivamente. La alta influencia del VNP en el Gini "IFA" no se explica por una desigualdad relativamente alta de los ingresos "VNP" (reflejado en el Gini del componente), sino por constituir el VNP el componente más grande del IFA. Ya que el VNP representa la parte preponderante del IFA, su distribución influye también altamente en la distribución igual o desigual del IFA en totalidad. Los Ginis de los componentes – presentados en el Cuadro 10 entre paréntesis – indican que los ingresos provenientes de los ocho subsistemas del VNP son distribuidos con mayor igualdad entre las familias que los ingresos por venta de fuerza de trabajo o los otros ingresos.

Los ingresos por venta de fuerza de trabajo y los Otros Ingresos son altamente concentrados con índices de Gini mayores a 0,70 a nivel nacional. Eso se debe parcialmente al hecho que una proporción apreciable de las familias, sobre todo en el caso de la VFT, tiene un ingreso igual a cero en estos componentes (reflejado en los grados de participación menor a 100% del VFT y de los OI; ver Gráfico 4). Sin embargo, aún cuando se considera solamente la VFT y los OI de las familias que cuentan con estos tipos de ingreso, su distribución es más concentrada que el VNP. Respecto a los OI, son los otros ingresos laborales por cuenta propia (por ejemplo, por comercio, transportista, etc.) que tienen un efecto preponderante en la distribución desigual de los OI, y no tanto las transferencias o las rentas. Tal como ya indicamos en la sección 2.2.4.3, un pequeño porcentaje de las familias gana un ingreso alto a través de estos trabajos por cuenta propia.

³² La metodología también fue utilizada y explicada en Jiménez y Lizárraga (2004).



Cuadro 10: Descomposición del índice de Gini por componente del IFA (n=949)

Región	Índice de Gini IFA	Contribución absoluta al Gini IFA del VNP (Gini VNP)	Contribución absoluta al Gini IFA de la VFT (Gini VFT)	Contribución absoluta al Gini IFA de los OI (Gini OI)
Mojos	0,30	0,26 (0,35)	0,02 (0,74)	0,02 (0,52)
Valles	0,48	0,23 (0,48)	0,11 (0,74)	0,15 (0,85)
Chaco	0,35	0,27 (0,43)	0,05 (0,67)	0,03 (0,65)
Altiplano Norte	0,47	0,19 (0,47)	0,13 (0,77)	0,15 (0,82)
Norte Amazónico	0,34	0,28 (0,39)	0,02 (0,74)	0,04 (0,71)
Guarayos	0,40	0,32 (0,48)	0,06 (0,67)	0,02 (0,76)
Total	0,44	0,29 (0,49)	0,07 (0,74)	0,08 (0,78)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

En lo que se refiere a nivel regional, la figura se repite, con una mayor contribución del VNP al Gini "IFA" comparado a las contribuciones de los dos otros componentes. En todas las regiones, también el Gini "VNP" es menor que el de los otros componentes. Cabe resaltar sin embargo que en las regiones del Altiplano Norte y de los Valles, el VNP ya no explica ni la mitad de la distribución del IFA. La contribución de la VFT y de los OI en conjunto es mayor que el aporte del VNP, esto debido a la relativa mayor preponderancia de estos dos componentes en el IFA y sus Gini relativamente mayores en comparación con la situación en las otras regiones. Eso explica, entre otros, el mayor índice de Gini "IFA" en estas dos regiones. En las regiones de Mojos, Norte Amazónico y el Chaco los Gini "IFA" son relativamente bajos, debido a la importancia del VNP en la composición del Gini "IFA"; componente además caracterizado en estas regiones por una distribución no muy concentrada. Finalmente, en la región de Guarayos también el VNP reporta la mayor contribución, aunque aquí el Gini "VNP" es relativamente mayor, lo que se traduce en un Gini "IFA" también mayor.



3 Conclusión

En este informe se ha presentado una síntesis global del nivel y de la composición de los ingresos familiares, ofreciendo un primer panorama de la diversidad de las estrategias económicas de las familias campesinas indígenas.

Respecto al conjunto de las zonas estudiadas, una familia media obtiene un ingreso anual de solamente 15.173 bolivianos, equivalente a 1.897 dólares, lo que coincide con un ingreso per cápita de 3.035 bolivianos por año (379 dólares). No obstante, este promedio esconde la diversidad de las estrategias económicas entre las familias campesinas indígenas, lo que se manifiesta en una dispersión de los niveles de ingresos familiares entre las zonas. Los ingresos promedios más altos se observan en las zonas tropicales del país – región Norte Amazónico, Guarayos y Mojos –, mientras que los promedios más bajos se registran en las zonas de los Valles, Chaco y Altiplano Norte. La realidad económica de las familias campesinas indígenas no es entonces homogénea y varía de acuerdo a las características de su vida, tal como el acceso a recursos, educación, demografía familiar, ambiente agroecológico, prácticas productivas, formas de organización, etc.

Los resultados globales confirman la permanencia de la pluriactividad y diversidad en las estrategias de vida de las familias campesinas indígenas. En solamente 3 zonas de las 22 estudiadas un componente del IFA reporta una preponderancia promedio de más de 50% del mismo, y en ninguna zona esta proporción supera los 75%. También la composición de los ingresos monetarios se caracteriza por su diversidad, lo que significa que las familias campesinas indígenas logran mitigar su vulnerabilidad respecto a su acceso a ingresos en efectivo, ya que no dependen de una sola fuente para asegurar su liquidez.

La composición de los ingresos varía mucho de una región a otra. No obstante, para las familias campesinas indígenas de las zonas estudiadas, las actividades productivas en el sistema productivo familiar –constituido por los ocho subsistemas– son preponderantes en la generación de sus ingresos. A nivel global, el VNP contribuye en promedio con el 67% al IFA, y el 100% de las familias se dedican a actividades incorporadas en el VNP. Aún cuando la familia concentre la generación de su ingreso en ocupaciones fuera del propio sistema productivo campesino indígena, no abandona completamente las actividades que forman parte de la misma, sobre todo el componente agropecuario. En términos absolutos, el sistema productivo familiar genera los ingresos más altos en las regionales tropicales de las Tierras Bajas. En los Valles, el Altiplano Norte y el Chaco, el VNP es de menor nivel.

A pesar de la importancia del sistema productivo familiar, también los otros componentes del IFA contribuyen de manera considerable al ingreso familiar. Considerando todas las familias del conjunto de zonas de estudio, la VFT y los OI representan en promedio a 19% y 14% del IFA respectivamente, y su grado de participación asciende a 59% y 88%. La venta de fuerza de trabajo genera ingresos absolutos altos en Urubichá, Gonzalo Moreno, Viacha y Sacabamba, mientras que en términos relativos su aporte es relativamente elevado en tres zonas de los Valles (Anzaldo, Acasio y Sacabamba), en Viacha y en Urubichá. Tal como demuestra su grado de participación, la percepción de otros ingresos también es muy común entre las familias. Para la mayoría de las familias estos otros ingresos son principalmente obtenidos por transferencias monetarias públicas, tal como el Bono Juancito Pinto y el Bonosol. Sin embargo, los mayores ingresos son reportados en la categoría de otros ingresos laborales por cuenta propia, aunque solamente un grupo limitado de familias se benefician de ellos, generalmente como comerciantes, transportistas o mineros independientes en zonas bien conectadas con el área urbana.



En cuanto a los ocho subsistemas del sistema productivo familiar, la agricultura y la ganadería juegan un rol dominante en la generación de los ingresos campesinos indígenas, considerando la globalidad de las zonas y familias. En la mitad de las zonas las actividades agropecuarias generan para la familia media más del 50% de su IFA. Sin embargo, considerando la otra cara de la moneda, también se constata que en las demás zonas más del 50% del ingreso proviene de actividades no agropecuarias, lo que subraya la importancia de los demás subsistemas. Entonces, las familias campesinas indígenas no pueden ser identificadas exclusivamente como productoras agropecuarias. Un ejemplo, es la fuerte predominancia de la recolección en la zona Extractiva, donde esta sola actividad genera el 55% del IFA promedio, o la zona Cercado Río Mamoré donde la pesca contribuye con el 36%. La importancia de los subsistemas como la recolección, la actividad forestal maderable, la pesca y la caza dependen mucho del ambiente agroecológico de la zona. Sin embargo, no son los únicos factores que inciden, lo cual demuestra las estrategias económicas muy diferentes de las familias de Urubichá y Ascensión, ambas zonas de la misma región de Guarayos. Las familias en la primera zona son mayormente de origen Guarayo, y desarrollan una canasta de actividades económicas muy diversa, balanceando lo agropecuario con el aprovechamiento del monte, la artesanía y la venta de fuerza de trabajo. Las familias de la segunda zona se concentran más en labores agropecuarias complementadas por la venta de fuerza de trabajo.

También parte de los empleos por venta de fuerza de trabajo se desarrollan en actividades afines a los subsistemas del sistema productivo campesina indígena. Al final se puede apreciar que en 18 de las 22 zonas estudiadas, las actividades agropecuarias forestales – sea realizada por cuenta propia o mediante la venta de fuerza de trabajo– representan más de tres cuartos del IFA en promedio. Solamente en dos zonas del Altiplano Norte (Viacha y Ancoraimos) y dos zonas de los Valles (Sacabamba y Acasio) el porcentaje no supera el 75%. Este resultado hace relativizar la importancia del empleo no agropecuario forestal en las zonas rurales estudiadas, una hipótesis a la moda para las zonas rurales en América Latina. Las actividades no agropecuarias forestales (parte de la VFT y de los OI) generan en su conjunto un aporte del 27% al IFA, y cuando se incluye aún el ingreso generado a través de la artesanía y transformación por cuenta propia de la familia, el porcentaje no pasa el promedio de 30%.

Las familias campesinas indígenas generan la mayor parte de su ingreso en su propio territorio, o en el área rural en general. El área urbana ofrece oportunidades de venta de fuerza de trabajo y la generación de otros ingresos, por ejemplo a través del comercio y el transporte. También las relaciones con parientes en la ciudad pueden ser una fuente de ingreso. Los resultados muestran sin embargo que su aporte en el conjunto de las familias estudiadas es minoritario. Respecto a la VFT solamente el 44% de su ingreso es obtenido en el área urbana.

El ingreso familiar campesino indígena se constituye tanto por percepciones en efectivo como aportes no monetarios; estos últimos corresponden mayormente a la producción familiar destinada al autoconsumo. En sus estrategias económicas las familias incorporan actividades que posibilitan el acceso a ingresos monetarios, fuente por excelencia de liquidez, la cual es requerida para satisfacer ciertas necesidades y expectativas de vida de la familia. El nivel y la proporción de ingresos monetarios es un indicador del grado de participación de la familia en la economía del mercado. El ingreso monetario neto –compuesto por todas las percepciones en dinero descontando los gastos monetarios de la producción y comercialización anual– es de 10.392 bolivianos, equivalente a 1.299 dólares. En términos per cápita una familia media tiene anualmente 2.156 bolivianos, o 270 dólares, neto por cada miembro familiar en recursos líquidos. En general se ha llegado a un considerable grado de monetización en las zonas estudiadas, lo cual se puede atribuir en gran parte a la participación de las familias en el mercado, aunque se constata que las familias con ingresos altos tienen generalmente un grado de monetización mayor. Tal como ya se ha mencionado, la composición del ingreso monetario de las familias campesinas indígenas, igual que su IFA, es muy



diversificado. A pesar de esta similitud con la estructura del IFA, la importancia de los componentes es fundamentalmente diferente. La venta de fuerza de trabajo y los otros ingresos son los componentes con un mayor aporte relativo considerando el conjunto de las zonas estudiadas. Otra vez la situación varía de una zona a otra. Considerando los promedios regionales, la venta de fuerza de trabajo y los Otros Ingresos representan entre ambas una proporción de más del 60% del ingreso monetario neto en las regiones del Chaco y de los Valles, y ligeramente más de la mitad en la región Altiplano Norte. En las otras regiones el sistema productivo familiar provee más del 50% de la liquidez (con excepción de Urubichá).

La heterogeneidad de las estrategias económicas de las familias campesinas indígenas se traduce en una diferenciación en el nivel de ingresos de las mismas. Sin embargo, a pesar de la presencia de cierta diferenciación, el grado de desigualdad en términos de ingreso es relativamente bajo en la mayoría de las zonas de estudio. Solamente en tres zonas los ingresos alcanzan grados de desigualdad altos. Estas zonas son Ascensión de Guarayos, Torotoro y Viacha, y se caracterizan por la fuerte participación en los mercados por algunas familias a través de la comercialización de la producción agropecuaria, la venta de fuerza de trabajo o empleos independientes como el comercio, el transporte o la minería.

Los ingresos monetarios representan mayor desigualdad en su distribución que los ingresos familiares anuales, lo que parece sugerir que la participación en el mercado conduce a una mayor desigualdad. Sin embargo, eso no es necesariamente así, ya que las zonas de Norte Amazónico, donde las familias participan fuertemente en el mercado a través de la venta de castaña, presentan índices de Gini relativamente bajos. Eso indica que no es tanto el hecho de si están o no integrados en el mercado, lo que puede resultar en una distribución más desigual de los ingresos, sino la manera cómo se realiza esta integración y si las familias tienen un acceso igualitario a los recursos que posibilitan incorporarse en los mercados.

Finalmente, no se puede postular conclusiones generales sobre la relación directa entre el nivel de ingresos y su composición. El mayor nivel de ingreso puede ser acompañado tanto por una preponderancia de las actividades agropecuarias (por ejemplo, en Ascensión de Guarayos), como por una parte relativamente grande de ingresos por venta de fuerza de trabajo o del empleo independiente fuera del sistema productivo familiar (caso de Viacha).

Por el aporte dominante del VNP en el IFA, la distribución de este componente de ingreso influye fuertemente en la distribución igual o desigual del IFA en total. En general, la distribución del VNP es más igual entre las familias que de la VFT o de los Otros Ingresos, lo que hace que los ingresos familiares totales presenten grados de desigualdad relativamente bajos.



Bibliografía

- CARLETTO, G., COVARRUBIAS, K., DAVIS, B., KRAUSOVA, M. AND WINTERS, P.
Rural Income Generating Activities Study: Methodological note on the construction of income aggregates. Publication RIGA, FAO, 10p.
- DAVIS, B., WINTERS, P., CARLETTO, G., COVARRUBIAS, K., QUINONES, E., ZEZZA, A., STAMOULIS, K., BONOMI, G. AND DIGIUSEPPE, S.
2007 Rural Income Generating Activities: A Cross Country Comparison. ESA Working Paper, No. 07-16, FAO, 64p.
- DIRVEN, M.
2004 El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina. Revista de la CEPAL, No. 83, CEPAL, Chile, pp 49-69.
- ELLIS, F.
2000 Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries. Oxford University Press, 273p.
- ESCOBAL, J.
2004 Los determinantes de la diversificación del ingreso no agrícola en el Perú rural. *CEPAL – Serie Seminarios y Conferencias*, No. 35, pp 149 – 164.
- ESCOBAR, G.
1999 Empleo rural no agropecuario: Una alternativa estratégica para el desarrollo? Artículo presentado en el Seminario Internacional sobre Desarrollo del Empleo Rural No Agrícola en América Latina, FAO, 42p.
- EYZAGUIRRE, J.L.
2005 Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas. Un estudio de seis regiones en Bolivia. CIPCA, La Paz, 399p.
- FAO
1996 Un sistema de cuentas económicas para la agricultura y la alimentación. Colección FAO: Desarrollo estadístico, No. 8, Roma, 141 p.
2006 Un sistema integrado de censos y encuestas agropecuarios. Volumen 1, Programa Mundial del Censo Agropecuario 2010. Colección FAO: Desarrollo estadístico, No. 11, Roma, 185 p.
- FIGUEROA, A.
1983 La economía campesina de la Sierra del Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- GONZALES DE OLARTE, E.
1994 En las fronteras del mercado. Economía política del Campesinado en el Perú. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 371p.



GREY-MOLINA, G.

2004 Desigualdad en Bolivia. Presentación por la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), 13 de febrero 2004.

HERNANI, W.

2002 Mercado laboral, Pobreza y Desigualdad en Bolivia. Revista de Estudios Económicos y Sociales, INE, La Paz, pp. 44-104.

JIMÉNEZ, W. y LIZÁRRAGA, S.

2004 Ingresos y desigualdad en el área rural en Bolivia. Revista de Investigación Económica, Vol. 19, UDAPE, La Paz,

KERVYN, B.

1987 La economía campesina en el Perú: teorías y políticas. Documento preparado para el Segundo Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA II), Ayacucho, Perú.

LASERNA, R.

2005 Ciudades y pobreza. IESE-UMSS/ASDI/Plural Editores, La Paz, 143p.

LEIBBRANDT, M., WOOLARD, C. AND WOOLARD, I.

1996 The Contribution of Income Components to Income Inequality in South Africa. A Decomposable Gini Analysis. LSMS Working Paper, No. 125, World Bank, Washington, 25p.

MAZUREK, H.

2006 Espacio y territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social. IRD y Fundación PIEB, La Paz, 206p.

MONCADA, G.

1998 Documentación metodológica de la encuesta de hogares. Documento de sistematización del Primer Taller Regional del MECOVI, México, pp 253-270.

PELLENS, T.

2006 Composición del ingreso familiar y la diversificación agrícola. CIPCA, Cochabamba, 96p.

2008 Diseño e implementación de la Encuesta IFA 2007. Documento metodológico, CIPCA, Cochabamba, 60p.

PELLENS, T. Y NAVIA, N.

2005 Dinámica de la economía campesina de Valles. Una aproximación a comunidades de Cochabamba y Norte de Potosí. CIPCA, La Paz, 98p.

REARDON, T., BERDEGUÉ, J., ESCOBAR, G.

2001 Rural Nonfarm Employment and Incomes in Latin America: Overview and Policy Implications. World Development, Vol. 29, No. 3, pp. 395-409.

SCHEIJTMAN, A. Y BERDEGUÉ, J.

2004 Desarrollo territorial rural. *Debates y Temas rurales No. 1*, RIMISP, 53p.



SOLIZ, L. Y AGUILAR, S. (comp.)

2005 Producción y economía campesina indígena. Experiencias en seis ecoregiones de Bolivia 2001-2003. CIPCA, La Paz, 243p.

TANDETER, E., MILLETICH, V., OLLIER, M.M. AND RUBIAL, B.

1995 Indian in Late Colonial Markets: Sources and Numbers. In: Larson, B. and Harris, O. (Ed.) (1995). *Ethnicity, Markets, and Migration in the Andes: At the Crossroads of History and Anthropology*. Duke University Press, London.

VELAZCO PORTOCARRERA, J.

2001 Familia Campesina y mercados en contextos de crisis económica y violencia política en el Perú: el caso de Cajamarca y Ayacucho. Informe final del concurso: Globalización, transformaciones en al economía rural y movimientos sociales agrarios. Programa Regional de Becas CLACSO, 33p.

WINTERS, P., CARLETTO, G., DAVIS, B., STAMOULIS, K., ZEZZA, A.

2006 Rural Income-Generating Activities in Developing Countries: A Multi-Country Analysis. Paper presented at the "Beyond Agriculture: The Promise of the Rural Economy for Growth and Poverty Reduction" Conference, FAO, January 2006.

ZOOMERS, A. (comp.)

1998 Estrategias Campesinas en el Surandino de Bolivia. Intervenciones y desarrollo rural en el Norte de Chuquisaca y Potosí. Plural, KIT, CEDLA SUR, La Paz, 399p.

ZOOMERS, A.

2006 Pro-indigenous Reforms in Bolivia: Is there an Andean Way to Escape Poverty? *Development and Change*, Vol. 37, No. 5, pp. 1023-1046.



ANEXOS



Metodología

Anexo 1.1 Método de cálculo del IFA

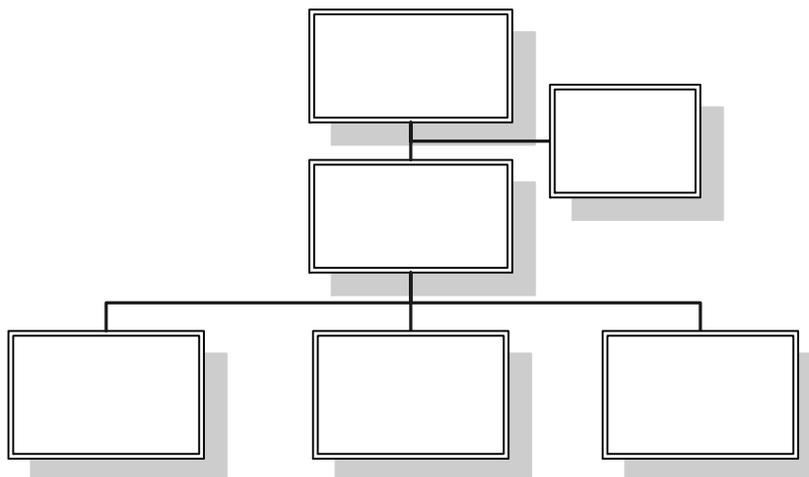
En este anexo se describe la metodología de cálculo de las principales variables de los ingresos familiares. Se basará en parte en el libro Eyzaguirre, José Luis (2005) *Composición de los Ingresos Familiares de campesinos indígenas*.

1. Ingreso Familiar Anual

La metodología de cálculo del Ingreso Familiar Anual (IFA) a partir de las fuentes de ingreso, permite desglosar el ingreso en diferentes componentes de origen y analizar la importancia absoluta y relativa de diferentes actividades en términos de sus ingresos obtenidos.

En la Figura 2 se presenta los tres componentes principales del IFA.

Figura 2: Componentes del Ingreso Familiar Anual



$$IFA_{\text{neto}} = IFA - DA$$

$$IFA = VNP + VFT + OI$$

En este primer apartado se describe la diferencia entre el IFA y el IFA_{neto} . El método de cálculo de los tres componentes principales del IFA (VNP, VFT y OI) es presentado en los siguientes apartados.

El Ingreso Familiar Anual neto (IFA_{neto}) es el ingreso familiar anual generado en un ciclo anual (IFA) disminuido por la depreciación anual (DA) del material productivo de la familia. El Ingreso Familiar Anual está compuesto por el Valor Neto de Producción (VNP), la Venta de Fuerza de Trabajo (VFT) y Otros Ingresos (OI).

La Depreciación Anual (DA) es el gasto anual de la familia prorrateado en infraestructura, herramientas y equipos con fines productivos. Refleja la valoración del consumo del capital fijo perteneciente a la familia durante un ciclo anual. El consumo del capital fijo puede definirse como la disminución anual del valor del



caudal de bienes que constituyen la base material productiva de la familia, resultante del deterioro físico, la obsolescencia normal y los daños accidentales. Los bienes pueden haber sido comprados hace años, entonces la DA representa un gasto no necesariamente efectuado en el ciclo anual estudiado (FAO, 1996).

Se calcula la depreciación anual de un bien como el valor del mismo dividido por la vida útil estimada. La depreciación anual considera tres categorías de capital fijo:

- Herramientas: instrumentos y utensilios manuales que sirven mayormente para facilitar las labores productivas; por ejemplo, la pala, el machete, la picota, etc.
- Equipos: instrumentos, maquinas o aparatos de producción, no necesariamente manuales, que poseen cierta sofisticación técnica y de relativo mayor valor; por ejemplo, el arado, la fumigadora, el camión, etc.
- Infraestructura: construcciones con funciones productivas; por ejemplo, un establo, un corral, un silo de almacenamiento, un tanque de riego, etc.

En caso que se pueda suponer con cierta seguridad que los bienes han sido obsequiados, por ejemplo como parte de proyectos productivos de CIPCA, no se ha tomado en cuenta su valor en el cálculo de la DA. En el caso de la infraestructura se ha depreciado el valor de la mano de obra invertido en la construcción de la misma (cuando la información era disponible). Por ejemplo, en contraste con el estudio anterior de Eyzaguirre (2005), no se ha depreciado el valor de los atajados de riego en la zona de Anzaldo, ya que siempre fueron financiados por proyectos externos. Sin embargo, se depreció una estimación de la mano de obra invertida por las familias en la construcción del atajado.

2. Valor Neto de Producción

El Valor Neto de Producción (VNP) es el valor que genera la familia por su cuenta propia en el sistema productivo campesino indígena (Valor Bruto de producción, VBP) descontando los gastos que realiza la familia para generar el ingreso productivo (Gastos).

El Valor Neto de Producción (VNP) es el resultado de la diferencia entre el VBP y el total de Gastos.

$$\text{VNP} = \text{VBP} - \text{Gastos}$$

3. Valor Bruto de Producción

El Valor Bruto de Producción es la base del ingreso de la familia campesina indígena generado a través de su propio sistema productivo. La categoría se define por dos características:

1. El ingreso es generado por cuenta propia o autoempleo de la familia; es la propia familia que dirige y organiza sus actividades.
2. El ingreso es resultado de actividades propias del sistema productivo familiar campesino indígena, o sea actividades basadas en el uso y transformación de los recursos naturales disponibles en el propio territorio.

Se entiende que existe un entramado entre distintas actividades productivas que las familias campesinas indígenas llevan adelante. Sin embargo, para la obtención del valor bruto de producción con fines metodológicos y de cuantificación, se considera que el sistema productivo campesino indígena puede dividirse en los siguientes ocho subsistemas.



- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1. Agricultura | 5. Pesca |
| 2. Pecuario | 6. Caza |
| 3. Artesanía | 7. Forestal Maderable (FM) |
| 4. Transformación | 8. Recolección |

$$VBP = VBP_{Agricultura} + VBP_{Pecuario} + VBP_{Artesanía} + VBP_{Transformación} + VBP_{Pesca} + VBP_{Caza} + VBP_{FM} + VBP_{Recolección}$$

Cada subsistema comprende una serie de actividades para la obtención de ciertos productos. En función de cada subsistema se puede distinguir, a su vez, varios destinos de la producción familiar. En general, se puede diferenciar entre tres categorías de destinos: la producción para el autoconsumo humano de la propia familia, la producción para la venta, intercambio (trueque) o regalo, y la producción reservada para la reinversión en el sistema productivo familiar como bienes intermedios.

Para el cálculo del Valor Bruto de Producción (VBP) se considera el destino de la producción asignando el precio de mercado en cada caso. Por ejemplo, para el VBP Agrícola se tomó en cuenta la siguiente ecuación de cálculo:

$$VBP_{Agricultura} = VBP_{Agricultura} \text{ ConsH} + VBP_{Agricultura} \text{ Venta} + VBP_{Agricultura} \text{ Trueque} + VBP_{Agricultura} \text{ Regalo} \\ + VBP_{Agricultura} \text{ Transformación} + VBP_{Agricultura} \text{ Semilla}$$

$$VBP_{Agricultura} \text{ ConsH} = \sum_i q_i * p_i \quad \text{donde } i = \text{un producto agrícola destinado al consumo de la propia familia}$$

Donde:

$VBP_{Agricultura}$ es el Valor Bruto de Producción por la actividad agrícola.

$VBP_{Agricultura} \text{ ConsH}$ es el Valor Bruto de Producción de cultivos agrícolas con destino al autoconsumo humano.

q es la cantidad de un producto agrícola.

p es el precio de un producto agrícola.

De forma general, este proceso de cálculo se aplica para todos los productos en este estudio. Sin embargo, se hacen algunas consideraciones de acuerdo con las características de cada actividad productiva y de cada zona. Por ejemplo, el destino de la semilla sólo se lo toma en cuenta en la actividad agrícola y no así en las demás. Asimismo, en el caso de la agricultura no se toma en cuenta la producción destinada a la alimentación de los animales por dos motivos fundamentales: i) la actividad forrajera está destinada a contribuir a la actividad pecuaria, ya que es el principal insumo alimenticio del ganado, ii) es muy difícil cuantificar el valor producido de ciertos cultivos forrajeros. De todas formas, metodológicamente, en el cálculo del IFA no afecta de ninguna forma en la cuantificación del valor final, ya que la no inclusión del valor de producción destinado al alimento de los animales en el subsistema agrícola, es compensada por la no inclusión del alimento como gasto proveniente del sistema productivo familiar en el subsistema pecuario.



A continuación se presenta una breve descripción de las actividades incorporadas en los ocho subsistemas del VBP.

Agrícola

En el VBP agrícola se toman en cuenta todos los productos agrícolas cosechados en la gestión, desde julio 2006 hasta junio 2007. Los productos agrícolas se dividen en productos anuales y productos multianuales. Entre los cultivos anuales se distinguen tubérculos, cereales, leguminosas, oligeanosas, hortalizas y otros cultivos como la caña de azúcar, el algodón y flores. Los cultivos multianuales corresponden mayormente a frutas y nueces y algunos otros cultivos como la coca.

Tal como se ha mencionado antes, no se incluye la producción de cultivos forrajeros como la alfalfa, pastos, cebada y avena forrajera, salvo cuando han sido vendidos o intercambiado. En este caso se incorpora al valor de venta en el VBP agrícola.

Pecuaría

El VBP del subsistema pecuario es la suma del valor de la producción pecuaria y del valor de la producción de subproductos pecuarios derivados del ganado, tal como la leche, los huevos, la lana y la fibra de camélidos. La medición del valor neto de producción incluye el autoconsumo, la venta y el intercambio de cabezas de ganado y de sus subproductos, descontando los gastos de producción, comercialización y el costo de la compra de cabezas de ganado. El ganado se divide en ganado mayor, ganado menor y aves de corral.

La actividad piscícola y apícola se encuentra dentro del cálculo del VBP pecuario. Se considera la producción de peces y de miel como parte del subsistema pecuario cuando su reproducción es acompañada por actividades de manejo humano dirigidas específicamente a la misma. Cuando se extrae estas especies/productos del territorio sin actividades específicas de manejo, su valor es incorporado en el subsistema Pesca y Recolección respectivamente.

Finalmente, se ha incorporado también la venta de estiércol del propio ganado.

Artesanía y Transformación

En el VBP de estos dos subsistemas se toman en cuenta todos los productos de artesanía y de transformación realizados durante el periodo, antes mencionado, destinados al autoconsumo familiar, venta, intercambio o regalo.

La Artesanía se define como un proceso de producción manual de bienes finales durante el cual se agrega valor a otros productos, que son a menudo producidos por la propia familia, pero no necesariamente. Los productos artesanales no tienen fines alimenticios o medicinales. La familia produce la artesanía por cuenta propia, aportando su mano de obra y la mayoría de las herramientas y equipos de producción.

La Transformación es considerado como un proceso de agregación de valor a una materia prima, sea o no producto del propio sistema productivo. La familia realiza la producción por cuenta propia. Los productos transformados son relacionados con la alimentación humana y los fines medicinales. Solamente se considera la transformación de productos con fin comercial o con el propósito de conservación de la materia prima; eso para distinguirlo de la preparación de productos por fines puramente domésticos.

Se calcula el VNP del subsistema Transformación y Artesanía como el valor agregado, descontando el costo de la materia prima proveniente del propio sistema productivo familiar. El valor de la materia prima es contabilizado en el VBP del subsistema de producción.



Pesca y Caza

En el Valor Bruto de Producción de estos dos subsistemas se toman en cuenta los animales cazados y/o pescados en su ambiente natural durante la gestión agrícola mencionada. Se toma en cuenta tanto la caza y pesca para el autoconsumo familiar como para la venta, intercambio y regalo.

Forestal Maderable y Recolección

El VBP Forestal Maderable hace referencia al aprovechamiento de especies maderables ya sea para el auto consumo familiar o para la venta. Incluye también la venta de leña.

El VBP Recolección hace referencia al aprovechamiento de productos del bosque recolectados en su territorio, como nueces, frutas, miel, hojas y plantas, que sirven como alimento y algunas con propiedades medicinales. Pueden ser productos de origen animal o vegetal. La recolección se distingue de la producción agrícola o agroforestal por el hecho de que la familia no realiza un manejo particular de las especies que aprovecha mediante la recolección. Se considera los destinos autoconsumo humano, venta, intercambio, regalo y transformación.

3. Gastos

Se entiende como gastos a todas las erogaciones que realiza la familia dentro de un año para posibilitar la producción e ingreso del mismo año. A diferencia del primer estudio de Ingresos familiares (Eyzaguirre, 2005), esta vez el gasto se dividió en dos: Gastos Productivos y Gastos Comerciales.

Gastos Productivos (GP)

Los Gastos Productivos consisten en el valor de bienes y servicios que se consumen como insumos en el proceso de producción anual considerado, con exclusión de los bienes del activo fijo cuyo consumo se registra en la Depreciación Anual. Los gastos más comunes son la compra de semilla, de fertilizantes, de productos o medicamentos para la protección vegetal o animal, de alimento de ganado, de material y pequeñas herramientas para la caza y pesca, de combustible para los equipos productivos, etc. También son incorporados alquileres de equipos o terrenos, y la contratación eventual de mano de obra. Los gastos pueden corresponder a erogaciones monetarias o no monetarias.

Se repite que para el cálculo del valor neto de producción pecuario se ha tomado en cuenta la compra de cabezas de ganado como gasto anual.

Gastos Comerciales (GC)

Con el fin de acercarse más a la realidad de la economía campesina, se diferencia el gasto productivo del gasto comercial; el Gasto Comercial considera todas aquellas erogaciones que hace la familia y que van dirigidas para la venta de productos, fruto de todos los subsistemas productivos que tiene la familia en el lapso de un año. Son mayormente gastos de envase, transporte y a veces hospedaje.

$$\text{Gastos} = \text{GP} + \text{GC}$$

$$\text{Gastos} = \text{Gastos}_{\text{Agric}} + \text{Gastos}_{\text{Pec}} + \text{Gastos}_{\text{Art}} + \text{Gastos}_{\text{Trans}} + \text{Gastos}_{\text{Pesca}} + \text{Gastos}_{\text{Caza}} \\ + \text{Gastos}_{\text{FM}} + \text{Gastos}_{\text{Recol}}$$

$$\text{Gastos}_{\text{Agric}} = \text{GP}_{\text{Agric}} + \text{GC}_{\text{Agric}}$$



Donde:

Gastos, es la erogación total para toda la producción de los subsistemas de la familia.

GP, son los Gastos Productivos.

GC, son los Gastos de Comercialización.

Gastos_{Agric}, son el total de gastos que realiza la familia en toda la producción del subsistema agrícola.

5. Venta de Fuerza de Trabajo (VFT):

Las familias campesinas poseen cierta cantidad de recursos y fuerza de trabajo con los cuales llevan adelante sus actividades productivas. La familia puede destinar parte de su mano de obra al trabajo fuera del propio sistema productivo mediante una relación de préstamo de servicios laborales o de realización de una obra con un empleador o contratante. La VFT implica una subordinación de la mano de obra familiar a la demanda y necesidades de una persona o entidad externa a la familia. A cambio de la mano de obra prestado la familia recibe una retribución en dinero o especie.

Para ser considerado como ingreso por VFT el ingreso debe ser el resultado del trabajo realizado 1) por un miembro del hogar 2) durante el ciclo anual bajo investigación. El ingreso por venta de fuerza de trabajo realizado por un miembro de la familia que vive fuera del hogar, y transferido a la familia, es considerado como transferencias en el componente de Otros Ingresos. La venta de fuerza de trabajo es entonces asociado al trabajo en el lugar de origen o a la migración temporal, y no a ingresos mediante la migración definitiva.

El ingreso por VFT corresponde entonces al total de las retribuciones, en términos de valor, recibidos por los miembros de la familia durante el ciclo anual. La VFT es un ingreso neto de gastos incurridos para generar el mismo.

6. Otros Ingresos (OI):

Este tipo de ingresos no proviene del propio sistema productivo ni de la venta de fuerza de trabajo. Existe una diversidad de modalidades y estrategias a las que las familias recurren para complementar su ingreso familiar anual. Estos ingresos pueden provenir del autoempleo de los miembros del hogar en una actividad no considerada en los ocho subsistemas productivos de la familia campesina indígena, de miembros de la familia que ya no son considerados como miembro del hogar y que transfieren ingresos (en efectivo o especie), del Estado, de otras instituciones y de la renta de propiedades.

Se diferencia los Otros Ingresos en OI Renta, OI Transferencia, y OI Otros.

- Rentas: refiere a ingresos netos por renta de propiedad, incluyendo tanto propiedad física como propiedad financiera. Se considera ingresos recibidos por concepto de alquiler de viviendas, locales, terrenos, maquinaria o animales de tracción. Para ser considerado en ésta categoría la propiedad debe formar parte del patrimonio del hogar o un miembro del hogar. Las rentas pueden tomar la forma de percepciones en dinero o pago en especie.
- Transferencias: corresponden a percepciones en efectivo o donaciones en especie que reciben los miembros de la familia y que no constituyen un pago por trabajos realizados ni por la posesión de activos físicos o no físicos. Comprenden, entre otras, remesas, prestaciones por el Estado en el



marco de seguridad social (Bonosol, bono Juancito Pinto, jubilaciones, etc.) y donaciones del Estado u otras instituciones como ayuda alimentaria.

- Otros: estos ingresos provienen del autoempleo de los miembros de la familia en actividades no incorporadas en los ocho subsistemas que forman parte del sistema productivo familiar campesina indígena. Esta categoría se caracteriza por la heterogeneidad de actividades incluidas, por ejemplo, el comercio (explotación de una tienda o actividades de compra-venta), transporte, minería, albañilería, curanderos, explotación de un molino, interpretaciones musicales, etc.

Los Otros Ingresos son entonces compuestos por los ingresos netos generados en las tres categorías anteriormente descritas.

$$OI = OI_{Trans} + OI_{Renta} + OI_{Otros}$$

Donde:

OI , es el valor total de los Otros Ingresos.

OI_{Trans} , es el valor de los OI provenientes de una Transferencia monetaria o no monetaria.

OI_{Renta} , es el valor de los OI provenientes de una Renta monetaria o no monetaria.

OI_{Otros} , es el valor de los OI fruto de trabajos propios realizados por la familia en actividades fuera del propio sistema productivo.



Anexo 1.2 Resumen del informe metodológico “Diseño e implementación de la encuesta IFA 2007”

(Pellens, T., 2008)

1. Introducción

Tal como comenta Gilberto Moncada en el primer taller regional MECOVI en 1998 “una de las lecciones más importantes de la experiencia y la buena práctica en la ejecución de encuestas de hogares es la necesidad de documentar todos los procedimientos y métodos utilizados en cada una de las etapas de la encuesta” (Moncada, G., 1998).

Siendo consecuentes con Moncada en este anexo se presenta un resumen de todos los procedimientos y métodos utilizados en cada una de las etapas del diseño e implementación de la encuesta IFA 2007. Para una descripción extensa se puede consultar el documento metodológico “Diseño e implementación de la Encuesta IFA 2007” (Pellens, T., 2008).

La encuesta por muestreo es el instrumento principal de levantamiento de datos del estudio presentado en este libro. La encuesta fue realizada entre una muestra de familias rurales en seis regiones diferentes de Bolivia, las cuales proporcionan información sobre sus ingresos familiares anuales durante el periodo de un año.

2. Etapas preparatorias de la encuesta

Determinación de los objetivos de la encuesta

Como fase previa al diseño metodológico de la encuesta se han fijado los objetivos que se persiguieron. Se formuló el siguiente objetivo de la encuesta, conforme los objetivos del estudio del cual la encuesta forma parte y sirve como medio de levantamiento de información:

Obtener información sobre la economía de familias campesinas indígenas con las cuales CIPCA trabaja en el marco de la implementación de su propuesta productiva en 30 municipios de 6 regiones de Bolivia, referente a variables socioeconómicas, particularmente aquellas relacionadas con los ingresos, necesarias para la comprensión de la composición del ingreso familiar y la relación entre las familias campesinas indígenas y el mercado.

Determinación de la Población Objetivo

Se definió la población objetivo de la Encuesta IFA 2007 como las familias campesinas indígenas con las cuales CIPCA trabaja en 2007 en el marco de la implementación de su propuesta productiva, en comunidades donde CIPCA ya ha intervenido varios años o donde CIPCA tiene la intención de mantener su intervención por varios años más.

Esta definición resultó en una delimitación geográfica de 323 comunidades en 30 municipios en 6 regiones de Bolivia. Los municipios se ubican en 7 de los 9 departamentos de Bolivia³³. Las comunidades

³³ Solamente los departamentos Tarija y Oruro no son representados.



generalmente se sitúan en ciertos cantones o TCOs específicas dentro los municipios; entonces no representan todo el municipio.

Ya que el objetivo de análisis era comprender la composición y la dinámica del ingreso económico familiar de las familias campesinas indígenas la unidad de análisis de la encuesta es la familia u hogar campesina indígena. Como unidad de información – persona que provee los datos sobre la unidad de análisis – se definió el/la jefe/a del hogar o su esposa/o.

3. Diseño de la muestra

En el diseño muestral de la Encuesta se partió de dos principios fundamentales. Primero, se quiso obtener datos de calidad con representatividad estadística, minimizando en lo posible errores en todo el proceso de la encuesta y logrando precisión y confiabilidad estadística de los estimadores. Segundo, se requiso optimizar los recursos disponibles y minimizar el costo logístico del trabajo de campo.

Método de muestreo

Para la Encuesta IFA 07 se utilizó un método probabilístico de muestreo, lo que quiere decir que cada elemento de la población tiene una probabilidad determinada de selección y la selección es gobernada mediante determinadas leyes de probabilidad. Dentro de los métodos de muestreo probabilístico se eligió un muestreo complejo, que consiste en una combinación de 1) un muestreo por conglomerados, 2) un muestreo bietápico, y 3) un muestreo aleatorio simple.

La conglomeración se refiere a la subdivisión de la muestra en comunidades. Cada comunidad consta de unidades de muestreo finales, o sea las familias. Dentro de la comunidad se seleccionará un cierto número de familias. La conglomeración contribuye a la organización del trabajo de campo, ya que lo divide y concentra por divisiones geográficas; además, posibilita el muestreo bietápico que consiste de dos etapas, donde, en una primera etapa se selecciona entre todas las comunidades de la población un número determinado de comunidades. La encuesta no se la realiza en todas las comunidades, de esta manera se concentra la misma con el objetivo de economizar recursos. En una segunda etapa se selecciona familias dentro de cada comunidad previamente seleccionada en la primera etapa. Finalmente, el muestreo aleatorio simple se utiliza para realizar la selección de las familias dentro las comunidades seleccionadas.

Este procedimiento permitió por un lado optimizar recursos y facilitar la organización del trabajo de campo de las encuestas por comunidades. Por otro lado, garantizó la aplicación de la teoría de probabilidades a través del muestreo aleatorio simple.

Marcos Muéstrales

El muestreo bietápico implicó la construcción de dos marcos muéstrales. Un primer marco muestral incluyó las comunidades (UPMs) con la información disponible por comunidad. Un segundo marco muestral consta de información de las familias (USM) por UPM.

Parte importante durante la construcción de los marcos muéstrales fue la codificación de las unidades de muestreo. Se otorgó un código a cada regional, a las comunidades y a las familias.

Una vez determinado el listado de las comunidades se empezó elaborar el listado de las familias (USMs) por comunidad. Las listas fueron elaboradas en las oficinas regionales por los técnicos de campo a base de sus listas de participantes en las actividades de CIPCA.



Calculo del tamaño de la muestra

Un siguiente fase en el diseño muestral fue determinar el tamaño de la muestra, es decir el número de unidades de muestreo a seleccionar por este procedimiento. Ya que se incluyó un muestreo bietápico en el diseño muestral se tuvo que determinar tanto un número de UPMs como de USMs. Indicamos el tamaño de la muestra de UPMs con la minúscula “m” y el tamaño de muestra de USMs con la minúscula “n”.³⁴

Para la Encuesta IFA 07 se calculó el tamaño de la muestra en diferentes pasos tomando en cuenta las fórmulas estadísticas adecuadas, un porcentaje adicional de muestra para compensar incidencias de no respuestas durante el desarrollo de la encuesta, normas de tamaño mínimo y de inclusión de una proporción mínima de comunidades, y finalmente normas de concentración de la muestra con fines logísticos.

Se derivó el tamaño de la muestra utilizando la varianza del IFA de encuestas anteriores y aplicando un margen de error y nivel de confiabilidad de 15% y 95% respectivamente. La decisión del margen de error fue tomada a base de criterios pragmáticos, considerando el tamaño de la muestra posible dado los recursos disponibles. Un margen de error de 15% resultó de tamaño aceptable en términos de recursos. Disminuir más el margen de error hubiera resultado en un aumento grande y no proporcional del tamaño de la población.

Después de una primera estimación del tamaño a base de las fórmulas estadísticas, se aumentó el número de familias a encuestar con un porcentaje para compensar la no respuesta. La no respuesta es resultado de incidencias durante el trabajo de campo como rechazos de la familia para participar en la encuesta, imposibilidad de ubicar a la familia o errores en el marco muestral. A base de experiencias con encuestas anteriores se estimó una tasa de no respuesta de 5%.

Luego, para no arriesgar la precisión de las variables a estimar, se incorporó una norma de tamaño mínimo en cuanto al número de familias a encuestar. Se determinó 20 familias por zona como tamaño mínimo.

Para optimizar la organización logística del trabajo de campo se determinó que en cada comunidad seleccionada (UPM) se realice por lo menos cuatro encuestas. Esta norma evita el esfuerzo de viajar a una comunidad para sólo realizar una o dos encuestas, lo que implicaría invertir muchos recursos por encuesta. Por otro lado, para evitar demasiada concentración de las encuestas en un número limitado de comunidades se estableció la norma que por lo menos 1/3 de las comunidades del marco muestral debían entrar en la muestra.

El tamaño final de la muestra esperado fue de 195 comunidades (m) y 1.015 familias (n). Estas familias representaron 14% de la población objetivo total.

Selección de la muestra

En total se debían seleccionar 195 comunidades (m) de las 323 en la población (M). Se realizó la selección en gabinete por zona de estudio de acuerdo a una metodología de muestreo aleatorio con probabilidad proporcional al tamaño de la comunidad.

En unas zonas se estableció una subzonificación dentro la zona de estudio con el fin de garantizar representatividad mínima de ciertas subzonas en la muestra. En las zonas de estudio pueden existir subzonas con su propio sistema productivo, y lo que se quería evitar era que por aleatoriedad se seleccionara solamente comunidades de una subzona.

³⁴ El tamaño de la población de UPMs y USMs se indica respectivamente con las mayúsculas “M” y “N”.



La segunda etapa de selección fue la elección de las familias en las comunidades seleccionadas previamente en la primera etapa. Para este fin se utilizó un muestreo aleatorio simple, pero se ofreció a las oficinas regionales de CIPCA la opción de realizar el muestreo en gabinete o de manera más participativa con asistencia de representantes de la comunidad.

En el caso de la selección con asistencia de representantes comunales, las oficinas regionales fueron responsables de organizar y ejecutar la selección. Las oficinas pudieron elegir entre dos métodos de selección: el muestreo sistemático o el sorteo por bolillos. Ya que la selección en gabinete es más sencilla de organizar y requiere menos recursos, las oficinas regionales de Cochabamba, Norte y Cordillera optaron para esta metodología. Las otras oficinas realizaron la selección en presencia de representantes comunales.

La ejecución del muestreo ha demostrado que una metodología “participativa”³⁵ es ideal porque motiva a la comunidad a participar en la encuesta, pero no es siempre posible por falta de recursos.

El resultado de todo el proceso de selección fue el listado de familias a encuestar y las comunidades a visitar. Con esta información se pudo empezar el trabajo de campo de las encuestas.

4. Instrumento y preparación de la medición

El instrumento de medición representa la expresión operativa de los objetivos de la encuesta. Debe facilitar el levantamiento de los datos requeridos y ser adecuado a los informantes y ambiente de la encuesta. Para la recopilación de la información se diseñó un cuestionario único bajo la forma de una boleta por unidad de análisis.

El proceso de diseño del cuestionario no empezó de cero. Durante los últimos años CIPCA realizó varios estudios sobre el IFA ejecutando encuestas para el levantamiento de los datos. Al inicio del proceso de diseño del cuestionario se tuvo entonces ya una idea precisa de qué datos debía recoger el cuestionario. Además, se pudo partir de los cuestionarios utilizados en las encuestas anteriores y aprender de las experiencias de aplicación de los mismos. De esta manera, se realizó más bien una optimización de un cuestionario existente en lugar de un nuevo diseño.

La dificultad del proceso de diseño fue consensuar un cuestionario uniforme en términos de preguntas y forma de captación de información entre oficinas regionales que trabajan en diferentes realidades ecológicas, productivas, culturales y sociales. La especificación de una pregunta o inclusión de otra podía ser pertinente para una zona de estudio pero no para otra; particularmente cuando se hablaba de datos sobre sistemas de producción.

Por la complejidad del tema de estudio (el sistema económico-productivo de las familias campesinas indígenas) y la cobertura amplia de la encuesta (en 6 regiones con sus propias particularidades productivas) el cuestionario resultó ser extenso, 20 páginas subdivididas en 18 secciones y una carátula. La mayoría de las secciones recoge datos sobre un subsistema productivo particular de la economía familiar campesina indígena o sobre una categoría particular de ingresos (por ejemplo, la producción agrícola de cultivos anuales, la producción agrícola de cultivos perennes, la producción pecuaria, la artesanía, la producción forestal maderable, la pesca, la venta de fuerza de trabajo, etc.)

Se diseñó al final 6 cuestionarios regionales; uno por cada región de estudio. Aunque las secciones y preguntas del cuestionario han sido uniformes, se regionalizó por ejemplo los productos sobre cuya

³⁵ Con el término “participativa” no se quiere decir que los representantes de las comunidades pudieran incidir en la selección de las familias. La selección ha sido 100% aleatoria sin influencia subjetiva.



producción se tuvo que entrevistar. En ciertas secciones se presentó una lista de productos a revisar con el informante. Esta lista ha sido adecuada a la realidad de cada región.

Al final de la fase de diseño se realizó una prueba piloto. La prueba piloto consistió en unas pruebas de campo en las diferentes zonas de estudio. Permitted afinar la redacción del cuestionario y ayudó a percibir la aceptación de los informantes y su disposición a colaborar.

5. Trabajo de campo

Las zonas de estudio de la Encuesta IFA 07 se caracterizan por ser áreas rurales a veces remotas con difícil accesibilidad. La población es mayormente de origen indígena con un bajo nivel de educación formal, expresándose a menudo en idiomas nativos y demostrando un gran dinamismo espacial. Entrevistar las familias durante unas horas sobre un tema bastante complejo, tal como sus ingresos y su sistema económico, ha sido un gran reto. Entrevistar las familias durante unas horas sobre un tema bastante complejo, tal como sus ingresos y su sistema económico, ha sido un gran reto. Por eso, se elaboró una estrategia de trabajo de campo constituido de tres ejes fundamentales: 1) una intensiva comunicación sobre la encuesta en las zonas de estudio, 2) una capacitación adecuada del equipo de trabajo de campo y 3) una buena organización del trabajo de campo.

Comunicación

Tal como se indicó anteriormente, la ejecución de la encuesta bajo condiciones difíciles ha sido un reto grande. Entre otros el acercamiento y la motivación de las comunidades y familias que formaban parte de la encuesta, requería especial atención. Por la importancia de una buena comunicación se elaboró una estrategia de comunicación. La estrategia constituyó de 3 componentes:

1. Acciones de acercamiento a los actores principales, cuales tenían el objetivo de lograr el apoyo de autoridades locales y organizaciones campesinas indígenas.
2. Acciones de promoción del estudio entre las familias seleccionadas de la muestra a través de visitas y talleres informativas y motivadoras con fines asegurar su colaboración. Con este motivo se elaboró una cartilla explicativa sobre el estudio cual fue distribuida entre las familias.
3. Acciones de difusión de los resultados después de la encuesta y análisis de los datos.

Selección, organización y capacitación del equipo de trabajo de campo:

El equipo de trabajo de campo es probablemente el factor fundamental en la buena ejecución de la encuesta, y al mismo tiempo su eslabón potencialmente más débil. Debe al mismo tiempo tener la capacidad de establecer una relación de confianza con una población rural campesina indígena, aguantar condiciones de trabajo de campo fatigosas, conocer el contexto regional y su sistema productivo para poder interpretar ciertas respuestas indirectas, y finalmente manejar completamente las preguntas del cuestionario y las ideas detrás.

En la mayoría de las oficinas regionales se optó para involucrar su propio equipo técnico como equipo de trabajo de campo. Solamente en una oficina regional se contrató externos, pero solamente para completar un equipo compuesto de técnicos internos. El uso de técnicos de la institución tiene algunas ventajas importantes. Saben relacionarse con mayor comodidad y confianza con las familias campesinas indígenas quienes ya les conocen. Además tienen amplia experiencia de trabajo de campo en las zonas de estudio, lo que facilita la ubicación de las familias seleccionadas y les hace soportar mejor las condiciones agotadoras del trabajo en las zonas rurales. En la mayoría los técnicos involucrados tenían una formación agropecuaria-



forestal y conocimiento previo sobre la situación económica-productiva de las familias. Eso les ofrecía la base adecuada para entrevistar sobre el tema de la encuesta. Finalmente, muchos ya tenían experiencia previa con el mismo tipo de encuesta; factor importante en una buena y eficiente implementación de las encuestas.

El equipo de trabajo de campo consistió de tres niveles: encuestadores, supervisores y coordinadores. A nivel nacional un equipo de 72 encuestadores realizó las entrevistas apoyado por 20 supervisores. Los coordinadores regionales y el coordinador nacional se encargaron respectivamente a nivel regional y nacional de la organización del trabajo de campo.

Dado la importancia de las capacidades del personal de terreno para asegurar la calidad de los datos, se organizó una capacitación de los encuestadores y supervisores en las 6 oficinas regionales. En el marco de la capacitación y como instrumento de trabajo de campo se elaboró un manual del encuestador, el cual contenía 1) una breve descripción de las características de la encuesta, 2) conceptos y definiciones básicas 3) una presentación de las funciones y responsabilidades del encuestador/a, 4) sugerencias sobre procedimientos para realizar la entrevista, y 5) una extensiva descripción de todas las preguntas del cuestionario.

Organización e implementación del trabajo de campo

Para facilitar la organización de las encuestas se dividió la zona de trabajo de campo de cada oficina regional en diferentes zonas de encuesta. Una zona de encuesta es un área geográfico compuesto por comunidades seleccionadas que es cubierto por una brigada de encuestadores acompañados en lo posible por un supervisor durante una salida. Por zona de encuesta se elaboró un plan de recorrido que sirvió como instrumento de planificación.

Se conformó brigadas de encuestadores acompañados en lo posible por un supervisor. Una brigada ejecutó las entrevistas en una o varias zonas de encuestas. El supervisor velaba por la calidad de las entrevistas realizando un control de calidad de los cuestionarios en el campo, aunque en algunos casos también funcionó como encuestador. En todo caso todos los cuestionarios debían ser revisados a corto plazo después de la entrevista con el objetivo de decidir lo más pronto posible después de una entrevista sobre una eventual segunda visita a la familia en caso de datos faltantes o inconsistentes. Para este fin se elaboró un listado de criterios de validación que incluía por sección del cuestionario criterios de consistencia de datos a chequear.

La implementación del trabajo de campo fue planificada para los meses de agosto y septiembre 2007. Se decidió realizar las entrevistas en estos meses por las siguientes razones:

- Suceden próximo al periodo de referencia de la encuesta – julio 2006-junio 2007 – con el fin de asegurar que las familias tienen todavía un buen recuerdo de la producción y de sus ingresos, y para evitar en lo posible que se confunda con los resultados de la nueva gestión agrícola.
- Se deja pasar un periodo de uno a dos meses después del periodo de referencia para que las familias ya tengan el destino de las últimas cosechas determinado.

El gran bloque de las entrevistas se realizó efectivamente en el periodo previsto, aunque en la mayoría de las oficinas se hizo todavía entrevistas en los meses de octubre y noviembre con el objetivo de aumentar el número de encuestas. Se tuvo que volver a algunas comunidades por problemas de ubicación de informantes en el periodo primaria de encuesta.



En total 949 encuestas fueron completadas y aceptadas como conforme con el diseño muestral, de las cuales 939 correspondieron a unidades muestrales seleccionadas en la muestra inicial y 10 representaron unidades muestrales seleccionadas adicionalmente durante el proceso de trabajo de campo. La gran mayoría de las encuestas (832 encuestas, 88%) se pudo completar en una primera visita; 118 requería una segunda visita (12%).

En la fase del diseño de la encuesta se estimó una duración promedio de dos horas de entrevista. La duración promedio al final resultó ser de 1,5 hora con la mayoría de las encuestas requiriendo entre una a dos horas de entrevista. De acuerdo a la norma de la encuesta el jefe/a de hogar o su esposa/o eran las personas a ser entrevistados. Idealmente ambos participaron en la entrevista. En 24% de las encuestas tanto jefe/a de hogar como su esposa/o funcionaron como informante de la encuesta. En las demás encuestas, el jefe de hogar por lo menos participó en 62% de los casos, mientras que en el 10% la esposa/o. En un porcentaje mínimo se realizó la entrevista con otra persona, generalmente un hijo.

6. Procesamiento de los datos

El procesamiento de los datos se refiere a las actividades realizadas después de la recolección de los datos, tales como la transcripción, la codificación y el control de consistencia de los datos son fases descritas a continuación.

Durante los meses de octubre y noviembre 2007 se introdujo todos los datos de los cuestionarios en un sistema informático para la digitación de los mismos. El sistema fue instalado en las seis oficinas regionales de CIPCA donde se digitalizó aquellos cuestionarios realizados en las zonas de cobertura de la respectiva oficina. En cada oficina un transcriptor fue capacitado para la actividad.

En la fase del diseño muestral se realizó una primera codificación de las unidades muestrales con el propósito de identificar con claridad las unidades a seleccionar y luego entrevistar. En esta etapa se definieron los códigos para categorías de respuestas, por ejemplo un código para cada cultivo agrícola producido o cada origen étnico.

Una vez concluido las tareas de digitación de los datos se realizó una fase de control de consistencia de los datos en gabinete. La actividad comprendió el análisis intensivo de la coherencia de las respuestas, tanto a nivel de la misma pregunta como con las respuestas de otras preguntas. El control de consistencia fue organizado en dos rondas. Primero, se realizó un control a nivel regional, ejecutado por cada responsable regional del estudio a base de una lista de criterios de consistencia. El responsable regional controló los datos de su propia oficina regional. Una vez terminado el control regional, el coordinador nacional hizo una segunda ronda de control intensiva de toda la base de datos integrada. El control a nivel regional tomó todo el mes de diciembre 2007. El control nacional absorbió 3 meses, de enero hasta marzo 2008.



Anexo 1.3 Regiones, zonas y comunidades de la población y de la muestra

Comunidades muestrales son indicadas con “●”.

1. Región Mojos

n TIM	n TIMI	n C. Río Mamoré	n Zona Ganadera
Mercedes Cavitu ● Mercedes del Apere ● Monte Grande del Apere Natividad del Retiro Palmar Aguas Negras Puerto San Borja Pueblo nuevo Rosario del Tacuaral ● San Antonio de Pallar San Antonio del Cuverene ● San José del Cavitu ● San Miguel del Apere San Pablo de Cuverene Santa Ana de Museruna Santa Rosa Aguas Negras ● Santa Rosa del Apere	● Argentina ● Bella Brisa ● Bermeo ● Chanequere ● El Buri ● Fátima Flores Coloradas Florida ● Monte grande Km.5 San Jose de Algodonal ● San Juan de Dios de Litoral ● San Miguel del Mátire ● San Pablo de Chontal Santa Anita del Mátire ● Santa Rita ● Villa Esperanza	● La Fortuna ● Los Puentes ● Mangalito ● Puerto GERALDA Rosario del Mamoré ● San Mateo Santa Maria del Pilar	● Desengaño ● Perú Río Apere ● San Francisco

2. Región Valles

n Sacabamba	n Anzaldo	n Torotoro	n Acasio
● Ch'allaque Alto ● Ch'allaque Bajo ● Chimpa Rancho ● Pata Huerta ● Villa San Isidro	● Calallusta ● Mollini "A" ● Phinquina ● Tijraska ● Tara K'uchu Torancali ● Botjani ● Llallaguani ● Masias Pucara Muña Mayu	● Calahuta ● Julio Chico ● Julio Grande ● Kewayllani ● Quirusmayu ● Sucusuma ● Carasi ● Collpa Potrero ● Liste ● Omereque ● Paloma Pampa ● Pampa Rancho ● Añahuani ● Quioma	Ch'acatiani ● Laguyo ● Llallaguani Niño Qollu ● Piojera ● Piriquina ● Taconi Caine Torno K'asa



3. Región Chaco

n Kaaguasu	n Charagua	n Guakareta-Ingre	n Kaami	n Alto Parapeti
<ul style="list-style-type: none"> • Guirapayeti • Los Pozos Parlamento • Choroketi • Salitral • Kuruguakua • Karitati • Itaí • Itaimbeguasú Itaimbemí Guirayurarenda • Javillo 	<ul style="list-style-type: none"> • Akae • Chorito Alto Chorito Bajo Guirapukuti • Igmiri • Itayovai • Kaipepe • Los Bordos • Masavi Puerto viejo • San Isidro del Espino San Jose Obrero • Takuarembó • Taputa Taputami Laguna Kamatindi • Pozo del monte Rincon Chico • San Antonio • San Francisco Takuarandi • Tarenda Yukeriti 	<ul style="list-style-type: none"> • Anguaguasu • Cañadillas • Guirasay • Imi Kaaupuko • Kaasapa • Ñaurenda San Jorge de Ipati 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Camiri • Cañon de segura • Guasuygua • Guirarapo • Itakise Piedritas • Pipi Parirenda Urundaiti • Yovatitindi 	<ul style="list-style-type: none"> • Arenal • Iviyeca • Kapirenda • Mandiyuti Tasete



4. Región Altiplano Norte

n Ancoraimes	n Guaqui	n Viacha
<ul style="list-style-type: none"> • Apohoco Azacilo Calahuancane Alta Calahuancane Baja Chejepampa Alta • Chejepampa Baja • Chejepampa Centro • Chejepampa Rincon Chiñaja • Chinchaya Chojñapata • Colani • Huanquisco Kanta • Inca Katurapi Karkapata Koani • Lojrocachi Norte Lugaraya Machaq Uyu Pata • Maquilaya Pata Patani Negruni Pocoata Centro • Qorpa (Grande) • Quisuni • Turrini Alta • Turrini Baja 	<ul style="list-style-type: none"> • Andamarca • Belén Pituta A Belén B • Copajira • Jank'o Marka • Kassa San Francisco • Lacuyo Nuñumani • Lacuyo San Antonio Lacuyo San Francisco • Patarani • Sullcata Yauricorahua 	<ul style="list-style-type: none"> • Achica Arriba Achica Baja • Ancara • Callizaya • Canaviri • Chacoma Alta • Challajahuira Charahuayto • Chojñapujio • Chonchocoro Chuquiñuma Chusñupa • Colina Blanca Collagua Coniri Alto Chañojahua • Contorno Bajo • Contorno Arriba • Contorno Centro • Hichuraya Alta • Hichuraya Baja Hilata Arriba • Hilata Centro Hilata SanJorge Hilata Santa Trinidad • Irpuma Irpa Grande • Jalsuri Jekeri • Mamani • Mollojahua • Muruamaya • Pacharaya • Pallina Centro Pallina Chico Pallina Grande Pan de Azucar • Pocohota • Puente Arriba • Quinamaya • Santa Rosa de Limani • Santiago De Chacoma • Sequechuru • Sequejahuiria Surusaya Suripanta • Tacagua Villa Arriendo Villa Ponguini



5. Región Norte Amazónico

n Vaca Diez	n Gonzalo Moreno	n Zona Extractiva
14 de Septiembre	21 de Septiembre	• Barracon
7 de julio	• Buen Futuro	Canadá
• 8 de Febrero	• Contravaria	Cayusal
Barranco Colorado	Dos Palmas	Ingavi
Bella Flor	Frontera	La Paz
El Porvenir	Libertad	San Javier
Medio Monte	Miraflores	• Santa Fé
Puerto Coimbra	Portachuelo Medio	Turi Carretera
Rancho Grande	Santa Rosita	Turi Manupare
San Agustín	• Trinidacito	• Villa Cotoca
San Ariel	Villanueva	Derrepente
San José	6 de Agosto	El Pallar
• Santa Emilia	• Agua Dulce	El Sena
Santa Fé	América	• Fortaleza
Santa Lucia	• Gonzalo Moreno	Las Amalias
Union	Lago Victoria	• Las Mercedes
Villa Nueva	• Vista Alegre	Loma Velarde
Villa Union		• San Roque
• 18 de Junio		Remanso
1o de Mayo		• San Antonio
• 2 de Octubre		Santa Rosa
26 de Marzo		• Santa Trinidad
26 de Octubre		
• Nazareth		
• Palma Sola		
Poza Negra		
Puerto Bolivar		
Puerto Carrero		
• San Juan		
• San Juan del Urucú		
• San Juan Km. 27		
• San Lorenzo (Rio Mamore)		
• San Miguel		
San Pedro		
San Roque		
Buena Vista		
• Cachuela Mamore		
Candelaria del Beni		
• Carmen Alto		
• Santa María		
Santa Rita		
• Santa Rosa		
Siglo XX		
Sinaí		



6. Región Guarayos

n Urubichá	n Ascensión de Guarayos	n Zona Extractiva
<ul style="list-style-type: none">• Cururú• Salvatierra• Urubichá• Yaguarú• San Luis	<ul style="list-style-type: none">• 16 de Julio• Cañon• Laguna Corazón• Nueva Jerusalén• Río Chico• San Andrés• San Pablo• Santa María• Villa Fátima• Virgen de Cotoca	<ul style="list-style-type: none">• Núcleo 50• Yotaú• Momené• Cachuela• Puerto Ñuflo



Composición del IFA

Anexo 2.1 Aportes de los componentes del IFA por región y zona

Cuadro 11: Aporte porcentual del VNP, VFT y OI al IFA, promedio por región y zona (N=6986)

Región	Zona	Valor Neto de Producción VNP (error típico)	Venta de Fuerza de Trabajo VFT (error típico)	Otros Ingresos OI (error típico)
Mojos	TIM	87,9% (2,1%)	2,4% (0,6%)	9,7% (1,6%)
	TIMI	74,9% (3,9%)	14,3% (2,6%)	10,8% (2,5%)
	C. Río Mamoré	75,0% (2,3%)	8,5% (3,1%)	16,5% (2,1%)
	Zona Ganadera	77,5% (1,6%)	6,5% (2,1%)	16,0% (0,6%)
	TOTAL	80,4% (2,0%)	7,5% (1,4%)	12,1% (1,2%)
Valles	Sacabamba	67,8% (3,2%)	24,0% (2,4%)	8,2% (2,4%)
	Anzaldo	61,5% (3,7%)	31,9% (4,4%)	6,6% (1,5%)
	Torotoro	69,7% (2,0%)	11,8% (1,5%)	18,5% (1,7%)
	Acasio	56,3% (5,2%)	34,8% (4,8%)	8,9% (1,1%)
	TOTAL	65,5% (1,9%)	22,3% (2,6%)	12,2% (1,5%)
Chaco	Kaaguasu	71,7% (5,1%)	20,5% (4,1%)	7,8% (1,6%)
	Charagua	62,9% (4,4%)	23,7% (2,5%)	13,4% (4,2%)
	Guakareta-Ingre	68,3% (4,4%)	15,3% (3,1%)	16,4% (2,6%)
	Kaami	67,7% (7,2%)	19,8% (6,3%)	12,5% (2,0%)
	Alto Parapeti	70,2% (2,8%)	14,8% (2,3%)	15,0% (1,7%)
	TOTAL	66,3% (2,7%)	20,4% (1,8%)	13,3% (2,1%)
Altiplano Norte	Ancoraimes	60,8% (3,0%)	25,4% (3,5%)	13,8% (2,2%)
	Guaqui	77,4% (4,5%)	11,7% (3,1%)	10,9% (2,5%)
	Viacha	57,4% (2,8%)	23,1% (2,8%)	19,6% (2,1%)
	TOTAL	60,2% (2,3%)	22,1% (2,2%)	17,7% (1,7%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	69,9% (4,6%)	16,8% (3,1%)	13,3% (1,9%)
	Gonzalo Moreno	80,8% (3,4%)	12,4% (3,5%)	6,8% (1,1%)
	Zona Extractiva	94,1% (0,9%)	2,1% (0,7%)	3,8% (0,8%)
	TOTAL	78,7% (3,3%)	11,9% (2,2%)	9,4% (1,3%)
Guarayos	Urubichá	67,3% (5,9%)	28,5% (5,8%)	4,2% (0,8%)
	Ascensión de G.	73,2% (4,5%)	21,1% (4,6%)	5,8% (1,2%)
	El Puente	81,6% (6,4%)	13,2% (5,1%)	5,1% (1,6%)
	TOTAL	73,0% (4,0%)	21,9% (4,0%)	5,1% (0,7%)



TOTAL	67,0% (1,4%)	19,0% (1,2%)	14,0% (0,9%)
-------	-----------------	-----------------	-----------------

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 12. Valor absoluto del VNP, VFT y OI, promedio por región y zona, en bolivianos (N=6986)

Región	Zona	Valor Neto de Producción VNP (error típico)	Venta de Fuerza de Trabajo VFT (error típico)	Otros Ingresos OI (error típico)	Ingreso Familiar Anual IFA (error típico)	Depreciación DA (error típico)	IFA neto (error típico)
Mojos	TIM	13.733 (1.123)	322 (83)	1.515 (341)	15.570 (1.223)	173 (17)	15.397 (1.217)
	TIMI	12.445 (1.529)	2.306 (480)	1.524 (306)	16.275 (1.629)	194 (31)	16.081 (1.617)
	C. Río Mamoré	10.810 (697)	1.184 (467)	1.643 (117)	13.637 (971)	518 (162)	13.119 (813)
	Zona Ganadera	9.713 (1.062)	789 (175)	1.600 (160)	12.103 (1.093)	192 (35)	11.911 (1.064)
	TOTAL	12.270 (710)	1.107 (232)	1.553 (163)	14.930 (753)	246 (39)	14.684 (747)
Valles	Sacabamba	9.045 (1.093)	4.934 (1.019)	989 (253)	14.968 (1.773)	246 (10)	14.723 (1.779)
	Anzaldo	4.785 (622)	3.521 (882)	483 (100)	8.788 (1.050)	303 (25)	8.485 (1.031)
	Torotoro	7.030 (1.458)	1.218 (284)	2.876 (1.143)	11.124 (2.724)	190 (18)	10.934 (2.710)
	Acasio	4.275 (222)	2.656 (233)	699 (65)	7.629 (188)	213 (36)	7.416 (205)
	TOTAL	6.405 (744)	2.674 (474)	1.620 (515)	10.699 (1.324)	236 (16)	10.463 (1.317)
Chaco	Kaaguasu	10.805 (1.354)	2.724 (546)	1.177 (318)	14.706 (1.541)	219 (38)	14.487 (1.521)
	Charagua	6.641 (1.272)	2.713 (504)	1.087 (192)	10.441 (1.636)	172 (37)	10.269 (1.604)
	Guakareta-Ingred	5.722 (315)	1.187 (239)	1.233 (196)	8.141 (323)	273 (35)	7.868 (306)
	Kaami	9.077 (1.796)	2.661 (970)	1.459 (297)	13.196 (1.152)	270 (10)	12.927 (1.147)
	Alto Parapeti	6.693 (1.164)	1.263 (259)	1.834 (423)	9.790 (1.691)	223 (24)	9.567 (1.673)
	TOTAL	7.322 (748)	2.296 (292)	1.229 (118)	10.847 (887)	216 (23)	10.631 (871)
Altiplano Norte	Ancoraimes	4.265 (528)	2.542 (591)	1.113 (211)	7.920 (1.069)	155 (16)	7.765 (1.063)
	Guaqui	8.473 (1.442)	1.592 (410)	1.447 (349)	11.511 (1.291)	270 (31)	11.241 (1.272)
	Viacha	7.919 (862)	4.737 (787)	3.351 (561)	16.006 (1.334)	273 (33)	15.733 (1.319)
	TOTAL	7.458 (680)	4.066 (602)	2.814 (435)	14.339 (1.062)	256 (25)	14.083 (1.050)
Norte Amazónico	Vaca Díez	14.252 (1.843)	3.499 (801)	3.116 (789)	20.868 (1.665)	940 (125)	19.928 (1.633)
	Gonzalo Moreno	23.952 (1.871)	4.217 (1.280)	2.187 (261)	30.355 (2.412)	1.497 (273)	28.858 (2.331)
	Zona Extractiva	35.795 (4.346)	807 (286)	1.823 (609)	38.425 (4.866)	1.217 (276)	37.207 (4.595)
	TOTAL	22.073 (2.515)	2.878 (557)	2.583 (470)	27.533 (2.334)	1.120 (122)	26.413 (2.256)
Guarayos	Urubichá	16.170 (603)	7.139 (1.666)	969 (159)	24.278 (1.523)	317 (40)	23.961 (1.495)
	Ascensión de G.	14.575 (2.390)	3.329 (878)	894 (175)	18.798 (2.117)	883 (182)	17.915 (1.948)
	El Puente	15.757	2.822	1.185	19.764	761	19.003



		(2.137)	(1.152)	(442)	(2.323)	(136)	(2.187)
	TOTAL	15.416 (1.126)	4.543 (1.142)	990 (137)	20.948 (1.545)	655 (111)	20.293 (1.545)
TOTAL		10.216 (644)	3.176 (301)	2.168 (220)	15.560 (747)	388 (31)	15.173 (726)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 13: Grado de participación del VNP, VFT y OI, promedio por región y zona (N=6986)

Región	Zona	Valor Neto de Producción VNP (error típico)	Venta de Fuerza de Trabajo VFT (error típico)	Otros Ingresos OI (error típico)
Mojos	TIM	100,0% (0,0%)	27,6% (5,3%)	100,0% (0,0%)
	TIMI	100,0% (0,0%)	72,8% (6,8%)	98,3% (1,6%)
	C. Río Mamoré	100,0% (0,0%)	46,2% (8,4%)	100,0% (0,0%)
	Zona Ganadera	100,0% (0,0%)	57,3% (5,2%)	100,0% (0,0%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	47,9% (4,9%)	99,5% (0,5%)
Valles	Sacabamba	100,0% (0,0%)	49,0% (9,0%)	76,8% (5,0%)
	Anzaldo	100,0% (0,0%)	71,7% (5,2%)	70,1% (8,0%)
	Torotoro	100,0% (0,0%)	43,3% (4,4%)	82,3% (2,8%)
	Acasio	100,0% (0,0%)	80,0% (8,1%)	96,3% (3,4%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	56,6% (4,0%)	79,2% (2,9%)
Chaco	Kaaguasu	100,0% (0,0%)	80,7% (6,1%)	84,1% (8,2%)
	Charagua	100,0% (0,0%)	68,0% (9,9%)	84,8% (5,8%)
	Guakareta-Ingre	100,0% (0,0%)	70,9% (6,2%)	89,9% (4,3%)
	Kaami	100,0% (0,0%)	63,6% (11,4%)	80,4% (6,1%)
	Alto Parapeti	100,0% (0,0%)	79,2% (6,0%)	95,0% (4,1%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	70,3% (5,2%)	85,8% (3,1%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	100,0% (0,0%)	66,0% (7,8%)	83,1% (4,6%)
	Guaqui	100,0% (0,0%)	44,0% (7,1%)	69,0% (6,9%)
	Viacha	100,0% (0,0%)	52,3% (5,5%)	94,3% (2,1%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	53,4% (4,4%)	89,8% (2,1%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	100,0% (0,0%)	59,4% (6,3%)	86,3% (4,2%)
	Gonzalo Moreno	100,0% (0,0%)	65,3% (10,9%)	86,0% (5,5%)
	Zona Extractiva	100,0% (0,0%)	32,2% (8,6%)	91,4% (4,5%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	52,9% (5,3%)	87,7% (2,8%)
Guarayos	Urubichá	100,0% (0,0%)	79,5% (3,0%)	68,5% (2,6%)
	Ascensión de G.	100,0%	71,6%	69,1%



		(0,0%)	(9,3%)	(8,3%)
	El Puente	100,0%	76,8%	72,0%
		(0,0%)	(7,1%)	(19,9%)
	TOTAL	100,0%	75,6%	69,6%
		(0,0%)	(4,5%)	(6,0%)
TOTAL		100,0%	57,2%	87,6%
		(0,0%)	(2,4%)	(1,3%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007



Anexo 2.2 Aportes de los componentes del VNP por región y zona

Cuadro 14: Aporte porcentual de los ocho subsistemas productivos familiares al VNP, promedio por región y zona (N=6986)

Región	Zona	Agricultura (error típico)	Pecuario (error típico)	Artesanía (error típico)	Transformación (error típico)	Pesca (error típico)	Caza (error típico)	Forestal Maderable (error típico)	Recolección (error típico)
Mojos	TIM	37,8% (4,6%)	17,7% (3,8%)	1,2% (0,4%)	4,7% (3,2%)	8,6% (1,1%)	21,5% (4,6%)	6,4% (2,9%)	2,0% (0,5%)
	TIMI	48,2% (2,2%)	20,6% (2,6%)	2,7% (0,6%)	1,8% (0,8%)	4,6% (0,9%)	13,2% (2,2%)	5,5% (1,6%)	3,4% (0,7%)
	C. Río Mamoré	17,7% (4,5%)	14,9% (3,1%)	3,7% (1,0%)	1,1% (0,6%)	46,3% (4,6%)	6,6% (1,7%)	6,3% (1,9%)	3,3% (0,5%)
	Zona Ganadera	33,8% (5,3%)	34,2% (4,9%)	1,4% (0,4%)	3,4% (1,0%)	9,7% (0,8%)	7,9% (1,4%)	8,1% (2,3%)	1,5% (0,5%)
	TOTAL	36,4% (2,8%)	20,3% (2,2%)	2,1% (0,4%)	3,0% (1,3%)	14,8% (3,2%)	14,4% (2,3%)	6,4% (1,3%)	2,6% (0,4%)
Valles	Sacabamba	77,2% (3,3%)	10,6% (2,1%)	2,9% (0,2%)	1,1% (0,4%)	0,0% (0,0%)	0,1% (0,1%)	7,9% (1,8%)	0,2% (0,1%)
	Anzaldo	67,2% (2,8%)	9,8% (0,8%)	5,7% (1,7%)	1,3% (0,1%)	0,0% (0,0%)	0,1% (0,1%)	15,8% (2,6%)	0,0% (0,0%)
	Torotoro	52,2% (4,6%)	28,6% (4,3%)	2,6% (0,4%)	5,2% (1,0%)	1,5% (0,7%)	0,0% (0,0%)	9,0% (3,5%)	0,9% (0,3%)
	Acasio	62,8% (2,8%)	22,1% (2,9%)	6,9% (1,5%)	5,9% (1,1%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	1,0% (0,5%)	1,2% (0,5%)
	TOTAL	62,0% (3,4%)	19,3% (3,1%)	4,0% (0,7%)	3,4% (0,6%)	0,6% (0,3%)	0,1% (0,0%)	10,0% (1,8%)	0,5% (0,2%)
Chaco	Kaaguasu	48,7% (4,5%)	31,5% (4,0%)	1,1% (0,4%)	7,8% (1,3%)	0,0% (0,0%)	3,0% (0,7%)	7,0% (1,5%)	0,9% (0,2%)
	Charagua	40,8% (6,3%)	31,4% (2,6%)	1,9% (0,9%)	4,3% (1,2%)	10,5% (7,9%)	6,1% (1,8%)	3,5% (1,3%)	1,5% (0,5%)
	Guakareta-Ingre	50,4% (4,4%)	26,9% (5,9%)	0,7% (0,2%)	5,7% (0,9%)	1,0% (0,4%)	3,2% (1,8%)	10,3% (1,7%)	1,9% (1,2%)
	Kaami	40,6% (2,8%)	29,7% (3,7%)	3,3% (1,1%)	5,1% (1,1%)	2,1% (1,0%)	1,6% (0,4%)	15,9% (4,7%)	1,8% (0,4%)
	Alto Parapeti	35,8% (2,3%)	25,1% (3,6%)	2,0% (1,2%)	13,7% (1,2%)	2,4% (1,3%)	2,7% (1,1%)	16,5% (3,7%)	1,8% (0,7%)
	TOTAL	43,5% (3,4%)	29,8% (1,9%)	1,7% (0,5%)	5,7% (0,8%)	5,5% (4,0%)	4,3% (0,9%)	7,9% (1,3%)	1,5% (0,4%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	59,1% (4,2%)	31,4% (3,8%)	4,6% (1,0%)	3,0% (0,5%)	1,6% (1,5%)	0,0% (0,0%)	0,3% (0,2%)	0,0% (0,0%)
	Guaqui	25,2% (3,7%)	73,6% (3,8%)	1,1% (0,3%)	0,1% (0,1%)	0,1% (0,1%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	Viacha	31,6% (2,7%)	65,8% (2,7%)	1,6% (0,3%)	0,8% (0,2%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,2% (0,2%)	0,0% (0,0%)
	TOTAL	34,8% (2,4%)	61,8% (2,5%)	1,9% (0,3%)	1,1% (0,2%)	0,2% (0,2%)	0,0% (0,0%)	0,2% (0,1%)	0,0% (0,0%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	46,0% (4,2%)	15,0% (1,6%)	0,1% (0,1%)	0,2% (0,1%)	11,8% (3,3%)	5,0% (1,3%)	2,2% (1,0%)	19,8% (3,9%)
	Gonzalo Moreno	27,9% (8,0%)	11,0% (2,6%)	0,2% (0,1%)	0,6% (0,4%)	18,1% (2,4%)	4,5% (2,3%)	1,7% (1,1%)	36,0% (7,5%)
	Zona Extractiva	8,8% (1,8%)	5,1% (0,6%)	0,1% (0,0%)	0,2% (0,1%)	12,7% (2,9%)	9,5% (1,1%)	4,6% (3,8%)	59,1% (4,4%)
	TOTAL	32,2% (4,2%)	11,5% (1,3%)	0,1% (0,0%)	0,2% (0,1%)	13,2% (2,0%)	6,1% (0,9%)	2,8% (1,2%)	33,8% (4,4%)
Guarayos	Urubichá	23,0% (4,0%)	8,6% (1,2%)	11,9% (5,6%)	0,0% (0,0%)	28,0% (3,9%)	22,2% (1,6%)	5,8% (2,8%)	0,5% (0,2%)
	Ascensión de G.	60,4% (2,6%)	23,7% (3,6%)	0,1% (0,0%)	0,1% (0,1%)	3,0% (0,8%)	10,6% (2,9%)	1,7% (0,6%)	0,5% (0,1%)
	El Puente	47,8% (9,6%)	21,8% (8,1%)	0,2% (0,1%)	5,7% (3,4%)	4,3% (1,3%)	11,8% (5,9%)	3,0% (1,1%)	5,3% (3,1%)
	TOTAL	44,2% (6,3%)	17,9% (3,0%)	4,3% (3,3%)	1,3% (1,0%)	12,2% (3,4%)	15,0% (2,6%)	3,5% (1,1%)	1,6% (0,9%)



TOTAL	39,5% <i>(1,5%)</i>	38,2% <i>(2,2%)</i>	2,0% <i>(0,3%)</i>	2,2% <i>(0,3%)</i>	5,0% <i>(1,0%)</i>	3,7% <i>(0,5%)</i>	3,8% <i>(0,5%)</i>	5,6% <i>(1,1%)</i>
--------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 15. Valor absoluto de los ocho subsistemas productivos del VNP, promedio por región y zona, en bolivianos (N=6986)

Región	Zona	Agricultura (error típico)	Pecuario (error típico)	Artesanía (error típico)	Transformación (error típico)	Pesca (error típico)	Caza (error típico)	Forestal Maderable (error típico)	Recolección (error típico)
Mojos	TiM	4.886 <i>(577)</i>	1.960 <i>(949)</i>	193 <i>(71)</i>	655 <i>(428)</i>	1.273 <i>(252)</i>	3.148 <i>(634)</i>	1.303 <i>(636)</i>	315 <i>(93)</i>
	TiMI	6.314 <i>(713)</i>	2.491 <i>(565)</i>	273 <i>(80)</i>	244 <i>(103)</i>	456 <i>(75)</i>	1.756 <i>(392)</i>	649 <i>(198)</i>	262 <i>(38)</i>
	C. Río Mamoré	1.757 <i>(436)</i>	1.025 <i>(144)</i>	236 <i>(48)</i>	76 <i>(32)</i>	5.423 <i>(940)</i>	981 <i>(240)</i>	810 <i>(202)</i>	502 <i>(140)</i>
	Zona Ganadera	3.197 <i>(613)</i>	3.400 <i>(535)</i>	139 <i>(18)</i>	413 <i>(116)</i>	813 <i>(83)</i>	778 <i>(52)</i>	806 <i>(309)</i>	169 <i>(41)</i>
	TOTAL	4.472 <i>(438)</i>	2.134 <i>(442)</i>	216 <i>(38)</i>	397 <i>(180)</i>	1.754 <i>(406)</i>	2.024 <i>(351)</i>	958 <i>(265)</i>	315 <i>(50)</i>
Valles	Sacabamba	6.905 <i>(944)</i>	1.028 <i>(203)</i>	257 <i>(23)</i>	94 <i>(23)</i>	1 <i>(1)</i>	11 <i>(8)</i>	731 <i>(156)</i>	18 <i>(7)</i>
	Anzaldo	3.274 <i>(368)</i>	328 <i>(129)</i>	210 <i>(41)</i>	57 <i>(5)</i>	1 <i>(1)</i>	8 <i>(5)</i>	902 <i>(245)</i>	4 <i>(2)</i>
	Torotoro	3.779 <i>(850)</i>	1.515 <i>(246)</i>	129 <i>(19)</i>	267 <i>(48)</i>	159 <i>(117)</i>	7 <i>(6)</i>	1.138 <i>(719)</i>	34 <i>(6)</i>
	Acasio	2.568 <i>(329)</i>	1.157 <i>(222)</i>	206 <i>(39)</i>	255 <i>(47)</i>	0 <i>(0)</i>	0 <i>(0)</i>	36 <i>(18)</i>	53 <i>(21)</i>
	TOTAL	4.021 <i>(505)</i>	1.041 <i>(186)</i>	183 <i>(18)</i>	174 <i>(27)</i>	69 <i>(51)</i>	7 <i>(3)</i>	887 <i>(323)</i>	24 <i>(5)</i>
Chaco	Kaaguasu	5.399 <i>(768)</i>	3.451 <i>(766)</i>	135 <i>(55)</i>	791 <i>(166)</i>	1 <i>(1)</i>	278 <i>(56)</i>	700 <i>(238)</i>	51 <i>(9)</i>
	Charagua	3.277 <i>(784)</i>	1.864 <i>(452)</i>	88 <i>(30)</i>	381 <i>(113)</i>	190 <i>(136)</i>	488 <i>(155)</i>	252 <i>(128)</i>	100 <i>(48)</i>
	Guakareta-Ingred	2.983 <i>(340)</i>	1.424 <i>(296)</i>	36 <i>(8)</i>	372 <i>(63)</i>	42 <i>(14)</i>	112 <i>(52)</i>	690 <i>(170)</i>	64 <i>(37)</i>
	Kaami	4.138 <i>(772)</i>	2.091 <i>(319)</i>	266 <i>(60)</i>	450 <i>(120)</i>	138 <i>(71)</i>	181 <i>(58)</i>	1.689 <i>(686)</i>	123 <i>(31)</i>
	Alto Parapeti	2.735 <i>(660)</i>	1.654 <i>(285)</i>	142 <i>(91)</i>	681 <i>(56)</i>	82 <i>(55)</i>	171 <i>(84)</i>	1.149 <i>(375)</i>	78 <i>(23)</i>
	TOTAL	3.571 <i>(431)</i>	1.992 <i>(259)</i>	112 <i>(22)</i>	460 <i>(66)</i>	121 <i>(69)</i>	320 <i>(75)</i>	658 <i>(157)</i>	88 <i>(24)</i>
Altiplano Norte	Ancoraimes	2.591 <i>(351)</i>	1.299 <i>(224)</i>	201 <i>(67)</i>	125 <i>(35)</i>	43 <i>(40)</i>	0 <i>(0)</i>	6 <i>(3)</i>	0 <i>(0)</i>
	Guaqui	1.799 <i>(196)</i>	6.709 <i>(1.562)</i>	70 <i>(17)</i>	-104 <i>(23)</i>	-1 <i>(1)</i>	0 <i>(0)</i>	0 <i>(0)</i>	0 <i>(0)</i>
	Viacha	1.852 <i>(190)</i>	5.953 <i>(718)</i>	113 <i>(21)</i>	-13 <i>(31)</i>	0 <i>(0)</i>	0 <i>(0)</i>	12 <i>(11)</i>	1 <i>(1)</i>
	TOTAL	1.952 <i>(154)</i>	5.372 <i>(591)</i>	121 <i>(19)</i>	-4 <i>(25)</i>	6 <i>(6)</i>	0 <i>(0)</i>	10 <i>(8)</i>	1 <i>(1)</i>
Norte Amazónico	Vaca Diez	6.333 <i>(987)</i>	2.022 <i>(470)</i>	53 <i>(44)</i>	29 <i>(10)</i>	1.331 <i>(368)</i>	813 <i>(295)</i>	300 <i>(109)</i>	3.371 <i>(832)</i>
	Gonzalo Moreno	7.247 <i>(2.240)</i>	2.383 <i>(596)</i>	57 <i>(22)</i>	97 <i>(61)</i>	4.238 <i>(863)</i>	1.437 <i>(811)</i>	586 <i>(457)</i>	7.907 <i>(1.515)</i>
	Zona Extractiva	2.769 <i>(495)</i>	1.558 <i>(296)</i>	37 <i>(24)</i>	46 <i>(22)</i>	3.819 <i>(872)</i>	3.731 <i>(653)</i>	2.151 <i>(1.772)</i>	21.684 <i>(3.513)</i>
	TOTAL	5.504 <i>(771)</i>	1.958 <i>(290)</i>	50 <i>(25)</i>	46 <i>(15)</i>	2.564 <i>(425)</i>	1.745 <i>(377)</i>	871 <i>(545)</i>	9.335 <i>(1.998)</i>
Guarayos	Urubichá	2.748 <i>(530)</i>	986 <i>(33)</i>	2.453 <i>(1.156)</i>	7 <i>(7)</i>	4.465 <i>(1.007)</i>	4691 <i>(336)</i>	702 <i>(518)</i>	119 <i>(61)</i>



	Ascensión de G.	9.601 (1.868)	3.415 (998)	6 (5)	13 (16)	365 (112)	1069 (271)	60 (61)	45 (12)
	El Puente	7.825 2215	3.329 1936	29 16	1.155 642	657 140	1.532 522	368 120	863 455
	TOTAL	6.776 (1.401)	2.543 (700)	869 (670)	283 (222)	1.871 (538)	2.449 (587)	358 (180)	266 (155)
TOTAL		3.423 (205)	3.383 (316)	158 (37)	156 (29)	644 (103)	604 (97)	447 (100)	1.400 (384)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 16: Grado de participación de los ocho subsistemas productivos del VNP, promedio por región y zona (N=6986)

Región	Zona	Agricultura (error típico)	Pecuario (error típico)	Artesanía (error típico)	Transformación (error típico)	Pesca (error típico)	Caza (error típico)	Forestal Maderable (error típico)	Recolección (error típico)
Mojos	TIM	96,7% (3,0%)	100,0% (0,0%)	69,9% (12,0%)	69,7% (11,0%)	81,0% (4,9%)	69,1% (6,8%)	23,4% (9,8%)	57,1% (7,2%)
	TIMI	96,1% (2,5%)	98,3% (1,6%)	60,6% (7,4%)	34,6% (9,0%)	88,6% (4,3%)	58,9% (6,8%)	54,6% (6,5%)	64,9% (6,2%)
	C. Río Mamoré	91,2% (3,7%)	84,9% (7,4%)	65,4% (2,7%)	34,2% (12,1%)	88,5% (3,2%)	41,2% (6,4%)	26,6% (8,1%)	64,4% (10,0%)
	Zona Ganadera	100,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)	62,7% (4,8%)	53,0% (11,6%)	85,2% (2,9%)	47,0% (4,6%)	49,1% (12,9%)	44,5% (9,6%)
	TOTAL	96,0% (1,7%)	96,7% (2,0%)	65,4% (5,3%)	50,9% (7,0%)	85,1% (2,5%)	58,0% (4,4%)	36,3% (5,7%)	58,9% (4,3%)
Valles	Sacabamba	100,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)	64,1% (6,0%)	73,8% (3,5%)	3,8% (3,2%)	13,6% (5,6%)	87,4% (6,5%)	23,0% (2,5%)
	Anzaldo	100,0% (0,0%)	98,1% (1,7%)	63,0% (8,1%)	71,7% (5,9%)	1,9% (1,7%)	6,5% (3,5%)	73,7% (7,5%)	6,3% (2,7%)
	Torotoro	100,0% (0,0%)	99,6% (0,4%)	63,4% (4,2%)	85,6% (2,6%)	23,4% (8,7%)	4,0% (2,6%)	34,0% (5,1%)	49,1% (8,6%)
	Acasio	100,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)	83,8% (8,4%)	88,8% (5,4%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	18,8% (8,4%)	36,2% (11,0%)
	TOTAL	100,0% (0,0%)	99,3% (0,6%)	65,5% (3,3%)	79,8% (2,6%)	11,3% (3,6%)	5,9% (1,9%)	53,3% (5,5%)	30,6% (6,4%)
Chaco	Kaaguasu	100,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)	34,9% (9,8%)	97,3% (2,4%)	3,2% (2,9%)	60,4% (5,9%)	49,8% (11,5%)	54,9% (7,5%)
	Charagua	91,4% (5,7%)	100,0% (0,0%)	21,8% (6,6%)	64,8% (15,0%)	27,8% (16,8%)	45,1% (11,5%)	17,9% (5,2%)	53,7% (11,8%)
	Guakareta-Ingere	94,5% (3,0%)	98,1% (1,7%)	30,1% (8,3%)	86,8% (3,9%)	28,2% (8,4%)	48,3% (9,8%)	34,8% (5,4%)	41,9% (11,1%)
	Kaami	93,2% (3,2%)	100,0% (0,0%)	56,6% (10,6%)	77,0% (7,7%)	24,9% (6,9%)	49,4% (4,9%)	67,8% (9,5%)	68,1% (5,0%)
	Alto Parapeti	100,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)	45,8% (16,6%)	95,0% (4,1%)	23,8% (14,7%)	44,6% (9,8%)	72,1% (13,5%)	56,7% (9,1%)
	TOTAL	93,9% (2,9%)	99,6% (0,4%)	31,6% (4,8%)	77,2% (8,1%)	24,1% (8,3%)	48,2% (6,0%)	35,9% (4,7%)	53,6% (6,2%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	100,0% (0,0%)	97,7% (2,1%)	73,5% (8,8%)	96,5% (2,2%)	3,5% (3,2%)	0,0% (0,0%)	16,1% (7,0%)	2,3% (2,1%)
	Guaqui	98,7% (1,2%)	100,0% (0,0%)	41,9% (8,5%)	91,0% (3,6%)	2,6% (2,3%)	1,3% (1,2%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	Viacha	99,2% (0,7%)	98,4% (1,1%)	43,8% (4,7%)	99,2% (0,7%)	0,0% (0,0%)	0,8% (0,7%)	2,2% (1,5%)	2,8% (1,5%)
	TOTAL	99,3% (0,6%)	98,5% (0,9%)	47,8% (4,0%)	97,9% (0,8%)	0,8% (0,5%)	0,7% (0,6%)	4,0% (1,6%)	2,4% (1,2%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	93,4% (4,3%)	86,4% (4,3%)	8,6% (3,2%)	18,4% (5,9%)	60,3% (7,5%)	39,3% (6,9%)	20,1% (6,4%)	69,0% (7,7%)
	Gonzalo Moreno	90,1%	95,7%	22,4%	43,3%	85,1%	51,9%	19,5%	84,7%



		(5,5%)	(3,7%)	(7,0%)	(14,5%)	(6,1%)	(13,1%)	(5,5%)	(9,8%)
	Zona Extractiva	98,9% (1,1%)	96,1% (3,4%)	12,7% (5,4%)	33,1% (8,2%)	92,3% (6,8%)	87,3% (7,0%)	22,0% (15,7%)	100,0% (0,0%)
	TOTAL	94,4% (2,6%)	90,8% (2,8%)	12,3% (2,8%)	27,1% (5,0%)	73,8% (5,4%)	55,1% (6,3%)	20,5% (5,7%)	80,6% (5,1%)
Guarayos	Urubichá	86,6% (3,0%)	88,2% (3,8%)	60,4% (14,9%)	2,4% (2,4%)	100,0% (0,0%)	63,8% (1,8%)	37,6% (11,7%)	18,8% (6,0%)
	Ascensión de G.	100,0% (0,0%)	97,8% (2,0%)	5,7% (2,7%)	20,2% (7,4%)	56,8% (9,6%)	54,3% (7,6%)	30,8% (7,2%)	35,9% (6,6%)
	El Puente	100,0% (0,0%)	91,1% (4,3%)	16,2% (6,7%)	27,6% (8,0%)	89,5% (5,8%)	56,8% (13,4%)	43,2% (13,5%)	59,8% (19,8%)
	TOTAL	95,3% (2,6%)	92,9% (2,5%)	27,4% (11,3%)	15,7% (5,1%)	79,8% (7,1%)	58,2% (4,8%)	36,2% (6,3%)	35,7% (8,1%)
TOTAL		97,2% (0,8%)	97,2% (0,6%)	42,3% (2,4%)	74,0% (2,8%)	27,9% (3,1%)	25,5% (2,5%)	21,8% (2,1%)	32,6% (3,0%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007



Anexo 2.3 Aporte de los componentes del VFT por región y zona

Cuadro 17: Aporte porcentual del empleo agropecuario forestal, empleo no agropecuario forestal, empleo rural y empleo urbano a la VFT, promedio por región y zona (N=3998)*

Región	Zona	VFT Agropec For (error típico)	VFT No Agropec For (error típico)	VFT Rural (error típico)	VFT Urbano (error típico)
Mojos	TIM	53,5% (16,2%)	46,5% (16,2%)	46,5% (16,2%)	53,5% (16,2%)
	TIMI	63,1% (6,7%)	36,9% (6,7%)	28,7% (8,0%)	71,3% (8,0%)
	C. Río Mamoré	45,8% (9,2%)	54,2% (9,2%)	36,8% (13,7%)	63,2% (13,7%)
	Zona Ganadera	65,9% (11,8%)	34,1% (11,8%)	7,4% (4,8%)	92,6% (4,8%)
	TOTAL	58,3% (5,6%)	41,7% (5,6%)	69,3% (6,4%)	30,7% (6,4%)
Valles	Sacabamba	27,2% (8,9%)	72,8% (8,9%)	23,0% (5,3%)	77,0% (5,3%)
	Anzaldo	49,5% (7,4%)	50,5% (7,4%)	35,3% (6,4%)	64,7% (6,4%)
	Torotoro	48,8% (4,6%)	51,2% (4,6%)	18,2% (3,4%)	81,8% (3,4%)
	Acasio	17,2% (11,0%)	82,8% (11,0%)	53,4% (8,0%)	46,6% (8,0%)
	TOTAL	41,4% (4,6%)	58,6% (4,6%)	69,5% (3,4%)	30,5% (3,4%)
Chaco	Kaaguasu	67,4% (8,1%)	32,6% (8,1%)	20,9% (8,8%)	79,1% (8,8%)
	Charagua	59,8% (7,0%)	40,2% (7,0%)	40,7% (8,5%)	59,3% (8,5%)
	Guakareta-Ingre	72,3% (4,3%)	27,7% (4,3%)	14,9% (3,3%)	85,1% (3,3%)
	Kaami	55,7% (9,8%)	44,3% (9,8%)	35,4% (7,1%)	64,6% (7,1%)
	Alto Parapeti	71,2% (7,7%)	28,8% (7,7%)	11,6% (5,2%)	88,4% (5,2%)
	TOTAL	63,8% (3,8%)	36,2% (3,8%)	70,4% (4,9%)	29,6% (4,9%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	12,6% (5,5%)	87,4% (5,5%)	72,8% (7,0%)	27,2% (7,0%)
	Guaqui	13,8% (5,6%)	86,2% (5,6%)	52,4% (8,6%)	47,6% (8,6%)
	Viacha	20,4% (4,6%)	79,6% (4,6%)	67,1% (6,8%)	32,9% (6,8%)
	TOTAL	18,4% (3,6%)	81,6% (3,6%)	33,2% (5,2%)	66,8% (5,2%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	53,8% (9,0%)	46,2% (9,0%)	47,7% (9,5%)	52,3% (9,5%)
	Gonzalo Moreno	54,7% (9,4%)	45,3% (9,4%)	0,0% (0,0%)	100,0% (0,0%)
	Zona Extractiva	49,6% (13,6%)	50,4% (13,6%)	7,2% (5,6%)	92,8% (5,6%)
	TOTAL	53,3% (6,2%)	46,7% (6,2%)	70,1% (7,7%)	29,9% (7,7%)
Guarayos	Urubichá	70,3% (9,7%)	29,7% (9,7%)	14,9% (5,8%)	85,1% (5,8%)
	Ascensión de G.	75,1% (7,4%)	24,9% (7,4%)	16,2% (6,5%)	83,8% (6,5%)
	El Puente	74,4% (5,5%)	25,6% (5,5%)	23,0% (6,4%)	77,0% (6,4%)
	TOTAL	73,2% (5,1%)	26,8% (5,1%)	82,6% (3,7%)	17,4% (3,7%)
TOTAL		41,9%	58,1%	55,9%	44,1%



	(2,7%)	(2,7%)	(3,1%)	(3,1%)
--	--------	--------	--------	--------

* Solamente se considera las familias que tienen VFT, N=3998.

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 18: Valor absoluto del empleo agropecuario forestal, empleo no agropecuario forestal, empleo rural y empleo urbano a la VFT, promedio por región y zona, en bolivianos (N=6986)

Región	Zona	VFT Agropec For (error típico)	VFT No Agropec For (error típico)	VFT Rural (error típico)	VFT Urbano (error típico)
Mojos	TIM	155 (98)	167 (71)	155 (98)	167 (71)
	TIMI	1.568 (428)	738 (176)	1.789 (447)	517 (177)
	C. Río Mamoré	363 (132)	820 (409)	502 (108)	682 (425)
	Zona Ganadera	535 (91)	255 (149)	707 (169)	83 (51)
	TOTAL	645 (177)	462 (113)	757 (194)	350 (105)
Valles	Sacabamba	348 (167)	4.587 (1.078)	4.231 (1.151)	704 (269)
	Anzaldo	1.310 (227)	2.210 (713)	2.246 (690)	1.275 (317)
	Torotoro	568 (127)	650 (207)	1.095 (292)	124 (25)
	Acasio	302 (211)	2.354 (337)	1.179 (455)	1.477 (283)
	TOTAL	728 (127)	1.947 (435)	1.969 (411)	705 (147)
Chaco	Kaaguasu	1.195 (283)	1.529 (461)	2.205 (554)	519 (262)
	Charagua	1.163 (236)	1.550 (448)	1.422 (403)	1.291 (442)
	Guakareta-Ingre	563 (171)	624 (147)	775 (211)	412 (140)
	Kaami	1.035 (282)	1.626 (724)	1.241 (400)	1.420 (599)
	Alto Parapeti	852 (329)	411 (145)	1.137 (293)	126 (72)
	TOTAL	1.004 (135)	1.292 (241)	1.343 (219)	953 (231)
Altiplano Norte	Ancoraimas	121 (54)	2.421 (611)	928 (414)	1.614 (328)
	Guaqui	107 (53)	1.485 (384)	638 (289)	954 (241)
	Viacha	274 (92)	4.463 (790)	721 (252)	4.015 (809)
	TOTAL	233 (70)	3.833 (603)	741 (200)	3.324 (615)
Norte Amazónico	Vaca Diez	1.140 (270)	2.359 (733)	1.032 (292)	2.467 (843)
	Gonzalo Moreno	3.450 (1239)	767 (220)	4.217 (1.280)	0 (0)
	Zona Extractiva	379 (178)	428 (224)	684 (233)	123 (112)
	TOTAL	1.353 (331)	1.525 (436)	1.522 (366)	1.355 (509)
Guarayos	Urubichá	3.031 (573)	4.109 (1.784)	4.794 (726)	2.345 (1.055)
	Ascensión de G.	2.220 (593)	1.109 (373)	2.524 (802)	805 (325)



	El Puento	1.942 (877)	879 (297)	2.221 (1132)	600 (170)
	TOTAL	2.438 (408)	2.105 (966)	3.247 (686)	1.296 (556)
TOTAL		724 (79)	2.453 (300)	1.208 (132)	1.969 (300)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 19: Grado de participación del VFT agropecuario forestal, VFT no agropecuario forestal, VFT rural y VFT urbano, promedio por región y zona (N=6986)

Región	Zona	VFT Agropec For (error típico)	VFT No Agropec For (error típico)	VFT Rural (error típico)	VFT Urbano (error típico)
Mojos	TIM	14,8% (5,5%)	12,8% (4,9%)	14,8% (5,5%)	12,8% (4,9%)
	TIMI	57,1% (7,3%)	38,6% (5,8%)	57,1% (7,3%)	25,6% (7,0%)
	C. Río Mamoré	30,3% (8,3%)	32,8% (8,9%)	35,9% (6,8%)	20,1% (8,6%)
	Zona Ganadera	42,7% (4,8%)	21,6% (8,5%)	55,0% (4,5%)	4,8% (2,9%)
	TOTAL	33,5% (4,9%)	25,0% (3,9%)	36,2% (5,2%)	16,7% (3,4%)
Valles	Sacabamba	14,0% (6,6%)	38,3% (5,3%)	38,5% (6,6%)	12,1% (4,1%)
	Anzaldo	38,2% (4,6%)	38,8% (8,2%)	50,1% (5,3%)	29,6% (5,9%)
	Torotoro	21,5% (3,3%)	22,6% (2,4%)	36,6% (3,2%)	9,7% (1,4%)
	Acasio	13,8% (8,7%)	66,2% (11,9%)	41,2% (11,9%)	45,0% (4,3%)
	TOTAL	24,5% (3,1%)	34,6% (3,8%)	41,4% (2,9%)	19,7% (2,8%)
Chaco	Kaaguasu	64,2% (8,2%)	32,6% (8,5%)	66,8% (8,1%)	19,8% (8,3%)
	Charagua	42,5% (6,5%)	29,8% (7,9%)	41,6% (5,5%)	29,5% (8,9%)
	Guakareta-Ingre	61,6% (6,2%)	24,1% (4,7%)	65,4% (6,1%)	14,2% (3,2%)
	Kaami	42,3% (7,6%)	28,7% (10,0%)	49,4% (10,5%)	24,3% (7,4%)
	Alto Parapeti	60,8% (8,1%)	30,8% (3,0%)	70,0% (5,6%)	9,2% (4,4%)
	TOTAL	50,4% (4,0%)	28,9% (4,2%)	52,7% (4,2%)	23,1% (4,4%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	14,4% (4,7%)	59,1% (9,1%)	27,0% (5,0%)	50,8% (8,6%)
	Guaqui	8,2% (3,1%)	38,9% (7,3%)	24,5% (6,1%)	25,1% (5,4%)
	Viacha	13,3% (3,1%)	42,4% (4,7%)	20,9% (4,0%)	36,0% (5,0%)
	TOTAL	12,9% (2,4%)	44,4% (3,9%)	22,2% (3,2%)	36,9% (4,1%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	37,8% (4,7%)	29,6% (7,5%)	41,2% (4,5%)	32,1% (8,0%)
	Gonzalo Moreno	35,8% (8,8%)	33,5% (8,1%)	65,3% (10,9%)	0,0% (0,0%)
	Zona Extractiva	16,6% (6,0%)	19,5% (6,1%)	32,2% (8,6%)	2,9% (2,7%)
	TOTAL	31,5% (4,0%)	27,5% (4,7%)	43,1% (4,4%)	18,0% (5,2%)



Guarayos	Urubichá	58,4% (6,1%)	34,5% (9,8%)	70,1% (3,1%)	22,8% (6,8%)
	Ascensión de G.	58,9% (11,3%)	24,9% (6,4%)	63,9% (10,2%)	17,8% (5,7%)
	El Puente	67,9% (5,2%)	29,8% (9,7%)	69,9% (6,2%)	25,1% (7,3%)
	TOTAL	60,8% (5,5%)	29,5% (5,5%)	67,5% (4,6%)	21,3% (4,0%)
TOTAL		27,6% (1,9%)	35,7% (2,1%)	36,1% (2,1%)	27,3% (2,2%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia



Anexo 2.4 Aporte de los componentes de los Otros Ingresos por región y zona

Cuadro 20: Aporte porcentual de las transferencias, rentas y otros ingreso laborales a los OI, promedio por región y zona (N=6122)

Región	Zona	Transferencias (error típico)	Rentas (error típico)	Otros (error típico)
Mojos	TIM	92,7% (4,2%)	0,0% (0,0%)	7,3% (4,2%)
	TIMI	94,8% (3,2%)	0,0% (0,0%)	5,2% (3,2%)
	C. Río Mamoré	91,3% (3,1%)	2,3% (1,4%)	6,4% (2,0%)
	Zona Ganadera	93,4% (2,0%)	0,0% (0,0%)	6,6% (2,0%)
	TOTAL	93,1% (2,0%)	0,4% (0,3%)	6,5% (1,9%)
Valles	Sacabamba	91,2% (3,7%)	4,1% (3,1%)	4,7% (3,9%)
	Anzaldo	96,4% (2,4%)	3,6% (2,4%)	0,0% (0,0%)
	Torotoro	68,8% (5,6%)	5,0% (2,4%)	26,2% (6,6%)
	Acasio	81,6% (7,3%)	2,4% (1,9%)	15,9% (5,6%)
	TOTAL	81,4% (4,4%)	4,2% (1,4%)	14,5% (4,6%)
Chaco	Kaaguasu	83,7% (8,6%)	0,0% (0,0%)	16,3% (8,6%)
	Charagua	89,4% (5,5%)	0,4% (0,4%)	10,2% (5,6%)
	Guakareta-Ingre	94,5% (4,4%)	2,8% (2,2%)	2,7% (2,1%)
	Kaami	84,9% (7,1%)	2,0% (1,8%)	13,1% (6,0%)
	Alto Parapeti	83,6% (9,6%)	0,4% (0,3%)	16,0% (9,3%)
	TOTAL	88,8% (3,1%)	1,1% (0,6%)	10,1% (3,1%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	68,0% (6,6%)	1,2% (1,1%)	30,8% (6,6%)
	Guaqui	84,4% (5,5%)	3,5% (1,8%)	12,1% (4,7%)
	Viacha	74,8% (4,3%)	3,6% (1,4%)	21,6% (4,1%)
	TOTAL	74,7% (3,5%)	3,3% (1,1%)	22,0% (3,4%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	79,1% (6,5%)	4,2% (2,7%)	16,7% (5,9%)
	Gonzalo Moreno	88,9% (6,1%)	0,0% (0,0%)	11,1% (6,1%)
	Zona Extractiva	94,6% (4,5%)	0,0% (0,0%)	5,4% (4,5%)
	TOTAL	85,4% (3,9%)	2,2% (1,4%)	12,4% (3,6%)
Guarayos	Urubichá	87,7% (6,2%)	0,0% (0,0%)	12,3% (6,2%)
	Ascensión de G.	76,7% (8,6%)	10,4% (3,6%)	12,9% (6,4%)
	El Puente	76,5% (6,6%)	12,4% (9,9%)	11,1% (3,5%)
	TOTAL	80,4% (4,2%)	7,3% (3,1%)	12,3% (3,4%)



TOTAL	81,5% (1,9%)	2,7% (0,6%)	15,8% (1,8%)
-------	-----------------	----------------	-----------------

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 21: Valor absoluto de las transferencias, rentas y otros ingresos laborales, promedio por región y zona, en bolivianos (N=6986)

Región	Zona	Transferencias (error típico)	Rentas (error típico)	Otros (error típico)
Mojos	TIM	914 (134)	0 (0)	601 (334)
	TIMI	1.157 (114)	0 (0)	367 (212)
	C. Río Mamoré	1.435 (123)	20 (10)	188 (61)
	Zona Ganadera	1.280 (97)	0 (0)	320 (85)
	TOTAL	1.130 (79)	4 (3)	419 (149)
Valles	Sacabamba	886 (276)	62 (46)	41 (37)
	Anzaldo	458 (104)	24 (17)	0 (0)
	Torotoro	729 (63)	35 (17)	2.112 (1.161)
	Acasio	506 (58)	23 (19)	169 (73)
	TOTAL	651 (65)	35 (12)	934 (520)
Chaco	Kaaguasu	806 (171)	0 (0)	371 (246)
	Charagua	713 (101)	3 (3)	371 (197)
	Guakareta-Ingre	1.184 (167)	34 (28)	14 (12)
	Kaami	967 (168)	8 (7)	484 (245)
	Alto Parapeti	1.096 (123)	13 (10)	725 (393)
	TOTAL	883 (79)	10 (7)	336 (110)
Altiplano Norte	Ancoraimes	390 (57)	2 (2)	721 (205)
	Guaqui	988 (192)	12 (6)	447 (278)
	Viacha	1.175 (212)	67 (26)	2.109 (524)
	TOTAL	1.041 (161)	51 (19)	1.722 (402)
Norte Amazónico	Vaca Diez	1.064 (209)	86 (58)	1.966 (865)
	Gonzalo Moreno	1.894 (323)	0 (0)	292 (210)
	Zona Extractiva	1.122 (204)	0 (0)	701 (599)
	TOTAL	1.234 (149)	46 (32)	1.303 (512)
Guarayos	Urubichá	630 (92)	0 (0)	338 (164)
	Ascensión de G.	471 (125)	236 (107)	187 (132)



	El Puente	343 (96)	217 (178)	625 (377)
	TOTAL	496 (72)	149 (69)	344 (121)
TOTAL		982 (76)	41 (10)	1.145 (207)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 22: Grado de participación de los componentes de los Otros Ingresos, por región y zona, en bolivianos (N=6986)

Región	Zona	Transferencias (error típico)	Rentas (error típico)	Otros (error típico)
Mojos	TIM	100,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	10,1% (5,6%)
	TIMI	98,3% (1,6%)	0,0% (0,0%)	6,1% (3,5%)
	C. Río Mamoré	100,0% (123)	8,3% (3,8%)	12,2% (3,8%)
	Zona Ganadera	100,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	10,2% (3,2%)
	TOTAL	99,5% (0,5%)	1,5% (1,1%)	9,4% (2,6%)
Valles	Sacabamba	73,3% (2,4%)	7,7% (5,8%)	3,6% (3,2%)
	Anzaldo	68,9% (7,7%)	4,1% (2,8%)	0,0% (0,0%)
	Torotoro	71,1% (3,2%)	8,7% (4,1%)	24,9% (5,1%)
	Acasio	96,3% (3,4%)	12,5% (10,0%)	32,5% (12,1%)
	TOTAL	73,4% (3,0%)	7,5% (2,4%)	14,6% (4,1%)
Chaco	Kaaguasu	84,1% (8,2%)	0,0% (0,0%)	22,2% (7,9%)
	Charagua	84,8% (5,8%)	1,5% (1,5%)	9,7% (5,7%)
	Guakareta-Ingre	89,9% (4,3%)	3,6% (3,0%)	3,6% (3,0%)
	Kaami	71,1% (3,2%)	8,7% (4,1%)	14,5% (6,4%)
	Alto Parapeti	95,0% (4,1%)	6,3% (5,2%)	22,9% (14,7%)
	TOTAL	85,8% (3,1%)	2,2% (1,1%)	11,5% (3,2%)
Altiplano Norte	Ancoraimes	73,8% (4,7%)	3,5% (3,2%)	31,3% (7,2%)
	Guaqui	66,5% (7,2%)	4,3% (1,9%)	10,3% (3,9%)
	Viacha	91,0% (2,4%)	11,0% (3,1%)	24,6% (4,4%)
	TOTAL	85,8% (2,3%)	9,2% (2,4%)	23,9% (3,5%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	82,0% (5,9%)	3,9% (2,5%)	15,5% (5,0%)
	Gonzalo Moreno	86,0% (5,6%)	0,0% (0,0%)	19,5% (9,4%)
	Zona Extractiva	91,4% (4,6%)	0,0% (0,0%)	5,8% (5,0%)
	TOTAL	85,4% (2,1%)	2,1% (0,0%)	13,5% (5,0%)



		(3,6%)	(1,4%)	(3,6%)
Guarayos	Urubichá	68,5% (2,6%)	0,0% (0,0%)	9,4% (4,6%)
	Ascensión de G.	58,1% (11,7%)	12,3% (4,0%)	12,1% (4,6%)
	El Puente	72,0% (19,9%)	13,3% (8,2%)	8,9% (4,3%)
	TOTAL	65,1% (7,0%)	7,8% (3,1%)	10,4% (2,6%)
TOTAL		84,7% (1,4%)	6,0 (1,1%)	17,2% (1,9%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia



Anexo 2.5 Composición del ingreso monetario

Cuadro 23: Ingreso familiar monetario bruto y neto, promedio por región y zona, en bolivianos. (N=6986)

Región	Zona	Ingreso Monetario Bruto (error típico)	Ingreso Monetario Neto (error típico)
Mojos	TIM	7.517 (984)	5.268 (902)
	TIMI	9.007 (1.237)	7.036 (982)
	C. Río Mamoré	7.407 (705)	6.079 (632)
	Zona Ganadera	7.354 (1.194)	5.393 (819)
	TOTAL	7.895 (573)	5.935 (501)
Valles	Sacabamba	11.526 (1.205)	10.059 (1.246)
	Anzaldo	5.820 (980)	4.813 (924)
	Torotoro	7.360 (2.088)	5.942 (1.811)
	Acasio	4.466 (388)	3.944 (396)
	TOTAL	7.290 (1.049)	6.079 (939)
Chaco	Kaaguasu	6.881 (1.168)	6.090 (851)
	Charagua	6.548 (837)	5.759 (841)
	Guakareta-Ingre	3.864 (228)	3.370 (228)
	Kaami	8.308 (747)	7.442 (746)
	Alto Parapeti	4.432 (860)	3.991 (773)
	TOTAL	6.140 (480)	5.424 (462)
Altiplano Norte	Ancoraimes	6.778 (1.156)	5.261 (975)
	Guaqui	9.892 (1.504)	8.341 (1.426)
	Viacha	15.087 (1.450)	12.370 (1.258)
	TOTAL	13.308 (1.155)	10.895 (999)
Norte Amazónico	Vaca Diez	18.230 (2.173)	15.106 (1.376)
	Gonzalo Moreno	25.729 (2.457)	22.973 (1.918)
	Zona Extractiva	32.333 (5.160)	30.170 (4.567)
	TOTAL	23.562 (2.336)	20.774 (2.076)
Guarayos	Urubichá	13.391 (3.516)	11.376 (2.859)
	Ascensión de G.	16.746 (2.335)	11.602 (1.561)
	El Puente	16.116 (3.079)	12.748 (2.437)
	TOTAL	15.420 (1.608)	11.796 (1.280)
TOTAL		12.435 (762)	10.392 (667)



Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007
Elaboración: Propia

Cuadro 24: Composición del Ingreso Monetario Neto, aportes porcentuales promedios por región y zona (N=6758)

Región	Zona	VFT (error típico)	OI (error típico)	Agric (error típico)	Pec (error típico)	Art (error típico)	Transf (error típico)	Pesca (error típico)	Caza (error típico)	Fores M. (error típico)	Recol (error típico)
Mojos	TIM	4,1% (1,2%)	18,9% (4,7%)	27,9% (7,5%)	19,7% (5,0%)	1,4% (0,8%)	9,4% (4,7%)	2,2% (1,8%)	0,0% (0,0%)	13,9% (5,5%)	2,5% (1,3%)
	TIMI	26,1% (4,0%)	15,9% (3,7%)	31,9% (2,7%)	12,3% (1,7%)	2,1% (0,7%)	4,1% (1,9%)	0,1% (0,1%)	0,1% (0,1%)	6,0% (2,0%)	1,5% (0,5%)
	C. Río Mamoré	20,1% (6,8%)	25,7% (2,8%)	11,9% (3,1%)	6,4% (1,4%)	3,4% (1,6%)	2,0% (1,1%)	21,2% (4,3%)	0,3% (0,2%)	4,8% (2,0%)	4,1% (1,1%)
	Zona Ganadera	12,6% (1,5%)	19,8% (0,7%)	22,7% (3,2%)	28,2% (4,7%)	2,5% (1,5%)	7,1% (2,2%)	0,0% (0,0%)	1,5% (0,8%)	5,1% (1,4%)	0,6% (0,5%)
	TOTAL	14,7% (2,6%)	19,4% (2,2%)	25,5% (3,3%)	16,3% (2,5%)	2,1% (0,5%)	6,1% (2,0%)	4,7% (1,9%)	0,3% (0,2%)	8,7% (2,4%)	2,2% (0,6%)
Valles	Sacabamba	30,9% (3,4%)	15,2% (2,8%)	41,0% (2,8%)	8,9% (4,3%)	0,0% (0,0%)	3,4% (1,8%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,5% (0,4%)	0,1% (0,1%)
	Anzaldo	51,1% (5,7%)	15,1% (3,4%)	22,8% (3,0%)	3,2% (0,9%)	3,9% (2,9%)	1,0% (0,4%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	2,8% (2,4%)	0,0% (0,0%)
	Torotoro	23,2% (2,0%)	35,9% (3,4%)	20,6% (6,2%)	15,1% (4,1%)	0,0% (0,0%)	4,0% (1,0%)	0,4% (0,4%)	0,0% (0,0%)	0,1% (0,1%)	0,6% (0,3%)
	Acasio	57,5% (6,6%)	16,6% (2,3%)	13,1% (5,4%)	11,9% (3,2%)	0,3% (0,3%)	0,6% (0,3%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	TOTAL	36,1% (3,2%)	24,4% (3,2%)	24,0% (3,5%)	10,3% (2,6%)	1,2% (1,0%)	2,7% (0,6%)	0,2% (0,2%)	0,0% (0,0%)	1,0% (0,7%)	0,3% (0,1%)
Chaco	Kaaguasu	36,4% (5,5%)	17,8% (2,8%)	16,1% (3,2%)	25,4% (5,8%)	1,9% (0,7%)	1,5% (0,9%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,2% (0,1%)	0,6% (0,3%)
	Charagua	38,3% (4,3%)	24,7% (5,7%)	15,6% (4,5%)	12,5% (3,6%)	1,2% (0,5%)	1,2% (0,7%)	3,6% (2,8%)	0,0% (0,0%)	2,1% (0,9%)	0,7% (0,5%)
	Guakaréta-Ingre	31,0% (6,4%)	35,1% (5,0%)	21,2% (7,8%)	12,0% (3,0%)	0,4% (0,2%)	0,1% (0,1%)	0,1% (0,1%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,1% (0,1%)
	Kaami	30,3% (9,3%)	19,5% (2,1%)	14,8% (3,7%)	16,5% (3,5%)	4,5% (2,1%)	2,7% (1,3%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	11,1% (8,1%)	0,7% (0,3%)
	Alto Parapeti	32,4% (4,0%)	34,4% (3,1%)	7,3% (2,6%)	20,1% (3,6%)	1,4% (1,1%)	0,2% (0,2%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	3,5% (2,2%)	0,7% (0,4%)
	TOTAL	35,1% (2,8%)	25,8% (3,0%)	16,1% (2,8%)	15,1% (2,2%)	1,6% (0,4%)	1,2% (0,4%)	1,7% (1,5%)	0,0% (0,0%)	2,8% (1,4%)	0,6% (0,2%)
Altiplano Norte	Ancoraimas	34,2% (4,9%)	21,1% (3,0%)	22,5% (3,3%)	10,8% (2,7%)	0,6% (0,5%)	8,3% (1,9%)	2,6% (2,4%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	Guaqui	14,1% (3,8%)	15,8% (3,8%)	0,4% (0,2%)	48,2% (6,1%)	0,0% (0,0%)	21,4% (5,3%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	Viacha	28,2% (3,3%)	26,5% (2,8%)	1,5% (0,4%)	27,9% (3,5%)	0,1% (0,1%)	15,8% (2,4%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
	TOTAL	27,4% (2,7%)	24,5% (2,3%)	4,4% (1,0%)	27,7% (2,9%)	0,2% (0,1%)	15,3% (1,9%)	0,4% (0,4%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)
Norte Amazónico	Vaca Diez	20,2% (3,5%)	15,7% (2,4%)	30,2% (4,2%)	6,2% (1,0%)	0,2% (0,1%)	0,4% (0,2%)	2,0% (0,8%)	3,0% (1,1%)	2,1% (0,9%)	20,1% (4,1%)
	Gonzalo Moreno	14,4% (4,4%)	6,5% (1,0%)	20,5% (8,4%)	6,0% (1,9%)	0,1% (0,1%)	0,7% (0,5%)	9,5% (2,6%)	2,9% (2,0%)	1,6% (0,9%)	37,8% (6,9%)
	Zona Extractiva	2,8% (1,1%)	3,3% (0,9%)	3,4% (1,0%)	2,5% (0,4%)	0,0% (0,0%)	0,2% (0,0%)	6,5% (2,8%)	4,8% (0,8%)	5,3% (4,3%)	71,2% (3,7%)
	TOTAL	14,3% (2,5%)	10,5% (1,7%)	20,9% (3,6%)	5,1% (0,7%)	0,1% (0,1%)	0,4% (0,2%)	4,6% (1,1%)	3,5% (0,8%)	2,9% (1,4%)	37,7% (5,1%)
Guarayos	Urubichá	51,9% (4,7%)	13,3% (4,0%)	5,6% (4,5%)	3,1% (0,7%)	17,1% (8,1%)	0,2% (0,2%)	0,0% (0,0%)	2,4% (0,7%)	6,3% (5,5%)	0,2% (0,2%)
	Ascensión de G.	29,9% (6,7%)	9,1% (2,4%)	44,5% (5,1%)	12,5% (3,8%)	0,1% (0,1%)	2,2% (1,5%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	1,7% (0,7%)	0,0% (0,0%)
	El Puente	19,1% (6,9%)	9,9% (3,4%)	44,4% (13,1%)	11,1% (8,9%)	0,3% (0,2%)	9,1% (5,0%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	3,2% (1,9%)	3,0% (1,9%)



	TOTAL	35,6% (5,7%)	10,8% (1,8%)	30,3% (7,6%)	8,8% (2,8%)	6,3% (4,8%)	2,9% (1,7%)	0,0% (0,0%)	0,9% (0,5%)	3,7% (1,9%)	0,7% (0,6%)
TOTAL		27,1% (1,5%)	21,6% (1,3%)	14,1% (1,3%)	18,3% (1,6%)	1,0% (0,3%)	7,8% (1,0%)	1,6% (0,4%)	0,6% (0,1%)	2,0% (0,5%)	6,0% (1,3%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Elaboración: Propia

Cuadro 25: Grado de participación del VFT agropecuario forestal, VFT no agropecuario forestal, VFT rural y VFT urbano, por región y zona (N=6986)

Región	Zona	Grado Part. VFT Agropec For (error típico)	Grado Part. VFT No Agropec For (error típico)	Grado Part. VFT Rural (error típico)	Grado Part. VFT Urbano (error típico)	
Mojos	TIM	14,8% (5,5%)	12,8% (4,9%)	14,8% (5,5%)	12,8% (4,9%)	
	TIMI	57,1% (7,3%)	38,6% (5,8%)	57,1% (7,3%)	25,6% (7,0%)	
	C. Río Mamoré	30,3% (8,3%)	32,8% (8,9%)	35,9% (6,8%)	20,1% (8,6%)	
	Zona Ganadera	42,7% (4,8%)	21,6% (8,5%)	55,0% (4,5%)	4,8% (2,9%)	
	TOTAL	33,5% (4,9%)	25,0% (3,9%)	36,2% (5,2%)	16,7% (3,4%)	
Valles	Sacabamba	14,0% (6,6%)	38,3% (5,3%)	38,5% (6,6%)	12,1% (4,1%)	
	Anzaldo	38,2% (4,6%)	38,8% (8,2%)	50,1% (5,3%)	29,6% (5,9%)	
	Torotoro	21,5% (3,3%)	22,6% (2,4%)	36,6% (3,2%)	9,7% (1,4%)	
	Acasio	13,8% (8,7%)	66,2% (11,9%)	41,2% (11,9%)	45,0% (4,3%)	
	TOTAL	24,5% (3,1%)	34,6% (3,8%)	41,4% (2,9%)	19,7% (2,8%)	
Chaco	Kaaguasu	64,2% (8,2%)	32,6% (8,5%)	66,8% (8,1%)	19,8% (8,3%)	
	Charagua	42,5% (6,5%)	29,8% (7,9%)	41,6% (5,5%)	29,5% (8,9%)	
	Guakarete-Ingre	61,6% (6,2%)	24,1% (4,7%)	65,4% (6,1%)	14,2% (3,2%)	
	Kaami	42,3% (7,6%)	28,7% (10,0%)	49,4% (10,5%)	24,3% (7,4%)	
	Alto Parapeti	60,8% (8,1%)	30,8% (3,0%)	70,0% (5,6%)	9,2% (4,4%)	
	TOTAL	50,4% (4,0%)	28,9% (4,2%)	52,7% (4,2%)	23,1% (4,4%)	
Altiplano Norte	Ancoraimas	14,4% (4,7%)	59,1% (9,1%)	27,0% (5,0%)	50,8% (8,6%)	
	Guaqui	8,2% (3,1%)	38,9% (7,3%)	24,5% (6,1%)	25,1% (5,4%)	
	Viacha	13,3% (3,1%)	42,4% (4,7%)	20,9% (4,0%)	36,0% (5,0%)	
	TOTAL	12,9% (2,4%)	44,4% (3,9%)	22,2% (3,2%)	36,9% (4,1%)	
Norte Amazónico	Vaca Diez	37,8% (4,7%)	29,6% (7,5%)	41,2% (4,5%)	32,1% (8,0%)	
	Gonzalo Moreno	35,8% (8,8%)	33,5% (8,1%)	65,3% (10,9%)	0,0% (0,0%)	
	Zona Extractiva	16,6% (6,0%)	19,5% (6,1%)	32,2% (8,6%)	2,9% (2,7%)	
	TOTAL	31,5% (4,0%)	27,5% (4,7%)	43,1% (4,4%)	18,0% (5,2%)	
	Urubichá		58,4%	34,5%	70,1%	22,8%



		(6,1%)	(9,8%)	(3,1%)	(6,8%)
	Ascensión de G.	58,9%	24,9%	63,9%	17,8%
		(11,3%)	(6,4%)	(10,2%)	(5,7%)
	El Puente	67,9%	29,8%	69,9%	25,1%
		(5,2%)	(9,7%)	(6,2%)	(7,3%)
	TOTAL	60,8%	29,5%	67,5%	21,3%
		(5,5%)	(5,5%)	(4,6%)	(4,0%)
TOTAL		27,6%	35,7%	36,1%	27,3%
		(1,9%)	(2,1%)	(2,1%)	(2,2%)

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Cuadro 26: Porcentaje de familias por tenencia de base material.

Tipo	Instrumento	Mojos				Valles			
		TIM	TIMI	C. Río Mamoré	Zona Ganadera	Sacabamba	Anzaldo	Torotoro	Acasio
Herramientas	Adobera								
	Alicate							1,0%	
	Allana						11,5%		
	Anzuelo					11,1%		1,9%	
	Azadón	39,1%	47,8%	76,9%	73,3%	100,0%	96,7%	83,7%	100,0%
	Azuela					7,4%		3,3%	5,0%
	Barreno								
	Barreta							8,7%	
	Boca de Lobo	4,3%		3,8%					
	Canasta								
	Cavador			3,8%					
	Cepillo			2,2%					
	Chakura								
	Chontilla					3,7%			
	Cierra Mecánica			2,2%					
	Combo							1,9%	
	Estaca								
	Hacha	82,6%	95,7%	80,8%	93,3%	74,1%	78,7%	94,2%	80,0%
	Hoz		4,3%				96,3%	98,4%	88,5%
	Huyso								
	Joisa								
	Lampa		8,7%	30,8%	13,3%	11,1%			
	Lima								
	Machete	100,0%	97,8%	100,0%	100,0%	44,4%	47,5%	87,5%	25,0%
	Martillo		2,2%					2,9%	
	Matraca	100,0%	100,0%	96,2%	90,0%				
	Pala					96,3%	91,8%	98,1%	100,0%
	Pico								
	Picota	43,5%	41,3%	76,9%	63,3%	96,3%	100,0%	100,0%	100,0%
	Punzon								
Rastrillo					3,7%		1,0%		
Secadora									
Sembradora		2,2%							
SERRUCHO	34,8%	43,5%	38,5%	40,0%	70,4%	57,4%	68,3%	70,0%	
Soga									
Tijera Podadora					3,7%		1,0%		
Tinaja									
Trazadora		2,2%							
Villabarquin									
Wiscana						13,1%			
Equipos	Aporcadora							1,0%	
	Arado de Fierro					3,7%		12,5%	
	Arado de Palo					81,5%	83,6%	79,8%	95,0%
	Auto								
	Bicicleta								
Bomba de Agua							1,0%		



	Bote								
	Camión							1,0%	
	Camioneta							1,0%	
	Canoa		7,7%		3,3%				
	Carreta		4,3%						
	Carretilla	26,1%	30,4%	23,1%	16,7%	63,0%	45,9%	55,8%	45,0%
	Carretón				3,3%				
	Desgranadora de Maiz								
	Escalera		2,2%						
	Espiñel								
	Juelle								15,0%
	Malla de Pescar	4,3%	4,3%	23,1%				1,0%	
	Maquina Cortadora								
	Minibús (Trufi)							1,0%	
	Mochila Fumigadora	13,0%	21,7%	26,9%	13,3%	44,4%	11,5%	31,7%	
	Molino (de Agua)					14,8%	4,9%	9,6%	5,0%
	Motobomba								
	Motocicleta								
	Motor de Luz								
	Motor fuera de Borda			19,2%					
	Motosierra	13,0%	10,9%	19,2%	16,7%		3,3%	3,8%	
	Panel								
	Peque Peque								
	Ponton			3,8%					
	Reja							1,0%	
	Rifle								
	Salón – Escopeta	78,3%	54,3%	34,6%	60,0%				
	Sembradora								
	Surcador								
	Tachos								
	Tarrafa								
	Tractor							1,0%	
	Trapiche								
	Yugo					85,2%	95,1%	88,5%	90,0%
Infraestructura	Alambrado								
	Atajado (K'ocha)					3,7%			
	Atajado de Riego					3,7%	63,9%	1,0%	10,0%
	Brete								
	Cabaña de Procesamiento								
	Caja de Abejas	8,7%	6,5%	3,8%		7,4%	4,9%	20,2%	5,0%
	Caja de Lombrices								
	Cámara de Riego								5,0%
	Canal de Riego					18,5%		1,0%	
	Canal de Riego Comunitario							1,0%	
	Carpa Solar					3,7%	6,6%		5,0%
	Conejero								1,0%
	Corral	17,4%	15,2%	3,8%	13,3%	88,9%	70,5%	48,1%	85,0%
	Corral de Chancho			3,8%					
	Corral de Chiva								
	Corral de Llama								
	Corral de Oveja								
	Corral de Vaca								
	Cuyera								
	Establo								
	Estanque de agua								
	Gallinero	65,2%	30,4%	19,2%	30,0%	59,3%	45,9%	25,0%	30,0%
Henil									
Potrero		2,2%							
Poza para peces		6,5%							
Riego								1,0%	



	Riego por aspersión							1,0%	
	Riego presurizado							1,9%	
	Silo de almacenamiento	8,7%	2,2%			33,3%	23,0%	23,1%	
	Silo Metalico								
	Tanque de riego					11,1%	1,6%	11,5%	5,0%
	Troje								

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Cuadro 27: Porcentaje de familias por tenencia de base material.

Tipo	Instrumento	Chaco					Altiplano Norte		
		Kaaguasu	Charagua	Guakarete- Ingre	Kaami	Alto Parapeti	Ancoraimes	Guaqui	Viacha
Herramientas	Adobera								0,9%
	Alicate	8,8%			2,5%				
	Allana								
	Anzuelo				2,5%				
	Azadón	91,2%	87,0%	95,6%	97,5%	100,0%	12,0%	48,6%	45,5%
	Azuela							1,4%	
	Barreno								
	Barreta								
	Boca de Lobo								
	Canasta								3,6%
	Cavador		2,2%		5,0%				
	Cepillo	2,9%		2,2%	5,0%				
	Chakura							1,4%	
	Chontilla						100,0%	94,4%	99,1%
	Cierra Mecánica		2,2%						
	Combo								
	Estaca								0,9%
	Hacha	91,2%	95,7%	93,3%	92,5%	100,0%	40,0%	44,4%	46,4%
	Hoz	11,8%	21,7%	66,7%	31,6%		98,0%	95,8%	95,5%
	Huyso						2,0%		
	Joisa								
	Lampa								
	Lima								
	Machete	100,0%	95,7%	93,3%	97,5%	100,0%	28,0%	8,3%	11,6%
	Martillo	11,8%		2,2%	15,0%	21,1%			
	Matraca	17,6%		15,6%	10,0%	36,8%			
	Pala	97,1%	93,5%	62,2%	90,0%	89,5%	98,0%	97,2%	98,2%
	Pico								0,9%
	Picota	38,2%	76,1%	51,1%	75,0%	78,9%	100,0%	97,2%	96,4%
	Punzon			2,2%					
Rastrillo		2,2%		5,0%		52,0%	70,8%	60,7%	
Secadora									
Sembradora									
Serrucho	24,9%	47,8%	22,2%	35,0%	42,1%				
Soga						2,0%			
Tijera Podadora									
Tinaja									
Trazadora									
Villabarquin				2,5%					
Wiscana									
Equipos	Aporcadora								
	Arado de Fierro								
	Arado de Palo					80,0%	70,8%	83,9%	
	Auto								



	Bicicleta									
	Bomba de Agua		4,3%		2,5%					
	Bote						1,4%			
	Camión						1,4%	7,1%		
	Camioneta							0,9%		
	Canoa									
	Carreta									
	Carretilla		2,2%	2,2%	7,5%	10,5%	38,0%	77,8%	76,8%	
	Carretón						1,4%	1,8%		
	Desgranadora de Maíz			51,1%						
	Escalera									
	Espiñel									
	Juelle									
	Malla de Pescar				5,0%		4,0%	2,8%		
	Maquina Cortadora									
	Minibús (Trufi)									
	Mochila Fumigadora	11,8%	8,7%	15,6%	20,0%	5,3%	30,0%	22,2%	10,7%	
	Molino (de Agua)									
	Motobomba									
	Motocicleta	2,9%			2,5%					
	Motor de Luz									
	Motor fuera de Borda									
	Motosierra				2,5%	5,3%				
	Panel				2,5%					
	Peque Peque									
	Ponton									
	Reja									
	Rifle	17,6%	8,7%	4,4%	7,5%					
	Salón – Escopeta	2,9%	2,2%		2,5%					
	Sembradora									
	Surcador (arado)								0,9%	
	Tachos							1,4%		
	Tarrafa									
	Tractor								4,5%	
	Trapiche									
	Yugo						66,0%	66,7%	73,2%	
Infraestructura	Alambrado	61,8%	34,8%	37,8%	62,5%	94,7%				
	Atajado (K'ocha)									
	Atajado de Riego									
	Brete							1,4%		
	Cabaña de Procesamiento									
	Caja de Abejas									
	Caja de Lombrices							1,4%		
	Cámara de Riego									
	Canal de Riego									
	Canal de Riego Comunitario									
	Carpa Solar							12,0%	16,7%	3,6%
	Conejero									0,9%
	Corral							88,0%	61,1%	71,4%
	Corral de Chanco	47,1%	28,3%	48,9%	47,5%	47,4%			1,4%	
	Corral de Chiva	8,8%	13,0%		10,0%	26,3%				
	Corral de Llama									0,9%
	Corral de Oveja	14,7%	4,3%	20,0%	17,5%	5,3%				
	Corral de Vaca	17,6%	10,9%	8,9%	20,0%	5,3%				
	Cuyera							2,0%		
	Establo								18,1%	20,5%
	Estanque de agua								1,4%	
	Gallinero	11,8%	2,2%	37,8%	25,0%	15,8%		16,0%	26,4%	24,1%
Henil								1,4%		
Potrero										



	Poza para peces							
	Riego							
	Riego por aspersión							
	Riego presurizado							
	Silo de almacenamiento					2,0%	15,3%	
	Silo Metalico		2,2%					
	Tanque de riego							
	Troje	14,7%			2,5%			

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007

Cuadro 28: Porcentaje de familias por tenencia de base material.

Tipo	Instrumento	Norte Amazónico			Guarayos		
		Vaca Diez	Gonzalo Moreno	Zona Extractiva	Urubicha	Ascensión de Guarayos	El Puente
Herramientas	Adobera						
	Alicate					6,3%	4,8%
	Allana						
	Anzuelo						
	Azadón	75,9%	71,4%	27,6%	38,1%	95,8%	100,0%
	Azuela						
	Barreno						
	Barreta						
	Boca de Lobo	44,4%	71,4%	10,3%		4,2%	
	Canasta						
	Cavador	54,8%	33,3%	27,6%	9,5%	10,4%	4,8%
	Cepillo				4,8%		
	Chakura						
	Chontilla						
	Cierra Mecánica						
	Combo						
	Estaca						
	Hacha	94,4%	95,2%	96,6%	95,2%	100,0%	95,2%
	Hoz	14,8%	19,0%	3,4%	4,8%	31,3%	14,3%
	Huyso						
	Joisa	11,1%					
	Lampa			3,4%			
	Lima	1,9%					
	Machete	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	100,0%	100,0%
	Martillo					8,3%	4,8%
	Matraca					18,8%	9,5%
	Pala	100,0%	90,5%	89,7%	81,0%	93,8%	85,7%
	Pico						
	Picota	50,0%	42,9%	37,9%	23,8%	64,6%	57,1%
	Punzon						
	Rastrillo				4,8%		4,8%
	Secadora						4,8%
Sembradora		9,5%	3,4%		6,3%	9,5%	
Serrucho				19,0%	35,4%	19,0%	
Soga							
Tijera Podadora	3,7%						
Tinaja					2,1%		
Trazadora							
Villabarquin							
Wiscana							
Equipos	Aporcadora						
	Arado de Fierro						
	Arado de Palo						
	Auto						4,8%



	Bicicleta	66,7%	57,1%	58,6%	19,0%	6,3%	9,5%
	Bomba de Agua					2,1%	
	Bote						
	Camión					4,2%	4,8%
	Camioneta						
	Canoa		9,5%	3,4%			
	Carreta						
	Carretilla	18,5%	33,3%	3,4%	19,0%	54,2%	42,9%
	Carretón						
	Desgranadora de Maiz						
	Escalera						
	Espiñel		4,8%				
	Juelle						
	Malla de Pescar	13,0%	52,4%	27,6%	4,8%		
	Maquina Cortadora	1,9%					
	Minibús (Trufi)						
	Mochila Fumigadora	13,0%	9,5%	6,9%		58,3%	42,9%
	Molino (de Agua)	9,3%		3,4%		14,6%	
	Motobomba	1,9%					
	Motocicleta	35,2%	47,6%	31,0%	9,5%	6,3%	19,0%
	Motor de Luz						4,8%
	Motor fuera de Borda						
	Motosierra	18,5%	9,5%	24,1%	9,5%	31,3%	28,6%
	Panel						
	Peque Peque		13,0%	13,8%			
	Ponton						
	Reja						
	Rifle						
	Salón – Escopeta	44,4%	76,2%	89,7%	57,1%	58,3%	61,9%
	Sembradora	1,9%					
	Surcador (arado)						
	Tachos						
	Tarrafa	1,9%	4,8%	6,9%	4,8%	2,1%	14,3%
	Tractor	1,9%					
	Trapiche	5,6%					
	Yugo						
Infraestructura	Alambrado					4,2%	4,8%
	Atajado (K'ocha)						
	Atajado de Riego						
	Brete						
	Cabaña de Procesamiento	1,9%					
	Caja de Abejas	1,9%	9,5%		9,5%	20,8%	28,6%
	Caja de Lombrices						
	Cámara de Riego						
	Canal de Riego						
	Canal de Riego Comunitario						
	Carpa Solar						
	Conejero						
	Corral					39,6%	19,0%
	Corral de Chancho	20,4%	38,1%	6,9%			
	Corral de Chiva						
	Corral de Llama						
	Corral de Oveja						
	Corral de Vaca						
	Cuyera						
	Establo						
	Estanque de agua						
	Gallinero	42,6%	47,6%	44,8%	23,8%	27,1%	28,6%
	Henil						
	Potrero						



	Poza para peces						
	Riego						
	Riego por aspersión						
	Riego presurizado						
	Silo de almacenamiento	25,9%	4,8%	6,9%		14,6%	
	Silo Metálico						
	Tanque de riego	11,1%					
	Troje						

Fuente: CIPCA, Encuesta IFA 2007