

Sonia Laura – Carlos Delgadillo – Pamela Cartagena

DINÁMICA DE LA ECONOMÍA FAMILIAR CAMPEESINA E INDÍGENA EN BOLIVIA

Los ingresos familiares anuales rurales



Sonia Laura — Carlos Delgadillo — Pamela Cartagena

DINÁMICA DE LA ECONOMÍA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA EN BOLIVIA

Los ingresos familiares anuales rurales

En colaboración con:

Fabio Terceros
Alfredo Roseau
David Solar
Efrain Cuentas
Orlando Ticona
Heber Araujo
Armin Escobar

**Diciembre 2023
La Paz - Bolivia**

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	9
21. El modelo económico de desarrollo boliviano.....	9
22. Economía campesina en el contexto actual boliviano	12
23. Principales características la economía familiar campesina	15
23.1. La generación de ingresos	15
23.2 La producción	17
23.3 La diversificación del sistema productivo	18
23.4 Los insumos productivos	19
23.4.1 La tierra	19
23.4.2 La fuerza laboral.....	19
23.4.3. Los capitales	20
23.5 Otros factores relacionados al proceso productivo	21
23.5.1 La incertidumbre en la producción de las economías campesinas: Riesgos de desastres y cambio climático	21
23.5.2 La institución de la reciprocidad	21
23.5.3 Mercados incompletos	22
23.5.4 Infraestructura y comunicación.....	22
23.5.5 Información asimétrica	22
23.5.6 El mercado financiero: Las dinámicas del ahorro y el crédito	23
23.5.7 El contexto de vulnerabilidad	24
24. La economía campesina y su vinculación con el mercado	24
25. La desigualdad en la economía campesina e indígena	25
3. MARCO METODOLÓGICO	30
31. Estimación del ingreso familiar anual (IFA)	30

3.1.1. Valor neto de producción	31
3.1.2. Venta de fuerza de trabajo	32
3.1.3. Otros ingresos.....	32
3.1.3.1. Depreciación de la base material de producción anual	32
3.1.4. Ingreso Familiar Anual Neto (IFA Neto)	33
3.1.5. Ingreso Familiar Anual Neto per cápita.....	33
3.2. Cobertura del estudio. Diseño de la muestra poblacional, método de levantamiento y análisis de datos	34
3.2.1. Diseño de la muestra poblacional	34
3.2.2. Tamaño de la muestra.....	35
4. MARCO CONTEXTUAL	37
Contexto de oportunidades y vulnerabilidades de las economías campesinas e indígenas de Bolivia	37
5. RESULTADOS.....	50
5. Ingresos familiares anuales netos	50
5.1. Ingresos familiares anuales netos por regiones y municipios.....	50
5.2. Ingresos familiares anuales netos per cápita 2022	55
5.3 Composición del ingreso familiar anual neto 2022	58
5.4 Todos en la carrera del ingreso: éxitos y adversidades diferenciadoras.....	60
6. DESIGUALDADES EN EL INGRESO FAMILIAR ANUAL NETO	67
6.1. Explorando la desigualdad del IFA neto 2022 entre regiones.....	69
6.2. Explorando la desigualdad-igualdad espacial en el IFA 2022	73
6.3. Los factores explicativos y las consecuencias de la desigualdad	76
7. ORGANIZACIÓN DE LA ECONOMÍA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA EN EL PREDIO PRODUCTIVO	78
7.1. Composición del valor neto de producción	78

8. VENTA DE FUERZA DE TRABAJO.....	88
8.1. Características de la venta de fuerza de trabajo.....	89
9. OTROS INGRESOS FAMILIARES	102
9.1. Composición de otros ingresos	102
10. DESTINOS DE LA PRODUCCIÓN Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN	108
10.1. Destino de la producción	110
10.2. El circuito de comercialización de la producción agrícola.....	112
10.3. El circuito de comercialización de la producción pecuaria	120
10.4. El circuito de comercialización de los recursos forestales maderables	126
10.5. El circuito de comercialización de los recursos forestales no maderables.....	130
11. CAPITALES.....	136
11.1. Capital físico	136
11.2. Capital financiera	137
11.3. Capital humano	145
11.4. Capital natural	153
11.5. Capital social.....	153
12. ESTRATEGIAS DE VIDA.....	154
BIBLIOGRAFÍA	161
ANEXOS	168

1. INTRODUCCIÓN

La economía familiar campesina e indígena constituye una de las bases de la seguridad alimentaria y de la reproducción social y cultural de la Bolivia rural. Sin embargo, conocer cuánto ingresan realmente estas familias, de dónde provienen sus ingresos y por qué unas prosperan más que otras siguen siendo un desafío, pues las estadísticas oficiales no permiten desagregar la información por regiones ni municipios específicos. Este cuaderno de investigación aporta a cerrar esa brecha a partir de la encuesta de Ingreso Familiar Anual (IFA) 2021-2022, levantada por CIPCA y ACLO entre las familias que participan en sus iniciativas económico-productivas.

El estudio tiene alcance en seis macrorregiones (Altiplano, Valles, Chaco, Oriente, Amazonía Norte y Amazonía Sur), nueve departamentos, 39 municipios y 429 comunidades. El IFA neto se estima como la suma del valor neto de producción, la venta de fuerza de trabajo y otros ingresos, descontada la depreciación anual de la base material de producción. El análisis se apoya en el enfoque de medios de vida, que entiende los ingresos como resultado de la tenencia y el uso de cinco capitales (físico, financiero, humano, natural y social), y de las estrategias que las familias despliegan frente a la incertidumbre climática, los mercados incompletos y la vulnerabilidad.

Los resultados muestran un IFA neto promedio de **Bs. 29.308** por familia y de **Bs. 7.843** per cápita, valores superiores al ingreso rural estimado por el INE (Bs. 25.404) y al ingreso asociado a la línea de pobreza rural para un hogar de cinco miembros (Bs. 20.640). No obstante, existen municipios por debajo o muy cerca de ese umbral, y la desigualdad es considerable: el índice de Gini alcanza 0,42 y el 10% de familias con mayores ingresos percibe unas 10 veces lo que perciben las del extremo inferior. Cerca del 75% del ingreso proviene de la producción dentro del predio, lo que refleja la importancia de la

actividad agrícola, pecuaria y forestal, complementada con la venta de fuerza de trabajo y otras transferencias.

El documento se organiza en doce secciones. Tras esta introducción, se presentan el marco teórico, el marco metodológico y el marco contextual; luego se exponen los resultados sobre los niveles y la composición del IFA neto y sus desigualdades entre regiones y municipios, incluida su dimensión espacial. A continuación, se analizan la organización productiva en el predio, la venta de fuerza de trabajo, los otros ingresos, los destinos de la producción y los circuitos de comercialización, para cerrar con los capitales y las estrategias de vida de las familias. Con ello se busca ofrecer evidencia útil a los hacedores de política pública, a las organizaciones de desarrollo y a las propias comunidades para fortalecer medios de vida más resilientes y sostenibles.



2. MARCO TEÓRICO



1.1. El modelo económico de desarrollo boliviano

El comportamiento de la economía boliviana durante los último casi diecisiete años se ha regido por las directrices que emanan del denominado Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP¹), que fue plasmado por primera vez en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) del año 2007. Con el pasar del tiempo, los fundamentos del MESCP no han cambiado sustancialmente; sin embargo, lo que si cambio es la forma de enfocar el rol activo del Estado. El modelo mencionado se adscribió al PDES aprobado para el quinquenio 2016-2020 asignando un rol más activo al Estado en el tema productivo. Luego, el MESCP se adscribió al PND aprobado para el periodo 2021-2025, otorgando al Estado un rol activo en el proceso de industrialización de Bolivia vía sustitución de importaciones (Ministerio de Planificación, 2023).

Este modelo dictamina que el Estado administre los sectores estratégicos generadores de excedente económico -hidrocarburos, minería, electricidad y recursos ambientales- con la finalidad de que se apropie de sus excedentes económicos². Luego, una parte de los excedentes económicos se redistribuye entre la población más vulnerable, garantizando con ello la disminución de las desigualdades sociales y la pobreza. Asimismo, la otra parte de los excedentes económicos es invertido en los sectores generadores del ingreso y el empleo -industria manufacturera, turismo, vivienda, desarrollo agropecuario, entre otros- a través de la creación de las empresas públicas (Arce, 2014 y Quiroz & Arce, 2015).

En el marco del MESCP se reconoce la propiedad privada y el sector privado, asimismo, se reconoce la economía social cooperativa y la economía

1 Arce (2014) señala que, un modelo económico implica una forma de organizar la producción y la distribución, por lo tanto, es una forma de organizar las relaciones sociales de producción.

2 Para tal propósito el Estado boliviano nacionalizo las empresas de hidrocarburos entre mayo del 2006 y mayo del 2008. Anteriormente, desde el año 1996 hasta antes de mayo de 2006, el gas boliviano era de propiedad del Estado boliviano y las empresas extranjeras. Durante 2006 y 2008 también se nacionalizo la empresa de telecomunicación ENTEL, y asimismo entre el 55% y el 75% de las ganancias generadas por la minería pasaron a ser de propiedad del Estado.

comunitaria. Sin embargo, en el marco de este modelo, el encargado de llevar a cabo la industrialización del país, así también como la búsqueda de la resolución de los problemas sociales de pobreza, desempleo y baja movilidad, es el Estado a partir de su rol como asignador de recursos³. En otras palabras, este modelo le asigna al Estado un rol activo y permanente en la economía mediante la transferencia de recursos de un sector a otro, para lo cual emplea la política fiscal (García, 2008, Arce, 2014).

El funcionamiento del MESCP dio lugar a un mayor rol del Estado en la agricultura a partir de un mayor gasto público en inversión, que facilitó la compra de maquinaria, semillas y otras herramientas necesarias para la agricultura. Asimismo, el gasto público en inversión facilitó la expansión de la infraestructura caminera y de telecomunicaciones, que favorecieron a reducir costos de transporte y transacción de las unidades familiares campesinas e indígenas. También, el Estado a través de la creación de la Empresa Estatal de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA) concedió créditos con cero tasas de interés para compra de insumos a cambio de que el pequeño productor le venda su cosecha al Estado. Asimismo, EMAPA ayuda a los pequeños productores comprándoles su cosecha a precios más altos que los de mercado, independientemente si han obtenido un crédito de esta empresa (García, 2008).

Los excedentes captados por los denominados sectores estratégicos fueron redistribuidos vía transferencias monetarias condicionadas a las poblaciones más vulnerables, entre ellas muchas familias campesinas e indígenas. Ugarte y Bolívar (2015) presentan evidencia empírica causal sobre como las transferencias monetarias condicionadas, tales como el bono Juancito Pinto, el bono Juana Azurduy, y el bono Renta Dignidad, dieron lugar a una reducción de la pobreza. Específicamente, la implementación de estos bonos provocó una reducción de la incidencia de la pobreza moderada en 8.2% y una disminución de la pobreza extrema en 9.6% en los grupos de personas vulnerables que efectivamente los recibieron.

3 El MESCP como es usual en economía ha sido formalizado matemáticamente en el trabajo de Quiroz y Arce (2015).

Si miramos la dinámica a nivel macroeconómico del modelo MESCP, tal como lo hacen Bolívar y Ugarte (2015) y Alarcón (2022), identificamos que este modelo fuertemente apoyado en el comportamiento de la demanda interna a través del rol activo del Estado vía gasto de gobierno corriente y en inversión dio lugar a un incremento del producto interno bruto boliviano, que a su vez ocasiono un incremento constante y acelerado de los ingresos de los bolivianos hasta el año 2015. Sin embargo, como señala Morales (), el periodo de crecimiento económico boliviano también es un reflejo de la demanda externa propagado por la expansión de China, México y Brasil, que están en la lista de nuestros principales socios comerciales, quienes, en parte, presionaron a que el precio internacional del petróleo y gas natural se eleven a niveles nunca antes vistos, y con ello Bolivia reciba una considerablemente fuente de recursos, que le permitió acumular más de 15 mil millones de dólares en reservas internacionales hasta 2014.

La bonanza económica boliviana continuo en crecimiento durante el periodo 2015 -2019, pero sucumbió en el año 2020 debido a la pandemia del COVID-19, año en el cual se registró una tasa de crecimiento económico interanual de -8.73%. Aunque, es pertinente remarcar que, el crecimiento económico boliviano comenzó a ralentizarse desde el año 2015, año que coincidió con el comienzo de la caída del precio internacional de los hidrocarburos y minerales. En este periodo, los ingresos fiscales que recolecto el Estado disminuyeron, pero el gasto público se mantuvo a niveles altos en relación al PIB, debido a que con ello se amortiguo los efectos negativos del contexto externo, debido a los menores ingresos por exportaciones de gas natural y minerales. En este contexto, al menos desde mediados del año 2015 hasta el año 2022, comenzaron a acompañar a la economía boliviana el déficit comercial y el déficit fiscal (Alarcón, 2022).

El funcionamiento del MESCP tiene una particular que consideraríamos afecta en gran medida a los ingresos de los agricultores más vulnerables, que no necesariamente es totalmente mitigado con la promoción de la agricultura vía gasto gubernamental, esta es la relacionada al tipo de cambio fijo que Bolivia mantiene desde noviembre del año 2011. Al estar fijo el tipo de cambio boliviano, dado un panorama de constantes devaluaciones de las

monedas de nuestros socios comerciales y principales países vecinos, da lugar a que los precios de los productos bolivianos sean relativamente más caros que los productos extranjeros, lo cual alienta que las familias bolivianas replacen la producción nacional por producción foránea, que en muchos casos incluso llega vía contrabando (Banegas, 2016, Delgadillo, 2022).

Evidentemente este modelo al igual que todos los modelos económicos implementados en cada país presentan fortalezas y debilidades, sin embargo, cuando las debilidades del modelo comienzan a afectar de sobremanera a las familias más vulnerables, sean campesinos, indígenas o poblaciones rurales y urbanas viviendo al interior o al borde la línea de pobreza, es necesario repensar en ajustes necesarios para que ello no se convierta en una fuente extra de privación de las capacidades, y obstaculice los anhelos de desarrollo y progreso de estas poblaciones.

1.2 Economía campesina en el contexto actual boliviano

La conceptualización de la economía campesina a nivel global ha cambiado significativamente con el pasar del tiempo. En su estudio pionero Chayanov (1966, p.271) la abstraigo como *“una granja normalmente administrada por una familia sin mano de obra asalariada externa, tal familia, algunas veces en parte se dedica a actividades no agrícolas y a las artesanías con el fin de conseguir más ingresos [...] que le ayudaran a afrontar su ciclo de reproducción”*.

A medida que la economía campesina se fue insertando en la dinámica de producción del mercado, impulsada por el sistema capitalista, fueron desplegando a los miembros de su familia a otras actividades fuera de la granja. Al respecto, Frank Ellis, señalo lo siguiente *“las unidades familiares campesinas son hogares que derivan sus medios de vida –sustento– principalmente de la agricultura, en la cual esencialmente usan la mano de obra familiar para la producción agrícola, a la vez que se caracterizan*

por una participación parcial en los mercados de insumos y productos, los cuales a menudo son imperfectos e incompletos” (Ellis⁴, 1998, p. 13).

La producción de granja de la economía campesina tiene dos funciones: asegurar el autoconsumo de los alimentos, y vender o intercambiar el sobrante de la producción. Estas dos funciones de la producción conjuntamente el resto de ingresos ganados fuera de la granja -ya sea por venta de trabajo o vía transferencias monetarias y en especie- permiten que estas economías reproduzcan ciclo a ciclo, sus condiciones de vida y trabajo. Esto implica generar los medios de sostenimiento -biológico y cultural- de los miembros de la familia a partir de la reposición de los medios de producción utilizados en el ciclo productivo y que además permitan enfrentar, en cierto grado, las circunstancias adversas que afectan a sus cultivos y a sus miembros (Shejtman, 1980).

Los constantes avances tecnológicos en la agricultura, la ganadería, la pesca y el aprovechamiento forestal, así también como, el incremento de los ingresos per cápita y la reducción de la pobreza a nivel mundial afectaron positivamente a la economía campesina. Entre los efectos sobresalientes resaltan los cambios en el destino de la producción de la granja, la organización del trabajo, y la adaptabilidad de estrategias de vida frente a las adversidades climatológicas y las relacionadas a las dinámicas del sistema de mercado.

En ese sentido, desde la perspectiva más holística de Garner y De la O (2014, p.), se señala que la economía campesina moderna se concibe como “un medio para organizar la agricultura, silvicultura, pesca, producción pastoral y acuícola, la cual es administrada y operada por una familia, misma que depende del trabajo familiar. La familia y la granja están vinculadas, evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, reproductivas, sociales y culturales”. Además, a lo anterior debe sumarse la importancia de

4 En la primera versión de esta clásica obra, Ellis (1988, p. 12) definió que “la unidad familiar campesina se dedica a actividades de granja, cuenta con acceso a sus medios de vida a partir de la explotación de la tierra, principalmente a través de la agricultura, en la cual utilizan esencialmente la mano de obra familiar para su producción, a la vez que tienden a incorporarse parcialmente en mercados que tienden a funcionar con un alto grado de imperfección”.

sus capitales -físico, financiero, humano, natural y social- como elementos a partir de cuales se dictaminan sus estrategias de vida.

Las diferencias de las familias campesinas al interior de las economías campesinas en su forma de adaptarse al cambio tecnológico y a las circunstancias particulares -a partir de su resiliencia- a partir de las diferencias en sus capitales y en sus estrategias de vida han configurado un panorama de desigualdad entre ellas. En ese sentido, el BID (2007), a partir del análisis de componentes principales, tipifico a las familias campesinas de Chile, Colombia Ecuador, México y Nicaragua en familias de subsistencia⁵, transición⁶ y consolidadas⁷.

Un ejercicio similar de tipificación de la agricultura familiar campesina fue desarrollado por Tito Velarde y Wanderley (2021) para el caso de Bolivia. Estas investigadoras a través del análisis de componentes principales y el análisis clúster realizaron la tipificación a partir de las siguientes variables: Porcentaje de mano de obra familiar, superficie de tenencia de tierra, producción, diversificación productiva, valor monetario del autoconsumo, valor monetario de la venta, tenencia de sistema de riego, uso de semilla propia, practicas solidarias de reciprocidad, principalmente. Sus estimaciones revelaron que 99.71% de la agricultura boliviana ejerce agricultura familiar campesina, de los cuales el 26.14% son familias consolidadas, 26.54% son familias en transición y 47.32% son familias en subsistencia⁸.

5 Es aquella más orientada al autoconsumo, con disponibilidad de tierras e ingresos de producción propia insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que los induce a recurrir al trabajo asalariado, fuera o al interior de la agricultura. Este grupo ha sido caracterizado como en descomposición, con escaso potencial agropecuario y tendencias hacia la asalarización en la medida que no varíe su acceso a activos y una dinamización de demanda.

6 Tiene mayor dependencia de la producción propia (venta y autoconsumo), accede a tierras de mejores recursos que el grupo anterior, satisface con ello los requerimientos de la reproducción familiar, pero tiene dificultades para generar excedentes que le permitan la reproducción y desarrollo de la unidad productiva. Esta categoría, está en situación inestable con respecto a la producción y tiene mayor dependencia de apoyos públicos para conservar esta calidad; básicamente para facilitar su acceso al crédito y las innovaciones tecnológicas, así como para lograr una más eficiente articulación a los mercados.

7 Se distingue porque tiene sustento suficiente en la producción propia, explota recursos de tierra con mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

8 Este análisis también lo desagregaron por regiones: Altiplano, Valles, Amazonia, Llanos tropicales, y Gran Chaco.

En conclusión, siguiendo a Eyzaguirre (2007) y Colque, Urioste y Eyzaguirre (2015) la economía campesina, especialmente la boliviana, se conceptualiza como un sistema de producción agrícola, pecuario y de aprovechamiento forestal y no forestal, primordialmente. Esta producción tiene varios fines: autoconsumo, trueque, consumo animal, acopio de semillas y venta en los mercados. Su producción responde a la tenencia de sus capitales: natural (tierra, disponibilidad de agua y calidad del suelo), financiero (acceso a crédito), físico (maquinaria y herramientas), social (sus redes de protección social comunitarias) y humano (sus conocimientos sobre educación y salud de ellos y de sus recursos). Asimismo, su producción responde a las vulnerabilidades derivadas del contexto de los mercados de alimentos locales, nacionales e internacionales, así también como a las adversidades climatológicas y relacionadas a las plagas. Además, las familias inmersas en este tipo de economía aprovechan el periodo de descanso en su ciclo productivo para vender su fuerza de trabajo, aunque, también deciden trabajar en otros lugares fuera de su predio productivo cuando enfrentan alguna enfermedad como la enfermedad de un miembro o debido a que su cosecha esperada será menor de lo programado. También, estas familias al ser una gran mayoría vulnerables, reciben otros ingresos vía transferencias monetarias, en especie y en forma de capacitación del gobierno u otras organizaciones no gubernamentales prestas a iluminar un camino de mayor bienestar. En definitiva, el conjunto de ingresos que generan estas familias garantiza su reproducción económica, cultural y biológica ciclo a ciclo.

2.3. Principales características la economía familiar campesina

2.3.1. *La generación de ingresos*

Las unidades familiares campesinas generan sus ingresos de dos fuentes: aquellos que proceden de la venta de su producción en granja o dentro del predio familiar y aquellos que proceden de lo externo al predio familiar (Eyzaguirre, 2007). Por un lado, entre los ingresos que proceden del predio familiar están los relacionados a la venta de la producción agrícola, pecuaria, apícola y sus derivados. Además, en esta categoría de ingresos de granja están los productos que provienen del aprovechamiento forestal maderable,

de la recolección de recursos del bosque, y de la caza y pesca. También dentro de esta categoría se encuentran los ingresos que se generan a partir de la transformación de productos y el desarrollo de artesanías. Por otro lado, entre los ingresos que provienen del ámbito externo al predio familiar se encuentran la venta de fuerza de trabajo y otros ingresos derivados de transferencias monetarias o en especie -provenientes del Estado, ONG's o la cooperación internacional- así como los derivados por venta de otros bienes y servicios no relacionados a su producción en granja. Entre estos últimos tenemos la venta de prendas de vestir, bienes alimenticios manufacturados, y otros bienes manufacturados (Salazar & Jiménez, 2018).

Los primeros intentos por medir el ingreso familiar anual neto de las familias campesinas e indígenas en el área rural de Bolivia, considerando un marco teórico-analítico acorde a esta realidad, han sido desarrollados por Eyzaguirre (2007) y Pellens (2008), quienes midieron los ingresos de estas familias en los periodos 2001-2002 y 2007-2008, respectivamente. Estos trabajos sentaron las bases metodológicas que posteriormente fueron tomadas por Czaplicki (2013) y Salazar y Jiménez (2018), quienes midieron los ingresos de estas familias en los periodos 2011-2012 y 2016-2017, respectivamente. Es pertinente mencionar que acertado esfuerzo fue trabajado desde la ONG CIPCA, a la cual posteriormente se unió la ONG ACLO.

Un punto de comparación de las estimaciones del ingreso familiar anual neto calculado por CIPCA y ACLO son las estimaciones del ingreso familiar rural⁹ del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, que calcula tales ingresos rurales a partir de la información que recolecta a través de su encuesta de hogares anual. Asimismo, a partir de la información mencionada, el INE calcula el ingreso per cápita considerando el tamaño de las familias según las regiones de su estudio. Finalmente, el INE también proporciona las líneas de pobreza rurales¹⁰, ello está disponible tanto a nivel de familias como en términos per cápita. Las desventajas de la información del INE son la carencia de disponibilidad de desagregación de las estadísticas en regiones

9 Véase <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-sociales/empleo-mercado-laboral/encuesta-de-hogares/#1656625678333-0d9ba6ac-46c4>

10 Encuéntrese estos datos en https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Global_POVEQ_BOL.pdf

o municipios específicos¹¹, y la otra desventaja es el marco teórico-analítico que utiliza para su análisis, es demasiado general en comparación con la amplia gama de estadísticas desagregadas que otorgan las encuestas de las ONG's mencionadas.

2.3.2 La producción

Las familias campesinas toman sus decisiones de producción forma dual; por un lado, maximizan su producción en función de la intensificación de la mano de obra en la granja, al mismo tiempo que minimizan el uso de otros insumos; y, por otro lado, maximizan su utilidad/felicidad en función del incremento de su consumo, mismo que depende la producción en la granja y de los retornos captados por las actividades fuera de la granja. Lo fundamental para ellos es que estas maximizaciones de la producción y el consumo, les permitan por una parte cubrir sus necesidades biológicas y culturales básicas, a la vez que les permitan reponer los medios de producción y pagar sus deudas u obligaciones (Ellis, 1998). Ellos tienen un pie en el mercado y otro en la subsistencia; por tanto, ni están totalmente integrados en la economía ni están completamente aislados de las presiones del mercado (Ellis, 1998, Shejtman, 1980).

La principal actividad productiva de las unidades campesinas depende de la abundancia de los recursos naturales a su alcance. Hasta el día de hoy estas familias se han caracterizado por desarrollar actividades agrícolas, pecuarias y de aprovechamiento forestal y no forestal principalmente, a las cuales se suman actividades de caza y pesca con fines de su seguridad alimentaria.

Algunas de las actividades que desarrollan en el ámbito productivo son remuneradas, ya sea por la venta de sus productos cosechados, la venta de productos directos o derivados de la actividad pecuaria, las artesanías que fabrican, o por la venta de su fuerza de trabajo. Sin embargo, otras actividades que les ayudan en su supervivencia no son remuneradas monetariamente, entre estas tenemos: reunir leña, recolectar frutos del bosque, conseguir y llevar agua a sus hogares (Chamber & Conway, 1988).

¹¹ La metodología de muestreo del INE no es consistente para dilucidar resultados de ingresos rurales por regiones o municipios. Sin embargo, esta es útil para comparaciones generales.

Finalmente, un último punto sobre la dualidad implicada e interrelacionada entre el consumo y la producción que deviene de las decisiones familiares en la economía campesina, es la difícil tarea de esclarecer que se obtiene como ganancia al final del periodo a partir de la tasa de retorno del trabajo empleado. Por ejemplo, podríamos encontrar al final del periodo una unidad familiar con cero beneficios, pero con una utilidad maximizada por el autoconsumo de los bienes producidos o porque el trabajo fuera del predio familiar contribuyó a llegar al punto necesario para la reproducción simple. Por otro lado, tampoco se puede dilucidar la tasa de retorno del capital, debido a que una familia podría comprar un tractor con fines productivos, al mismo tiempo que es usado para fines de consumo, así sea a través de su uso como medio de transporte familiar.

2.3.3 La diversificación del sistema productivo

Una de las estrategias de medios de vida ampliamente visualizada en las áreas rurales de los países en vías de desarrollo y practicado por la unidad familiar campesina es la diversificación de las fuentes de ingresos, a partir de la diversificación de las actividades productivas. Por ejemplo, en el caso de la región de Amazonia Norte de Bolivia es fácil encontrar familias dedicadas a actividades de aprovechamiento forestal no maderable y maderable, caza, pesca, al mismo tiempo que están sumergidos en las actividades agropecuarias (Salazar y Jiménez, 2018). Además, en las economías campesinas definen como destinar su producción: a la venta, al autoconsumo, al consumo animal, y al trueque. Ellos también definen como trabajar, pueden trabajar en la granja la mayor parte del tiempo y vender su fuerza de trabajo en las temporadas de descanso agrícola. De igual forma, deciden si trabajar en la comunidad, comunidades cercanas o migrar (Eyzaguirre, 2005).

Una última característica sobre la unidad familiar campesina es la que resalta Santacoloma-Varón (2015), quien sostiene que lo rural y con ello la economía campesina juega un rol fundamental en la seguridad alimentaria nacional e internacional. Asimismo, las prácticas agrícolas campesinas resultan ser menos dañinas en el manejo del agua y los recursos naturales, lo cual es fundamental para mitigar el cambio climático.

2.3.4 Los insumos productivos

Los principales insumos productivos utilizados por la familia campesina en sus sistemas de producción son: la tierra (su tenencia y calidad), la fuerza laboral disponible, la tecnología, y la disponibilidad de capitales humano (conocimientos), financiero (acceso a crédito), físico (fertilizantes, plaguicidas, sistemas de riego, entre otros), naturales (disponibilidad de agua, aspectos geográficos y climatológicos), y social (redes de protección y pertenencia a grupos).

2.3.4.1 La tierra

La tierra comúnmente es dotada de forma aleatoria en función de ciertos acuerdos previamente definidos entre los miembros de las comunidades de campesinos, los cuales responden al estatus social ganado por alguna acción; esto último es bastante contextual, será cierto algunas veces. Asimismo, la tierra representa un seguro de vida de largo plazo para todos los miembros de la familia, y es parte de su estatus social dentro de la comunidad.

En muchas sociedades, las familias campesinas tienen derechos tradicionales complejos de acceso a la tierra, los cuales prevalecen y restringen la operación de los mercados de tierra de propiedad privada. En algunos países los derechos de propiedad de la tierra son inalienables e intransferibles a terceros que no sean parte de sus lazos familiares¹² (Ellis, 1998).

2.3.4.2 La fuerza laboral

La economía campesina en sus diferentes sistemas de producción es predominantemente intensiva en fuerza laboral familiar, es decir, utiliza una mayor cantidad de jornales de trabajo familiar en relación con el tamaño de la tierra para cultivo. Además, la fuerza laboral sino es empleada en el predio familiar puede ser vendida durante el cultivo y la cosecha o también durante el periodo de descanso agrícola. Asimismo, la unidad familiar campesina, si está en condiciones, puede contratar mano de obra extra para sus actividades agrícolas. La venta y la contratación de fuerza de trabajo pasan

¹² Incluso, en algunos lugares pese a que se puede transferir o vender la tierra en mercados libres, esto raramente ocurre (Ellis, 1998).

a formar parte de sus estrategias de vida para lograr su supervivencia, la reposición de sus medios de producción y el pago de sus obligaciones con terceros (Ellis, 1998, Chamber y Conway, 1988).

El trabajo familiar empleado en sus actividades de producción dentro la granja suele dividirse en función de la edad, el sexo, las habilidades innatas, el conocimiento, y la experiencia. Esta división del trabajo al interior de las granjas maximiza su producción y a la vez su consumo¹³ (Schejman, 1980, 2008, BID, 2007).

2.3.4.3. Los capitales

Las unidades familiares campesinas utilizan diferentes capitales para sus sistemas productivos y para su reproducción biológica y cultural; el enfoque de los capitales es reconocidos desde el marco analítico de la teoría de medios de vida de Chambers y Conway (1988). A continuación, describimos cuales y que son estos capitales:

- El **capital físico** comprende la infraestructura básica y los bienes de producción necesarios para la producción. Por una parte, la infraestructura comprende los medios de transporte asequibles, alojamientos y edificios seguros, suministros de agua y saneamiento, energía eléctrica, y acceso a la información. Por otra parte, los bienes de producción son las herramientas, maquinarias y equipos.
- El **capital financiero** involucra a los recursos económicos que tienen los hogares rurales, como el dinero metálico, el ahorro, el crédito y las inversiones. Los cuales pueden ser usados para fines de consumo o producción. Este capital puede convertirse fácilmente en otro tipo de capital o se lo puede usar para el logro directo de un medio de vida, y también se puede transformar en influencia política.
- El **capital humano** se plasma con el conocimiento, habilidades, las capacitaciones laborales, las capacidades de dialogo y la buena salud.

¹³ Es oportuno notar que, muchas de las actividades en las que se desenvuelven las mujeres y niños no son estrictamente productivos, pero permiten minimizar los gastos del hogar.

- El **capital natural** está constituido por bienes públicos intangibles como la atmosfera y la biodiversidad, hasta activos divisibles y de uso inmediato como la tierra, el agua, los bosques, la fauna y la flora. Este capital es fundamental para las comunidades que obtienen parte de sus medios de vida de actividades agrícolas, pecuarias, caza, pesca, y aprovechamiento forestal (Scoone, 1988).
- El **capital social** se refiere a las redes y conexiones sociales que tienen los hogares rurales, incluyendo las organizaciones comunitarias, los grupos de ayuda mutua, los amigos y familiares. Incluye también la participación en grupos más formalizados y las redes de seguridad informales. Todas estas redes y conexiones formales e informales incrementan la confianza de las comunidades, permitiendo la cooperación y la ayuda mutua, lo cual reduce sus costos de transacción. (Ellis, 2000, Zhu et al, 2023).

2.3.5 Otros factores relacionados al proceso productivo

2.3.5.1 La incertidumbre en la producción de las economías campesinas: Riesgos de desastres y cambio climático

La producción de la economía campesina, especialmente la agrícola, enfrenta diversos tipos de incertidumbre, que dan lugar a variaciones significativas en sus cantidades y en su calidad. En algunas ocasiones estas incertidumbres derivan de eventos naturales-climatológicos, tales como el fenómeno del niño y la niña, sequías, nevadas, granizadas, inundaciones, plagas, entre otros. En otras ocasiones, las eventualidades negativas que enfrenta la cosecha y los productos de las economías campesinas subyacen a las fluctuaciones en los precios internacionales, que directamente afectan sus ingresos y ahorros, y con ello su sobrevivencia para el siguiente ciclo productivo¹⁴.

2.3.5.2 La institución de la reciprocidad

Una de las instituciones más emblemáticas de las comunidades de campesinos es la reciprocidad entre similares. Los intercambios recíprocos

¹⁴ Estas adversidades dan lugar a que algunos de sus miembros busquen trabajos fuera de sus comunidades, generando ingresos necesarios para asegurar su sobrevivencia. Sin embargo, en algunos casos más negativos, cuando los ingresos no alcanzan para reproducir la economía campesina, esta tiende a desaparecer.

están culturalmente definidos y varían de un evento al siguiente. Por ejemplo, una familia puede contratar otros miembros de la comunidad para una determinada actividad a cambio de entregarle un quintal de yuca. En otras ocasiones, estas unidades familiares desarrollan trueques, en base a su percepción del trabajo social necesario para obtener los productos, que es muy diferente a una percepción solamente basada en precios de mercado. Por último, en aras de la reciprocidad, y sumado a otras instituciones y organizaciones formales e informales, en algunas comunidades se comparten los bienes producidos con las familias mas desfavorecidas, ello con el fin de que estas sobrevivan el ciclo actual. Y tengan condiciones para reproducirse en el siguiente ciclo (Ellis, 1998, Shejtman, 1980).

23.5.3 Mercados incompletos

Los mercados incompletos se refieren a mercados que funcionan de forma esporádica y desconectada del tiempo y las ubicaciones. Un ejemplo sería el mercado laboral estacional para la cosecha de un cultivo, el cual paga unos salarios que varían ampliamente de un lugar a otro de similares características.

23.5.4 Infraestructura y comunicación

En algunas ocasiones los insumos de producción tales como fertilizantes, plaguicidas, sistemas de riego entre otros no están disponibles para ciertas comunidades debido a su falta de infraestructura caminera y a los ineficientes servicios de comunicación.

23.5.5 Información asimétrica

Las familias campesinas en algunas ocasiones desconocen los precios de mercado de algunos de sus productos y la prisa por venderlos da el incentivo necesario para que los compradores ofrezcan precios muy por debajo de los ofrecidos en el mercado. Además, asociado al problema de información asimétrica está el problema de la desconfianza de las familias campesinas con respecto a la forma como los foráneos les plantean los tratos comerciales, lo cual repercute en una fragmentación del mercado. Por ejemplo, algunas familias campesinas decidirán no realizar ciertos tipos

de contratos porque desconocen y desconfían de la otra parte implicada; mientras que, otras efectuaran los contratos porque tienen el conocimiento (confianza) en la otra parte implicada. Finalmente, la información asimétrica no solamente es un problema económico sino también social y político, pues quienes tienen información tienden a tener ventaja para llegar más deprisa a niveles de ingresos y riqueza mayores.

2.3.5.6 El mercado financiero: Las dinámicas del ahorro y el crédito

Las unidades familiares campesinas adquieren créditos (capital financiero) de diversas fuentes formales tales como cooperativas de ahorro y crédito y bancos comerciales especializados en microfinanzas. Asimismo, adquieren créditos de organismos más “informales” tales como los prestamistas locales, los comerciantes y transportistas, quienes otorgan estos créditos a tasas de interés exorbitantes.

En lo relacionado al ahorro, con el pasar del tiempo las unidades familiares lograron involucrarse con los bancos comerciales especializados en microfinanzas y las cooperativas abiertas y cerradas de ahorro y crédito. La inclusión financiera en el caso rural boliviano recibió un fuerte impulso a partir de la promulgación de la Ley de Servicios Financieros (Ley 393) promulgada en 2014, la cual obligó a que las entidades bancarias comerciales comiencen a implementar sucursales en los distintos municipios rurales de Bolivia (Aguilar & Aguilar, 2016, y Roa, Villegas y Garron, 2019).

A pesar de la mayor inclusión financiera y el acceso al sistema financiero formal todavía muchas familias campesinas optan por ahorrar a través de la cría de ganado u aves de corral, lo cual es usado más que como un ahorro, como un seguro contra posibles pérdidas ante una mala cosecha, pues de darse el evento adverso ellos venden sus animales de granja (Schejtman, 1980, 2008). Asimismo, tal como señalan Duflo y Banerjee (2012) otras familias optan por ahorrar en forma de acumulación de bienes del bosque, tales como leña o madera. Otros en cambio ahorran construyendo sus cuartos o viviendas ladrillo a ladrillo o adobe a adobe, es por esa razón que muchas veces observamos, sobre todo en el altiplano boliviano, muchas construcciones inconclusas.

23.5.7 El contexto de vulnerabilidad

La economía campesina interactúa con las dinámicas económicas, sociales y políticas del mundo (Bartra, 1982). El conjunto de decisiones sobre su producción, su venta de fuerza de trabajo, su consumo y autoconsumo, así como su decisión de buscar más sustentos de productos del bosque, es afectada, directa e indirectamente, por el desenvolvimiento de la tendencia, el shock y las temporalidades de variables que no están bajo su control; entre estas resaltan las variables macroeconómicas, sociales y políticas, que no solamente los involucra a ellos, sino al conjunto de la sociedad, dentro de un territorio en específico (Chambers y Conway, 1992, Scoones, 1998 y DFID, 1999).

En ese sentido, es imprescindible monitorear algunas variables del contexto macroeconómico, social y político internacional, tales como el precio internacional de los alimentos, las pandemias, la escasez de alimentos, el contexto de guerras, entre otros. Asimismo, en el contexto macroeconómico, social y político interno es esencial monitorear la tasa de inflación, el desempleo, el crecimiento económico, el crecimiento y desenvolvimiento del sector agrícola, la inestabilidad política, la orientación de las políticas del gobierno, el acceso a los recursos y los fenómenos naturales y climatológicos, entre muchos otros (Chambers y Conway, 1992 y DFID, 1999).

2.4. La economía campesina y su vinculación con el mercado

Las familias campesinas están obligadas a producir cualquiera sea la coyuntura del mercado, debido a que parte de la producción se destina para su autoconsumo y el restante es su principal fuente de ingresos. Estas familias, en algunas ocasiones, venden sus productos a precios que están por debajo del precio de mercado, debido a que están presionados por la escasa competencia de acopiadores e intermediarios que compran los productos en sus localidades, estos últimos ofrecen precios al mayoreo. La unidad familiar campesina bajo esta presión y otra que se origina por vender lo más antes posible sus productos con el fin de asegurar ingresos que les permitan reponer su fuerza de trabajo, pagar sus deudas y reponer sus medios de producción, están decididos a entregar parte de su excedente de

bienestar como productores, pues ellos dejan de pensar en la remuneración por su trabajo sino se enfocan en el pago ofrecido por su producción total.

La otra forma como la economía campesina se articula al mercado es a través del mercado de trabajo. Los miembros de estas familias se integran como jornaleros que reciben salarios que están por debajo de su costo de supervivencia y que solamente se paga por los días trabajados. De modo que, mientras más adversidades atraviere la granja, y con ello menor sea el ingreso familiar esperado necesario para la reproducción simple de su economía, entonces mayor será el número de jornadas que los miembros de la familia estén dispuestos a trabajar a cambio de un salario, y si este es más bajo, le dedicará más horas a la jornada diaria de trabajo (Schejtman, 1980).

2.5. La desigualdad en la economía campesina e indígena

Las unidades familiares campesinas e indígenas distribuidas a lo largo del territorio boliviano son considerablemente heterogéneas entre ellas en lo referente a sus ingresos familiares anuales netos; estas diferencias se notan al interior de sus comunidades, sus municipios y regiones de residencia, tal como identificaron Salazar y Jiménez (2018).

Es importante monitorear la desigualdad, conocer quienes poseen más y menos ingresos, a que se debió ello, y si es posible promocionar un mayor crecimiento en los ingresos de las familias que se quedaron atrás. Es importante conocer las fuentes que promueven la desigualdad, entender si estas son naturales o se deben a ciertas circunstancias particulares, si son justas o injustas, si estas merecen la pena formular y aplicar políticas públicas, o si son una consecuencia de excesivas regulaciones o la falta de ellas, si es mejor dejar actuar al mercado o es necesaria la intervención del estado (Deaton, 2015).

En el ámbito específico de las economías campesinas e indígenas cuando nos referimos a conocer las fuentes de desigualdad debe quedar explícito que ello implica conocer las diferencias en los capitales (físico, financiero, humano, natural y social), las instituciones y organizaciones imperantes, los factores geográficos, las vulnerabilidades y adversidades a las que se

enfrenta la producción y las familias, la composición demográfica del hogar, y si las familias generan ingresos de otras fuentes, tales como venta de fuerza de trabajo fuera de la granja y otros ingresos como ser transferencias monetarias intergubernamentales recibidas, o venta de otros bienes no relacionados con el sistema productivo.

Las distintas fuentes de desigualdad de ingresos vislumbradas en el área rural, donde tiene mayor cabida la economía campesina e indígena, dieron lugar a algunas tipificaciones de las familias a partir de ingresos como en la ya mencionado de Tito Velarde y Wanderley (2021) donde se clasificó a la agricultura familiar de subsistencia, de transición y consolidada. A lo cual se sumó el trabajo de investigación de Czaplicki (2021) que identificó cual es la composición de alimentos que produce cada una de estas familias. Ambos trabajos nos ayudan a dilucidar cuáles son las fuentes de desigualdad y como cada tipo de familias está expuesta a las fluctuaciones climatológicas y a las variaciones de los precios internacionales.

Como señalan Colque, Urioste y Eyzaguirre (2015) muchas familias campesinas, al menos las más ricas, las consolidadas, están ya insertas en el mercado internacional, exportan sus productos a precios de mercado. Este es el caso de las familias campesinas de la zona altiplánica del sudoeste de Potosí cuya producción es la quinua; asimismo, es el caso de las familias del oriente que producen y exportan soya. Otros como Guzmán (2020), Vos, Flores y Escobar (2020) y Czaplicki (2021) señalan que una considerable proporción de familias de las regiones de la Amazonia Sur y la Amazonia Norte ya producen y venden al mercado local e internacional, el cacao, la castaña y la madera.

Avanzando un poco más en la línea de identificar cuáles son los factores subyacentes a la desigualdad de ingresos familiares anuales netos encontramos el trabajo de Salazar y Jimenes (2018), quienes a partir de los datos recolectados por CIPCA, analizan la desigualdad de los capitales (físicos, financiero, humano y natural) y las diferencias en variables sociodemográficas para el caso de seis regiones y los respectivos municipios que la conforman. Ellas encuentran diferencias estadísticamente

significativas entre las familias que pertenecen al primer quintil y al quinto quintil de las distribuciones de todas las variables de capitales e ingresos que analizan.

Dado que se considera fundamental monitorear las desigualdades del ingreso familiar anual neto y de sus factores subyacentes es imprescindible contar con algunos indicadores de desigualdad estadísticos. A continuación, describimos brevemente la batería de indicadores que usaremos en el estudio.

- El índice de Gini mide cuan alejada esta la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía con relación a una distribución del ingreso perfectamente equitativa, esto se visualiza a través de una curva de Lorenz. El índice de Gini es particularmente sensible a los cambios que ocurren entre los deciles tres y siete (Aguilar-Gutiérrez, 2012).
- La medida de Mehran es un caso particular del índice de Gini. Esta es relativamente más sensible a cambios en el extremo inferior de la distribución, es decir, en los primeros deciles o estratos donde están los más pobres (Aguilar-Gutiérrez, 2016).
- La medida de Piesch es otro caso especial del índice de Gini. Esta es relativamente más sensible a cambios que ocurren en el extremo superior de la distribución, es decir, en los estratos superiores donde están los más ricos (Aguilar-Gutiérrez, 2016).
- La medida de Kakwani está construida dentro el marco analítico del índice de Gini y es especialmente usado para medir como cambia la distribución del ingreso frente a cambios impuestos debido a alguna política pública. Este es la diferencia entre el índice de concentración de Gini y el índice de Gini Sen (2001).
- La medida de la desviación logarítmica de Theil es la diferencia entre el logaritmo de la riqueza media y la media del logaritmo de la riqueza. Está construida dentro la lógica de los indicadores de desigualdad vía entropía y dentro la teoría de la información. Además, este indicador permite efectuar

ejercicios de descomposición y reúne propiedades de invariabilidad con respecto a la escala de medición del ingreso entre los individuos de diferentes niveles de ingreso y sensibilidad a las transferencias de ingreso entre individuos de diferentes niveles de ingreso. La enorme ventaja del coeficiente de Theil radica en que puede ser fácilmente descompuesto por grupos de individuos Sen (2001).

El conjunto de indicadores para medir la desigualdad de ingresos familiares descritos toman valores entre 0 y 1. Los valores más cercanos a cero indican mayor igualdad en la distribución del ingreso dentro del espacio geográfico que se mida. En cambio, los valores más cercanos a uno indican una mayor desigualdad en la distribución del ingreso familiar al interior de una comunidad, municipio o región.

Un último aspecto de desigualdad de ingresos familiares a analizar es el relacionado a la distribución espacial. Es esencial conocer como la ubicación espacial de un municipio en particular está siendo afectado por el desenvolvimiento de los municipios aledaños o más cercanos. Asimismo, es importante esclarecer que tipo de clústeres o grupos de municipios están conformándose: los municipios ricos están cerca de los ricos, los pobres a lado de los pobres, o los ricos están a lado de los pobres; es necesario esclarecer este panorama de forma estadística. Esta información es fundamental para desarrollar política pública o intervenciones a partir de las ONG's que sean focalizadas a la intervención conjunta o de forma particular.

En ese sentido, para dilucidar si la ubicación espacial de los municipios es relevante y da lugar a la generación de clústeres utilizamos para nuestros análisis dos estadísticos espaciales, los cuales se describen brevemente a continuación:

- El índice global de Moran mide la presencia de autocorrelación espacial entre municipios que son colindantes o están próximos unos de otros, es decir, mide si los municipios cercanos entre sí exhiben o no similares resultados de la variable que estemos midiendo, en nuestro caso el ingreso familiar anual neto. El índice de Moran se mueve en un rango de valores de -1 a +1. Los valores mas cercanos a +1 sugieren la presencia

de autocorrelación espacial positiva, indicando que los municipios con menores ingresos están cercanos unos de otros, a la vez que los municipios ricos igualmente están cercanos entre sí; de modo que, se conforman clústeres de municipios ricos y pobres. Por otra parte, cuando el valor del índice está más cerca de -1, sugiere la presencia de autocorrelación espacial negativa, lo cual indicaría que los municipios con menores ingresos están cerca de los municipios con mayores ingresos, y viceversa. Finalmente, cuando este índice toma un valor cercano a 0 se descarta la presencia de autocorrelación espacial de cualquier tipo (Elhorst, 2014).

- El índice local de Moran es una versión local del índice global de Moran, ello pone en relevancia dos aspectos. Primero, este índice nos permite identificar cuáles son los clústeres de municipios que se conforman (ricos con ricos, pobres con pobres, o ricos con pobres). En segundo lugar, nos indica cuales de los clústeres estadísticamente conformados son estadísticamente significativos, y no se debieron simplemente al azar. En otras palabras, permite que observemos cuales clústeres son relevantes en nuestro estudio de la desigualdad del ingreso familiar (Elhorst, 2014).



3. METODOLOGÍA



21. Estimación del ingreso familiar anual (IFA)

La dinámica de la economía familiar campesina e indígena se caracteriza por una multifuncionalidad, desde la producción, consumo, venta, intercambio de productos, ya que son la fuente del abastecimiento de alimentos, pero al mismo tiempo garantizan la conservación de la diversidad biológica de sus territorios.

Por tanto, la estimación del IFA, resulta de la valoración de los productos del sistema productivo campesino e indígena, Valor Neto de Producción, VNP, más los ingresos generados por la venta de fuerza de trabajo, VFT, y otros ingresos, OI, sean monetarios o no. En el caso de que no lo fueran, éstos fueron monetizados a precios de mercado para darles un valor y contabilizarlos en los ingresos.

Gráfico 1. Esquema de la composición del Ingreso Familiar Anual



Fuente: Elaboración propia en base a Pellens, T. 2008.

El cálculo del Ingreso Familiar Anual (IFA) sigue la metodología desarrollada por CIPCA, desde el trabajo de Eyzaguirre (2005). Posteriormente, este cálculo fue ajustado en los estudios de Pellens (2008), Czaplicki (2011), y Salazar y Jiménez (2018). En ese sentido, continuando con esta metodología, en el gráfico 1, se visualiza una síntesis de los diferentes componentes para la estimación del IFA para la gestión 2022.

El ingreso familiar anual neto (*IFA Neto_i*) engloba la suma de tres partidas en bolivianos a precios corrientes, sean estos el Valor Neto de Producción (*VNP_i*), la Venta de Fuerza de Trabajo (*VTF_i*) y Otros Ingresos (*OI_i*), a los cuales se descuentan la depreciación anual de la base material de producción (*DA_i*). Obsérvese el cálculo del IFA neto en la ecuación 1, donde el subíndice "i" denota a las familias.

$$IFA\ Neto_i = VNP_i + VTF_i + OI_i - DA_i \quad (1)$$

2.1.1. Valor neto de producción

El valor neto de producción (*VNP_i*) resulta de la sumatoria de los ingresos de ocho sistemas productivos que recolectan sus ingresos según el destino de su producción ($\sum Y_i^{k,d}$). Los sistemas productivos (k) son: agricultura, pecuario, pesca, caza, artesanía, transformación, forestal maderable y forestal no maderable. Y los destinos de producción (d) son: Consumo familiar (autoconsumo), consumo animal, transformación, semillas, trueque y venta. A tales ingresos se resta el gasto total ($\sum G_i^{k,d}$) incurrido en cada sistema productivo (k) según destino de producción (d). Los gastos totales involucran la sumatoria de gastos referentes a producción, comercialización, recolección, transformación y otros gastos. Obsérvese en la ecuación 2 el cálculo de este indicador, donde el subíndice "i" denota familias.

$$VNP_i = \sum Y_i^{k,d} - \sum G_i^{k,d} \quad (2)$$

El valor neto de producción se describe como la sumatoria de los valores netos de producción de los ocho sistemas productivos tal como se muestra en la ecuación 3.

$$VNP_i = \begin{matrix} VNP_i^{Agricultura} \\ VNP_i^{Transformación} \end{matrix} + \begin{matrix} VNP_i^{Pecuario} \\ VNP_i^{Pesca} \end{matrix} + \begin{matrix} VNP_i^{Artesanía} \\ VNP_i^{Caza} \end{matrix} + \begin{matrix} VNP_i^{Forestal\ maderable} \\ VNP_i^{Forestal\ No\ maderable} \end{matrix} \quad (3)$$

21.2. Venta de fuerza de trabajo

La venta de fuerza de trabajo (VFT_i) es resultado de la suma de las remuneraciones percibidas en efectivo ($VFT\ efectivo_i$) y en especie ($VFT\ especie_i$), a los cuales se les descuenta sus respectivos gastos efectivos para su realización ($GVFT_i$) (mostrado en la ecuación 4).

$$VFT_i = VFT\ efectivo_i + VFT\ especie_i - GVFT_i \quad (4)$$

Las actividades en las que la Venta de Fuerza de Trabajo, ofrecidas como servicio, generan remuneraciones, en dinero o en especie, que se denominan jornales o salarios. Es importante mencionar que, aunque estén asociadas a las dinámicas del hogar, el cálculo de la VFT se realiza de manera individual, tal como sucede en los otros tipos de ingresos.

Para que un ingreso sea considerado VFT, debe cumplir dos condiciones (Pellens, 2008; Salazar y Jiménez, 2018):

- Ser realizado por un miembro del hogar.
- Ser realizado durante el ciclo del estudio (año).

21.3. Otros ingresos

La partida de otros ingresos (OI_i) engloba pagos monetarios tales como transferencias o subsidios ($Trf\ bs_i$), alquileres ($Alq\ bs_i$), otros ingresos laborales por cuenta propia no pertenecientes al sistema productivo ($Ylab\ no\ sist\ prod\ bs_i$) y otros ingresos no agropecuarios ($O\ no\ agrop\ bs_i$); así también, la componen pagos no monetarios relacionados a transferencias, subsidios ($Trf\ esp_i$) y alquileres ($Alq\ esp_i$), mismos que se monetizan en bolivianos a precios de mercado (ecuación 5).

$$OI_i = Trf\ bs_i + Alq\ bs_i + Ylab\ no\ sist\ prod\ bs_i + O\ no\ agrop\ bs_i + Trf\ esp_i + Alq\ esp_i \quad (5)$$

21.3.1. Depreciación de la base material de producción anual

La depreciación de la base material de producción anual (*Depreciación total*) considera a la depreciación de herramientas ($D_herramientas_i$),

equipos ($D_{equipos_i}$) e infraestructura ($D_{infraestructura_i}$). Suponemos una depreciación anual lineal de la infraestructura, equipos, y otros bienes durables, que se calcula como el ratio entre el valor de los bienes durables y la duración de vida estimada, donde esta última variable es reportada por los encuestados (véase la ecuación 6).

$$Depreciación\ total_i = \frac{D_{herramientas_i} + D_{equipos_i} + D_{infraestructura_i}}{D_{infraestructura_i}} \quad (6)$$

2.1.4. Ingreso Familiar Anual Neto (IFA Neto)

El Ingreso Familiar Anual Neto (*IFA Neto*) es el *IFA* al que se deduce la Depreciación total (Dt), este es el valor económico que pierden los activos por su uso y su ciclo de vida. Es decir, es el gasto anual prorrateado por la familia en infraestructura, herramientas y equipos con fines productivos.

El IFA Neto permite medir la pérdida del valor de los capitales generados en las actividades económicas. También permite diferenciar el valor agregado generado de la transferencia de valor por depreciación de los capitales disponibles.

$$IFA\ Neto_i = IFA + Dt \quad (7)$$

2.1.5. Ingreso Familiar Anual Neto per cápita

El Ingreso Familiar Anual Neto per cápita resulta de la división entre el ingreso familiar neto y el promedio de número de miembros de las familias (obsérvese la ecuación 10). Este cálculo se realizó a nivel municipios y regiones, así como también, a nivel total de la muestra de familias.

$$IFA\ neto\ per\ cápita_{i,m} = \frac{IFA\ neto_i}{\tilde{N}} \quad (8)$$

Permitirá comprender la dinámica económica no solo por los ingresos generados, sino también por los gastos realizados y por cada miembro de la familia.

22. Cobertura del estudio. Diseño de la muestra poblacional, método de levantamiento y análisis de datos

La población objetivo del estudio del Ingreso Familiar Anual, corresponde a las familias de las áreas de trabajo de los proyectos institucionales, que participan en iniciativas económico productivas apoyadas por CIPCA y ACLO.

Para el caso de CIPCA estas iniciativas económicas tienen su asidero en la Propuesta Económica Productiva PEP, esta propuesta es de base campesina e indígena cuyo fin es de implementar y consolidar sistemas de producción agrícolas, pecuarias, agroforestales, forestales y otros, que garanticen la seguridad alimentaria, generen recursos económicos, pero que también provean altos bienes y servicios ecosistémicos que ayuden a través de las prácticas de adaptación y mitigación, a contrarrestar los impactos del cambio climático.

En relación a la institución ACLO, su componente Desarrollo Territorial, ejecuta proyectos productivos, ecológicos, de educación y otros, trabajos que realiza con unidades productivas en comunidades de la Región Sur de Bolivia.

2.2.1. Diseño de la muestra poblacional

El tamaño de la muestra poblacional y su distribución representativa de las familias tomadas en cuenta para el relevamiento de la encuesta IFA, tanto de CIPCA como de ACLO, pertenecen a municipios distribuidos geográficamente en 6 macrorregiones del país como son Altiplano, Valles, la zona de Oriente, Chiquitanía y Amazonía (MDP, 2014).

La identificación de la muestra se desarrolló en tres fases: i) determinación del tamaño poblacional de la muestra en términos de hogares; ii) determinación del tamaño poblacional de la muestra en término de comunidades y; iii) selección de las comunidades y hogares a encuestar.

Cabe aclarar, por un lado, que la muestra poblacional fue representativa de la población que participa en iniciativas económicas apoyadas por CIPCA y ACLO en las diferentes regiones cubiertas por este estudio. Por otro, dada

la dispersión de la población que fue parte del estudio, se llevó adelante una selección de las comunidades donde aplicar las encuestas en cada municipio y luego, en cada uno de ellos, se realizó la selección de las familias. Ese paso permitió, independientemente del tamaño de la muestra poblacional de hogares, reducir la cantidad de comunidades en las que se aplicaron las encuestas sin perder la representatividad poblacional. Dado que, a mayor cantidad de comunidades, mayor el esfuerzo logístico (movilidad, transporte y tiempo), este paso fue muy útil para disminuir al mínimo necesario la cantidad de comunidades en las que aplicar la encuesta. Finalmente, la selección de las familias fue aleatoria, lo que garantizó la representatividad de la población.

Estas tres fases incluyeron procedimientos para garantizar las características estadísticas de la muestra: representatividad, evitar el sesgo poblacional y confiabilidad de datos. En las tres fases, la fórmula usada para la determinación del tamaño poblacional de la muestra jugó un rol fundamental para garantizar la representatividad y fiabilidad de los datos:

2.2.2. *Tamaño de la muestra*

El tamaño de la muestra se calculó en base a la siguiente formula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + 2\sigma^2 Z^2}$$

Donde

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza 95% = 1.96

p = Variabilidad negativa = 50%

q = Variabilidad positiva = 50%

e = error = 0.15

Determinamos el tamaño de la muestra por cada municipio. Como la población que tiene un tamaño N limitado, utilizamos la formula incluyendo un factor de corrección para una población finita. Disponemos de estimaciones de la variabilidad positiva y negativa (completamente al azar donde cada familia tiene la misma oportunidad de salir en la muestra), con valores de 50%.

Luego de calculado el tamaño de la muestra para cada municipio, se reparte esta muestra entre el tamaño y numero de comunidades al interior de cada municipio en proporción de las familias que viven en la comunidad.

Para la gestión 2021-2022, las familias con las que trabajaron tanto CIPCA como ACLO en las diferentes regiones del país, implementando iniciativas económicas y productivas fueron un total de 8.432, siendo la muestra seleccionada de 1.264, representando el 15 % de la población con la que trabajaron ambas instituciones.

Cuadro 1. Composición de la muestra poblacional según región y municipio de estudio

Región	Municipios	N° Familias de cobertura	N° Familias encuestadas	(%)
Altiplano	Calamarca, Colquencha, San Andrés de Machaca, Taraco, San Pedro de Totora	1129	170	15%
	Chaqui	99	32	32%
Valles	Anzaldo, Pojo, Acasio, Toro Toro	2306	161	7%
	Padilla, Villa Serrano, Cotagaita, Entre Rios, Padcaya, San Lorenzo	1152	193	17%
Chaco	AIOC Charagua Iyambae, AIOC Kereimba Iyaambae, Huacaya, Machareti, Monteagudo, San Pablo de Huacareta, Villa Vaca Guzmán	949	196	21%
	Huacaya, Villa Montes	158	46	29%
Oriente	Ascensión de Guarayos, Concepción, El Puente, San Ignacio de Velasco, Urubichá	1087	167	15%

Fuente: Elaboración propia, 2023

Por tanto, el estudio IFA de la gestión 2021-2022, tuvo un alcance geográfico y administrativo del país al llegar a 6 macrorregiones, 9 departamentos, 39 municipios y 429 comunidades.



4. CONTEXTOS

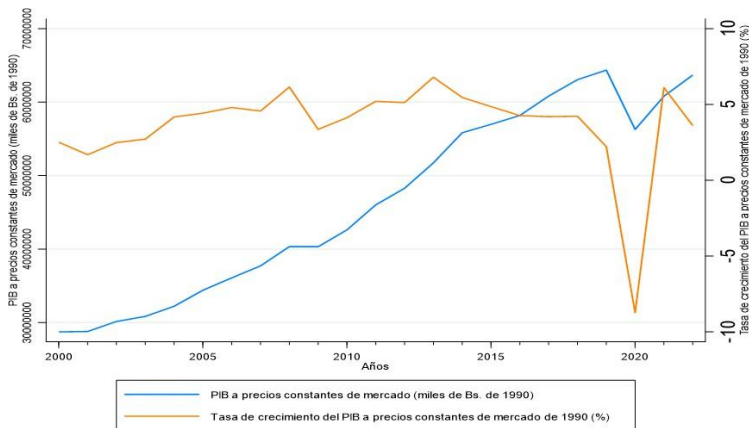


4. Contexto de oportunidades y vulnerabilidades de las economías campesinas e indígenas de Bolivia

La forma como las economías campesinas e indígenas rurales de Bolivia se organizan en cuanto a su consumo, producción e ingresos se relaciona con las estrategias que adoptan frente a los cambios que se suscitan en el entorno de la economía nacional e internacional. De igual forma, la organización de estas familias también se ve afectada por las eventualidades climatológicas adversas. En ese sentido, en este acápite, enfatizando lo ocurrido entre el periodo 2018-2022, analizamos como influyen las dinámicas del crecimiento económico, la desigualdad, la pobreza, la inflación, el tipo de cambio, las tendencias de producción, y las eventualidades climatológicas adversas sobre el consumo, la producción y los ingresos de las familias campesinas e indígenas del área rural de Bolivia.

En esa línea, iniciamos el análisis observando el comportamiento del Producto Interno Bruto a precios de mercado constantes de 1990 (PIB real) y la tasa de crecimiento económico interanual. El PIB real boliviano exhibe una tendencia ascendente durante el periodo 2000 al 2019; paso de cerca de 29 mil millones de Bs. en el año 2000 a más de 63 mil millones de Bs. en el año 2022. De igual forma, la tasa de crecimiento económico interanual fluctuó por encima del 4% a partir del año 2004 hasta el año 2018. Aunque, es pertinente remarcar que, el crecimiento económico boliviano ha comenzado a desacelerarse desde el año 2015. Véase el comportamiento de ambas variables en el gráfico 1.

Gráfico 1: Evolución del PIB a precios de mercado (en miles de Bs de 1990) y tasa de crecimiento económico (%)



Fuente: Elaboración propia con datos del INE-Bolivia

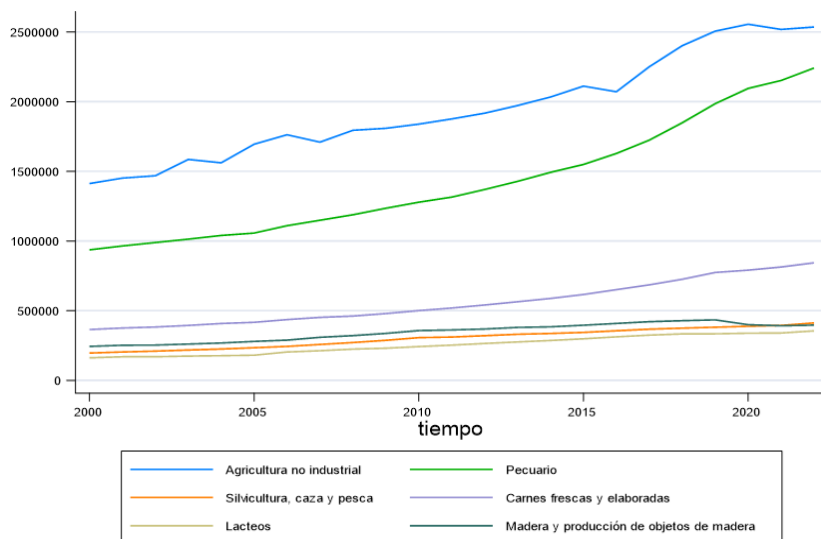
Además, en el gráfico 1, se observa que ambas variables exhiben tres caídas pronunciadas en su evolución: La primera caída ocurrió entre los años 2008-2009 y se asocia con la crisis financiera internacional, el incremento del precio de los alimentos a nivel internacional y la aceleración de la tasa de inflación en Bolivia; el segundo desplome se manifiesta entre 2014-2015 que se asocia con la caída del precio internacional de los hidrocarburos; y el último quiebre aconteció en el año 2020, el cual se relaciona con la pandemia del COVID-19, que a su vez precede a un periodo de inestabilidad política iniciado a principios del último trimestre del año 2019.

El incremento del PIB, y el sostenimiento de su tasa de crecimiento en niveles superiores al 4%, es resultado de diversos factores interrelacionados y que se manifiestan en el marco del MESPC. Por una parte, como sugiere la evidencia empírica de Bolívar y Ugarte (2015) y Alarcón (2022), los shocks de demanda interna -vía incremento del gasto de gobierno o el aumento del consumo privado- se asocian con incrementos del PIB real y la tasa de crecimiento económico. Por otra parte, el gasto de gobierno es financiado, en buena medida, a través de los impuestos recolectados por las exportaciones de gas natural, minerales y soya, los cuales representan más del 80% de lo

que vendemos al resto del mundo; denotando que, gran parte de los recursos del estado provienen de estas actividades.

Antes de comenzar a analizar los posibles canales que vinculan el ingreso, el consumo y la producción de las familias campesinas e indígenas rurales de Bolivia con el ciclo económico, es pertinente visualizar el comportamiento de algunas actividades productivas en las cuales estas familias se desenvuelven. En el gráfico 4 se observa el comportamiento del valor agregado bruto a precios de mercado constantes en Bs. de 1990 de la agricultura no industrial, la actividad pecuaria, la silvicultura, caza y pesca, y la producción de madera y objetos derivados. Se aprecia que las cuatro actividades mencionadas, en las que están insertas las familias campesinas e indígena, presentan unas tendencias ascendentes, resaltando un importante flujo de ingresos netos que cobran mayor relevancia a partir del año 2016, pero que presentan una considerable caída en el año 2020 durante la pandemia de COVID-19.

Gráfico 4: Evolución de la agricultura no industrial, silvicultura, caza y pesca, producción pecuaria, carnes frescas y elaboradas, lácteos, y madera y producción de madera (miles de Bs. De 1990)



Fuente: Elaboración propia con datos del INE-Bolivia

El incremento del PIB real y las tasas de crecimiento económico oscilando en valores superiores al 4%, sumados a las tendencias ascendentes de la producción agrícola no industrial, las actividades de silvicultura, caza, pesca, y el sector pecuario, proveyeron de un considerable flujo de ingresos al conjunto de familias bolivianas. Por ejemplo, según datos del INE-Bolivia, el ingreso mensual promedio familiar en el área urbana se incrementó de Bs. 1325 en el año 2005 a Bs. 3318 en el año 2021; mientras que, en el área rural el ingreso mensual promedio familiar se incrementó de Bs. 273 en 2005 a Bs. 2117 en el año 2021.

El incremento del ingreso familiar rural es considerable; sin embargo, todavía está muy por debajo del ingreso familiar urbano, es más, este es un ingreso que todavía no permitiría cubrir gastos de educación terciaria, que incrementen las oportunidades de una movilidad social intergeneracional mayor. Además, es un ingreso que fue muy susceptible a los efectos adversos de las políticas públicas de salud implementadas para mitigar y erradicar la pandemia del COVID-19.

Además, una parte del incremento de los ingresos de las familias campesinas e indígenas, se debe a que fueron acreedores de las transferencias monetarias condicionadas (los bonos sociales) tales como el bono Juana Azurduy, bono Juancito Pinto y el bono Renta Dignidad, mismas que derivan del impuesto directo a los hidrocarburos. Al respecto, Ugarte y Bolívar (2015), apoyan con evidencia empírica causal que los bonos mencionados dieron lugar a una reducción de la incidencia de la pobreza moderada en 8.2 puntos porcentuales y a una disminución en 9.6 puntos porcentuales en la disminución de la pobreza extrema en los grupos de personas vulnerables que efectivamente recibieron estos bonos.

Entre otras fuentes de ingresos para algunas de las familias campesinas e indígenas rurales de Bolivia esta aquella que deviene del incremento de su producción y venta de sus bienes agrícolas no industriales, pecuarios, pesqueros y madereros, los cuales fueron demandados en mayor cuantía por las familias urbanas. El incremento de la producción mencionada se

debió en parte al incremento de los ingresos de las familias urbanas. Al respecto, Fernández (2016) identificó que cuando el gasto de las familias urbanas se incrementa -como resultado de mayores ingresos- entonces estas consumen más tubérculos, verduras, pescados y carnes.

También es probable que, los años de mayor crecimiento y generación de mayores ingresos percibidos por las familias campesinas e indígenas rurales les permitió dinamizar sus economías locales y las economías de las comunidades vecinas, a través del comercio intracomunitario e intercomunitario. Es probable que algunas familias rurales hayan percibido ingresos por la comercialización de sus bienes producidos tanto al interior de sus comunidades como por la venta a los residentes de comunidades vecinas. Entre los posibles bienes que comercializaron estas familias estarían los derivados de la agricultura, la actividad pecuaria, la silvicultura, la caza y la pesca, así como los frutos recolectados del bosque y sus derivados.

Por otra parte, es pertinente mencionar que el conjunto de las familias bolivianas, y en mayor medida las familias campesinas e indígenas rurales más vulnerables, sufrieron caídas considerables en sus ingresos familiares durante el periodo de la pandemia del COVID-19 en el año 2020, debido a la aplicación de las políticas de salud pública recomendadas por la Organización Mundial de Salud, las cuales restringieron la movilidad, obligaron a cerrar los negocios, las empresas, y los centros turísticos, ocasionando un mínimo contacto entre los consumidores y los productores (Hummel et al. 2020). De hecho, el efecto adverso relacionado la pandemia del COVID-19 dio lugar a que el ingreso del área rural cayera de Bs. 2006 en el año 2019 a Bs. 1673 en el año 2020; mientras que, el ingreso promedio del área urbano incremento de Bs. 3356 en el año 2019 a Bs. 3513 en el año 2020.

Algunos otros elementos que imposibilitaron un mayor crecimiento de los ingresos de las familias urbanas y rurales de Bolivia están relacionados con la considerable desigualdad de ingresos de Bolivia. Aunque, desigualdad de ingresos en Bolivia medida por el índice de Gini, según datos del INE-Bolivia, se redujo de 0.60 en 2005 a 0.42 en el año 2021, todavía se observa

una considerable desigualdad de ingresos entre las familias bolivianas¹⁵. Igualmente, Andersen (2020) calculó otros índices de desigualdad de ingresos y de consumo de energía eléctrica que muestran resultados similares.

La brecha de ingresos suscitada en el área rural y urbano de Bolivia sugiere que una gran parte de los ingresos que se generan en la sociedad son capturados por una menor parte de la población en contraposición a lo que capturan la mayoría de las familias, especialmente en comparación con las más desaventajadas y que están en lo más bajo de la distribución de los ingresos. De lo cual derivamos que, si hubiera habido una mayor equidad en el ingreso boliviano, sin desmerecer la considerable reducción de la brecha desde el 2005, entonces muchas más familias tanto del área rural como del área urbano hubieran observado un incremento considerable en sus ingresos¹⁶.

El último aspecto a describir es el relacionado a la posibilidad de haber podido obtener mayores ingresos derivados de la evolución del PIB real y el crecimiento económico derivado del funcionamiento del modelo económico de desarrollo impulsado desde el año 2005. Como ya indicamos, este modelo es considerablemente dependiente de los ingresos tributarios capturados de las exportaciones de recursos naturales, especialmente gas natural y minerales, que afectan la cuantía del gasto e inversión público que impulsen la demanda interna. Dado que desde el año 2015 hasta mediados del año 2021, los precios internacionales de los hidrocarburos y minerales se redujeron, a la vez que no se encontraron más reservas de gas natural; ello significó una reducción de los ingresos tributarios, que tuvo que ser cubierto con deuda interna y externa¹⁷ por parte del gobierno nacional para

15 En el área rural el índice de Gini disminuyó de 0.66 en 2005 a 0.48 en el año 2021 y en el área urbana bajo de 0.54 en el año 2005 a 0.38 en el año 2021.

16 De ninguna manera estamos sugiriendo políticas redistributivas que mermen la eficiencia del crecimiento económico, es decir, no estamos sugiriendo políticas económicas que achiquen el PIB real (que achiquen el pastel) en aras de conseguir una mayor equidad. Dado que el tema de la desigualdad y las políticas de redistribución de ingresos es un tema complejo, ampliamente estudiado por Deaton (2015) y Milanovic (2012), siempre se sugerirá aquellas políticas redistributivas que no disminuyan la eficiencia económica y que maximicen la equidad, escribirlo es más fácil que hacerlo, este tema requiere mayor estudio para la sociedad boliviana.

17 Tómese en cuenta que, la deuda de hoy representa una mayor captación de impuestos a partir de los ingresos de las familias y el sector privado, a menos claro que, nuevamente se encuentren reservas de gas u otras minerales, se produzca un proceso de desarrollo de otros sectores productivos, o fomente una mayor entrada de inversión extranjera, entre otros.

llevar a cabo sus planes de inversión previos y una disminución del gasto en inversión, que emplea y generan ingresos directos e indirectos para los miembros jornaleros de las familias campesinas e indígenas.

Algunos trabajos de investigación como los de Chumacero (2019) sugieren que el ingreso per cápita de la economía boliviana hubiera crecido entre un 2% y 6% entre 2006 y 2016 si se hubieran implementados políticas económicas más de corte neoliberal o liberal. Siguiendo la misma metodología con algunos ajustes más razonables en la metodología del control sintético, Burgoa (2020) encontró que si Bolivia hubiera seguido políticas ms de corte liberal o neoliberal tan hubiera crecido un 0.5% menos en comparación a los resultados obtenidos con el MESCP entre el periodo 2006 y 2017. De modo que, no hay evidencia empírica conclusiva sobre si a las familias bolivianas les hubiera ido mejor con un modelo de tipo neoliberal o liberal.

La siguiente variable que analizamos y que juega un rol fundamental en la generación de ingresos de las familias bolivianas es la tasa de inflación, observada a través de las métricas de variación anual acumulada del índice de precios al consumidor (IPC) y el índice de precios al consumidor por el componente de alimentos (IPC-a). La tasa de inflación mide el ascenso sostenido del nivel general de precios de bienes y servicios de una sociedad en un periodo determinado; y la tasa de inflación de alimentos hace exactamente los mismo solamente que se enfoca en los alimentos. En ese sentido, se entiende que mayores tasas de inflación suponen un encarecimiento de los bienes y servicios al mismo tiempo que restan poder adquisitivo a las familias, y este efecto se exagera para las familias que están al borde de la línea de pobreza.

En el gráfico 3 podemos observar que la tasa de inflación abrumo a la población boliviana hasta el año 2016. Los picos inflacionarios según la evaluación del IPC se produjeron en los años 2007 y 2008 con valores cercanos al 11.70%. En el caso del IPC-a este mostro sus picos en los años 2010 y 2013 reflejando valores superiores al 9%. A partir del año 2017 hasta el año 2021, se puede observar que tanto el IPC como el IPC-a presentan una tendencia descendente, denotando valores inferiores al 2.3% en ambos

índices durante el periodo 2018 a 2021. Posteriormente, en el año 2022, la tasa de inflación medida a partir de ambos índices, IPC e IPC-a, nuevamente comienza a incrementarse hasta llegar a 3% y 5%, respectivamente.

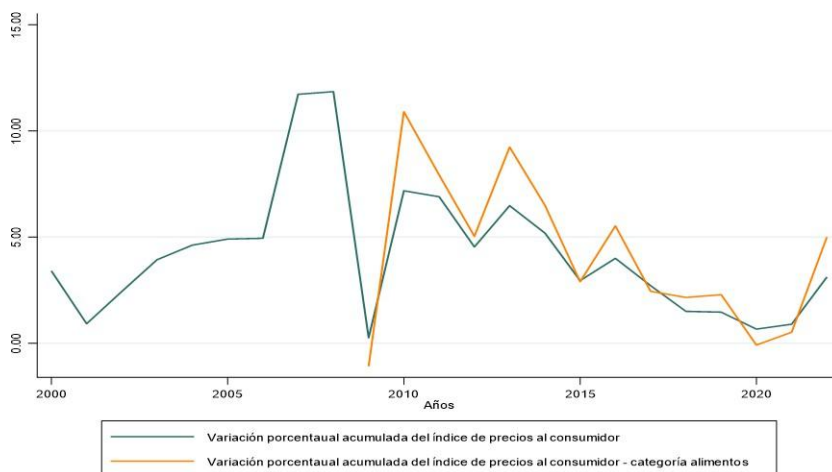
Si bien los consumidores se beneficiaron en gran medida de las tasas de inflación bajas durante el periodo de 2017 hasta 2021, los productores, entre ellos los campesinos e indígenas, que venden sus bienes y que además son su principal fuente de ingreso, se ven desalentados, pues sus expectativas con respecto al valor de los bienes que producen y comercian parecería que no suben de precio y no aportan ingresos extras. Esta situación, probablemente, repercutió en algunas familias, ocasionando que algunos de sus miembros hayan decidido migrar y trabajar en otros oficios que generen más ingresos o que les permitan acceder a mayores niveles de consumo.

La última variable macroeconómica que analizamos es el tipo de cambio real¹⁸, este mide el valor de los bienes de un país frente a los de otro país, grupo de países, o el resto del mundo al tipo de cambio nominal vigente, donde este último mide la relación entre la moneda nacional (bolivianos.) en relación a una moneda extranjera (por lo general el dólar estadounidense). Esta variable es sumamente importante porque muestra una relación directa con las exportaciones y una relación inversa con las importaciones.

Desde finales del año 2011, la economía boliviana fijó su tipo de cambio nominal para la venta de 6.96 bolivianos por 1 dólar estadounidense. Sin embargo, ello dio lugar a que su tipo de cambio real fluctuó en función de las política cambiarias, comerciales y monetarias de sus principales socios comerciales.

18 A modo de ejemplo, supongamos que el grano de café es similar en todas partes del mundo, luego si obtenemos que el tipo de cambio real es igual a 1, entonces suponemos que una taza de café late cuesta lo mismo en Bolivia (25 bolivianos) y lo mismo en Estados Unidos (3.62 dólares); al tipo de cambio nominal oficial de venta de 6.96 bolivianos por 1 dólar estadounidense.

Gráfico 2: Índice de precios al consumidor acumulado (%) e índice de precios al consumidor acumulado sección alimentos (%)



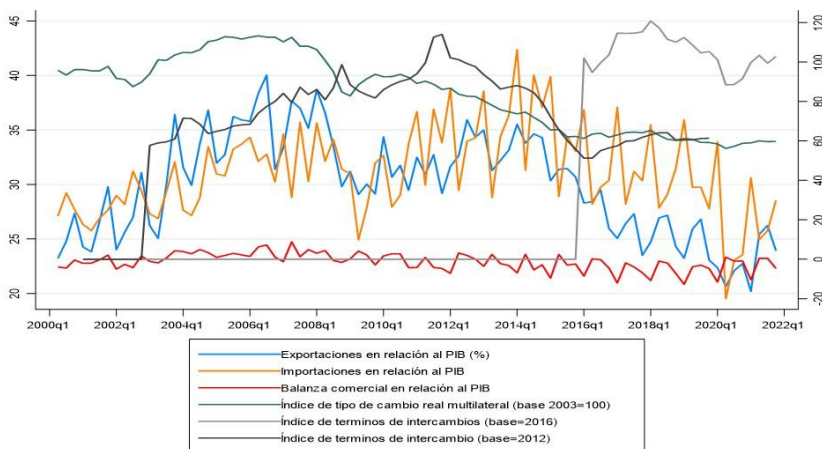
Fuente: Elaboración propia con datos del INE-Bolivia

En el gráfico 3 se puede apreciar el comportamiento del índice de tipo de cambio real multilateral, las exportaciones e importaciones de Bolivia. Se logra visualizar una senda de apreciación del tipo de cambio real multilateral, denotando que los productos extranjeros se intercambian cada vez más por una menor cantidad de productos nacionales; lo que en términos monetarios se traduciría como un encarecimiento relativo del precio de los productos nacionales en comparación con los bienes foráneos. Por tanto, la reacción de los residentes bolivianos es incrementar sus importaciones de bienes y servicios y dejar de lado algunos bienes nacionales, esto también significa que los extranjeros perciben a los productos bolivianos como más caros en relación con sus productos y por tanto disminuyen sus exportaciones de bienes producidos en Bolivia. En el gráfico 3, se puede apreciar la dinámica inversa entre el tipo de cambio real multilateral y las importaciones¹⁹.

¹⁹ La relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones parecería ser que responde a otros elementos como la suscripción de contratos de exportaciones de recursos naturales, recuérdese que estos abarcan alrededor del 80% del total de exportaciones.

Es en este punto donde se puede dilucidar como las importaciones de bienes de consumo, que representan el 22%, compiten con los bienes nacionales vía competitividad cambiaria. Esta situación de competitividad cambiaria desventajosa para Bolivia alienta la actividad ilegal del contrabando de verduras, hierbas, tubérculos y frutas. El tipo de cambio real multilateral apreciado es posiblemente la razón más importante detrás del porqué en los mercados tradicionales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz se observa la presencia de acelga, arveja, ají, arroz, azúcar, ajo, camote, cebolla, fideo, harina de trigo, lechuga, plátano, tomate, tunta, zanahoria, zapallo, papa, vainita, pimentón, pepino, pera, palta, pomelo, naranja, mandarina, mango, manzana, melón, membrillo, durazno, kiwi, uva, granadillas, ciruelo entre otros bienes, de origen peruano, chileno, argentino y brasilero (La Razón, 2015²⁰, CAINCO, 2021²¹).

Gráfico 3: Exportaciones, importaciones, balanza comercial, tipo de cambio real multilateral y términos de intercambio



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y BCB

20 Véase <https://ipdrs.org/noticias/que-pasa/3720-bolivia-al-menos-30-alimentos-entran-de-forma-ilegal-al-pais-por-7-rutas>

21 Véase <https://www.cainco.org.bo/empresaydesarrollo/2021/05/06/el-contrabando-y-su-impacto-en-la-cadena-de-alimentos/>

Si bien el 96% de los productos de la canasta básica familiar son producidos por la agricultura familiar campesina según datos de Tito Velarde y Wanderley (2021), las familias campesinas e indígenas que producen bienes agrícolas similares a los que ingresan por contrabando -alentados por el tipo de cambio real apreciado- se enfrentan a una situación desventajosa. Ellos se ven obligadas a bajar o mantener los precios de sus productos, en una magnitud desproporcionada con respecto a sus costos de producción, lo cual, de hecho, provoca una disminución de ingresos familiares, que incluso en algunos casos simplemente servirán para cubrir sus costos de producción y pagar sus deudas. En el caso más extremo, estas familias estarán obligadas a migrar y emprender nuevas actividades productivas fuera de sus granjas o sus territorios.

Sumado al anterior panorama, las familias campesinas e indígenas, y en sí su consumo y producción, sufren los efectos adversos del cambio climático y de los incendios provocados, debido a que destruyen los cultivos, desabastecen de alimentos a los animales de granja y empeoran el bienestar de las familias (lo cual llega a magnificarse si es que se combinan dos o más fenómenos en una comunidad o región).

En el gráfico 4 se observa el número de eventos adversos de origen natural que ocurrieron en Bolivia durante el periodo 2017 a 2022. La ocurrencia de incendios, heladas y sequías se han incrementado; mientras que, las inundaciones, las granizadas, las nevadas y los movimientos de masas se han reducido con el pasar de los años.

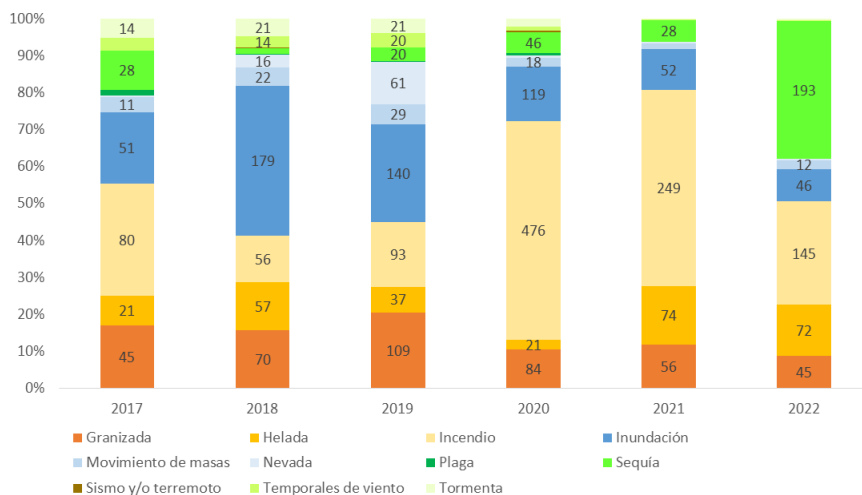
El incremento de los incendios responde al incremento de la ganadería extensiva y la agroindustria²², los cuales han sido alentados por la promulgación de 7 leyes nacionales y 1 Decreto Supremo. De la mano del incremento de los incendios está el incremento de la deforestación, la degradación de ecosistemas, las emisiones de gases de efecto invernadero y los impactos adversos en los medios de vida de familias campesinas e

²² Se estima que la frontera agropecuaria en las tierras bajas y yungas de Bolivia aumentaron en 3.7 millones de hectáreas entre 1985 y 2018, alcanzando un total histórico 5 millones de hectáreas. En el mismo periodo los bosques disminuyeron de 49 millones de hectáreas a 45.3 millones. Además, el volumen de la carne bovina exportada se incrementó en 550% entre 2016 y 2020, siendo el mayor comprador China en 84%.

indígenas que viven de la producción de granja y recolección de recursos del bosque.

Al respecto, el estudio de caso de Cartagena y Peralta (2021) que, entrevisto a familias campesinas de la región del Norte Amazónico, familias indígenas guaraníes de la Región del Chaco y familias indígenas de Guarayos en la Región de Oriental, es bastante revelador en los problemas referentes a medios de vida y género. Por una parte, ellos señalan que los impactos negativos de los incendios se agudizan cuando el titular de familia es de sexo femenino y no es titular de la tierra o de los recursos forestales, debido a que en el pasado la tierra y la propiedad de los bienes del bosque se repartieron bajo un esquema patriarcal.

Gráfico 4: Número de eventos adversos de origen natural



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Asimismo, Cartagena y Peralta (2021) denotan que, entre los impactos de los incendios para actividad ganadera sobre los medios de vida de las familias campesinas e indígenas sobresalen los referentes a la escasez de agua para el consumo y la producción sostenible, debido a que la competencia con la

ganadería extensiva y la agroindustria se ha incrementado, y tal situación se magnifica en las temporadas de sequías. Igualmente, la competencia por los recursos productivos para la producción de la granja o la recolección de recursos del bosque han aumentado, debido a que la ganadería suele invadir áreas de bosque comunitario, áreas de pastura y las fuentes de agua de las comunidades para que su ganado ramonee, a la vez que contamina. Específicamente, la quema descontrolada de pastizales de grandes previos privados de empresas ganaderas conlleva a la quema del bosque de área comunal, de la cual las familias indígenas recolectan frutos del bosque como cacao y cusí, que luego les sirve para producir productos artesanales. También, la quema descontrolada del bosque afecta la producción apícola en el chaco, y la producción de a pequeña escala de plátano en la región Oriental.

Es pertinente recordar que, la alimentación, su seguridad y soberanía alimentaria, para el caso de la mayoría de las familias campesinas e indígenas depende en gran magnitud de lo que producen en sus granjas y de lo que recolectan del bosque. De modo que, los shocks adversos ocasionados por eventos naturales y por los incendios ocasionan daños considerables a su nutrición. Es así que, por ejemplo, Vos, Flores y Escobar (2021) nos recuerdan que muchas familias en la Región de la Amazonía boliviana, están consumiendo frutos del bosque tales como castaña, asaí, majo, cacao, copoazú y plátano, principalmente, que les proveen nutrientes esenciales para su bienestar y recomposición de su fuerza laboral. Asimismo, nos indican que algunas familias han consumido considerables cantidades de leche de almendra para mitigar los síntomas del COVID-19.

Es crucial hacer valer los derechos de propiedad de las familias campesinas e indígenas sobre su tierra y los bienes comunes, que se ven afectados por los incendios provocados para acrecentar la agroindustria y la ganadería extensiva. Asimismo, es imprescindible formular y llevar a cabo políticas públicas regionales y municipales que mitiguen los efectos adversos de los eventos naturales. Todo ello con el fin de incrementar el bienestar de las familias campesinas e indígenas, cuya alimentación y fuentes de ingresos derivan de la producción de granjas y la recolección de frutos del bosque

Un último aspecto a analizar sobre los shocks adversos climatológicos y su efecto en la producción agrícola y la recolección de frutos del bosque está relacionado al tipo de cambio real y al contrabando. Las eventualidades naturales adversas disminuyen el nivel de producción de estas familias y en parte ocasionan escasez, esto ocasiona una subida del precio de sus alimentos, pero tal incremento en parte es mitigado debido a la presencia de bienes agrícolas foráneos (que ingresan vía contrabando), y también debido a la presión por vender lo más antes posible su bien agrícola porque perecerá en poco días; y a no vender nada ellos prefieren bajar el precio, aunque ello implique no reponer sus costos de producción.



5. Ingresos Familiares Anuales



5. Resultados

5. Ingresos familiares anuales netos

Las familias campesinas e indígenas rurales de Bolivia que trabajan conjuntamente con CIPCA y ACLO en favor de un mayor bienestar general contribuyendo a un desarrollo rural sostenible en sus territorios, contabilizaron los ingresos que perciben para el periodo 2021-2022, a los cuales luego les descontaron sus gastos de producción y comercialización, los niveles de depreciación incurridos en sus actividades productivas, entre otros gastos relacionados a la venta de fuerza de trabajo y sus emprendimientos personales. Esta información permitió estimar el ingreso familiar anual neto promedio, el cual según los resultados obtenidos oscila alrededor de Bs. 29.308 equivalentes a \$us 4.211¹ para el periodo comprendido entre julio de 2021 y julio de 2022.

5.1. Ingresos familiares anuales netos por regiones y municipios

El gráfico 5.1 representa los resultados desagregados del IFA para las seis regiones de Bolivia, y su comparación con el ingreso familiar anual neto promedio de Bs. 29.308 (línea naranja), el ingreso familiar anual del área rural calculado por el INE-Bolivia² que asciende a Bs. 25.404 (línea púrpura) y finalmente se muestra en líneas punteadas rojas el ingreso asociado al umbral de pobreza³ para una familia de cinco miembros en el área rural, que asciende a Bs. 20.640.

¹ Tipo de cambio: un \$us = 6,96 Bs, disponible en la página web

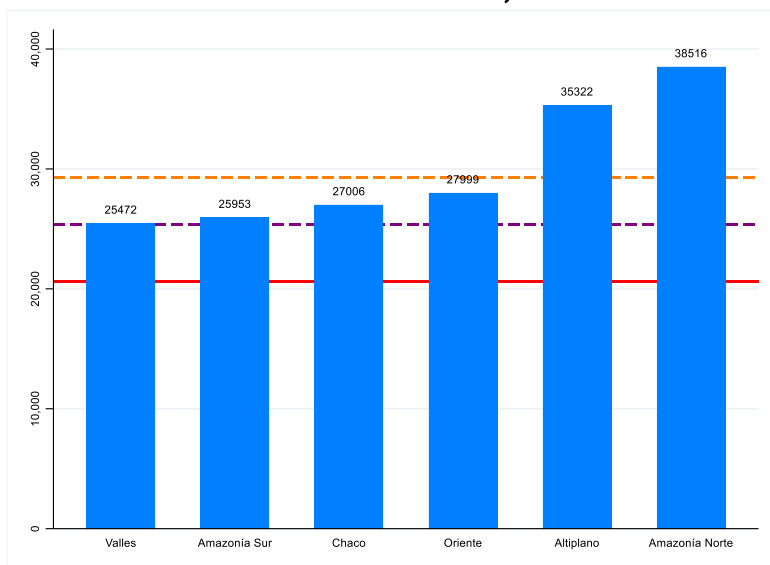
<https://www.bcb.gob.bo/tiposDeCambioHistorico/pdf.php?anio=2022>

² El ingreso rural mensual asciende a Bs. 2,117. Disponible en la página web oficial del INE:

<https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-sociales/empleo-mercado-laboral/encuesta-de-hogares/#1656625678333-0d9ba6ac-46c4>

³ La línea de pobreza para una persona del área rural tomó un valor de Bs. 344 por mes para el año 2021. Esta información fue descargada de una publicación breve del Banco Mundial (2022), disponible en su página web https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Global_POVEQ_BOL.pdf

Gráfico 5.1: Ingreso familiar anual neto 2021-2022 según regiones (en Bs.)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Nota. -

La línea anaranjada punteada representa el ingreso familiar anual neto promedio global, misma que asciende a Bs. 29308.

La línea punteada purpura representa el ingreso familiar anual promedio del área rural calculada por el INE-Bolivia, Bs. 25404

La línea punteada roja representa el ingreso asociado a la línea de pobreza del área rural para una familia comprendida por 5 miembros, la cual ha sido calculada por el INE y es ampliamente difundida por el Banco mundial, este ingreso asciende a Bs. 20640

La comparación de las estimaciones con los dos indicadores de ingresos familiares rurales que calcula el INE con el IFA neto para el periodo 2021 a 2022, permite al menos un punto de referencia que

señale que nuestras estimaciones no son extravagantes, demasiado alejadas de la realidad, ya sea porque subestiman o sobrestiman. En ese sentido, escogimos compararlo con los dos indicadores disponibles calculados por el INE.

Es un hecho que las metodologías de nuestro indicador y los indicadores del INE son distintos. Por su parte, la encuesta IFA de CIPCA y ACLO captura una mayor cantidad de fuentes de ingresos; mientras que, el ingreso anual rural calculado por el INE es recogido por una encuesta de hogares no tan especializada y probablemente por ello tienda subestimar el ingreso anual rural.

Por otro lado, consideramos muy importante comparar el IFA neto estimado con el ingreso anual asociado a la línea de pobreza anual para cinco miembros del hogar calculada por el INE, debido a que este punto de referencia indica cuales son los municipios en los cuales se debe concentrar un mayor esfuerzo con el fin de incrementar su bienestar económico, a la vez que se promueven medios de vida sostenibles y un mayor desarrollo rural para su región.

Es oportuno destacar dos aspectos al respecto de este indicador de línea pobreza. Primero, este indicador es generado sobre la misma base de datos de la encuesta de hogares rurales del INE. En segundo lugar y también importante, se consideró que una familia con cinco miembros en el hogar promedio son los valores encontramos en la encuesta IFA 2021-2022.

Tomando las consideraciones expresadas, ahora sumerjámonos dentro la información estadística que arrojan las estimaciones del IFA neto por regiones y municipios. Comencemos con las regiones.

Se identifico que, Amazonía Norte y Altiplano exhiben un IFA neto superior al promedio global representado por la línea anaranjada. Asimismo, las seis regiones del estudio presentan un IFA neto superior al ingreso familiar asociado a la línea de pobreza promedio para cinco miembros del hogar y al ingreso familiar anual rural calculado por el INE-Bolivia.

En el caso de los municipios, de igual forma, identificamos cuales son los municipios que disfrutan un mayor bienestar económico, cuáles son los municipios que están reportando ingresos asociados a una situación económica deteriorada, y cuales son aquellos municipios que están alrededor del ingreso familiar anual rural asociado a pobreza.

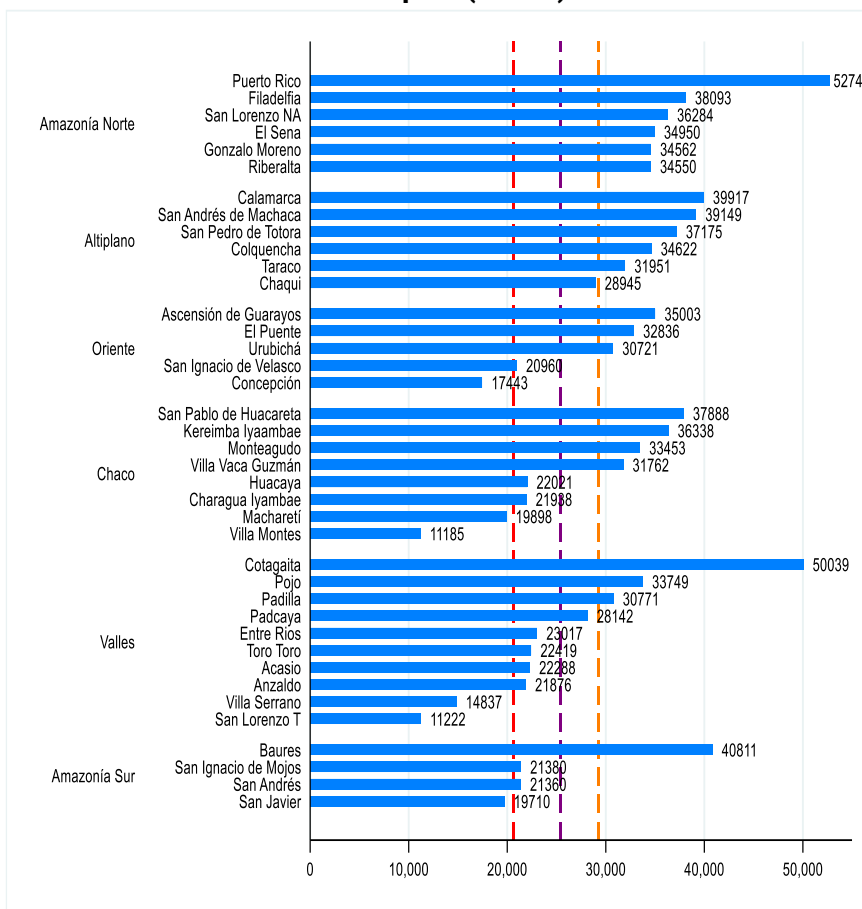
El gráfico 5.2 nos permite apreciar que los seis municipios de Amazonía Norte, cinco de seis municipios de Altiplano, cuatro de ocho municipios de Chaco, uno de cuatro municipios de Amazonía Sur, tres de cinco municipios de Oriente, y tres de diez municipios de Valles, superan el promedio global IFA neto. Podemos considerar que estos municipios en comparación con el resto de municipios disfrutan de un mayor bienestar económico.

Sin embargo, es preocupante el bienestar económico deteriorado de las familias que habitan en municipios que se encuentran por debajo del ingreso asociado a la línea de pobreza. Específicamente, este es el caso de Concepción en la región oriental, Machareti y Villa Montes en el Chaco, Villa Serrano y San Lorenzo en Valles y San Javier en Amazonía Sur.

solo

La situación de las familias que habitan los municipios de San Ignacio de Velasco en Oriente, Huacaya y Charagua Iyambae en Chaco, Entre Rios, Toro Toro, Acasio y Anzaldo, San Ignacio de Mojos y San Andrés también es preocupante en cuanto su bienestar económico se refiere, debido a que superan la línea de pobreza calculada para una familia compuesta por cinco miembros.

Gráfico 5.2: Ingreso familiar anual neto 2021-2022 según municipios (en Bs.)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Nota. –

La línea anaranjada punteada representa el ingreso familiar anual neto promedio global, misma que asciende a Bs. 29308.

La línea punteada purpura representa el ingreso familiar anual promedio del área rural calculada por el INE-Bolivia, Bs. 25404

La línea punteada roja representa el ingreso asociado a la línea de pobreza del área rural para una familia comprendida por 5 miembros,

la cual ha sido calculada por el INE y es ampliamente difundida por el Banco mundial, este ingreso asciende a Bs. 20640

Los municipios con un ingreso anual neto estimados en este estudio que están por debajo del ingreso rural anual asociado a la línea de pobreza rural anual para cinco miembros del hogar, conjuntamente aquellos municipios que la están rozando, deberían preocupar a los diseñadores de políticas públicas enfocadas al desarrollo rural, pero también debería animarlos a estrechar lazos con las ONG's con el fin de promover el acceso y el uso más eficientes de los capitales, a la vez que se fortalecen las estrategias de vida de las familias vulnerables, que implica la diversificación de sus medios de vida, o la consolidación de medios de vida más sostenibles.

5.2. Ingresos familiares anuales netos per cápita 2022

El cálculo del ingreso familiar anual neto per cápita que resulta de dividir el ingreso familiar anual neto entre el número de miembros del hogar de cada familia. Al respecto de esta última variable, es oportuno mencionar que, el número de miembros del hogar fluctúa en un rango de 1 a 8, el tamaño promedio de familia esta alrededor de 5 miembros por hogar, y la desviación típica varía alrededor de 2 miembros del hogar.

el IFA neto per cápita por regiones y municipios es la estimación de este indicador permite conocer el poder adquisitivo promedio de cada uno de los miembros del hogar bajo estudio, mismos que en comparación con el ingreso familiar anual rural y la línea de pobreza rural anual dilucidan en cuales regiones o municipios los miembros de las familias están avanzando más y donde están quedándose atrás en términos de bienestar económico.

Las estimaciones revelan que el IFA neto per cápita promedio asciende a Bs. 7843, con un error estándar de Bs. 268. Además, las

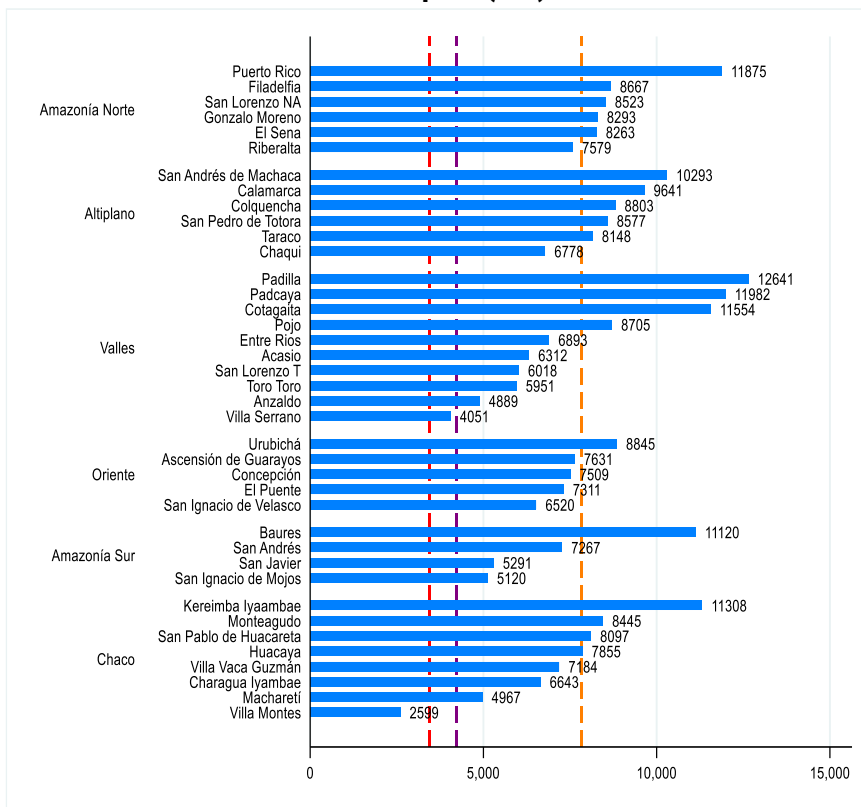
regiones que presentan en promedio una IFA neto per cápita superior al promedio global son: Altiplano (Bs. 8675), y Amazonia Norte (Bs. 8851). El resto de regiones presentan un promedio en el IFA neto per cápita por debajo del promedio global, este es el caso de Valles (Bs. 7680), Chaco (7308), Amazonía Sur (Bs. 7160) y Oriente (Bs. 7634).

La información del IFA neto per cápita según municipios se aprecia en el gráfico 5.3. Asimismo, en este gráfico, se observa el IFA neto per cápita promedio global en líneas discontinuas anaranjadas (Bs. 7843), el ingreso anual rural per cápita calculado por el INE en líneas punteadas moradas (Bs. 4234), y finalmente se observa el ingreso per cápita rural anual asociado a la línea de pobreza calculado por el INE a través de una línea punteada roja (Bs. 3440).

Realizando un conteo, identificamos que 19 municipios superan el IFA per cápita promedio global, 37 municipios superan el ingreso rural nacional per cápita y 1 municipio quedó por detrás de la línea de pobreza anual per cápita. Los municipios que exhiben un mayor bienestar económico en términos per cápita son los municipios de la región de Amazonía Norte, seguidos de la mayoría de los municipios de Altiplano y la mitad de los municipios de Chaco.

Por otra parte, los municipios que están por debajo de la línea de pobreza requieren fortalecer sus medios de vida, encontrar otras estrategias de vida, u otros sustentos de ingreso. Tenga en consideración que, por ejemplo, el municipio con el IFA neto per cápita más bajo es Villa Montes (Bs. 2599) en Chaco y el municipio con el IFA neto per cápita más alto es Padilla (Bs. 12641) en Valles; hay una brecha entre ambos municipios de más del cuádruple.

Gráfico 5.3: Ingreso familiar anual neto per cápita 2022 según municipios (Bs.)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Nota. -

La línea anaranjada representa el promedio global del IFAPC-2022, asciende a Bs. 4,846

La línea roja representa el ingreso anual del área rural del año 2021 calculado por el INE, asciende a Bs. 4,234

La línea azul marino simboliza a la línea de pobreza anual del año 2020 compuesta por una familia de 5 personas, asciende a Bs. 3,440.

Al respecto de la información del ingreso familiar anual per cápita, nótese que los municipios que necesitan un mayor apoyo debido a que caen por debajo del ingreso anual rural asociado a la línea de pobreza no necesariamente son los mismos municipios que se identificó con la estimación del IFA neto en comparación con los estimados del IFA neto per cápita. Esto se debe a que el número de miembros del hogar varía de región a región. Empero, consideramos que, aquellos municipios que aparecen por debajo de la línea de pobreza o muy cercano a ella, ya sea por cuestiones de IFA neto o de IFA neto per cápita, requieren un monitoreo y políticas públicas de desarrollo rural acordes a sus necesidades.

5.3 Composición del ingreso familiar anual neto 2022

El ingreso familiar anual neto engloba tres fuentes de ingresos: (1) los ingresos provenientes de actividades productivas dentro el predio productivo, en este caso son aquellos derivados de la actividad agrícola, pecuaria, la pesca, la caza, la apicultura, el aprovechamiento forestal maderable, la recolección de frutos y recursos del bosque, la transformación de productos, y la fabricación de artesanías. (2) la venta de fuerza de trabajo fuera del predio productivo o la granja. (3) Otras fuentes de ingreso que comprende transferencias monetarias (bonos del estado como los bonos renta dignidad, Juana Azurduy y Juancito Pinto) y no monetarias, los alquileres, otros ingresos laborales de actividades por cuenta propia pero no provenientes del sistema productivo, y otros ingresos no agropecuarios.

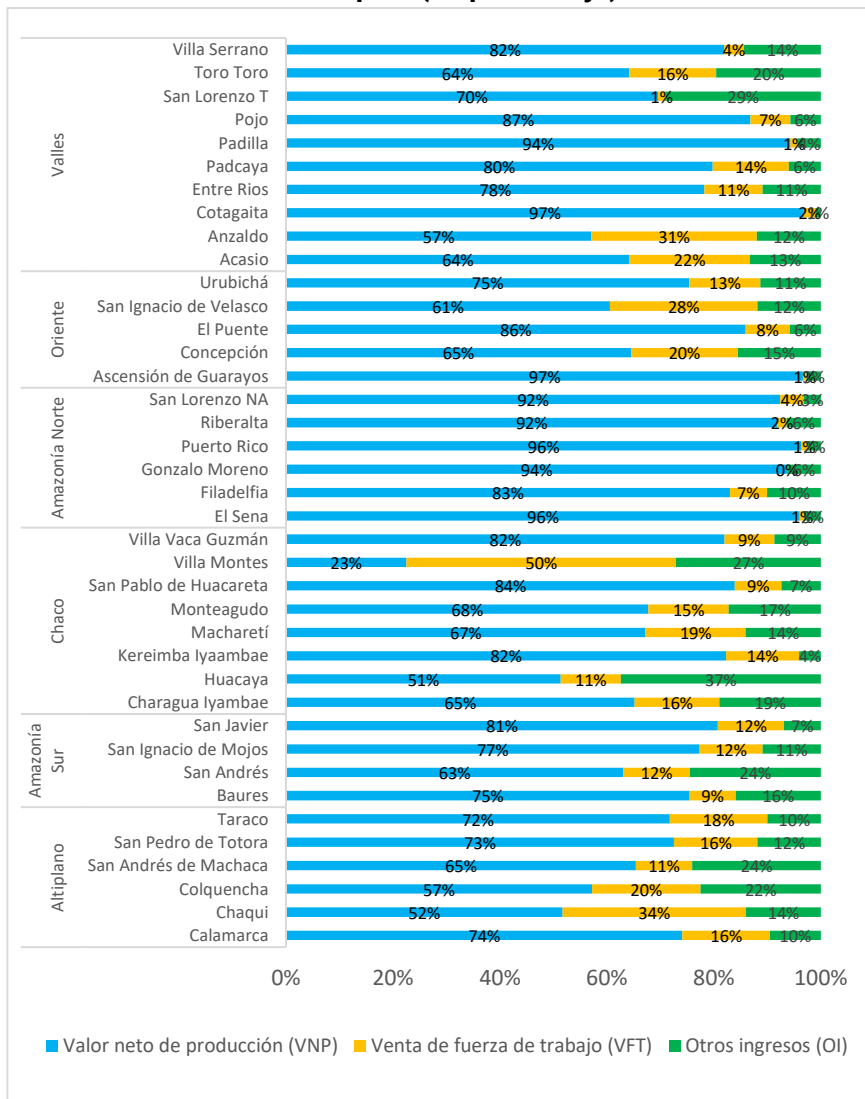
En términos globales hallamos que, el ingreso familiar anual neto, en promedio, está conformado por un 75% proveniente del valor neto de producción, un 13% que deviene de la venta de fuerza de trabajo fuera del predio productivo, y un 12% que se deriva de otros ingresos. En relación al año 2017, identificamos que, las partidas de venta de fuerza

de trabajo y otros ingresos se incrementaron en un 8% y 1% respectivamente.

Desagregando la información en regiones, identificamos que el valor neto de producción en promedio compone cerca al 92% de los ingresos de Amazonía Norte, un 77% en la región Valles, un 74% en la región de Amazonía Sur, y un 77% en Oriente. De igual forma, en Altiplano el valor neto de producción oscila alrededor del 65% y en Chaco alrededor del 65%. Asimismo, los ingresos derivados de la venta de fuerza de trabajo son significativos en Altiplano (19%), Chaco (18%) y Oriente (14%). Finalmente, los otros ingresos juegan un rol protagónico en la economía campesina o indígena en las regiones de Altiplano (15%), Chaco (17%), en Amazonía Sur (15%) y en Valles (12%).

En el gráfico 5.4 presentamos la información relacionada a la descomposición del IFA neto desglosado según sus fuentes y municipios. Este gráfico permite identificar algunos patrones interesantes para analizar. Por ejemplo, Padilla y Cotagaita en Valles, Asunción de Guarayos en Oriente, San Lorenzo, Riberalta, Puerto Rico, Gonzalo Moreno y Filadelfia en Amazonía Norte, perciben más del 90% de sus ingresos del valor neto de producción asociado a sus sistemas productivos dentro o alrededor de sus granjas o huertos. Asimismo, la venta de fuerza de trabajo es relevante en Anzaldo y Acasio en Valles, San Ignacio de Velasco y Concepción en Oriente, Villa Montes en Chaco, y Colquencha y Chaqui en Altiplano con una participación de más del 20% respecto al total del ingreso familiar anual neto. De igual forma, la categoría de otros ingresos juega un rol importante en los municipios de Villa Montes, Huacaya y Charagua Iyambae en Chaco, San Andrés en Amazonía Sur, San Andrés de Machaca y Colquencha en Altiplano.

Gráfico 5.4 Composición del ingreso familiar anual neto 2022 según municipios (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

5.4 Todos en la carrera del ingreso: éxitos y adversidades diferenciadoras

La variabilidad considerable entre los niveles del ingreso familiar anual neto del periodo productivo 2021-2022 de las diferentes regiones y municipios se explican por diversos factores. Entre estos se destacan los siguientes: las formas de organización de las unidades productivas familiares en torno a la toma de decisiones del trabajo al interior del predio productivo y/o fuera del mismo, la diversificación de las fuentes generadoras de ingresos, las oportunidades de comercialización, la tenencia y la utilización de los capitales físico, financiero, humano, natural y social. Específicamente, destacan el acceso al crédito financiero, el nivel de escolaridad de los jefes del hogar, las herramientas manuales o mecánicas que utilizan, los sistemas de riego, la tenencia de tierra, y el nivel de conexiones a través de sus redes sociales y sus formas de organización productiva comunal, como potenciales fuentes de explicación de las diferencias del IFA neto.

Asimismo, juegan un rol fundamental en la explicación de las diferencias de ingresos familiares anuales entre regiones y municipios el impacto de los eventos circunstanciales, tales como los climáticos (sequías, nevadas, granizadas, tormentas de arena, entre otros), las plagas, enfermedades y los robos relacionados al sector agrícola, pecuario forestal maderable y no maderable.

Por ejemplo, en el caso de la región de Amazonía Norte, una proporción significativa de los ingresos que generan las familias campesinas e indígenas provienen de la recolección de frutos del bosque: castaña, cacao silvestre, asaí, majo, almendra y copuazú. Estas actividades, son fomentadas por el gobierno central a través del

Programa de Frutos Amazónicos y la inclusión de los frutos del bosque en el programa de subsidios. De igual forma, los gobiernos autónomos municipales fomentan la producción de cacao a través de su inclusión en el desayuno escolar u otros específicos (Escobar y Vos, 2022).

El desarrollo y consolidación de las fuentes de ingreso por recolección de frutos del bosque en la Amazonía Norte se ha ido consolidando con mayor fuerza desde 1990 (Vos, Flores & Escobar, 2021). Los actores públicos y privados jugaron roles protagónicos en aumentar la autonomía de los recolectores de la castaña, lo cual inicio con un proceso de redistribución de la tierra y la dotación de derechos de propiedad individuales y comunales al respecto de los recursos forestales y no forestales.

A estas tareas se sumaron ONG's, como CIPCA que realiza capacitaciones de diversos tipos desde gestión integral sostenible del bosque (Teco, 2019), pasando por manejo de sistemas agroforestales, estrategias de vida para incrementar la resiliencia ante sequias causadas por el fenómeno del niño, la recuperación de áreas degradadas, la preservación de la biodiversidad, y la captura de carbono, hasta llegar a la difusión y promoción de los frutos del bosque para mitigar problemas de desnutrición, incrementando así la seguridad alimentaria, y el bienestar económico y psicológico (Vos, Flores & Escobar, 2021).

Como señala el estudio de Peralta, Cartagena y Flores (2017), la diversificación de ingresos es fundamental para las familias campesinas e indígenas, esta tiene que llegar del conocimiento, la experiencia, los estudios y las capacitaciones previa a las familias involucradas. Cuando lo anterior no ocurre, por ejemplo, se da lugar a experiencias amargas como la del municipio de Puerto Gonzalo Moreno, cuya implementación de la producción del arroz bajo un

modelo dio lugar a una productividad muy baja y altamente costosa (Bs.10600 por hectárea), que además se asoció con una alta deforestación de los bosques amazónicos (96 hectáreas).

Por último, también importante, es la preocupación de las familias campesinas e indígenas por la disminución de sus ingresos por recolección de frutos del bosque, debido al incremento de los incendios forestales de tipo natural y provocado para dar paso a la agroindustria en transgénicos⁴ (Huiza, 2020). Algunos de los incendios se expandieron o tuvieron lugar en áreas protegidas y territorios indígenas, provocando la quema de extensiones significativas de bosques, las cuales han coincidido con épocas de sequía, dando como resultado una menor producción natural de los frutos que recolectan (ACEAA-Conservación Amazónica, 2021).

Ahora analicemos la región de Altiplano. Como señala Mayta (2016), el cambio climático afecta a esta región a través de la desertificación de los suelos, la escasez de agua, la intensificación de las sequías, y la pérdida de biodiversidad, provocando que los ingresos familiares anuales netos sean cada vez más variables entre los años, a la vez que da lugar a la adopción de estrategias de vida más resilientes a estos cambios.

Si bien entre el periodo agrícola entre 2021-2022 la región de Altiplano reporta un IFA neto promedio relativamente alto en comparación a las otras regiones, estadísticamente hablando es similar al IFA neto estimado para el año productivo 2016-2017. Tal disminución de los ingresos podría deberse al incremento de las sequías; según datos del

⁴ Las familias de las regiones de Amazonía Norte y Sur exigían al gobierno la abrogación del Decreto Supremo N° 4232/2020, el cual autoriza los procedimientos abreviados de productos genéticamente modificados, tales como: maíz, caña de azúcar, algodón, trigo y soya. Lo que atemoriza a las familias campesinas de la Amazonía boliviana es que al ser altamente rentables los productos transgénicos, se de inicio a una deforestación masiva de los bosques, de las áreas protegidas y de sus territorios.

INE-Bolivia, entre 2021 y 2022, los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí, a travesaron 127 días de sequías y 66 días de heladas en diferentes periodos. Estos eventos climáticos adversos se vieron reflejadas en una disminución de la producción agrícola, y en cambios en sus medios de vida como resultado de sus estrategias de vidas. En esta región las familias están sustituyendo sus ingresos agrícolas por ingresos pecuarios derivados de la producción de camélidos, ovinos, bovinos y aves de corral. Además, está cobrando especial relevancia la transformación de productos, tal es el caso de la obtención del chuño, el queso, y el yogurt; así también como la venta de artesanías. Sin embargo, los efectos adversos de las sequías amenazan la vida de los camélidos, ovinos, bovinos y sus aves de corral, debido a que el recurso vital, el agua, está escaseando con el pasar de los años. Muchas de estas actividades derivadas de la actividad pecuaria y subpecuaria son implementadas y fortalecidas con el trabajo colaborativo entre las familias, el sector público y el sector privado. Por ejemplo, Cortez et al. (2014) señala que la lechería de Altiplano mejoró, debido a la introducción de ganado criollo, la mejora de los forrajes, la construcción de establos, comederos y bebederos, se han implementado calendarios sanitarios, y se avanzó en la comercialización y el posicionamiento en el mercado.

A esta transición CIPCA apoyo proveyendo capacitaciones en mejoramiento genético, y transformación de productos con valor agregado (Castel, 2017). Ahora, muchas más familias son conscientes que los camélidos necesitan menos agua, menos espacio y menos forrajes. Además, estos camélidos tales como llamas, vicuñas, y alpacas, producen una lana que es altamente demandada en la costura de chompas, chulos, guantes, ponchos, y otros que agrandan tanto a turistas locales e internacionales.

Es oportuno mencionar que, algunas familias campesinas, además de

tener camélidos y ganado ovino y bovino, también cuenta con algunos invernaderos promocionados los cuales fueron implementados con el apoyo de CIPCA, y recientemente financiados por el sector público y privado. Estos invernaderos jugaron un rol vital en la provisión de alimentos (hortalizas) a las familias en el periodo más alto de la pandemia del COVID-19 en el año 2020.

Por otra parte, las heladas inesperadas impactaron negativamente el desempeño agrícola del Altiplano. Como indica Mamani (2021), estas nevadas llegaron de forma adelantada en el mes de enero, cuando se suponían debían llegar después de la cosecha. Los cultivos más afectados por las heladas fueron el de papa, quinua, hortalizas, y los forrajes como la cebada y la alfalfa que se encontraban en pleno desarrollo.

Es bastante probable que, sin el apoyo del sector público y privado, pero sobre todo gracias a las estrategias de resiliencia adoptadas por las familias campesinas e indígenas, el ingreso familiar anual neto hubiera descendido mucho más ante un escenario tan adverso como el que marco el periodo durante y posterior a la pandemia del COVID-19, a lo cual se sumaron los adversos eventos climáticos.

Más al sur de Bolivia, en la región de Chaco, apreciamos un incremento de los ingresos alrededor del 14% con respecto al periodo 2016-2017. Las familias de la región del Chaco que estaban quedándose atrás según los datos de Salazar y Jimenez (2018), lograron desarrollar distintas estrategias de resiliencia y de fortalecimiento de su producción pecuaria y agrícola, principalmente, con el fin de generar mayores ingresos familiares. Estas familias decidieron implementar un tipo de producción pecuario de tipo familiar-comunal semi-intensivo. Esta iniciativa contó con el apoyo de CIPCA desde sus inicios, lo cual se plasmó en la creación de los bancos forrajeros y,

las capacitaciones en sanidad animal y manejo de productos sanitarios. Además, algunas características beneficiosas para el medio ambiente de esta ganadería semi-intensiva son la menor emisión de dióxido de carbono, la mayor regeneración de los forrajes, menor uso del suelo por ganado, menor compactación del suelo, en comparación con la ganadería intensiva (Peralta & Cuellar, 2018).

En cuanto a la agricultura, de acuerdo a Peralta (2023), las familias chaqueñas diversificaron su producción, lo cual amplió el abanico de opciones de consumo local, que a su vez contribuyó al mejoramiento de la dieta y la seguridad alimentaria. Asimismo, las familias agrícolas del chaco no se descuidaron de producir aquellos bienes agrícolas en los cuales tienen ventajas productivas, debido a cuestiones agroecológicas innatas de sus tierras. Es así que, ellos proveyeron una cantidad importante de maíz, maní, y hortalizas a los mercados locales, a las ciudades intermedias y a las capitales cercanas.

La otra característica que, consideramos permitió una mayor generación de ingresos en la región de Chaco es la diversificación de ingresos, pues las familias campesinas e indígenas del chaco no solamente se quedaron con la producción agrícola y pecuaria, sino que también se dedicaron a la apicultura y al aprovechamiento forestal maderable, entre otros. Tales actividades productivas les sirven para incrementar su resiliencia ante eventualidades climáticas adversas (Peralta & Cuellar, 2018).

Al igual que las familias campesinas e indígenas de otras regiones las familias de Chaco también están preocupadas por la introducción de los transgénicos, específicamente a ellos les preocupa la introducción del maíz transgénico, lo cual a su vez provocara mayores incendios, sustituyendo bosques por siembra (Cuellar, 2018).

En las regiones de Oriente, Amazonía Sur y Valles, la generación del ingreso familiar anual neto a partir de la agricultura se vio afectada negativamente por las constantes y frecuentes sequías, los incendios, y las nevadas, véase datos del INE-Bolivia (2023). El cambio climático ocasiona que las familias campesinas e indígenas de estas regiones cambien sus estrategias de vida con el fin de conseguir mayor resiliencia y mantener o al menos no dejar caer a niveles mínimos sus niveles de bienestar general. Es por esta razón que observamos que más familias han decidido consolidar su actividad pecuaria en Valles y Oriente a razón de sustituir su actividad agrícola. Por su parte, las familias en la Amazonía han adoptado por la diversificación de sus ingresos, llegando a ser fundamentales las actividades de caza, pesca y la producción de bienes transformados.

Además, es pertinente indicar que las familias de Oriente y Amazonía Norte sufren las consecuencias de las siete leyes y un Decreto Supremo que permite la deforestación de bosques y campos para fines de la actividad agropecuaria intensiva y a gran escala de los industriales bolivianos. En su estudio Cartagena y Peralta (2021) esclarecieron el panorama que están viviendo las familias en el Oriente, el Chaco y la Amazonía Norte (y probablemente con más fuerza las familias de la Amazonía Sur). Entre sus hallazgos señalan que, la pérdida de bosques ocasionadas por la quema y la deforestación, durante el periodo 2019-2020 (lo cual continuo hasta 2023) repercutió negativamente sobre los medios de vida y el bienestar de las familias de la muestra, debido a que son altamente dependientes de los recursos naturales.

La deforestación por los fines citados anteriormente provocó escases de agua para consumo y producción, una competencia acelerada por los recursos entre las familias y los empresarios ganaderos, y una disminución de las oportunidades para generar ingresos debido a la

destrucción del bosque. A lo anterior se suma que, la deforestación y la quema provocaron disminución de la recolección de palmera de cusí porque fueron atrapadas por los incendios desmedidos; en el Chaco la producción de miel se vio también afectada por el humo que mato las abejas.

Al respecto del impacto de la pandemia del COVID-19 podemos señalar que, las políticas sanitarias implementadas para mitigar sus efectos de contagio redujeron la movilidad y el contacto entre las familias campesinas e indígenas oferentes de productos y los consumidores, intermediarios y empresarios comercializadores. Es probable que muchas familias perdieron importantes fuentes de ingresos debido a que no pudieron comercializar en el año 2020. Seguidamente, estas familias en el año 2021, dada la incertidumbre, produjeron en menor medida, pero no solamente porque un año anterior no lograron posicionar sus productos, sino también porque la demanda de los consumidores disminuyó, debido a que sustituyeron el consumo de bienes de toda índole por el ahorro y/o la compra de medicamentos y servicios sanitarios para afrontar la enfermedad entre los 2020 a 2022. En definitiva, es probable que la pandemia del COVID-19 y las medidas sanitarias de restricción de movilidad y contacto hayan destruido canales de comercialización, que dan lugar a una reducción de los ingresos familiares anuales netos de familias campesinas e indígenas en el corto y largo plazo.

Evidentemente, los eventos climáticos adversos, las estrategias de vida frente al cambio climático, la organización de las economías campesinas, y los efectos negativos de la pandemia del COVID-19 no son las únicas variables explicativas de los ingresos familiares anuales netos de campesinos e indígenas rurales de Bolivia, sino que son parte sustancial de un grupo más amplio de variables que se interrelacionan y dan lugar a explicaciones de la dinámica compleja

del mundo rural. Con el pasar de los capítulos esclarecemos más aspectos fundamentales sobre los ingresos, los medios de vida, y el bienestar general de las familias rurales objeto de este estudio.



6.DESIGUALDADES EN EL INGRESO FAMILIAR



6. Desigualdades en el ingreso familiar anual neto

La desigualdad en el ingreso familiar o per cápita en el caso boliviano siempre ha sido un tema de preocupación, debido a que muy pocas personas o familias poseen una proporción significativa del ingreso global, mientras que la mayoría de personas o familias se reparten una menor porción. El índice comúnmente utilizado para medir la desigualdad es el índice de Gini⁵, y en esta ocasión con el fin de obtener un panorama más detallado del comportamiento de la desigualdad acompañamos su información con otros índices tales como la medida de Mehran, la medida de Piesch y la medida de Kakwani.

En el caso boliviano el índice de Gini, entre el año 2005 y 2021, ha disminuido en 15 puntos, paso de 0.60 a 0.45. De hecho, la desigualdad de ingreso per cápita se manifiesta de distinta forma en el caso boliviano cuando se diferencia entre el área rural y el área urbano. En el área urbano, el índice de Gini se redujo de 0.54 a 0.38 entre 2005 y 2021; mientras que, en el área rural el índice de Gini se redujo de 0.66 a 0.48 entre el mismo periodo de estudio. Estas reducciones en el índice de Gini son un logro fundamental, aunque todavía falta camino por recorrer, pues los valores aún permanecen dentro del rango de desigualdad alta de acuerdo al Banco Mundial (2023).

En este estudio se encontró que la variabilidad en el ingreso familiar anual neto de campesinos e indígenas rurales de la muestra de estudio es enorme. La desviación estándar – el promedio de las desviaciones

⁵ fluctúa entre valores de 0 y 1, donde valores más cercanos a cero implican una perfecta equidad en la distribución del ingreso nacional, es decir, todos los individuos o familias de la sociedad obtienen el mismo ingreso. Mientras que, valores más cercanos a 1 implica una inequidad perfecta en el ingreso nacional, es decir, una sola familia o persona captura el total del ingreso y el resto no obtiene ingresos.

con respecto al promedio- del IFA neto global está en torno a Bs. 26600, que varía dentro un rango entre Bs. -102187 y Bs. 184590. Si estimamos algunas medidas de equidad/inequidad de la distribución del IFA neto, encontramos un valor del índice de Gini de 0.42, el cual sugiere que existe una considerable disparidad en la distribución del IFA neto global en el año 2022. Asimismo, otras medidas de equidad/inequidad del IFA neto del año 2022 indican una alta inequidad en la distribución del ingreso, considere las estimaciones de la medida de Mehran (0.62), la medida de Piesch (0.37) y la medida de Kakwani (0.14).

En este caso el índice de Gini, la medida de Mehran que pondera los valores extremos del IFA neto de los menos ricos, y la medida de Piesch que pondera los valores extremos del IFA neto de los más ricos, denotan que, una proporción significativa del IFA neto global es capturado por las familias más ricas, entre las cuales además existen grandes diferencias, ello en comparación con las familias menos ricas que obtienen una proporción menor del IFA neto global, y que además tienden a presentar una menor dispersión entre sus IFA netos. Asimismo, la medida de Kakwani sugiere la existencia de una regresividad moderada en la distribución del IFA neto global. Esto implica que, un pequeño grupo de familias captura una gran proporción del IFA neto global, mientras que un mayor número de familias obtiene y se reparte una menor proporción del mismo.

Además, la proporción de los percentiles 90 y 10 (p_{90}/p_{10}) de la distribución del IFA esta alrededor de 10.39. Esto indica que el 10% más rico posee, en promedio, un IFA neto que es 10.39 veces más alto en comparación con el IFA promedio de los menos afortunados. En otras palabras, si una familia con un IFA neto ubicada entre el 10% de las familias con ingresos más bajos tiene por ejemplo un ingreso de Bs. 5000, entonces si quiere alcanzar a alguien del percentil 90 o más

deberá al menos conseguir generar un IFA neto superior a Bs. 51 500. Antes de explicar cuáles son los posibles factores explicativos detrás de estos resultados, consideramos pertinente proceder a describir los patrones de desigualdad al interior de las regiones, así como también, dada la disponibilidad de información estadística valiosa, describimos algunos resultados de ejercicios relacionados con la desigualdad del IFA neto desde el análisis geográfico espacial.

6.1. Explorando la desigualdad del IFA neto 2022 entre regiones

La región más desigual en cuanto a la distribución del IFA neto, según el cálculo del índice de Gini, es Oriente (0.57). Mientras que, las regiones con la menor desigualdad de IFA neto, de acuerdo a la estimación del índice de Gini, son Amazonía Norte y Altiplano. A excepción de estas últimas regiones que presentan una desigualdad moderada del IFA neto, el resto presentan niveles de desigualdad altos.

De igual forma, el resto de medidas de Mehran, Piesch y Kakwani, presentadas en la tabla 6.1, nos revelan que son unas pocas familias ricas las que capturan una gran proporción del ingreso al interior de las regiones y que a su vez tienden a diferenciarse bastante entre ellas. Asimismo, las estimaciones muestran que las familias menos ricas capturan una parte más pequeña del total de ingresos y además tiende a tener niveles de IFA neto más similares entre sí.

Tabla 6.1: Medidas de desigualdad del IFA-2022 según regiones

Estadísticos de desigualdad/Regiones	Coficiente de Gini	Medida de Mehran	Medida de Piesch	Medida de Kakwani
Altiplano	0.32	0.46	0.25	0.09
Amazonía Sur	0.46	0.60	0.40	0.18
Valles	0.42	0.57	0.35	0.15
Chaco	0.39	0.54	0.32	0.13
Amazonía Norte	0.32	0.46	0.25	0.10
Oriente	0.57	0.74	0.48	0.27

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

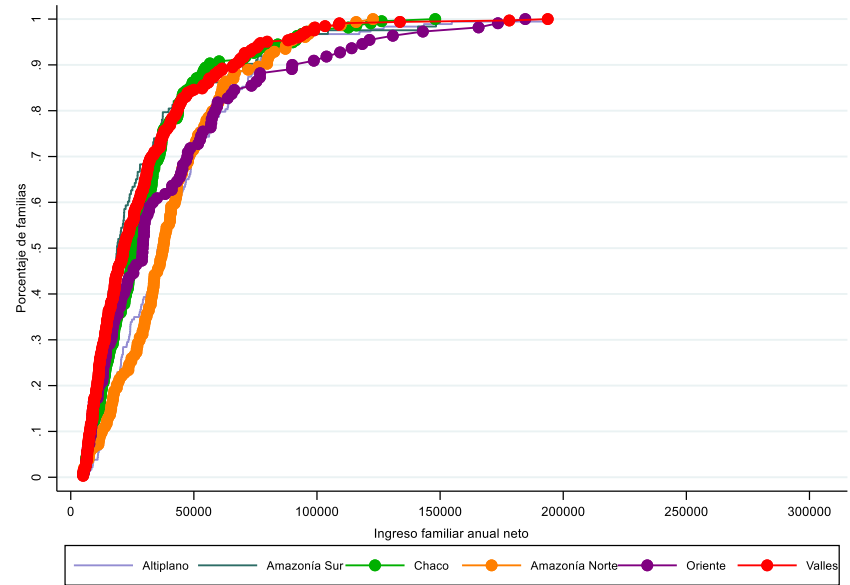
Otra forma de explorar la desigualdad en el IFA neto entre las familias de las diferentes regiones es a través de la función de distribución de probabilidad acumulada, tal como se muestra en el gráfico 6.1. En este gráfico podemos apreciar que hasta un 60% de las familias de Amazonía Norte disfrutan de niveles similares e inferiores de IFA neto de alrededor de Bs. 50000. Mientras que, el mismo nivel de IFA neto disfrutan aproximadamente el 70% de las familias en Oriente, el 85% de las familias en Valles y el 90% en Chaco.

Otro aspecto que se puede apreciar, en el gráfico 6.1, es la alta variabilidad en el IFA neto superior a los Bs. 80 mil. Sobre esto último se observa que en las regiones de Oriente y Valles hay unas cuantas familias que se diferencian del resto y que capturan significativas proporciones del IFA neto global de sus respectivas regiones.

Las diferencias en el IFA neto familiar entre regiones manifiestan diferentes formas de organización y estrategias de vida. A modo de ejemplificar, las familias más ricas de Amazonía Norte apelan por una diversificación de sus fuentes de ingresos, ellos se dedican al aprovechamiento forestal maderable y no maderable, a las actividades agrícolas y pecuarias, y a la transformación. Por otra parte, las familias más ricas de Oriente también tienden a diversificar sus fuentes de ingresos al interior de sus predios productivos, ellos se dedican a la

actividad agrícola, pecuaria y a la caza y pesca. Mientras que, por el contrario, las familias más ricas de Valles tienden a enfocarse en unas pocas fuentes de ingresos, ellos están dedicados a la agricultura y a la actividad pecuaria. De igual forma, las familias más ricas de Altiplano responden a dos fuentes de ingresos relacionados con la actividad pecuaria y la transformación para la obtención de chuño, tunta, pito, y otros. Evidentemente, las familias más ricas están adoptando patrones en función de las oportunidades que ofrecen sus ecosistemas, y como respuesta de estrategias de resiliencia a las eventualidades climáticas, entre otros.

Gráfico 6.1: Función de distribución de probabilidad acumulada del IFA neto por regiones (en % de familias y Bs.)



Haciendo el mismo ejercicio de introspección en la base de datos para las familias con IFA neto promedios, identificamos lo siguiente. Por ejemplo, en la región de Amazonía Norte una familia promedio tiende a diversificar mucho más sus fuentes de ingresos, ellos se dedican a

la actividad agrícola y pecuaria, al aprovechamiento forestal maderable y no maderable, y a la caza y pesca. Las familias con un IFA neto promedio de Oriente también exhiben una tendencia a diversificar sus fuentes de ingresos, las cuales provienen de la actividad agrícola, pecuaria, la transformación, la agricultura.

Es interesante notar que, mientras más rica es una familia campesina o indígena rural tiende a concentrar mucho más sus ingresos en unas pocas actividades productivas, en las cuales posiblemente este adquiriendo una especialización y que además probablemente exhiban una ventaja comparativa. Esto último significa que, las familias más ricas están produciendo bienes a un costo menor en comparación con las familias menos ricas, posiblemente debido a que cuentan con mayor capital financiero, mayor tenencia de tierras y un considerable capital físico en términos de herramientas, maquinarias e infraestructura.

Por el contrario, las familias con un IFA neto promedio tienden a diversificar mucho más sus fuentes de ingreso dentro del predio productivo, quienes además tienden a tener un miembro del hogar trabajando fuera del predio productivo. Esta diversificación de las fuentes de ingresos probablemente se deba a que la adoptan como una estrategia de resiliencia frente a la incertidumbre del impacto negativo que pudieran causar los eventos climáticos, las plagas y las enfermedades.

6.2. Explorando la desigualdad-igualdad espacial en el IFA 2022

La última exploración al respecto del tema de la desigualdad en términos del IFA neto per cápita está relacionado con el análisis de la desigualdad/igualdad espacial. En otras palabras, estamos interesados en conocer los patrones de distribución espacial del IFA neto, es decir, si los municipios con similares niveles de IFA neto per cápita son colindantes unos con otros, en cuyo caso hablamos de una autocorrelación espacial positiva. Mientras que, si los municipios más ricos y menos ricos están cerca unos de otros, estamos hablando de

una autocorrelación espacial negativa. Además, hablamos de una nula autocorrelación espacial cuando no se exhibe ningún patrón estadísticamente detectable en la distribución del IFA neto per cápita entre los municipios.

La información de la autocorrelación espacial positiva o negativa es importante para los diseñadores de políticas públicas, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales, porque iluminan el camino de las intervenciones específicas. Por ejemplo, si se detecta una correlación espacial positiva, y se conoce además cuales municipios menos ricos están cerca unos de otros, formando un clúster de municipios de IFA neto per cápita de bajos ingresos, entonces las intervenciones podrían dirigirse en mejorar el acceso a servicios básicos, como educación, atención médica, y vivienda para el conjunto de la zona y no solamente para un municipio o comunidad en específico. Asimismo, si los actores interventores están buscando un desarrollo regional equitativo, el conocimiento de la autocorrelación espacial podría orientar las políticas hacia aquellos grupos o clústeres de municipios de IFA neto per cápita más bajos o hacia aquellos municipios con IFA neto per cápita más bajos rodeados de municipios con IFA neto per cápita más altos, con la finalidad de equilibrar el bienestar económico.

Por otro lado, conocer el patrón de autocorrelación espacial nos permiten resaltar las interdependencias entre áreas geográficas y la necesidad de intervenciones que aborden las disparidades regionales de manera integral, no solamente considerando los efectos directos, sino también los indirectos, a través de externalidad positivas o negativas, en el bienestar de las comunidades (Elhorst, 2012). Por ejemplo, la proximidad entre municipios prósperos podría facilitar el acceso a venta de fuerza de trabajo por salarios altos, permitir que los hijos asistan a mejores unidades educativas o el acceso a los

hospitales. En este caso las intervenciones podrían aprovechar esas externalidades positivas promoviendo la conectividad entre los municipios más prósperos con los menos prósperos.

Por otro lado, la autocorrelación espacial de municipios con IFA neto per cápita bajos podría provocar externalidades negativas, como la concentración de la pobreza, la falta de acceso a servicios básicos, la degradación ambiental y una competencia por salarios bajos. Por ejemplo, si los municipios pobres están rodeados unos de otros, y ante una eventualidad climática de mayor magnitud en uno de ellos podría dar lugar a la migración por venta de fuerza de trabajo a los municipios pobres aledaños, haciendo que los salarios de los miembros de los diferentes municipios del clúster de IFA netos per cápita bajos se reduzcan considerablemente. En respuesta, las políticas públicas podrían enfocarse en abordar estas externalidades mediante la implementación de programas de desarrollo comunitario, y la promoción de iniciativas de empleo y educación para romper el ciclo de pobreza.

Analizando los datos del IFA neto per cápita de los individuos del estudio segregados en cinco quintiles⁶ como se muestra en el mapa de calor en la sección (a) del gráfico 6.2, observamos que, los municipios colindantes de Amazonía Norte: Gonzalo Moreno, Puerto Rico, San Lorenzo, El Sena y Filadelfia conforman un grupo de IFA neto per cápita muy alto. También, se observa que los municipios colindantes de San Pablo de Huacareta, Huacaya y Villa Vaca de Guzmán conforman un grupo con IFA neto per cápita altos; los municipios de Entre Ríos y San Lorenzo en Valles conforman un grupo

⁶ Los cinco quintiles de IFA neto per cápita son los siguientes: muy alto (Bs. 6024.4 a Bs. 7934.4), altos (Bs. 5447.7 a Bs. 5987.1), medios (Bs. 4333.9 a Bs. 5276.9), bajos (Bs. 3464.3 a Bs. 4251.5) y muy bajos (Bs. 2481.8 a Bs. 3408.7).

Gráfico 6.2: Distribución espacial del ingreso familias anual neto per cápita según municipios: índice de Moran y clústeres espaciales



Además, cuando se evalúa a nivel global si existe la presencia de autocorrelación espacial en el IFA per cápita, es decir, cuando

evaluamos si los municipios cercanos/colindantes tienden a agruparse según similares niveles de bienestar económico, hallamos un índice de Moran global con un valor de 0.39, véase este resultado en el gráfico (b) del gráfico 6.1. Este valor sugiere la presencia de una autocorrelación espacial positiva considerable, indicando que los municipios colindantes tienden, en promedio, a presentar valores similares de IFA per cápita. En otras palabras, hay evidencia estadísticamente significativa que sugiere que los municipios con altos IFA neto per cápita tienden a concentrarse unos cerca de otros; al mismo tiempo que los municipios con IFA neto per cápita bajos tienden a concentrarse de forma colindante unos con otros.

Además, el índice Moran local, nos permitió identificar cuáles son los clústeres de municipios con IFA neto per cápita alto colindantes entre sí, y cuáles son los clústeres de municipios con IFA neto per cápita bajos cercanos entre sí. Los resultados de este análisis se encuentran detallado en la sección (c) y (d) del gráfico 6.2. La estimación del estadístico espacial mencionado esclarece que, hay un clúster de ingresos familiares anuales netos per cápita “alto-alto” entre los municipios de Amazonia Norte, este resultado es estadísticamente significativos con un nivel de confianza del 95%. Este resultado sugiere que hay una influencia espacial virtuosa entre los IFA de estos municipios. Asimismo, la estimación del índice local de Moran también permitió identificar un clúster “bajo-bajo” entre el municipio de Villa Serrano y su vecino más cercano, el municipio de Padilla. En este último caso ambos municipios crean una sinergia espacial negativa, denotando posibles desafíos regionales que necesitan superarse, ya sea mediante más apoyo gubernamental privado o de las ONGs.

6.3. Los factores explicativos y las consecuencias de la desigualdad

La desigualdad global y al interior de las regiones en términos de ingreso familiar anual neto entre las familias y miembros del estudio puede explicarse a grandes rasgos por las características ecológicas, la organización productiva al interior de los predios productivos, la venta de fuerza de trabajo fuera del predio productivo, la obtención de las transferencias monetarias por bonos o por la implementación de ciertos programas de los distintos niveles del gobierno. Asimismo, estas diferencias se deben a factores externos tales como las eventualidades climáticas adversas, las plagas, las enfermedades, el dinamismo del mercado nacional y del mercado internacional, los cuales moldean las oportunidades, los medios de vida, y las estrategias de resiliencia u aprovechamiento que adoptan las familias. De igual forma, las diferencias en el IFA neto familiar o per cápita se explican por la tenencia, la utilización y la combinación de los capitales financiero, físico, natural, humano y social. A medida que avancemos en el análisis en los capítulos posteriores, continuaremos asociando cuales son los factores explicativos de la desigualdad de los ingresos entre las familias campesinas e indígenas en estudio.

Ahora bien, preguntémonos ¿Cuáles son las consecuencias de la desigualdad? Como bien señalan Banerjee y Duflo (2020), los científicos sociales desde hace mucho tiempo han sospechado que la autoestima de las personas está relacionada con su posición dentro de los grupos de los que se considera parte (los miembros de su comunidad, del municipio, de la región, sus iguales, y el país). Si esto es verdad la desigualdad, económica en este caso, repercute de forma directa sobre su bienestar. En un estudio realizado en Estados Unidos, Luttmer (2005) identificó que, la gente tiende a ser menos feliz cuando en su localidad los ingresos promedios son más altos que los suyos.

De igual forma, en Noruega, donde los datos sobre ingresos públicos están disponibles desde el año 2001, los individuos tienden a curiosear las cuentas de sus vecinos o conocidos. La investigación de Perez-Truglia (2019) evaluó esta situación en torno a su sentimiento de felicidad, y lo que encontraron es que, los pobres se sentían más tristes y los ricos más felices. Parece que la conciencia del lugar que uno ocupa en el rango de ingresos afecta el bienestar, y especialmente la felicidad.

El sentimiento de estar atrapado en la parte más baja de los ingresos, sumado al hecho de que esos ingresos no permiten una adecuada alimentación para la reposición de la fuerza de trabajo y/o con la preocupación de que los hijos no estén adquiriendo habilidades o más capital humano para romper el ciclo de pobreza, puede provocar una desesperación y estrés. Además, si a ello se suma el hecho de que se observa que hay algunas familias están avanzando más, ello puede desembocar en desaliento e incluso en la ruptura de la confianza en la sociedad con manifestaciones expresas de ira (Ravallion & Lockshin, 2005).

Por tanto, es fundamental para los diseñadores de políticas públicas, los interventores de las ONG's y el sector privado con responsabilidad social identificar cuáles han sido las escaleras/ascensores que han utilizado las familias que gozan de mayores ingresos, al mismo tiempo de esclarecer si estos todavía están disponibles, si se los puede recrear una vez más y que capitales o estrategias de vida necesitan desarrollar quienes están más abajo en la distribución, para que puedan superar sus condiciones actuales. De igual forma, es vital identificar y fortalecer cuales son las mejores estrategias resilientes para soportar diversas adversidades externas, a la vez que se identifica cuales combinaciones de capitales y estrategias de vida son las óptimas para superar la condición de pobreza y de incremento de los ingresos de forma sostenible.



7. ORGANIZACIÓN DE LA ECONOMÍA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA EN EL PREDIO PRODUCTIVO



7. Organización de la economía familiar campesina e indígena en el predio productivo

En esta sección analizamos la composición de la actividad productiva dentro de los predios o las granjas de las familias campesinas e indígenas rurales en el año 2022. Para ello procedemos a analizar la composición del valor neto de producción a través de la estimación de algunos índices y estadísticas descriptivas.

7.1. Composición del valor neto de producción

Las actividades productivas dentro del predio productivo de las familias campesinas e indígenas rurales resaltan como fuentes de generación de ingresos familiares anuales netos⁷, pues alrededor del 75% de los ingresos familiares provienen de estas actividades. Esto significa que entre junio 2021 – junio 2022, el valor neto de producción oscila alrededor de Bs. 23499, con un error estándar de Bs. 755, y una desviación estándar cerca a Bs. 26192.

La información estadística de este estudio permite identificar al menos nueve actividades productivas al interior de los predios productivos, estas son la agricultura, la pecuaria, la miel, la artesanía, la transformación, la pesca, la caza, el aprovechamiento forestal maderable y el aprovechamiento forestal no maderable. Pero al interior de estas actividades productivas los cultivos, especies, productos, y los frutos o recursos recolectados varían considerablemente en función de los pisos ecológicos, la flora, la fauna y el impacto del cambio climático. Esta información es relevante para que las autoridades locales presten atención detallada para

⁷ Existen algunas excepciones donde la mayor parte el ingreso familiar anual neto proviene de la venta de fuerza de trabajo fuera del predio productivo y por la captación de otros ingresos. En Altiplano este es el caso de San Andrés de Machaca, Colquencha y Chaquí. En Chaco este es el caso de Villamontes, Huacaya, Machareti y Charagua Iyambae.

impulsar potencialidades productivas y desarrollar estrategias de resiliencia a partir de los recursos públicos.

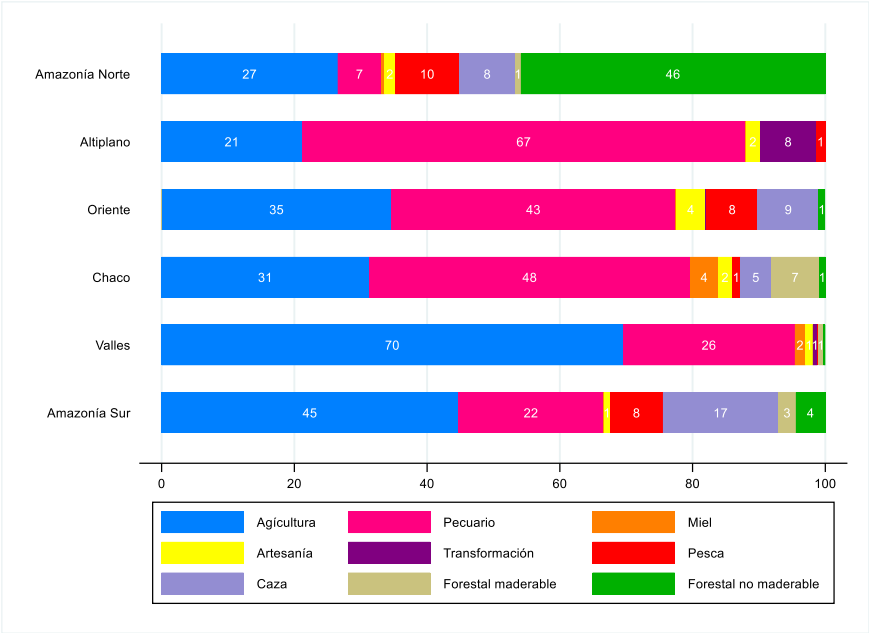
Nuestras estimaciones revelan que, en promedio, una familia del estudio obtiene alrededor del 74% de sus ingresos por valor neto de producción provienen de la actividad agrícola (38%) y de la actividad pecuaria (36%). Es interesante notar que, con el pasar de los años, las familias tienden a sustituir la actividad agrícola por la actividad pecuaria, Salazar y Jimenez (2018) estimaban que alrededor del 45% de los ingresos provenían de la agricultura y solamente un 24% de la actividad pecuaria en el periodo 2016-2017. Es muy probable que, las inclemencias del clima, el aumento de las sequías, las heladas, los granizos, y los incendios han jugado un rol sustancial para explicar este cambio de lo agrícola a lo pecuario.

En el gráfico 7.1 podemos observar la composición del valor neto de producción desagregado en nueve actividades productivas al interior de los predios o granjas familiares. La actividad agrícola, que engloba los cultivos anuales, multianuales y los forrajes, predomina en la región de Valles y juega un rol importante en todas las regiones, especialmente en Amazonía Sur, Oriente y Chaco. La actividad pecuaria juega un rol significativo en las regiones de Chaco, Altiplano Oriente y Valles.

La actividad pecuaria en el Altiplano ha sido impulsada como una estrategia de resiliencia frente a las recurrentes e intensas sequías y heladas que perjudican los cultivos agrícolas. En ese sentido, en esta región se impulsó la actividad ganadera de bovinos para la obtención de leche, queso, carne, y otros derivados. Asimismo, ellos han recurrido a la cría de aves de corral como gallinas para la obtención de huevos, y la cría de camélidos y ovinos para la obtención de lana para la fabricación de artesanías como chompas, chulos, mantas, ponchos,

y guantes. En la región del Altiplano también las familias apuestan por los productos transformados como la tunta, el chuño, el pito, la mermelada y el charque. Asimismo, combinan su producción pecuaria, artesanías y transformación con la siembra y cosecha de cultivos anuales como hortalizas y forrajes para consumo animal principalmente.

Gráfico 7.1: Composición del valor neto de producción según regiones (en %)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Las ONG's como CIPCA han impulsado consensuadamente el fortalecimiento de la lechería, la producción de camélidos y manejo de lana, la producción de quinua, la producción de hortalizas en invernaderos, la promoción de la equidad de género en las actividades productivas, la promoción de los sistemas agroecológicos familiares, la promoción de la seguridad alimentaria, el manejo integral de los recursos y la producción sostenible (Cortez, 2014, Choquerive, 2015,

Mayta, 2017, Mejía, 2017, Argandoña, 2019⁸, Pérez, 2020, 2021, Romero, 2021).

La actividad pecuaria también es relevante en la región de Chaco, aquí predomina el ganado bovino, porcino, y las aves de corral como gallinas, patos y pavos. El destino de su producción es por lo general su comercialización. Las familias campesinas e indígenas de esta región combinan su producción pecuaria con la agrícola (maíz, maní, y avena forrajera), la caza (chanchito de monte, liebres y pavos) y la actividad forestal maderable (algarrobo, soto y quina).

En la región de Chaco al igual que en la región Valles varias familias campesinas e indígenas han ido aumentando su valoración sobre sus ingresos provenientes de la producción de miel. Tal como se muestra en el gráfico 7.2, especialmente las familias de los municipios de Charagua Iyambae, Huacaya, Machareti y Villa Vaca Guzmán en Chaco y Entre Ríos, Padcaya, Padilla y San Lorenzo en Valles, se han visto beneficiadas de esta actividad impulsada por CIPCA conjuntamente los gobiernos municipales y las familias beneficiadas (Villagra, 2016; Cuellar, 2018).

En una primera instancia, es probable que, las familias campesinas e indígenas del Chaco boliviano hayan adoptado la ganadería semi-intensiva como una estrategia de vida y resiliencia frente a la naturaleza de su piso ecológico más caliente y la escasez de lluvia. Esta estrategia va acompañada del apoyo de CIPCA a través de la promoción de talleres sobre sustentabilidad de los sistemas de manejo de ganadería semi-intensiva, la promoción de la ganadería

⁸ Vease el siguiente video sobre producción de camélidos y manejo sostenible de recursos naturales en San Pedro de Totora. <https://www.youtube.com/watch?v=Z4aVTXF3jz4>

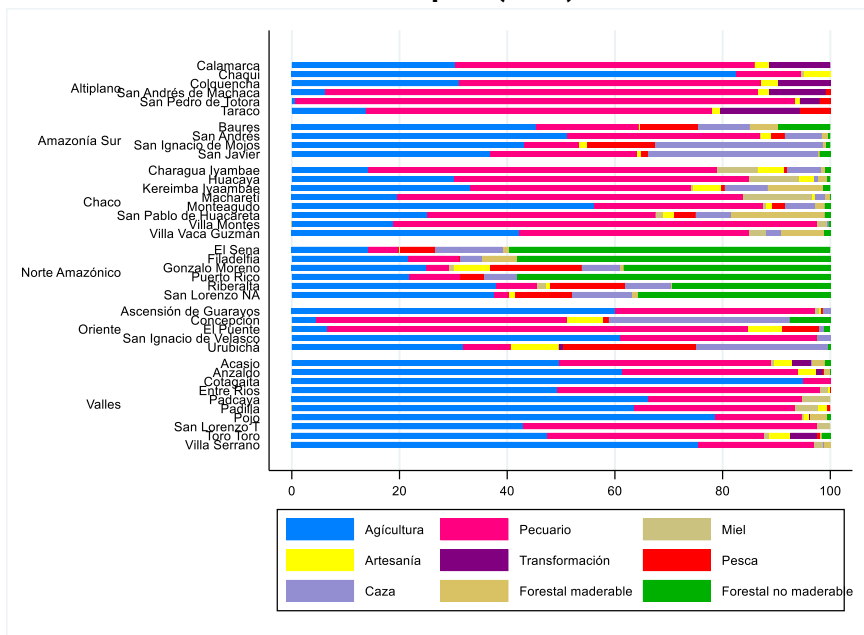
comunitaria, y el manejo integral de los recursos hídricos (Ureña & Villagra, 2016; Peralta & Cuellar, 2018; Cuellar, 2020; Solar, 2023).

En el caso de las familias del Oriente, estas obtienen sus sustentos de la actividad pecuaria (bovinos, porcinos, ovinos de pelo, gallinas y cría de peces), subpecuaria (leche, huevos, yogurt) la agricultura (arroz, soya, caña de azúcar, maíz, maní, yuca, plátano, mango, papaya, cítricos, y achachairú), la artesanía, la transformación, la caza y la actividad forestal maderable (mará, cedro, tajibo, bibosi y mora). La mayor diversificación de Oriente tiene que ver con la abundancia de los recursos naturales, la tenencia de la tierra, y la disponibilidad de recursos hídricos (ríos, canales, lagunas, y agua subterránea). Por otro lado, la apuesta por la actividad pecuaria semi-intensiva es resultado de la afectación de las tierras por los incendios desmedidos que han estado ocurriendo desde el año 2001 hasta 2022⁹, ocasionando que las familias sustituyan la actividad agrícola por la pecuaria, debido a que el sueño no está disponible para la siembra.

⁹ Según datos de Global Forest Watch entre 2001 y 2022 el departamento de Santa Cruz perdió 5 millones de hectáreas, lo que representa el 16.6% de su superficie boscosa reportada en el año 2000. Véase

<https://www.globalforestwatch.org/map/?map=eyJjZW50ZXliOmsibGF0IjotOC43NTQ4MzEzMjc3NTUyMDIsImxuZyl6LTU3LjgwNzkyNDYxNTgyMTE4Nn0sInpvc20iOiJMuNjQ0MTc2NzUwNzUwODU1fQ%3D%3D&menu=eyJkYXRhc2V0Q2F0ZWdvcnkiOiJmb3Jlc3RDaGFuZ2UuLCJtZW51U2VjdGlvbil6LmRhZGFzZXRzIn0%3D>

Gráfico 7.2: Composición del valor neto de producción según municipios (en %)



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Los incendios causaron un considerable impacto negativo en las comunidades de Concepción y San Ignacio de Velasco al reducir la disponibilidad de tierra para siembra principales actividades productivas de las zonas. El problema se desbordo al punto que CIPCA, la Fundación SAR y WWF-Bolivia unieron fuerzas para capacitar 100 bomberos comunales y municipales en San Ignacio de Velasco. Probablemente la caída de los ingresos de San Ignacio de Velasco se deba a que las familias tuvieron que enfrentar entre 2020 y 2022 situaciones extremadamente adversas que mitigaron sus ingresos agrícolas, principalmente.

Muchas acciones se han efectuado desde CIPCA para continuar con la diversificación de las fuentes de ingreso de las familias campesinas

e indígenas rurales de la región de Oriente, a la vez que también se busca la mitigación de los efectos adversos de los incendios. Por ejemplo, se apuesta por la actividad piscícola, las alianzas con actores de la sociedad civil como la universidad pública para el control y mitigación de daños por plagas, la capacitación de bomberos comunales y municipales, la ayuda alimentaria, la producción ecológica de las hortalizas y la caña de azúcar, y la articulación al comercio, entre otros (Rodríguez, 2013; Cruz & Carí, 2017; Carí, 2017 Rojas, 2020; Martínez, 2020; Cuentas, 2020; Cuentas & Ojeda, 2021).

En la región de Valles, identificamos que las familias campesinas e indígenas se dedican a la actividad agrícola, especialmente producen cultivos anuales tales como papa, arveja, zapallo, maíz, papalisa, trigo, haba y oca. Asimismo, tienen un alto desempeño en los cultivos multianuales entre los cuales destacan manzana, durazno, limón, frutilla, pacay, papaya y coca. Ellos combinan esta producción agrícola con su producción pecuaria de ganado bovino, ovino, porcino, equino, caprino, cuyes, y aves de corral como gallinas, patos y pavos. Asimismo, destaca la producción de miel, la transformación (harina de maíz, queso, chuño y chicha) y las artesanías (aguayos, camas de phullu, chompas, mantas y otros).

Como ya mencionamos anteriormente, las recurrentes e intensas sequías y heladas mermaron los ingresos familiares anuales netos de las familias de la región Valle entre los años 2019 y 2022. Estas provocaron escases de agua, deterioro de los suelos, y una erosión hídrica, eólica y antrópica en los ecosistemas de los Valles interandinos según denomina Camacho (2022). Según las estimaciones de Camacho (2022) alrededor del 80% de la producción agrícola se perdió debido a las adversidades climáticas, lo cual repercutió negativamente en el autoconsumo de alimentos (papa maíz y trigo), la creación de autoempleo y empleo, que a su vez incide en un

detrimento del bienestar económico y la seguridad alimentaria. Por otra parte, muchas familias agrícolas de los valles tendieron a chaquear y deforestar con la finalidad de incrementar sus predios productivos destinados a la agricultura; en este caso, ellos vieron conveniente impulsar su agricultura en lugar de su actividad pecuaria, que probablemente se mantuvo constante, si comparamos con las estimaciones del estudio de Salazar y Jiménez (2018).

Las familias de los Valles están siendo apoyadas por CIPCA y otras ONG'S e instancias gubernamentales en el desarrollo de planes específicos de manejo y normas para regular el manejo y acceso a recursos hídricos, suelos y bosques, asimismo, se gestionan planes para cosechar agua y la diversificación productiva para obtener seguridad alimentaria (Camacho, 2022, Quispe & Vargas, 2022).

Antes de indagar un poco más sobre las regiones de Amazonía Norte y Sur ponemos a consideración la información del índice de Herfindahl-Hirschman (índice HH) según regiones. Este índice nos permite observar la diversidad o dependencia de las fuentes de ingresos, el cual se mueve entre un rango de 0 y 1. Los valores más cercanos a 0 señalan una mayor diversificación; mientras que, valores más cercanos a 1 señalan una mayor dependencia de pocas fuentes de ingresos. Esta información está disponible en la tabla 7.1.

**Tabla 7.1: Diversificación y dependencia productiva según regiones:
Índice de Herfindahl-Hirschman**

Región	Índice Herfindahl- Hirschman	Producción más sobresaliente
Amazonía Sur	0.20	Agricultura, pecuario, caza
Amazonía Norte	0.22	Recursos forestales no maderables, agricultura y pesca
Oriente	0.26	Pecuario, agricultura y caza
Chaco	0.32	Pecuario, agricultura y forestal maderable
Altiplano	0.34	Pecuario, Agricultura y transformación
Valles	0.47	Agricultura, pecuario y transformación
Global	0.31	

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Según nuestras estimaciones del índice HH las familias de las regiones de Amazonía Norte, Amazonía Sur y Oriente tiende a presentar en promedio una mayor diversificación de sus fuentes de ingresos por actividades productivas al interior del predio productivo. Mientras que las familias de Valles presentan una tendencia a concentrar sus ingresos en pocas actividades como la agrícola y la pecuaria.

En el caso de Amazonía Norte, es interesante notar que, alrededor del 65% de su producción procede de actividades productivas relacionadas al aprovechamiento de recursos del bosque, tales como:

caza, pesca, recursos forestales maderables y no maderables, siendo este último la principal actividad. Por otro lado, también una situación considerable de aprovechamiento de recursos del bosque se vive en Amazonía Sur, donde la caza, la pesca, el aprovechamiento forestal no maderable y maderable son también fundamentales, pues representan alrededor del 32% del valor neto de producción o de las actividades productivas dentro del predio productivo. En Amazonía Sur también juegan un rol importante la agricultura y la actividad pecuaria en relación al valor neto de producción.

La Amazonía Sur se caracteriza por sus cultivos agrícolas de yuca, caña de azúcar, arroz, maíz, plátano, achachairú, toronja, naranja, sus famosas variedades de cacao y guineo. Asimismo, su actividad pecuaria se compone por ganado bovino, porcino, caprino, y aves de corral como gallinas y pavos. Su actividad pesquera engloba al bucheve, pacú, palometa, piraña, surubí y yayu. Su actividad de caza está compuesta por chancho de monte, siervos, jochi colorado, tatu, y el tropero. Entre los productos transformados destaca el chive, pasta de cacao, chocolate y miel de caña. Su actividad forestal maderable involucra dos maderas caras: el cedro y la mara. Finalmente, su actividad forestal no maderable implica la recolección del cacao nativo y silvestre¹⁰, y la miel de panal de abeja silvestre.

Las familias campesinas e indígenas de la región de Amazonía Sur han visto reducidos sus ingresos familiares anuales netos en un 42% en comparación con el año 2017 (Bs. 45579). Existen algunos climáticos adversos que explican esta situación, por una parte, esta región enfrenta intensas lluvias e inundaciones en determinados periodos, y en otros enfrenta incendios y sequías entre agosto y noviembre. En algunos casos son las sequías las que provocan los incendios forestales y en otros casos la agroindustria y especialmente la ganadería extensiva ven conveniente expandir los pastizales. Ambos

¹⁰ El cacao boliviano está entre los 50 mejores del mundo y fue premiado por el Programa Cocoa of Excellence en el año 2020 (Aguilar, 2020).

tipos de incendios cuando se desbordan queman bosques y tierras pertenecientes a familias indígenas y campesinas, lo cual repercute en una disminución de su capacidad productiva.

Aunque es oportuno remarcar que, el principal problema en Beni no es la sequía que provoca incendios sino más bien, las inundaciones como las de 2019 y 2021 (Enriquez, 2019; Vaca, 2021). Las inundaciones de enero de 2021 provocaron un desborde los principales ríos del departamento ocasionando inundaciones en el municipio de San Ignacio de Mojos, quienes de hecho se declararon en emergencia. Las inundaciones provocaron la pérdida de muchos cultivos y productos agrícolas, un deterioro de la salud de las familias, y una pérdida considerable de la infraestructura social (viviendas, postas de salud y sedes comunales). Específicamente se perdieron los cultivos de arroz, plátano, maíz, y yuca, lo cual impactó negativamente en la seguridad alimentaria, las fuentes de empleo y autoempleo. También, las inundaciones y la humedad dieron lugar al esparcimiento de enfermedades de las cuales son susceptibles las familias y sus ganados bovino, porcino, equinos, y sus aves de corral (Vaca, 2021).

Al escenario tan negativo descrito anteriormente se debe sumar el impacto del COVID-19, pues esta enfermedad según datos del INE-Bolivia se propagó más en la región de la Amazonía Sur. Pero no solo la enfermedad del COVID-19 afectó negativamente en la generación de ingresos de estas familias, sino también la pérdida del comercio producto de las restricciones sanitarias para mitigar la pandemia. Se vieron reducidas las oportunidades de contacto y movilización para vender los productos en las ciudades intermedias, capitales, y a otros países; lo cual posiblemente desalentó planes de inversión para la gestión 2021 dado el escenario incierto.

Las diferentes instancias gubernamentales conjuntamente la ONG CIPCA y siempre trabajando de forma colaborativa y retroalimentada por las familias campesinas e indígenas ayudaron con la organización de diversas capacitaciones y talleres relacionados a preservación del bosque con la producción de frutas y verduras, promoción del cacao, promoción del chive, sostenibilidad de sistemas agroforestales, apoyo a la creación de la planta de acopio y procesamiento de cacao, entre otras (Fernández, 2013; Vásquez, 2017; Palacios, 2018a; 2018b; Enríquez, 2021).

Un penúltimo comentario que nos gustaría resaltar al respecto de la información arrojada por nuestras estimaciones de las actividades productivas dentro del predio familiar que conforman el valor neto de producción está relacionado con la considerable variación de ingresos derivados de cada una de estas actividades entre las familias de las diferentes regiones, así como también al interior de sus regiones, y dentro los municipios a los que pertenecen. Véase los gráficos A1-A10 de diagramas de cajas presentados en el anexo A.

Finalmente, la cooperación que realizan ONG's como CIPCA y otras instancias del Estado contribuyen al aprovechamiento de las oportunidades, la conformación de estrategias de resiliencia y mitigación de las adversidades externas referentes al cambio climático, el escenario de la demanda internacional y nacional, entre otros. Es probable que, si estos apoyos muchas familias campesinas e indígenas se hubieran sumergido en la pobreza y en el deterioro de su calidad de vida; incluso quienes están en los deciles más bajos de IFA neto probablemente hubieran experimentado una situación mucho más adversa.



8. VENTA DE FUERZA DE TRABAJO



8. Venta de fuerza de trabajo

La venta de fuerza de trabajo fuera del predio productivo está considerada dentro de las estrategias de vida de las familias campesinas e indígenas rurales. Dependiendo del contexto que asola a las familias, la venta de fuerza de trabajo permite incrementar, mantener o mitigar/compensar las pérdidas. En algunas ocasiones, cuando se tiene miembros del hogar que ya cumplieron su autoempleo en el predio familiar, se opta por vender su fuerza de trabajo con el fin de que la familia consiga más ingresos o pueda ser resiliente ante una adversidad. En otros casos, la venta de fuerza de trabajo responde directamente a la expectativa de una mala temporada en la cosecha, la recolección, la caza, pesca, el aprovechamiento forestal maderable y a una baja productividad pecuaria. En algunas situaciones, los miembros del hogar migran para vender su fuerza de trabajo, ellos no solamente migran hacia otras comunidades, municipios, o regiones al interior del territorio nacional, sino que también salen a otros países, y comienzan a enviar remesas a sus familias.

En esta sección, con el fin de clarificar el panorama, analizamos las características de la venta de fuerza de trabajo y las vinculamos con algunas estadísticas de migración.

8.1. Características de la venta de fuerza de trabajo

Un total de 5564 familias de 1311 reportaron haber tenido al menos un miembro de las familias que ha vendido su fuerza de trabajo fuera de su predio productivo. Gracias a ellos, los ingresos provenientes de la venta de fuerza de trabajo en promedio global -considerando el total de familias del estudio- representa alrededor del 14% en la composición del IFA neto global. Lo anterior en términos de ingresos por venta de fuerza de trabajo equivale a Bs. 3517, con un error estándar de Bs. 219 y una desviación estándar de Bs. 7600.

Las familias que venden su fuerza de trabajo recibieron sus

remuneraciones en pagos en efectivo en al menos un 97% de los casos estudiados. Solamente, en la región de Oriente, un 13% de los trabajadores percibieron los pagos por la venta de fuerza de trabajo en especie (arroz, aceite, papa, maíz y herramientas de trabajo).

Los trabajadores que reciben sus pagos en efectivo reportaron que en un 56% de los casos se dio por la modalidad de jornal, 28% en la modalidad de contrato y 16% en la modalidad de salario. En la mayoría de las regiones, con excepción de la Amazonía Sur, el trabajo por jornal es el más desarrollado, seguido de los contratos y los salarios.

Si revisamos la información de la modalidad de pago de las personas que venden su fuerza de trabajo según regiones, como se muestra en la tabla 8.1, identificamos que el empleo en trabajos con pago por jornal es relevante en todas las regiones, pero cobra mayor relevancia en las regiones de Altiplano, Valles y Oriente; mientras que, en Amazonía Sur los pagos por contrato adquieren importancia. Asimismo, se identifica que los pagos por salario son más altos en las regiones de Amazonía Norte y Chaco.

Dado que, las mayores proporciones de empleo se dan bajo la modalidad de jornal, se podría inferir que, los trabajos en los que son empleados las familias campesinas e indígenas son poco estables, y probablemente responden a la estacionalidad de los ciclos agropecuarios, a la demanda ocasional de trabajo en otra unidad productiva agropecuaria más grande dentro la comunidad o fuera de ella, y a las malas temporadas de cosecha o vicisitudes que afectan sus principales medios de vida provocando que busquen otras fuentes de sustento.

Tabla 8.1: Composición de la modalidad de pago según regiones

Tipo de contrato/región	Contrato	Jornal	Salario
Altiplano	23%	61%	16%
Amazonía Sur	51%	39%	10%
Valle	14%	80%	6%
Chaco	36%	41%	23%
Amazonía Norte	31%	41%	28%
Oriente	29%	59%	12%
Global	28%	56%	16%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

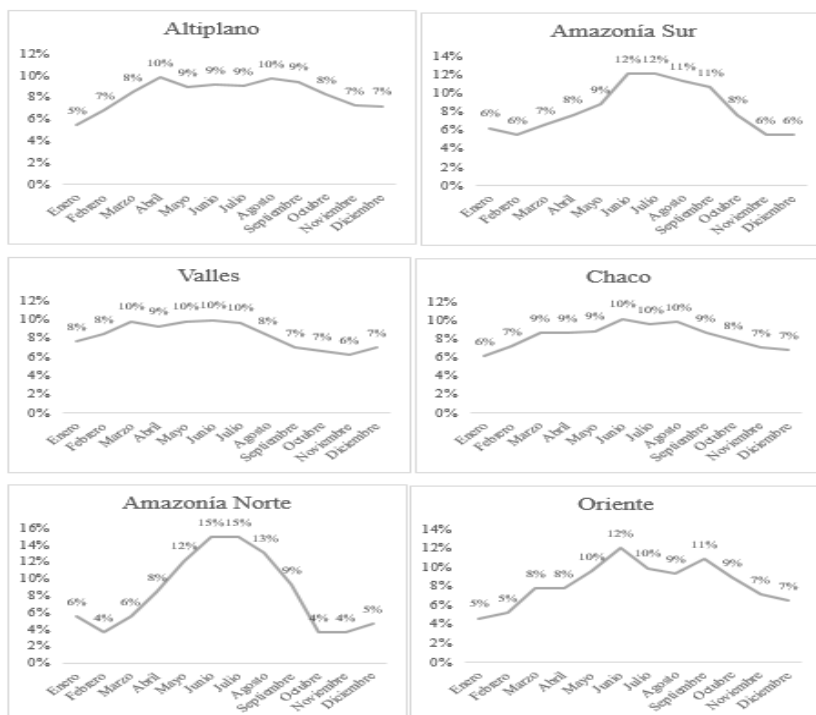
Si observamos la estacionalidad de la venta de fuerza de trabajo a través del gráfico 8.1, en el cual se representan las frecuencias de participación laboral mensual fuera del predio productivo familiar en las seis regiones, entonces identificamos que justamente es en la temporada de invierno, entre mayo y agosto –correspondientes al periodo de descanso agrícola y pecuario- donde se producen los picos más altos de venta de fuerza de trabajo. Lo cual apoya la intuición de que la venta de fuerza de trabajo está en función del ciclo agropecuario; la venta de fuerza de trabajo comienza cuando termina el periodo de cosecha y termina antes de que inicie el periodo de siembra.

Los picos de venta de fuerza de trabajo varían entre las regiones, por ejemplo, en la región de Altiplano se observan dos picos, uno en el mes de mayo y el otro en el mes de agosto, justo cuando inicia y termina el periodo de descanso agropecuario. En la región de Amazonía Sur, Chaco y Amazonía Norte, se observan los picos en los meses de junio y Julio. En la región de Valles los picos más altos se presentan entre

mayo y julio. Finalmente, en Oriente el pico más alto se produce en el mes de junio.

Es interesante notar que, en las regiones de Amazonía Sur, Amazonía Norte, y Oriente, las curvas de frecuencias de venta de fuerza de trabajo presentan picos pronunciados, las cuales posible respondan en mayor medida al periodo de descanso agropecuario. Por el contrario, observamos que, en las regiones de Altiplano, Valles y Chaco, las curvas de frecuencia de venta de fuerza de trabajo son más planas, sugiriendo que existe una mayor disponibilidad de mano de obra, que posiblemente es absorbida por la demanda generada por la inversión pública, o por la demanda de trabajo en cultivos más extensos y empresas ganaderas.

Gráfico 8.1: Curvas de frecuencia de la estacionalidad de la venta de fuerza de trabajo



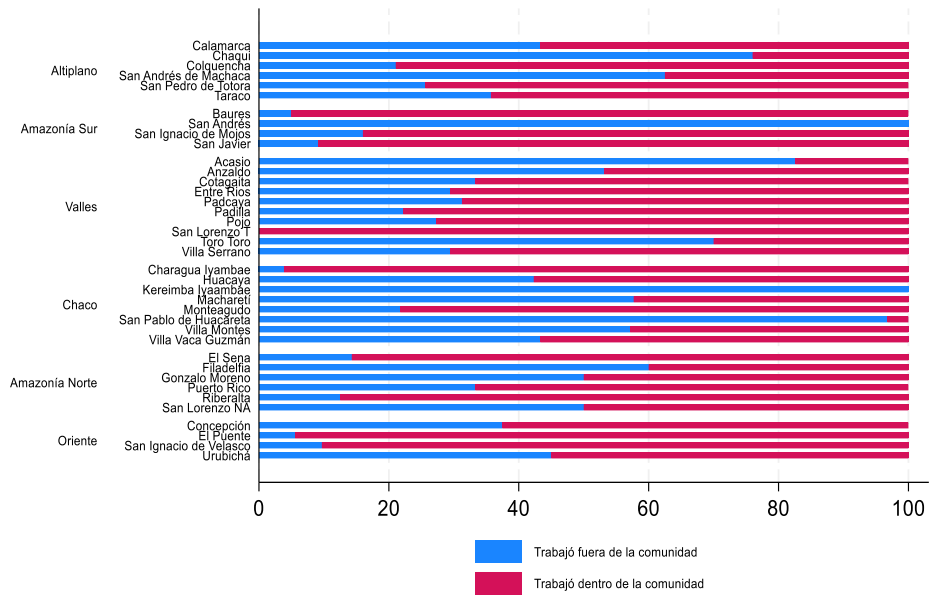
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Lo siguiente que nos gustaría conocer es donde están vendiendo la fuerza de trabajo, si al interior de los municipios o fuera de los municipios, ello nos permite luego dilucidar si el trabajo es una razón importante en la composición de las razones migratorias.

Si seguimos la información contenida en el gráfico 8.2. estimamos que una gran proporción de quienes vendieron su fuerza de trabajo lo hicieron fuera de su municipio, los casos más sobresalientes son la región de Chaco (55%), Valles (47%) y Altiplano (42%). Por el contrario, la venta de fuerza de trabajo al interior de los municipios cobro

relevancia en Oriente (78%), Amazonía Norte (69%) y Amazonía Sur (66%).

Gráfico 8.2: Composición del espacio de la venta de fuerza de trabajo según municipios



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Si profundizamos el análisis a nivel de municipios sobre quienes vendieron su fuerza de trabajo dentro y fuera del municipio, encontramos que existe una considerable variabilidad municipal, que también se encuentra al interior de las regiones, véase el gráfico 8.3. Por ejemplo, encontramos que, en Altiplano, más del 60% de los trabajadores de Chaqui y San Andrés de Machaca venden su fuerza de trabajo fuera de sus municipios de residencia. Otro caso interesante es San Andrés en Amazonía Sur donde más del 95% de los trabajadores vendieron su fuerza de trabajo fuera de su municipio. Asimismo, la venta de fuerza de trabajo fuera del municipio es

importante en Acasio, Anzaldo y Toro Toto en Valles; Kereimba Iyambae, San Pablo de Huacareta en Chaco y Filadelfia en Amazonía Norte.

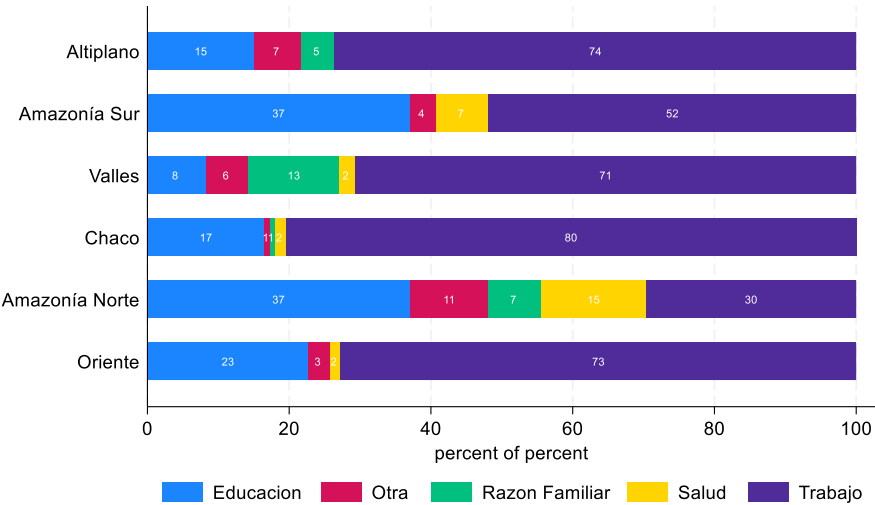
En lo referente a la venta de fuerza de trabajo al interior de los municipios, este resalta la existencia de empleo temporal, que respondería por una parte al dinamismo desigual de la actividad económica de las familias. Las familias más ricas contratan a los miembros de las familias menos ricas para la realización de distintas tareas de agricultura (siembra y cosecha), albañilería, limpieza, y construcción e instalación de infraestructura. Por otro lado, también es probable que la inversión pública este capturando a algunos otros trabajadores, pues identificamos en la base de datos a personas que trabajan en construcción de viviendas y caminos. Finalmente, la introspección en nuestra base de datos revela que también la fuerza de trabajo se vende al interior del municipio a empresas de aserraderos, especialmente en Amazonía Norte y Sur.

Al revisar las estimaciones, notamos un patrón que consideramos oportuno reportar, los municipios donde al menos un miembro del hogar vende su fuerza de trabajo fuera del municipio de residencia son también los municipios altamente dependientes de la actividad agrícola y pecuaria, los cuales tienen ciclos agrícolas marcados, son menos diversificados y probablemente enfrentaron más adversidades climáticas. Por una parte, posiblemente, las familias con exceso de miembros familiares durante los periodos de pasividad de la actividad agropecuaria o de la recolección de frutos del bosque apoyan patrones procesos migratorios transitorios con el fin de generar un ingreso familiar extra hasta que nuevamente son requeridos para autoemplearse en sus predios familiares. Por otra parte, para algunas familias, la venta de trabajo fuera de su municipio de residencia se transforma en una modalidad de migración más permanente, debido

a que encuentra otras fuentes de ingresos más rentables. Avanzando un poco más en el análisis, cuando revisamos las estadísticas de migración, identificamos que un 63% de las familias entrevistadas y que tienen al menos un miembro del hogar que migro responden que la razón de su migración fue por motivos de trabajo. La segunda razón más importante de la migración es la educación (23%), y la tercera es otra razón no vinculada al trabajo, salud o razón familiar (5%).

A nivel de regiones, según la información representada en el gráfico 8.3, se identificó que, excepto por la región de Amazonía Norte, el resto indican que la principal razón de migración es el trabajo. En el caso de Amazonía Norte la principal razón para migrar es la educación, la cual es la segunda razón más importante para el resto de regiones. Es también oportuno mencionar que, la razón de salud cobra relevancia en Amazonía Norte y Amazonía Sur.

Gráfico 8.3: Composición de las razones de migración según regiones

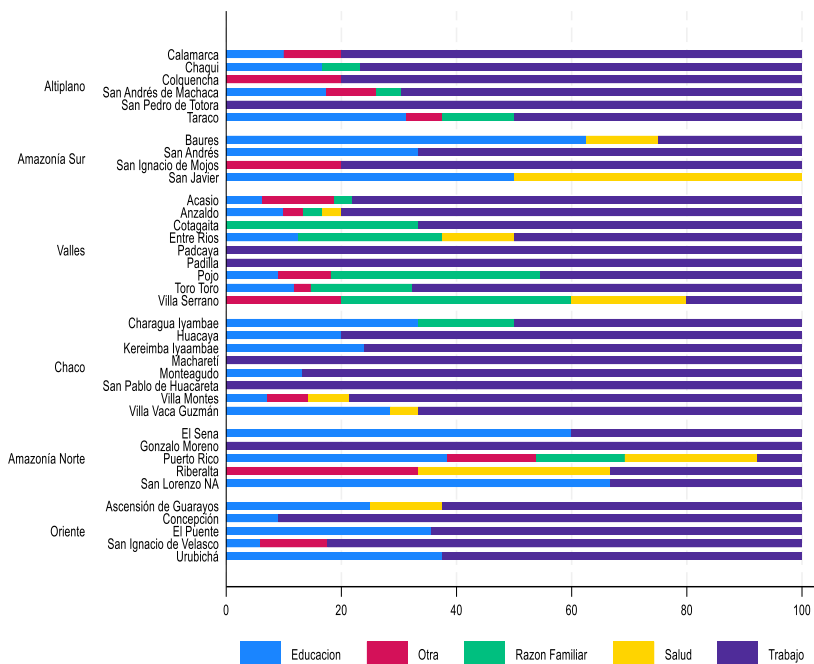


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Si revisamos las razones de migración según municipios agrupados por regiones como se muestra en el gráfico 8.4, observamos que las principales razones de migración son, en primer lugar, el trabajo, y en segundo lugar la educación. Es interesante notar que, por ejemplo, en San Javier y Baures en Amazonía Sur, Villa Serrano y Entre Ríos en Valles, Puerto Rico y Riberalta en Amazonía Norte, la razón de la salud es también un detonante de la migración.

Los miembros de las familias que migran por razones de trabajo están trabajados en diferentes oficios y generalmente lo hacen en la modalidad de contrato jornal. Por ejemplo, los miembros que venden su fuerza de trabajo en Altiplano, Amazonía Sur, Chaco y Valles trabajan de albañiles, en la construcción de viviendas, y están ocupados en la cosecha y siembra de otras familias. En la región de Amazonía Norte los miembros migrantes trabajan como operadores de motosierra en aserraderos y abriendo espacios para cultivo agrícola o actividad pecuaria para la agroindustria. Por otra parte, los migrantes del Oriente están trabajando como choferes, albañiles, limpiadores de pastales, y preparadores del terreno.

Gráfico 8.4: Composición de las razones de migración según municipios



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Dejando de lado un momento la razón de migración del trabajo, los datos revelan un aspecto que llama bastante la atención. Está es el relacionado a la migración por la razón de educación, la cual está principalmente destinada a los migrantes más jóvenes, ya sea porque están culminando la educación secundaria, o terciaria universitaria y técnica. Con el pasar del tiempo, la acumulación del capital humano en el área rural dará lugar a una mayor productividad, que debiera ser complementada con el apoyo del sector público a través de la mejora de la infraestructura vial, el acceso a los servicios básicos e internet, la asistencia técnica y el apoyo financiero. De igual forma, el sector privado podría dar lugar a alianzas para mejorar el acceso a los

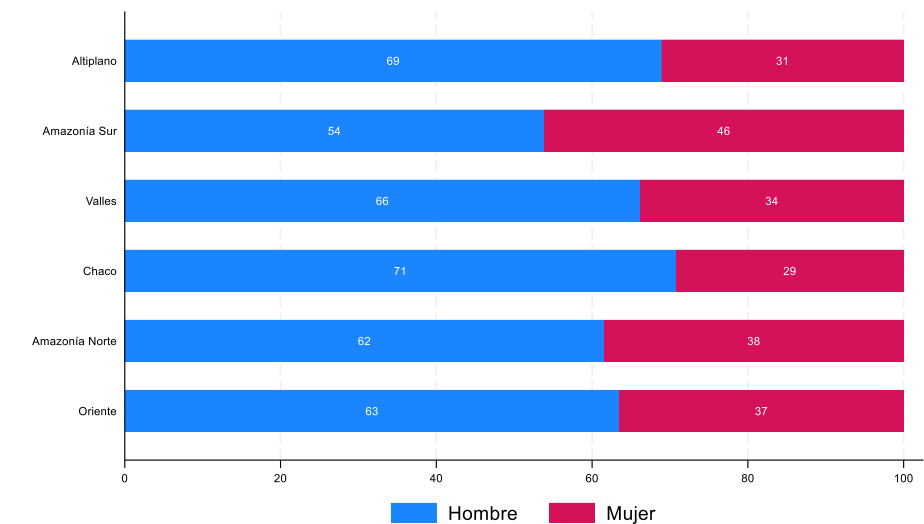
mercados y mejorar las cadenas de suministros. Aunque, por otro lado, la educación también podría dar lugar a que los campesinos e indígenas más cualificados sean empleados en las áreas urbanas, dejando definitivamente el área rural. Esta es una cuestión de incentivos, tal como señalan Castilleja et al. (2023), si bien existe una alta rentabilidad en el sector agropecuario boliviano, que debiera ser investigada más a profundidad, será la simbiosis entre las políticas públicas, privadas y las condiciones del mercado internacional, las que determinaran el futuro de este sector, y con ello donde se emplea el capital humano.

La cuestión del género en el tema migratorio también es fundamental, pues ayuda a esclarecer como se manifiesta la organización productiva de los hogares. El análisis de datos reveló que el 64% de los migrantes son de sexo masculino; es decir, de cada 10 migrantes al menos 6 son hombres.

En el gráfico 8.5 podemos observar la composición de los migrantes según sexo y regiones. En el Chaco y Altiplano, de cada 10 migrantes al menos 7 son hombres, en el resto de municipios los migrantes en su mayoría son hombres.

Profundizando el análisis del sexo del migrante a nivel de municipios podemos observar en el gráfico 8.6 que el patrón se repite, encontramos una mayor cantidad de hombre migrantes. Hay algunas excepciones como son los casos de El Sena y Puerto Rico en Amazonía Norte, San Andrés, San Ignacio de Mojos y San Javier en Amazonía Norte, Ascensión de Guarayos y El Puente en Oriente, donde la migración de mujeres es mayor.

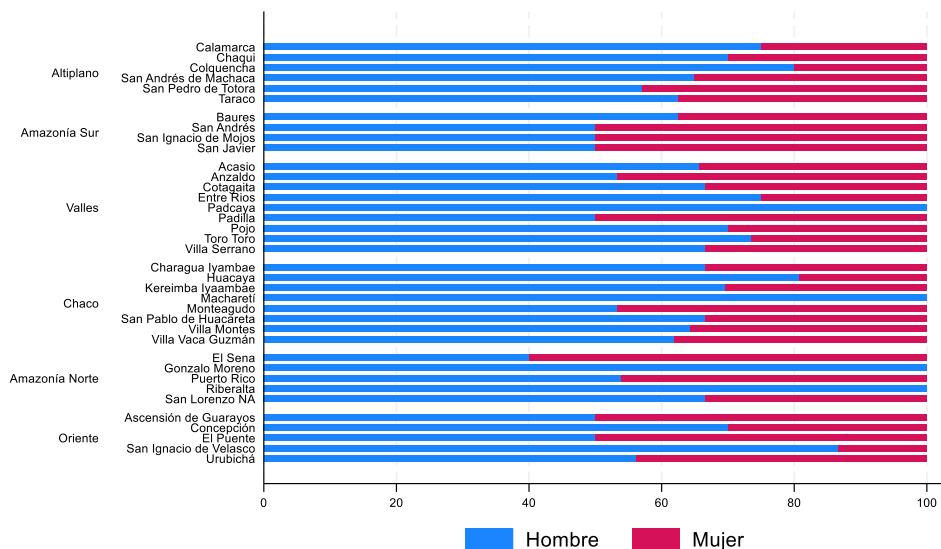
Gráfico 8.5 Composición de la venta de fuerza de trabajo según sexo desglosado por regiones



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Un último aspecto que nos gustaría conocer es cuánto tiempo los migrantes salen de su lugar de residencia y cuáles son las razones que los motivan, véase el grafico 8.7. Si revisamos los datos del tiempo de duración de la migración desglosado por regiones, identificamos que, en las regiones de Valles, Chaco, Amazonia Norte, y Oriente, muchos miembros de las familias migran en periodos transitorios cortos, menores a 6 meses. De hecho, en Valles y Oriente los miembros de las familias migran en su mayoría por periodos menores a 3 meses. En Altiplano y Amazonía Sur la migración se da mayormente en periodos mayores a 6 meses y menores a 9 meses.

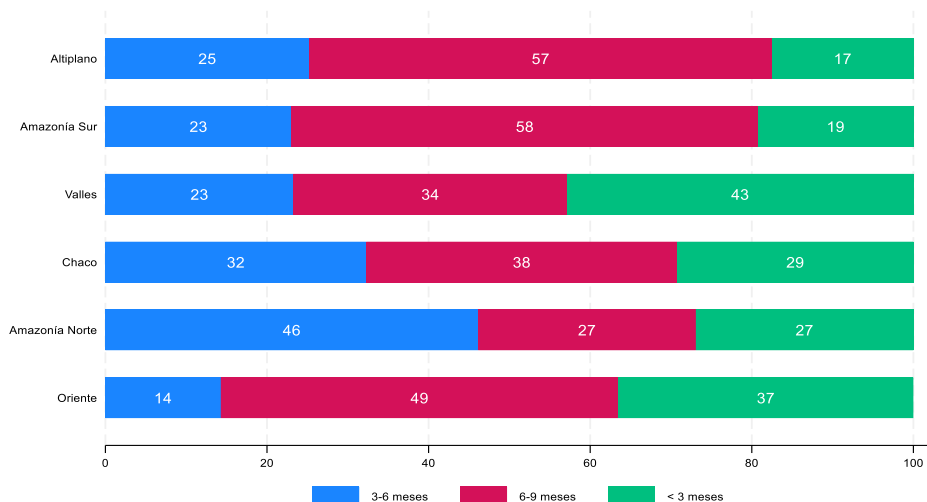
Gráfico 8.6: Composición de la venta de fuerza de trabajo según sexo desglosado por municipios



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

La composición de la duración de la migración en promedio se mantiene al interior de los municipios, tal como se aprecia en el gráfico 8.7. Algunas excepciones, del tiempo de duración de la migración se observa en los municipios de Colquencha y Taraco en Altiplano, Entre Ríos en Valles, El Sena en Amazonía Norte, Ascensión de Guarayos y Urubicha en Oriente, donde la migración dura entre 6 y 9 meses.

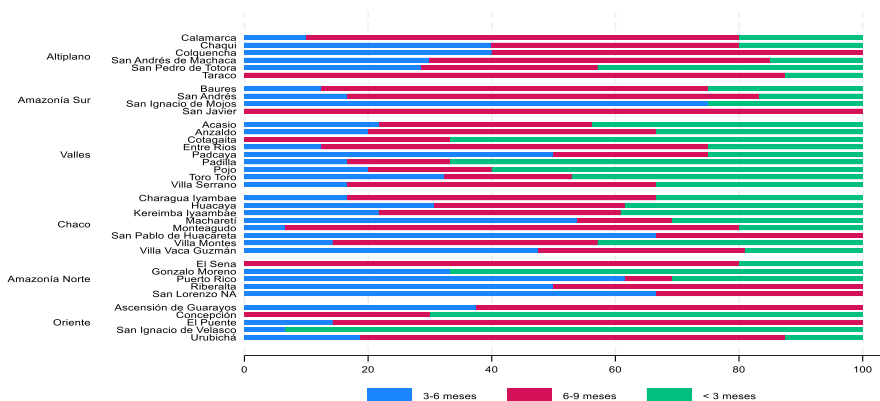
Gráfico 8.7: Composición del tiempo de duración de la migración desglosado por regiones



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Las oportunidades laborales de generación de ingresos para el sector rural, todavía pese a que se produjo una desaceleración de la economía boliviana, están presentes a partir de la inversión pública destinada a la construcción de carreteras, puentes y fabricas estatales; aunque, se cuenta con menos empleos en los sectores extractivos de gas natural y minería que solían ser también fuentes de empleo de las familias rurales.

Gráfico 8.8: Composición del tiempo de duración de la migración desglosado por municipios

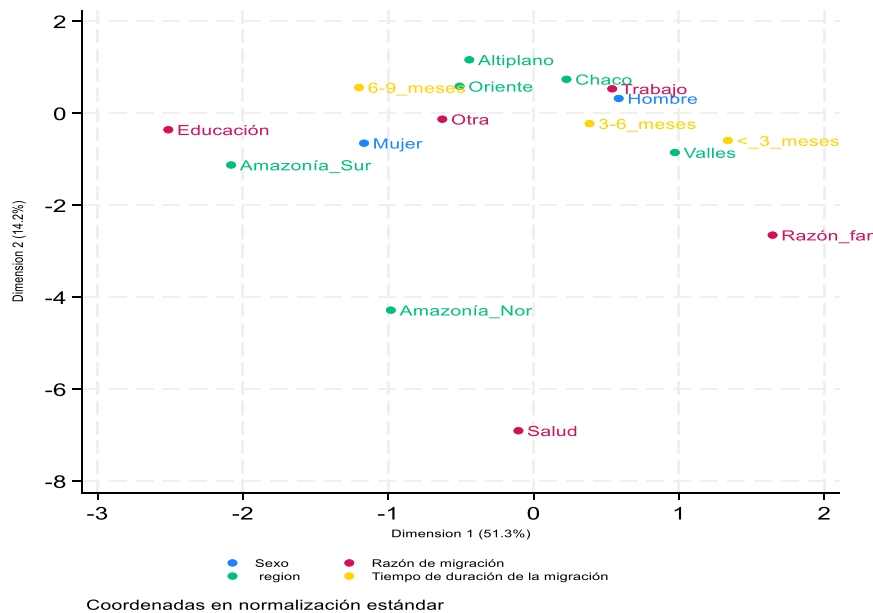


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO

Como último ejercicio presentamos los resultados del análisis de correspondencias múltiples (ACM) entre el sexo, la razón de migración, la duración del tiempo de migración y la región, identificamos cuatro asociaciones entre las variables categóricas mencionadas. Esta información se puede visualizar en el gráfico 8.9. El primer resultado de correspondencia que identificamos es que han sido los hombres de las regiones de Chaco, Altiplano y Oriente los que migran en mayor proporción por razones de trabajo y no retornan a su residencia en un lapso de tres a nueve meses. El segundo patrón de asociación que identificamos involucra a los hombres de Valles que migran por razones de trabajo y otras razones, más que por razones familiares, y en este caso ellos no retornan a casa hasta seis meses. El cuarto patrón que identificamos es que hombres y mujeres de la Amazonia Norte migran por razones de salud, estas familias sufren de infecciones respiratorias agudas, dengue, tuberculosis pulmonar, diarrea del viajero, fiebre, y otras relacionadas con la humedad y la temperatura, que afectan los pulmones, riñones y repercuten en la proliferación de mosquitos. La última relación de variables categóricas

que identificamos es que las mujeres de Amazonía Sur, principalmente, migran por razones de educación y otras.

Gráfico 8.9: Diagrama de dispersión de puntos de categoría de las variables en el ACM en dos dimensiones



Nuestros resultados están en la línea con los presentados por Castilleja, et al. (2023), quienes sostienen que existe un proceso continuo de feminización de la agricultura boliviana, y que ello en parte se debe a que los hombres migran para capturar mayores ingresos vendiendo su fuerza de trabajo fuera de sus comunidades y municipios. Recurriendo a datos del INE (2021), los investigadores citados indican que, la población femenina ocupada en la agricultura se ha mantenido cercano al 70% entre la década del 2010-2020. Aunque, consideran que es fundamental que las mujeres del mundo rural y que están en la agricultura, principalmente, superen las barreras que impiden obtengan más educación. Asimismo, es necesario

mejorar los derechos de propiedad de la tenencia de tierras para el caso de las mujeres, pues se ha presentado evidencia empírica en los trabajos de Cartagena y Peralta (2020) y Castilleja et al. (2023) que favorecen de sobremanera a los hombres a expensas de las mujeres, lo cual conjuntamente el tema de la violencia familiar, reduce el bienestar general y la movilidad económica y social de este grupo.



9. OTROS INGRESOS FAMILIARES



9. Otros ingresos familiares

La categoría de otros ingresos ha ido cobrando relevancia con el pasar de los años, pasaron de representar el 7% del IFA neto global en el año 2018 al 12% del IFA neto global en el año 2022. En términos monetarios estos otros ingresos representan en promedio Bs. 3445, con un error estándar cercano a Bs. 192 y una desviación estándar alrededor de Bs. 6663.

Estos ingresos han ido complementando en la generación de ingresos de las familias campesinas e indígenas rurales de nuestra muestra de estudio. En esta sección, describimos y analizamos algunos aspectos relacionados con su composición y como estas refuerzan las estrategias de vida de las familias campesinas e indígenas de Bolivia.

9.1. Composición de otros ingresos

La categoría otros ingresos se compone de seis tipos de ingresos: transferencias monetarias, transferencias no monetarias, alquileres monetarios, alquileres no monetarios, otros ingresos por actividades por cuenta propia e ingresos no agropecuarios no relacionados a otras actividades productivas dentro del predio productivo ni a la venta de trabajo.

Durante el periodo de estudio, a nivel global, identificamos que, el 49% de los otros ingresos está compuesto por las transferencias monetarias, entre las que sobresalen las transferencias monetarias condicionadas¹¹ que entrega el gobierno central: bono Renta Dignidad, bono Juancito Pinto y bono Juana Azurduy. Además, esta subcategoría también está compuesta por otras transferencias gubernamentales y apoyos obtenidos por proyectos de ONG's destinados a promover la actividad económica rural.

¹¹ Las transferencias monetarias condicionadas o con "responsabilidad" son entregas monetarias directas a los beneficiarios, una vez cumplidas determinadas condiciones.

Otro 30% de los otros ingresos, a nivel global, provienen de “otros ingresos por cuenta propia no pertenecientes al sistema agropecuario”, entre las cuales sobresalen los empleos como comerciante, minero, transportista y vendedor ambulante.

Seguidamente, un 13% de los otros ingresos, a nivel global, son generados por actividades no relacionadas a la actividad agropecuaria, en esta categoría sobresalen los ingresos por transformación de productos agrícolas y pecuarios, la venta de animales, la venta de comida, y la venta de fuerza de trabajo ocasional para ejercer empleos en el sector público como guardia, responsables de salud, entre otros.

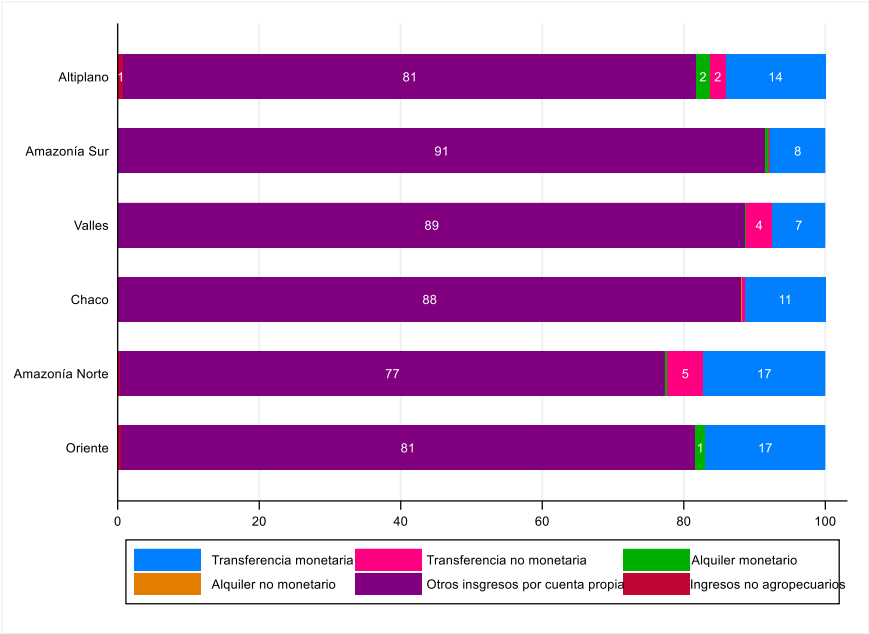
También importante es el 6.5% de los otros ingresos que son obtenidos vía transferencias no monetarias de diferentes productos, algunos de los cuales son alimenticios: arroz, caramelo, tanques de agua, aceite, azúcar, fideos, leche, alimentos secos, diversas hortalizas y frutas. Además, las familias obtienen ingresos en especie en forma de insumos para su producción agropecuaria, tales como sistemas de riego, semillas, abonos químicos, cajas apícolas, canastas, carpas solares, tanques de agua, tanques de riego, entre otros. Asimismo, las familias en estudio obtienen ingresos en especie en forma de materiales de construcción, tales como cemento, escaleras, calaminas, herramientas, entre otros.

Finalmente, un 3% de la categoría otros ingresos proceden del alquiler monetario de terrenos, viviendas, de animales y otros alquileres.

La composición de la categoría otros ingresos según regiones se visualizan en el gráfico 9.1, se aprecian algunas ligeras variaciones en las estructuras regionales. Aunque, es oportuno mencionar que, en la mayoría de las regiones, a excepción de Chaco, las transferencias

monetarias juegan un rol influyente. En la región de Chaco y también en Amazonía Sur cobran relevancia los ingresos por cuenta propia de actividades no relacionadas al sector productivo. Otro aspecto que se puede resaltar es que, en las regiones de Altiplano y Oriente, los ingresos no agropecuarios son importantes. Finalmente, también es importante remarcar que en las regiones de Valles y Amazonía Norte destacan las transferencias no monetarias.

Gráfico 9.1: Composición otros ingresos según regiones (en %)

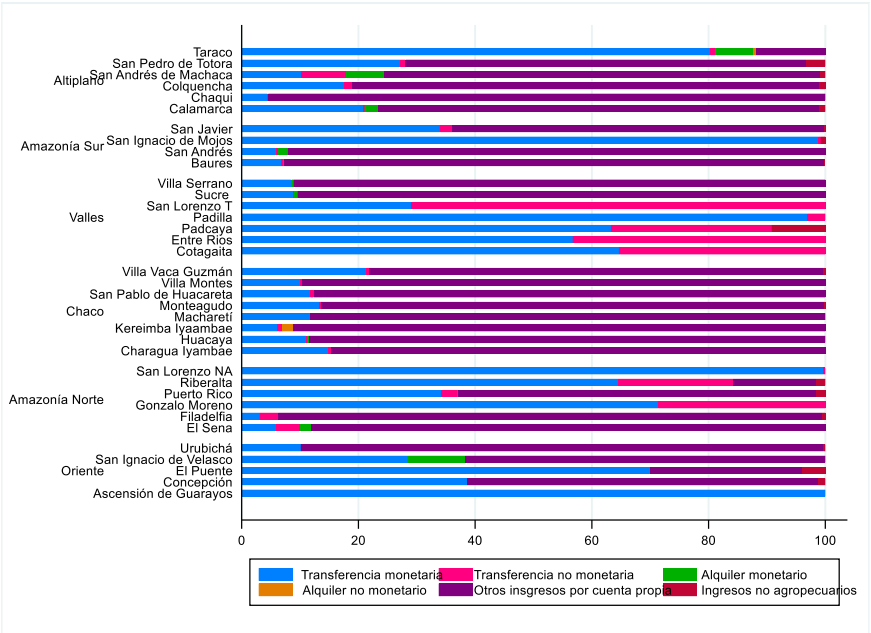


Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta IFA de CIPCA y ACLO

Ahondando más en el asunto, presentamos la composición de la categoría de otros ingresos desglosada por municipios en el gráfico 9.2. Una primera nota sobre el gráfico es la relacionada a la alta influencia de las transferencias monetarias en la mayoría de municipios. Algunos municipios que escapan a la regla son los

pertenecientes a la región de Chaco, Urubichá en Oriente, Villa Serrano en Valles, Baures y San Andrés en Amazonía Sur, donde destacan los ingresos por cuenta propia de actividades no relacionadas al sistema productivo. En otros municipios tales como San Pedro de Totora en Altiplano, Padcaya en Valles, El Puente y Concepción en Oriente es significativo el papel de los ingresos no agropecuarios. Finalmente, las transferencias no monetarias son fundamentales en la composición de los otros ingresos en los municipios de San Lorenzo en Valles, Kereimba Iyambae en Chaco, El Sena en Amazonia Norte, y en San Andrés de Machaca en Altiplano.

Gráfico 9.2: Composición de otros ingresos según municipios (%)



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta IFA de CIPCA y ACLO

En el conjunto de regiones identificamos que la mayoría de las familias dedicadas a una actividad por cuenta propia se desempeñan como

comerciantes o transportistas. Por su parte, las familias que obtienen ingresos por actividades no agropecuarias tienden a abrir tiendas de comestibles, ropa, comida, o abren su taller mecánico o de reparaciones. Por otra parte, en el caso de lo que se obtiene por las transferencias en especie existe una considerable variabilidad entre las familias de las distintas regiones. Por ejemplo, las familias de los Valles obtienen abono, carpas solares, semillas, plantines, y sistemas de riego; las familias del Chaco obtienen en promedio aceite, azúcar, leche, sal, y harina; las familias de la Amazonia Norte consiguen como pagos suplementos alimenticios, tanques, mangueras, pozos de agua, y herramientas; y las familias del Altiplano obtienen suplementos alimenticios como el caramelo, cemento, fideos, semillas, y canastas familiares de productos.

La variabilidad sobre lo que obtienen las familias de las distintas regiones responde a las necesidades y a lo que consideran vital para desempeñarse mejor en sus predios productivos. Por ello, las familias del Valle aceptan semillas e insumos agrícolas, las de Amazonía Norte consideran vital las herramientas y la infraestructura; mientras que, en el Chaco y el Altiplano las familias aceptan alimentos debido a la escasez.

El último punto que nos gustaría manifestar es el referente al rol que ocupan los ingresos vía transferencias monetarias condicionadas tales como el bono Juana Azurduy, el Bono Juancito Pinto, y la Renta Dignidad. Estas transferencias conjuntamente el “bono universal” que se dio una sola vez durante la pandemia de COVID-19 jugaron un rol fundamental para mitigar los efectos negativos de la misma sobre el bienestar económico, los logros en educación, salud y la pobreza. Algunos estudios a partir de metodologías de evaluación de impacto cuasiexperimentales dilucidaron los efectos positivos de los distintos bonos sobre diversas variables. Por ejemplo, Ugarte y Bolívar (2015)

encontraron que los bonos Juana Azurduy, Juancito Pinto y Renta dignidad dieron lugar a una reducción de la incidencia de la pobreza moderada en 8.2 puntos porcentuales y a una disminución en 9.6 puntos porcentuales en la disminución de la pobreza extrema en los grupos de personas vulnerables que efectivamente recibieron estos bonos. Asimismo, ellos encuentran que los bonos mencionados ocasionaron una reducción de la pobreza extrema en un rango entre 5.3 y 7.1 puntos porcentuales. Asimismo, Escobar, Martínez y Mendizábal (2013), hallaron que la Renta Dignidad incrementa el ingreso per cápita en alrededor de 16.4%, incrementa el consumo per cápita en 15.4%, reduce la pobreza monetaria en 13.5% y la pobreza subjetiva en 16.1% con respecto al grupo de control que son los adultos mayores más cercanos a la edad de recibir la renta dignidad. También, Hernani-Limarino y Mena (2015) encontraron que la Renta Dignidad provocó un ingreso del ingreso no laboral, que tendió a disminuir la oferta laboral y el ingreso laboral. Aunque sobre este último resultado hay que mencionar que ellos positivo, pues las personas que reciben este bono son jubilados, y no trabajar a esa edad contribuye a su bienestar general.

En cuanto a los impactos del bono Juancito Pinto, Aguilar (2014) estimó que este se asocia positivamente con mayores tasas de matriculación, permanencia y promoción escolar. En la misma línea de investigación, Yáñez (2012), a través de una evaluación ex ante a partir del uso de técnicas de micro simulación, encontró que, la implementación del bono Juancito Pinto tiene impactos positivos en la reducción de la inasistencia escolar en el ciclo primario, la reducción de los niveles de indigencia y un mejoramiento en la distribución del ingreso, principalmente en el área rural del país. Asimismo, Hernani-Limarino (2013) evidencio que, la implementación de tal bono aumenta la asistencia escolar para los niños más jóvenes entre 6 y 7 años de edad, y es fundamental para las niñas.

En lo referente a los impactos del bono Juana Azurduy encontramos el estudio desarrollado por Vidal et al (2015), quienes dilucidaron que este bono dio lugar a un incremento del 11% de la probabilidad de realización del primer control de embarazo antes de la semana veinte, a una reducción de 2.3 semanas promedio de gestación en la que se realiza el primer control prenatal, a un incremento de 10.3% de cumplir con al menos cuatro controles prenatales, y un incremento de 4.9% en la probabilidad de tener un parto institucional en el área rural. Asimismo, estos investigadores dilucidaron que este bono afectó positivamente en el número de controles integrales de salud realizados por los niños entre 0 y 23 meses, el cumplimiento de las vacunas correspondientes para la niñez, la aceptación de consejerías de hábitos de salud y nutrición, el incremento de del consumo de suplementos nutricionales, en el incremento de los servicios de salud, la reducción de anemia y la reducción de la mortalidad infantil.

Las transferencias monetarias condicionadas, las transferencias no monetarias. los ingresos por actividades no agropecuarias, los ingresos por cuenta propia derivados del sistema no productivo y los alquileres monetarios y no monetarios juegan un rol fundamental en la expansión de los ingresos rurales de campesinos e indígenas, lo contribuyó a mitigar los efectos negativos de las políticas sanitarias obligatorias para mitigar la expansión y la enfermedad provocada por el COVID-19. En definitiva, estos “otros ingresos” sirven como base para que las familias campesinas e indígenas formulen e implementen diferentes estrategias de vida para aprovechar los medios de vida disponible, y porque no para arriesgarse en la expansión de sus ingresos vía emprendimientos empresariales individuales y comunales.



10. DESTINOS DE LA PRODUCCIÓN Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN



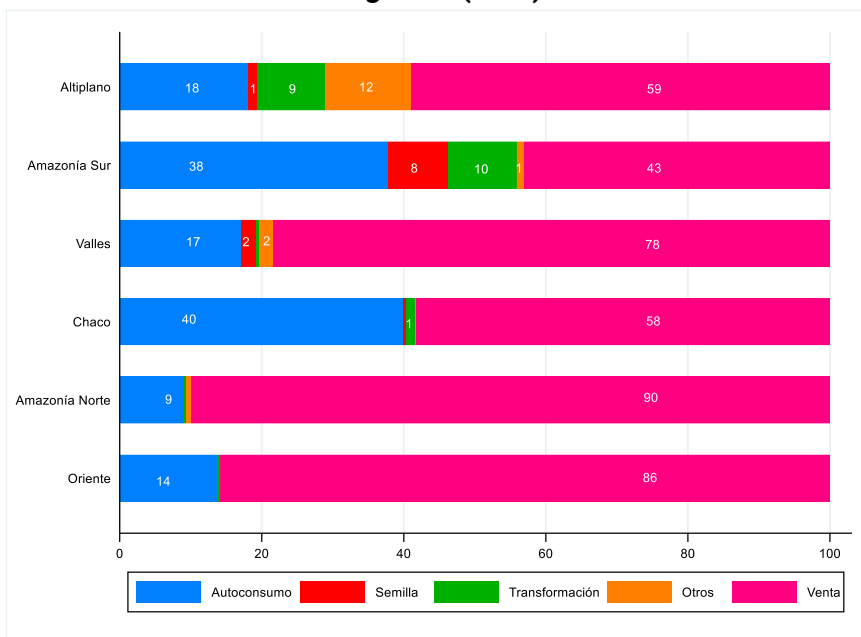
10. Destinos de la producción y circuitos de comercialización

10.1. Destinos de la producción

Las familias campesinas e indígenas rurales destinan su producción a cuatro fuentes: autoconsumo, venta, transformación y obtención de semillas. Estas familias se caracterizan por tener un pie en su supervivencia y otro en el mercado. En otras palabras, consumen una proporción significativa de lo que producen con el fin de reponer su fuerza de trabajo y venden lo restante en el mercado con el fin de obtener ingresos para continuar con la producción de la siguiente temporada y expandir su consumo familiar de bienes y servicios en pro de su bienestar. Además, de forma directa estas familias contribuyen a la seguridad alimentaria del resto de familias de su comunidad y del resto del país a través de su actividad comercial. Por tanto, es vital monitorear e impulsar la dinámica de su producción comercial para abordar sobre su bienestar y del resto de la sociedad.

Nuestras estimaciones revelan que, en promedio, del total de la producción obtenida dentro del predio productivo, las familias destinan un 19% al autoconsumo, un 73% a la venta, un 3% a la transformación, un 2% a la obtención de semillas y, un 3% a otros (consumo animal y el trueque. El patrón de destino de producción se repite en gran parte de las regiones tal como se aprecia en el gráfico 10.1.

Gráfico 10.1. Composición del destino de la producción según regiones (en %)



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

En todas las regiones del estudio, la producción destinada a la venta juega un rol predominante en la generación de ingresos de las familias campesinas e indígenas rurales del estudio. Por otra parte, el autoconsumo es fundamental en todas las regiones, entre las cuales sobresalen los casos de Amazonía Sur y Chaco. Asimismo, las actividades de transformación de la producción y de obtención de semillas van ganando relevancia con el pasar de los años.

Si comparamos la estructura del destino de la producción de las familias campesinas e indígenas, identificamos que, con el pasar de los años, la producción destinada a la venta y a la transformación van ganando mayor relevancia. Por ejemplo, CIPCA (2013) estimó que, la producción destinada a la venta estaba alrededor del 53%; mientras que, Salazar y Jiménez (2018) estimaron que la producción destinada

a la venta oscilaba alrededor del 55%. El ascenso de la producción destinada a la venta y la transformación en contraposición a la caída de la producción destinada al autoconsumo podría deberse al menos a cinco razones.

Un primer aspecto que explica esta situación, es la subida del nivel de ingreso per cápita de Bolivia desde el año 2006¹², mismo que impulso una mayor demanda de alimentos por parte de las familias bolivianas. Esta situación dio lugar a un incremento ligero del nivel de precios, aumentando los márgenes de ganancia e ingresos de las familias campesinas dedicadas a la agricultura familiar, quienes de hecho aportan alrededor del 60% de la producción de verano a nivel nacional según indican Tito-Velarde y Wanderley (2021). Bajo este contexto, se entiende que, muchas familias decidieron producir para vender en los mercados locales y no locales en lugar de destinar a su autoconsumo. Los mayores ingresos obtenidos por la venta, probablemente les permitió comprar los alimentos necesarios para reponer su fuerza de trabajo, estar nutridos y, además disfrutar del consumo de otros bienes y servicios más diversos.

Asociado al anterior punto, probablemente, la mayor dinámica entre los campesinos e indígenas rurales con el mercado, les permitió fortalecer sus viejos canales de comercialización mientras también establecen nuevos canales. Por ejemplo, gran parte de la producción de cultivos anuales y multianuales se vendieron en las ciudades capitales a detallistas y transformadores, en las ciudades intermedias a mayoristas y en las comunidades locales a consumidores locales y acopiadores. De igual forma, los productos pecuarios se vendieron en las ciudades intermedias a mataderos e intermediarios, y en las comunidades a consumidores o a ganaderos. Asimismo, los recursos forestales se vendieron en la comunidad a empresarios, y los recursos no maderables se vendieron en las ciudades capitales a consumidores y en las comunidades a los empresarios e intermediarios.

¹² Aunque acompañado de un crecimiento económico que va desacelerándose desde el año 2015, debido a la caída de los precios internacionales de los hidrocarburos y a la falta de exploración para celebrar nuevos contratos que permitan dinamizar aún más la economía boliviana.

Otro factor que juega un rol importante son las mejoras tecnológicas, en términos de herramientas, infraestructura, y maquinarias, así también como los capitales financieros y naturales, los cuales probablemente permitieron a algunas familias producir más para vender y gozar de más ingresos. Sin embargo, muchas otras familias, sobre todo aquellas que se encuentran más abajo en la distribución de los ingresos tuvieron menores oportunidades para aprovechar esta situación de crecimiento de la demanda e incremento de los precios de alimentos, debido justamente a su escasez de capitales.

Por otra parte, los ingresos capturados por las familias campesinas e indígenas rurales permitieron dinamizar sus economías locales; las ventas de productos en valor monetario, ya no tanto el trueque y los pagos en especie, son ahora la norma. Esto ocasiono que las familias comercien al interior de sus comunidades y con las comunidades vecinas, sustituyendo así su autoconsumo por los ingresos derivados por venta local. Es muy probable que, la dinámica de la economía comercial local se haya reforzado durante la pandemia del COVID-19, debido a que las restricciones de movilidad y contacto entre individuos impulsadas por las políticas públicas de salud para mitigar la pandemia, han aumentado los costos inherentes a la comercialización de los productos en las ciudades capitales. Dado el encarecimiento de la comercialización en las ciudades grandes, que no está acompañado de un incremento significativo del precio de los alimentos, pues es abundante la oferta, se visualiza un escenario que brinda más incentivos a comerciar al interior de las comunidades o con las comunidades más cercanas o vender la producción a un tercero capaz de minimizar tales costos.

Un último aspecto a resaltar sobre la producción destinada a la venta y al autoconsumo estaba relacionado con la pandemia del COVID-19. Después del primer trimestre del año 2020, los precios de los alimentos subieron, pero este incremento fue disipándose debido a las políticas públicas de salud de aislamiento y no contacto, además de una oferta abundante de productos alimenticios. Este escenario ocasiono grandes pérdidas para las familias campesinas e indígenas que tuvieron que bajar considerablemente el precio de sus bienes,

dando lugar a menores ingresos, y conduciéndolos a incrementar su autoconsumo y a depender su alimentación de su mercado comunal o intercomunal. Si bien estos datos no están disponibles, es muy sensato pensar que el autoconsumo sustituye a los ingresos por venta en periodos adversos tal como predice la teoría (Schejtman, 1980, Ellis, 1993).

Bajo el contexto de incertidumbre sobre el desenvolvimiento de la pandemia del COVID-19 y de las políticas salud, es sensato pensar que muchas familias fueron más cautas en su producción posterior, ello influyo en el desempeño general del año agrícola del año 2021-2022. Sin embargo, a medida que el panorama de la pandemia se fue aclarando, las medidas de asilamiento y no contacto se fueron reduciendo, y los precios de los alimentos subieron, muy probablemente la estrategia de vida de las familias rurales cambió a favor de vender una mayor proporción de su producción entre 2021 y 2022, lo cual en parte se facilitó por los canales de comercialización consolidados previos a la pandemia. Probablemente, en un mundo sin pandemia en escenario contra fáctico, la opción de producir para vender hubiera sido mayor y con mayores beneficios para las familias campesinas e indígenas rurales de Bolivia.

10.2. Circuitos de comercialización

En esta sección elucidamos los circuitos de comercialización de cuatro sistemas productivos de las seis regiones de estudio a través del análisis estadístico de correspondencias múltiples. Nuestro análisis estadístico contempla las siguientes variables categóricas “lugar de venta (¿Dónde vendió?)”, “Tipo de comprador (¿A quién vendió?)”, y la variable “región” para el caso de la producción agrícola, pecuaria, forestal maderable y forestal no maderable.

Por lo general, los lugares de venta fueron englobados en cinco categorías: comunidad, ciudad intermedia, ciudad capital, otro departamento, y otros lugares. Asimismo, los productos de las distintas actividades productivas fueron adquiridos por: acopiadores rurales o rescatistas, mayoristas, detallistas, transformadores,

exportadores, consumidores, empresarios, ganaderos, mataderos, intermediarios, y asociaciones.

El análisis de correspondencia múltiple a través de su principal resultado el mapa de correspondencias nos permite identificar de forma estadísticamente significativa una estructura subyacente de la combinación de las categorías de las variables categóricas nominales en consideración¹³: tipo de comprador, lugar de venta, y región.

10.2.1. El circuito de comercialización agrícola

Sumergiéndonos en las estadísticas de la comercialización de la producción agrícola, en nuestra base de datos identificamos un total de 2645 transacciones realizadas por 922 familias distribuidas entre las seis regiones del estudio. Del total de transacciones, alrededor del 56% se efectivizaron en las comunidades locales, un 24% se vendieron en las ciudades intermedias y un 18% en las ciudades capitales. Asimismo, del total de transacciones, un 48% de los productos fueron adquiridos por consumidores, un 25% por acopiadores y un 16% por mayoristas.

Desarrollando algunos cruces de variables entre el tipo de comprador y el lugar de venta, se aprecia que, a nivel general, del total de transacciones efectuadas localmente, más del 50% fueron compradas por los consumidores, y un tercio fue comprado por los acopiadores y rescatistas. De igual forma, en las ciudades intermedias, un 55% de los productos se vendieron a los consumidores, un cuarto fue vendido a los mayoristas y una quinta parte se vendió a los acopiadores y

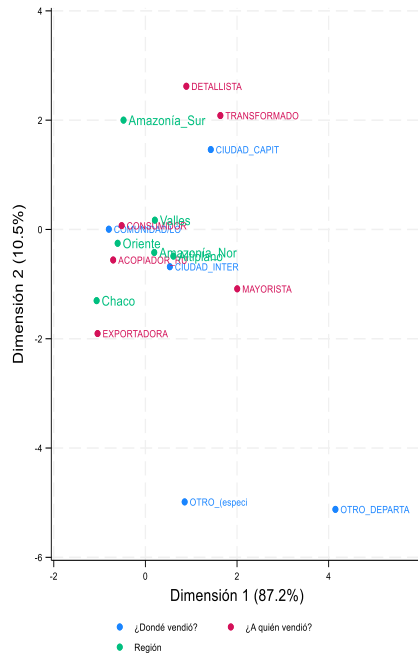
¹³ En el mapa de correspondencias múltiples representamos los datos de cada categoría de variable nominal cruzada en la tabla disyuntiva completa o tabla de Burt. En esta tabla las filas representan a las familias, y las columnas son indicadores binarios que representan a las categorías de las variables. Analizar la matriz de indicadores permite la representación directa de los individuos como puntos en espacio geométrico. La tabla de Burt es la [matriz simétrica](#) que contiene las tabulaciones cruzadas para cada pareja de variables categóricas. El análisis de la tabla de Burt es una generalización más natural del [Análisis de Correspondencias](#) simple, y los individuos, o las medias de los grupos, pueden añadirse como puntos suplementarios es la representación gráfica.

rescatistas. En cuanto a las transacciones realizadas en las ciudades capitales cercanas, el 35% fue vendido a los consumidores, un tercio se vendió a los mayoristas y una quinta parte a los mayoristas. Los datos revelan un patrón interesante, a medida que la producción agrícola campesina e indígena va acercándose a las ciudades capitales, su interacción con los consumidores locales va reduciéndose.

A continuación, verificamos si el patrón anteriormente identificado se cumple en todas las regiones. Para tal propósito, desarrollamos un análisis de correspondencias múltiples entre las variables nominales tipo de comprador, lugar de venta y las regiones de estudio. El principal resultado del mencionado análisis estadístico se aprecia en el mapa de correspondencias en el gráfico 10.2, que indica que el 98% de la varianza total ha sido capturado en dos dimensiones. En otras palabras, el análisis exhibe resultado que no pueden deberse a la aleatoriedad, sino que más bien están bastante consolidadas.

Adentrándonos al análisis regional a través del gráfico mencionado, identificamos que la producción agrícola de las regiones Valles y Oriente, en mayor proporción, se vende dentro de sus comunidades a los consumidores locales. En menor proporción, pero de forma significativa, la producción agrícola de las regiones de Amazonía Norte y Altiplano es vendida al interior de las comunidades a los consumidores locales. Por otra parte, en Oriente, una proporción significativa también es vendida al interior de sus comunidades a los acopiadores. Asimismo, resalta que en, Amazonía Norte y Altiplano, y en menor medida en Oriente, la producción agrícola, en general, la producción agrícola es vendida en las ciudades intermedias a los acopiadores y mayoristas. Otro patrón interesante, exhibe la producción agrícola de las familias del Chaco, quienes venden, en general, sus productos en las ciudades intermedias a los acopiadores, mayoristas y exportadores. Finalmente, en la región de Amazonía Sur, las familias venden sus productos agrícolas, en general en las ciudades capitales a los detallistas y a los transformadores.

Gráfico 10.2: Mapa de correspondencias de los circuitos de comercialización de los productos agrícolas



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Si avanzamos un paso más en la identificación, identificamos cuales son los productos agrícolas que están siendo comercializados en las diferentes regiones. En la región Valles las familias producen y venden cebolla, papa, zanahoria, maíz, acelga, lechuga, haba, trigo, repollo, tomate, apio, camote, durazno, espinaca y limón. En la región de Amazonía Sur se produce y comercializa: plátano, yuca, toronja, maíz, arroz, naranjas, frijol, achachairú, cacao, caña de azúcar y mandarina. En la región de Altiplano, las familias avocadas a la producción de lechuga, papa, acelga, cebolla, perejil, cebada, apio, zanahorias, y locotos, son las que más comercian. De igual forma, en la región del chaco destaca el comercio de maíz, naranja, limón, frijol, mandarina, yuca, lechuga, cebolla, lima, zapallo, camote y tomate. En la quinta

región de análisis, Amazonía Norte, las familias comercian plátano, arroz, yuca, maíz y cacao. En la sexta región de análisis, Oriente, las familias comercian plátano, yuca, maíz, arroz, mandarina, maíz y piña. Las regiones con una mayor diversidad de productos agrícolas, tales como Valles, Oriente, Altiplano y Amazonía Norte, venden su producción a los consumidores locales de sus comunidades y de las ciudades intermedias, denotando la presencia de circuitos cortos de comercialización, es decir, la venta del bien del productor al consumidor. Por otra parte, suelen concretar circuitos de comercialización más largo para cubrir el resto de los mercados. Por ejemplo, las familias de las regiones mencionadas suelen vender sus bienes agrícolas dentro de sus comunidades a acopiadores y mayoristas. Esta dinámica de los circuitos cortos de comercialización contribuye a la seguridad alimentaria de las familias residentes dentro de las comunidades.

En otras situaciones, como es el caso de las familias de Amazonía Sur, se observa un circuito de comercialización más de tipo empresarial pues venden sus productos a los transformadores y a los detallistas, aunque para eso tengan incrementar sus costos pues deben viajar a las ciudades capitales.

Evidentemente, no contar con circuitos cortos de comercialización en las ciudades recorta los ingresos anuales netos esperados de las familias campesinas e indígenas rurales, debido a que no aprovechan los mayores precios de venta que se pagan en las ciudades. Por tanto, consideramos esencial formular políticas públicas que promuevan mucho más los circuitos cortos de comercialización, a través de mejor infraestructura caminera y patrocinio de espacios autorizados para la venta directa del producto de las familias a los campesinos e indígenas hacia los consumidores de las ciudades capitales.

10.2.2. El circuito de comercialización pecuario

En la actividad pecuaria, de las 1336 transacciones pecuarias registradas por 500 familias distribuidas en seis regiones de estudio, el 81% se realizaron al interior de las comunidades, y un 16% se vendió

en ciudades intermedias. Del total de las ventas, un 47% fueron compradas por los consumidores, un 31% de esta producción pecuaria fue comprada por los intermediarios y un 7% por los mataderos.

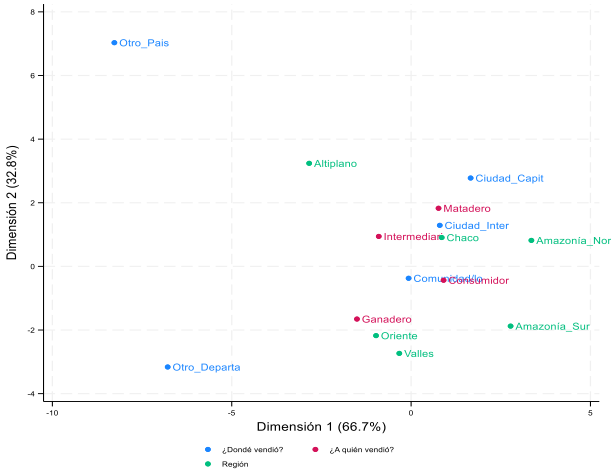
Si realizamos un cruce de variables entre los tipos de compradores y los lugares de venta, identificamos que, del total de transacciones efectuadas en las ciudades intermedias, un 48% fue comprado por los consumidores locales y un 31% por los intermediarios. Asimismo, del total de lo tranzado en las comunidades, un 48% fue comprado por los consumidores y un 31% por los intermediarios. De igual forma, en las ciudades capitales, un 50% de la producción pecuaria fue comprada por los consumidores, un 31% por los intermediarios y un 13% por los mataderos. En este caso es difícil vislumbrar algún patrón determinado sobre los circuitos de comercialización, al parecer las ventas en las ciudades intermedias y capitales, así también como la venta al interior de las comunidades, está enfocada en los consumidores. Sin embargo, el volumen de las ventas y el número de transacciones son relevantes para esclarecer el panorama.

Nuevamente con la ayuda del mapa de correspondencias múltiples entre el tipo de comprador, el lugar de venta y las regiones, presentado en el gráfico 10.3, procedemos a identificar algunos patrones interesantes. Pero antes es necesario indicar que, entre las dos dimensiones dilucidadas por el análisis estadístico mencionado se capturo el 99% de la variabilidad entre las variables señaladas. Por tanto, las asociaciones entre las categorías de las variables estudiadas no se deben al azar.

En el mapa de correspondencia identificamos que, en gran proporción, las regiones de Amazonía Sur, Amazonía Norte, Chaco, Oriente y Valles, y en menor medida Altiplano, destinan su producción pecuaria a la venta en la comunidad local, donde el principal comprador son consumidores. Esto denota la presencia de circuitos cortos de comercialización al interior de las comunidades locales. Además, tales circuitos cortos de comercialización están vigentes en las ciudades intermedias para el caso de la producción de la región Chaco.

Asimismo, identificamos algunos circuitos de comercialización más marcados en las diferentes regiones. Por ejemplo, en Oriente y Valles, parte de lo que se vende en la comunidad es comprado por los ganaderos. Este circuito también está vigente en menor medida para el caso de la Amazonia Sur. En la región Chaco se identifica que, en general, lo que se vende en las ciudades intermedias es comprado por los intermediarios y los mataderos. En el caso de la Amazonía Norte se aprecia que la producción que es vendida en la ciudad intermedia y en las ciudades capitales mayormente es adquirida por los mataderos y en menor medida por los intermediarios. Por su parte, en Altiplano, la producción pecuaria es vendida en menor medida en las ciudades capitales e intermedias a los intermediarios y los mataderos, y una proporción más pequeña se vende fuera del país.

Gráfico 10.3: Mapa de correspondencias de los circuitos de comercialización de los productos pecuarios



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Las distintas regiones están especializadas en diferentes productos pecuarios. Por ejemplo, en la región de Chaco se comercializa en mayor medida porcinos, gallinas, patos y bovinos. En el caso de Valles se tronzaron gallinas, ovinos, caprinos y bovinos. En la Amazonía Sur

se intercambiaron monetariamente gallinas, patos, bovinos y porcinos. En la región de Amazonía Norte se comercializaron mayormente las gallinas, los porcinos y los caprinos. En el caso de Oriente se tranzaron mayormente gallinas, porcinos, bovinos y peces. Finalmente, en la región de Altiplano se vendió la producción derivada de los ovinos, porcinos, gallinas, camélidos y bovinos.

Lo último que observamos es la presencia de circuitos cortos de comercialización en los mercados de las comunidades donde residen las familias de las regiones de Chaco, Amazonía Norte, Amazonía Sur, Valles y Oriente. Es decir, los bienes pecuarios son vendidos por los productores a los consumidores dentro de las comunidades. Esta dinámica, sin lugar a dudas, refuerza la seguridad alimentaria de estas familias.

10.2.3. El circuito de comercialización de los recursos forestales

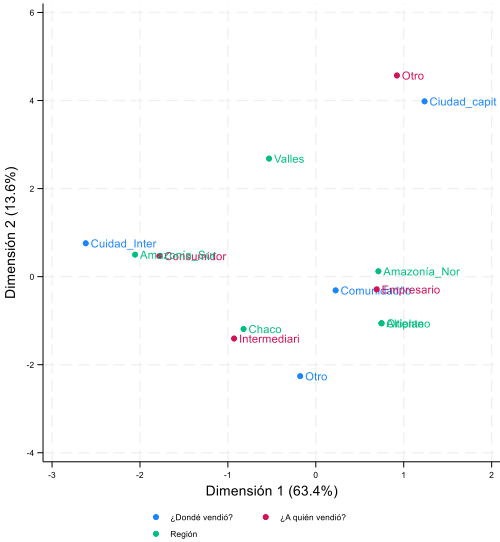
Los recursos forestales fueron vendidos en las comunidades, las ciudades intermedias y capitales, cuyos principales compradores fueron los consumidores, empresas e intermediarios. En nuestra base de datos identificamos 163 transacciones relacionadas a esta actividad, a partir de la cual estimamos que un 86% de la producción forestal maderable fue vendida al interior de las comunidades, y los principales compradores fueron las empresas. De hecho, si cruzamos las variables tipo de comprador y lugar de venta, encontramos que el 68% de las transacciones desarrolladas en la comunidad son compradas por empresas. Además, un 80% de las transacciones acordadas en las ciudades intermedias se transan con los consumidores locales; aunque es pertinente indicar que la cantidad de transacciones en estas ciudades es a penas del 10% en comparación con lo comercializado en las comunidades.

En el gráfico 10.4 apreciamos las asociaciones entre el lugar de venta, el tipo de comprador desagregados por regiones representados en el mapa de correspondencias múltiples. Uno de los primeros aspectos que resaltan es la conformación de tres asociaciones. Los recursos forestales producidos en la región de la Amazonía Sur son vendidos

en las ciudades intermedias mayormente a los consumidores; mientras que, la producción forestal de Amazonía Norte es vendida al interior de las comunidades y comprada por los empresarios. Por otra parte, la producción forestal del Chaco es comprada por los intermediarios mayormente dentro de las comunidades y otros lugares no identificados.

A este punto es necesario identificar cuáles son los recursos forestales que están vendiendo las diferentes regiones. Por ejemplo, en Amazonía Sur se comercializa el bibosí, el guayabochi y el tajibo. En Amazonía Norte resalta la venta de tajibo, almendrillo, cedro, aliso, mara macho, roble, vacuri y la trompa de anta. En el Chaco se tranza con el cuchi y la quina. En Oriente las familias se dedican al aprovechamiento forestal maderable del curapao, el bibosí, e cerebó y el guayabochi. En la región de Valles se comercia con el pino para leña. Finalmente, en la región del Altiplano se comercializa eucalipto.

Gráfico 10.4: Mapa de correspondencias de los circuitos de comercialización de los recursos forestales



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Los tipos de productos forestales comercializados por las familias de las regiones de la Amazonía son bastante demandados por el resto de familias bolivianas y extranjeras, debido a su alta calidad, por lo cual sus precios suelen ser bastante altos en comparación con los recursos forestales que por ejemplo comercian las familias del Chaco, Valles y Altiplano.

A partir de la información estadística y cualitativa analizada concluimos que en la región de Amazonía Norte existe un circuito de comercialización de tipo más empresarial con muy pocas ventas directas al consumidor. Mientras que, en la región de Amazonía Sur, identificamos un circuito corto de comercialización en el cual las familias con productos forestales maderables se acercan al consumidor, pero para ello incurren en costos de transporte pues tienen que movilizarse hasta las ciudades intermedias.

Las razones detrás de las estrategias de comercialización obedecen a distintas estrategias de vida que están siendo aplicadas en las dos regiones que más recursos forestales venden tanto en volumen como en términos monetarios. Por una parte, en la Amazonía Norte, las instituciones comunales parecen estar jugando un rol fundamental desde la promulgación de la Ley de Flexibilización de Recursos Forestales en 2008. A partir de ello, las familias campesinas e indígenas de la zona aprovechan sus recursos forestales siguiendo lineamientos comunales que los vinculan con las empresas (aserraderos) que se instalan en sus comunidades o cerca de las mismas. Estas empresas madereras les compran su producción a la vez que les permiten obtener empleos con salarios más estables, los cuales son aprovechados en periodos de adversidad. Sin embargo, la dinámica con las empresas madereras depende bastante de cuán mal les vaya a las familias campesinas en sus predios productivos, cuando por ejemplo cae la producción de los bienes recolectados del bosque como la castaña o el cacao, entonces las empresas madereras tienen la posibilidad de ofrecer salarios más bajos, pero no tan bajos como en una situación donde no hubiera instituciones comunales que luchan por los intereses colectivos (Cano, et al. 2015).

Por otra parte, en la región de la Amazonía Sur, si bien las familias también cuentan con instituciones comunales y además pueden vender sus recursos forestales a los aserraderos instalados en sus comunidades o cerca de los mismos, ellos prefieren llevar una parte significativa de su producción a las ciudades intermedias y vendérselas a los consumidores, debido posiblemente a que perciben mayores precios de venta de los que el mercado fija en sus comunidades. Esto podría deberse al menos a dos razones, por una parte, los aserraderos instalados en sus comunidades son más pequeños que los instalados en Amazonia Norte, de modo que cubren sus requerimientos, y existe un sobrante que tiene que ser vendido afuera. Por otro lado, el exceso de recursos forestales vendidos fuera de las comunidades está respondiendo a un exceso de explotación forestal con la intención de capturar la mayor cantidad de ingresos posibles por parte de las familias de Amazonia Sur.

10.2.4. El circuito comercial de los recursos forestales no maderables

Las familias campesinas e indígenas rurales de las regiones de estudio, con la excepción de las pertenecientes a la región del Altiplano, comercializaron con recursos forestales no maderables. Ellos vendieron su producción/recolección en las comunidades, ciudades intermedias, ciudades capitales y otros departamentos. Los principales consumidores de estos productos fueron consumidores, empresarios e intermediarios. De hecho, de un total de 271 transacciones reportadas en nuestra base de datos, un 71% se realizaron en la comunidad local, y un 25% se efectivizaron en las ciudades intermedias. Asimismo, del total de transacciones, un 68% fue adquirida por intermediarios, un 13% por los consumidores directos y un 12% por los empresarios.

Aportando algo más de datos sobre los circuitos de comercialización de los recursos forestales, encontramos que del total de transacciones desarrolladas en las comunidades un 78% se efectuaron con intermediarios y un 14% con empresarios. Por otro lado, en las ciudades intermedias, un 73% del total de transacciones fueron

adquiridas por los intermediarios y un 21% por los consumidores locales.

En el gráfico 10.5 presentamos el mapa de correspondencias múltiples al respecto de las tres variables cualitativas categorías en análisis, el tipo de comprador, el lugar de venta y las regiones para el caso del aprovechamiento forestal no maderable. Lo primero que se observa es que las regiones involucradas en los recursos forestales no maderables son en orden de importancia. Amazonía Sur, Amazonía Norte, Chaco, Oriente, Valles y Altiplano. Seguidamente, se aprecia que las familias de las regiones de Amazonía Sur y Amazonía Norte venden, en mayor proporción, sus recursos forestales no maderables dentro de sus comunidades a los empresarios e intermediarios. Asimismo, estas familias tienden a vender sus recursos forestales no maderables, en menor proporción, en las ciudades intermedias y ciudades capitales a los consumidores. Por otra parte, las familias del Chaco y Valles tienden a vender sus recursos forestales en mayor proporción a los consumidores de las ciudades capitales e intermedias.

empresarial contribuyen directamente a la generación de ingresos y empleos familiares y comunales.

Es oportuno indicar que, las familias de la Amazonía, al presentar una estructura productiva diversificada cuentan con una estrategia de resiliencia frente a las eventualidades adversas que acompañan a la industria del aprovechamiento forestal no maderable. Cuando las adversidades afectan su producción o la disminución de los precios de los frutos del bosque que ellos recolectan, entonces dedican su tiempo a otras actividades dentro sus predios productivos diversificados y también cuentan con la opción de vender su fuerza de trabajo en los aserraderos y/o vender recursos forestales maderables a los consumidores en las ciudades intermedias o capitales con la finalidad de obtener ingresos extras.



11. CAPITALES



11. Capitales

Las familias requieren una amplia gama de capitales para lograr resultados positivos en materia de medios de vida. Ellos precisan capital físico, financiero, humano, natural y social, los cuales combinados permiten alcanzar en primer lugar un mayor volumen de producción e ingresos familiares, que posteriormente les sirven para conseguir los variados objetivos que anhelan las familias y las comunidades.

En esta oportunidad analizamos la composición y la cuantía o tenencia de los cinco tipos de capital que poseen las familias. Para ello desagregamos el análisis en regiones y municipios, esto también con el fin de identificar la ubicación de las familias más pobres y menos pobres, en términos del IFA y también de la tenencia de capitales.

11.1. Capital físico

El capital físico comprende la infraestructura básica y los bienes de producción necesarios para respaldar a los medios de vida. Específicamente, nos referimos a las herramientas, maquinarias, infraestructura (suministros de agua, sistemas de riego, corrales, establos, fuentes de energía eléctrica, entre otros).

La falta de ciertos tipos de infraestructura como energía eléctrica y agua dan lugar a un deterioro de la salud humana y a la sucesión de largos periodos de dedicación a actividades no productivas, como la recogida o desvío de agua para los cultivos y la nutrición, además de la recolección de madera para su uso como combustible. En términos generales, nuestras estimaciones señalan que el 30% de los cultivos reportados por las familias cuentan con un sistema de riego.

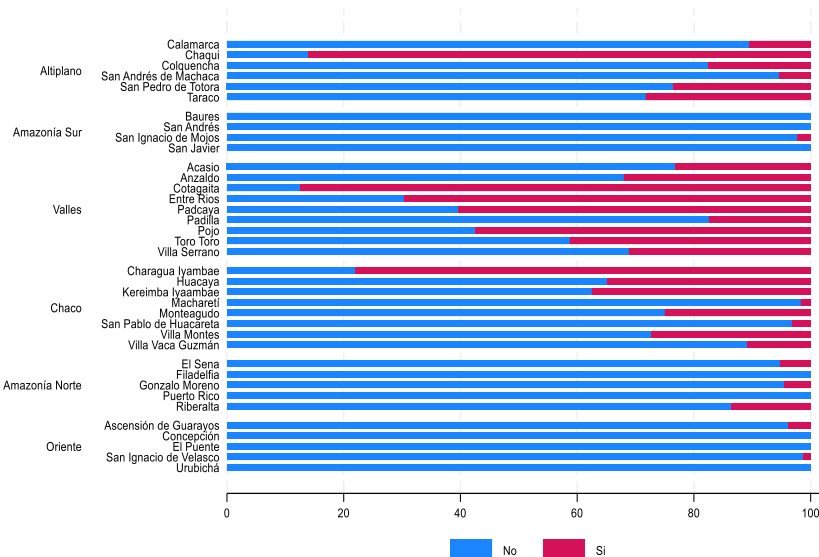
A nivel de las regiones, identificamos que existe una sorprendente variabilidad entre el porcentaje relativo de cultivos con respecto al total en cuanto se refiere a poseer un sistema de riego. Por ejemplo, ordenando en forma de ranking de mayor a menor el porcentaje de posesión de un sistema de riego en un cultivo con respecto al total de

cultivos, identificamos que 46% en Valles, 30% en Chaco, 28% en Altiplano, 5% en Amazonía Sur, 1% en Oriente y 0.6% en Amazonía Norte, poseen un sistema de riego.

Incluso a nivel de municipios englobados por regiones, observamos algunas diferencias. En el gráfico 11.1 se aprecia que en la región de Valles esta la proporción de cultivos que cuentan con un sistema de riego. Por un lado, están los cultivos de Cotagaita y Entre Ríos que en más del 70% poseen sistemas de riego; mientras que al otro extremo están los casos de Acasio y Padilla que cuentan con menos del 25% de sus cultivos con sistemas de riego. En la región de Chaco también se encuentran diferencias sustanciales entre la disponibilidad o posesión de sistemas de riego; por ejemplo, más del 75% de los cultivos de Charagua y Iyambae cuenta con sistema de riego; mientras que, los cultivos de Machareti en menos del 5% poseen un sistema de riego. Similares patrones pueden encontrarse entre los municipios de Altiplano. Sin embargo, en las regiones de Oriente, Amazonía Sur y Amazonía Norte, menos del 15% del total de cultivos poseen un sistema de riego.

Los sistemas de riego que poseen los diferentes cultivos son de diferentes tipos, por ejemplo, están aquellos de aspersión, canal, goteo e inundación o surco. Si observamos el gráfico 11.2, identificamos que, en la región de Valles y Altiplano, existe una variabilidad considerable de sistemas de riego, sobresaliendo los de aspersión e inundación en la primera región, y los sistemas de goteo e inundación en la segunda región, respectivamente. En el caso de la región del Chaco, los cultivos poseen en su mayoría un sistema de riego de goteo e inundación; mientras que, en las regiones de Oriente y Amazonía Norte predominan los sistemas de riego de goteo.

Gráfico 11.1: Posesión de sistemas de riego en cultivos con respecto al total

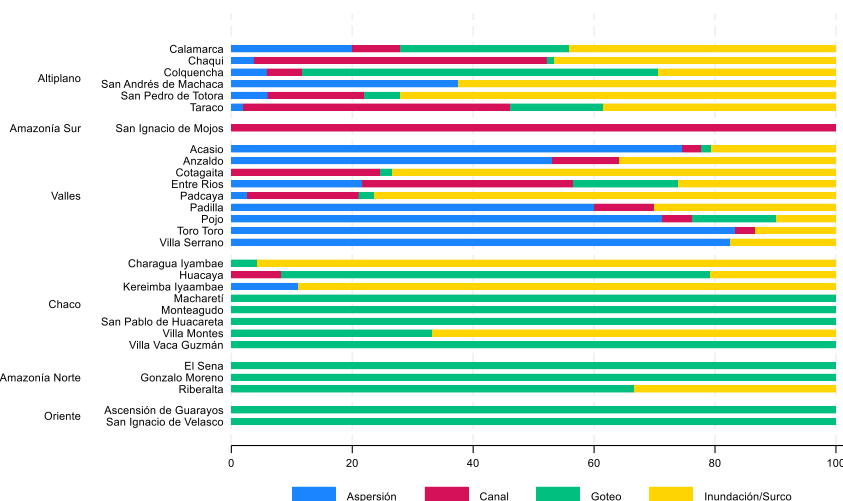


Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Además, cuando los sistemas de riego son por canal, como es el caso de la mayoría de cultivos en San Ignacio de Mojos, identificamos sus tipos de conducción o abducción. En el gráfico 11.3 se puede observar que una gran mayoría de los cultivos con un sistema de riego por canal cuenta con un sistema de abducción de tubería, seguido de los sistemas de canales a tierra y otros. En los municipios de Valles observamos un porcentaje considerable de cultivos con sistema de riego por canal que funcionan mediante canales de cemento.

Nuestra recolección de información estadística no culmina con la recolección de los sistemas de riego para analizar la composición del capital físico, sino que también contamos con la información de la base material de producción utilizada por las familias para las distintas actividades productivas. Esta información esta desagregada en herramientas, equipos e infraestructura, la ha sido depreciada hasta el año 2022.

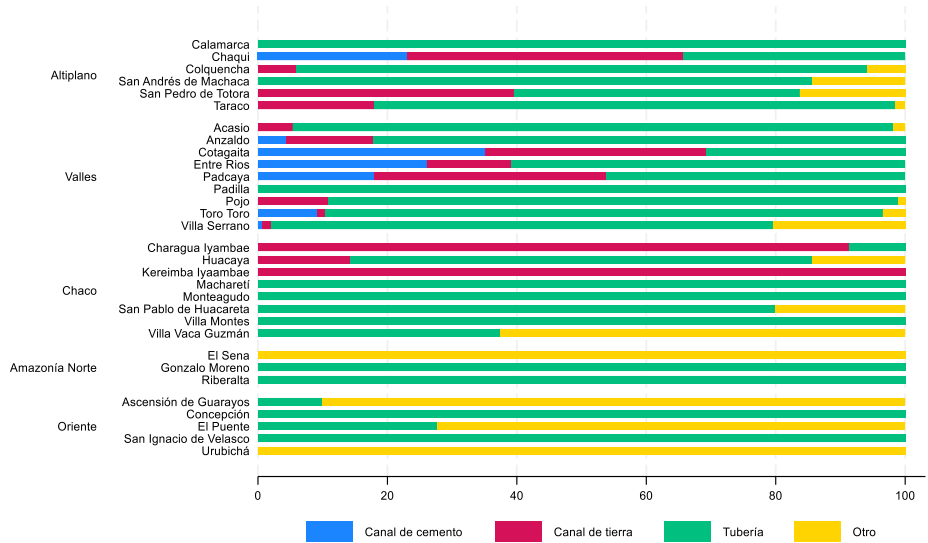
Gráfico 11.2: Tipos de sistemas de riego



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

En el gráfico 11.4 visualizamos el porcentaje de participación de cada elemento que engloba el valor monetario de la base material de producción depreciada al año 2022 según municipios y regiones. Es interesante notar que existen patrones marcados en las regiones. En la región de Altiplanos juega un rol fundamental la infraestructura, especialmente aquellos relacionados a bebederos de agua, establos, corrales, pasturas, invernaderos, carpas solares, y tanques de agua. A ello si le sumamos las herramientas que utilizan, sean estas: azadón, carretilla, chuntillo, hoz, pala, picota, pico, rastrillo y yunta. Esta información de la base material de producción denota la vocación hacia las actividades agrícola y pecuaria.

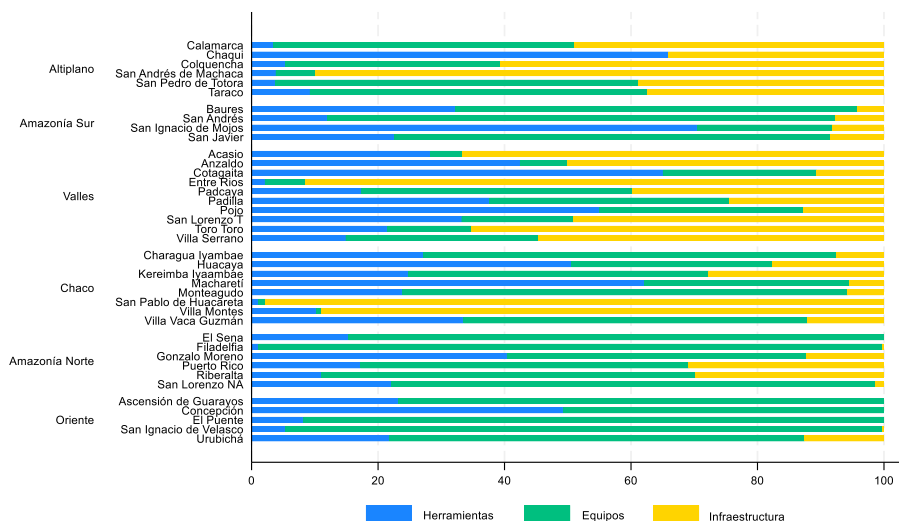
Gráfico 11.3: Tipos de conducción o abducción de los sistemas de riego por canal



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Asimismo, en las regiones de Amazonía Norte, Amazonía Sur y Oriente predomina el importe invertido en equipos, tales como motosierras, rozadoras, motores de luz, y tractores en Oriente. Entre las herramientas que destacan en estas zonas encontramos: hachas, machetes, oz, y en menor medida pala, picotas y rastrillos. Esta información denota una dedicación a actividades de recolección de frutos del bosque, actividad forestal maderable, a la agricultura, y a la caza y pesca.

Gráfico 11.4: Composición de la base material de producción depreciada según municipios y regiones



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

En la región de Valles encontramos una mayor diversificación de la base material de producción. En cuanto a la infraestructura encontramos: atajos de tierra, cabañas, corrales, depósitos de agua, reservorios de geomembrana, tanques de agua, además de los sistemas de riego. Al respecto de sus equipos destacan: motobombas, bombas de agua, desabradoras, fumigadoras, mochilas fumigadoras, moto-fumigadoras y pulverizadoras manuales. En lo referente a sus herramientas, ellos cuentan con: azadones, barrenos, carretillas, hachas, machetes, palas, picotas, rastrillos, y yuntas. La base material de producción denota la dedicación a la obtención de recursos de medios de vida relacionados con la actividad agrícola y agropecuaria. Además, es oportuno indicar que, una gran mayoría de los sistemas de riego con cuentan las familias son inversiones vía programas gubernamentales y el apoyo y gestión de las ONG's.

En la región de Chaco, al igual que en Cochabamba, se observa una

base material de producción más diversificada, con una ligera inclinación hacia las maquinarias, tales como: fumigadoras, mochilas para fumigar y motosierras. Las herramientas que estas familias en su mayoría son: azadones, hachas, machetes, matracas, palas, picotas y rastrillos. Al respecto de su infraestructura ellos poseen mayormente: alambrados, carpas solares, aljibes de agua, corrales de ganado bovino, gallineros y trojes. Lo cual se asocia con la actividad pecuaria y agrícola en mayor magnitud.

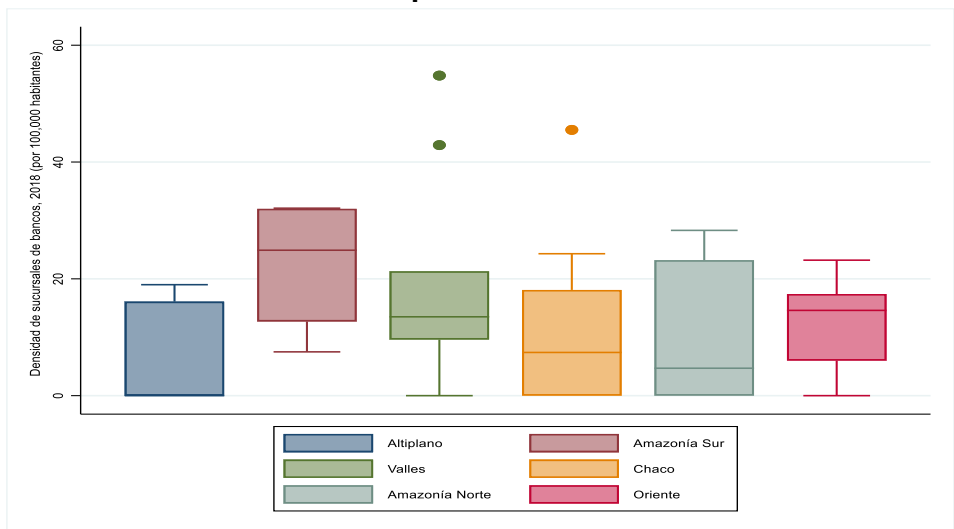
Evidentemente, el camino que tiene que recorrer el desarrollo rural todavía es bastante largo. La no disponibilidad del agua manifiesta en la escasez de los sistemas de riego, los tanques de agua, y bebederos implican un gasto de energía, tiempo y estrés que podría ser utilizado en actividades más productivas y que generen más ingresos. Asimismo, el coste de oportunidad por el tiempo y la energía gastados para conseguir agua involucra también un costo de oportunidad en términos de mayor tiempo dedicado a la educación, y al cuidado de la salud física y mental. Por tanto, dado que la infraestructura sostenible para almacenamiento, distribución y comercialización del agua, así como la implementación de sistemas de riego y tanques de agua, resulta bastante costosa, es fundamental las políticas públicas de promoción por parte del gobierno, así como también el apoyo de las ONG's, y la consolidación de instituciones locales participativas que promueven el acceso de las diferentes familias.

11.2. Capital financiero

El capital financiero hace referencia a los recursos financieros que las familias utilizan para lograr sus objetivos en materia de medios de vida, estrategias de vida, y bienestar general. Ello implica que, el capital financiero puede contribuir a la expansión de la producción y también del consumo. En esta oportunidad, analizamos la facilidad de acceso a las sucursales financieras, la cobertura efectiva del crédito, las razones por las cuales las familias no acceden a un crédito, el origen del préstamo o crédito, el valor monetario promedio de los créditos y los usos de los créditos.

Comenzando con la facilidad de acceso al crédito, estimamos a partir de los datos de Andersen et al (2020) que, en el año 2018, había alrededor de 14 sucursales bancarias por cada 100000 habitantes distribuidas a lo extenso de las seis regiones de estudio. Si observamos la información de la densidad bancaria según regiones y con datos a nivel municipal, como se muestra en el gráfico 11.5, identificamos que la región de Amazonía Sur exhibe el mayor promedio, 20 sucursales por cada 100000 habitantes, en comparación con el resto de regiones que tienen promedios por debajo de 19 sucursales por cada cien mil habitantes.

Gráfico 11.5: Diagramas de caja de la densidad de sucursales bancarias 2018 por 100.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020 de Andersen et al. (2020)

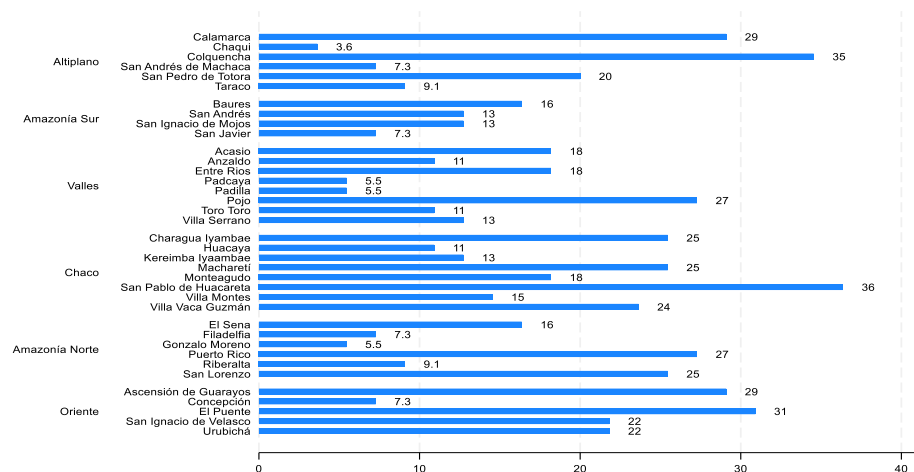
Por otra parte, a partir de la información del gráfico 1.5, también, es interesante notar que en las diferentes regiones existen municipios que carecen de sucursales financieras. Este es el caso de Chaquí, San Andrés de Machaca, Taraco y San Pedro de Totora en la región de

Altiplano; Acasio y Toro Toro en la región Valles, Machareti, Huacaya y Gutierrez en Chaco; Filadelfia, Puerto Gonzalo Moreno y San Lorenzo en Amazonía Norte; y Urubichá en Oriente.

Las instituciones financieras formales –cooperativas y otras instituciones- y las informales –prestamos de familiares, comerciantes, transportistas, entre otros- suplen en parte la carencia de sucursales bancarias. Además, dado que no existen barreras a la movilidad de los residentes de los diferentes municipios dentro de una misma región, los residentes se desplazan hacia aquellos municipios que si tienen sucursales bancarias con la intención de adquirir créditos para diversos propósitos. Aunque, este desplazamiento por la búsqueda y adquisición de sucursales bancarias para el crédito o ahorro implica un costo monetario y también un costo de oportunidad en términos de tiempo que se pierde por no dedicarse a una actividad productiva, al mismo tiempo que incrementa la probabilidad de pérdidas y robos. Dadas las dificultades para conseguir créditos, un total de 367 familias de 1308 familias distribuidas en lo extenso de las seis regiones de estudio, obtuvieron un crédito durante los últimos 3 años. El promedio regional del porcentaje de familias que obtienen un crédito con respecto al total de su región oscila alrededor del 22%.

Asimismo, los porcentajes de familias que acceden a los créditos al respecto del total de familias al interior de los municipios es bastante variable como se puede apreciar en el gráfico 11.6. Por ejemplo, en la región altiplano, el 35% de las familias del municipio de Colquencha consiguieron un crédito, mientras que menos 4% de las familias de Chaqui lo obtuvieron. De igual forma, llama la atención que, en la región de Chaco, en el municipio de San Pablo de Huacareta el 36% de las familias obtuvieron un crédito en comparación con el 11% de familias que se beneficiaron en Huacaya.

Gráfico 11.6: Porcentaje de la población que solicitó o recibió un crédito o préstamo durante los últimos tres años



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

De 1308 familias, en total 646 (49%) familias respondieron que solicitaron un crédito y no lo obtuvieron; un total de 367 (28) solicitaron el crédito y lo obtuvieron y un total de 295 (23%) familias nunca solicitaron un crédito. De las familias que solicitaron el crédito y no lo obtuvieron, un total de 356 familias (55%) respondieron que la principal razón porque la institución financiera rechazo su solicitud fue debido a que ya contaban una deuda previa. Asimismo, otras familias que su crédito no se concretó debido a que no contaban con un garante o que no pudieron demostrar una actividad estable; véase más detalles en la tabla 11.1.

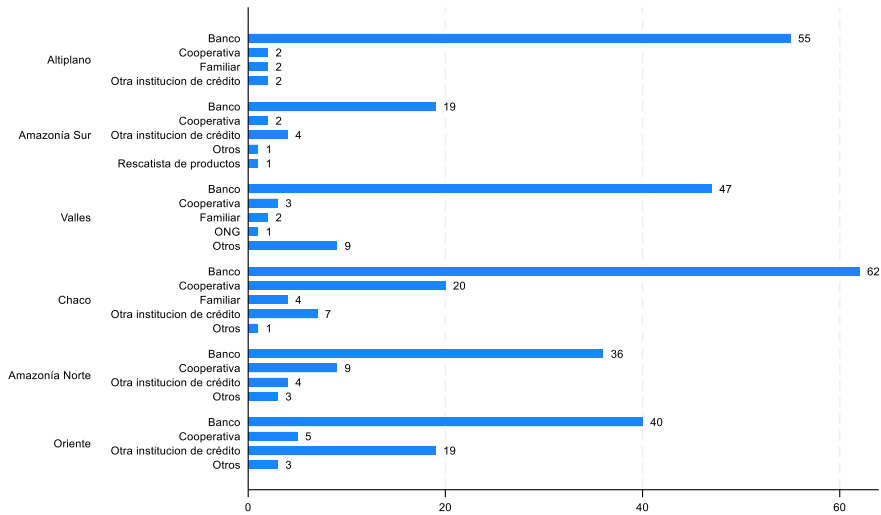
Tabla 11.1: Razones por las cuales no obtuvieron el crédito

¿Por qué no obtuvo el crédito?	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Certificado de solvencia moral	1	0.16	0.16
Garante	44	6.85	7.01
No pudo demostrar actividad estable	67	10.44	17.45
No Pudo demostrar propiedad de actividad propia	14	2.18	19.63
No tener deudas	356	55.45	75.08
Otros	128	19.94	95.02
Registro de marca	1	0.16	95.17
Tener autorización para la actividad	1	0.16	95.33
Tener un plan de inversión	30	4.67	100

Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la Encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Los créditos obtenidos por las familias de las distintas regiones provienen, en más del 85%, de la banca comercial, seguidas de las cooperativas de ahorro y crédito abiertas y cerradas, y de otras instituciones de crédito (obsérvese el gráfico 11.7).

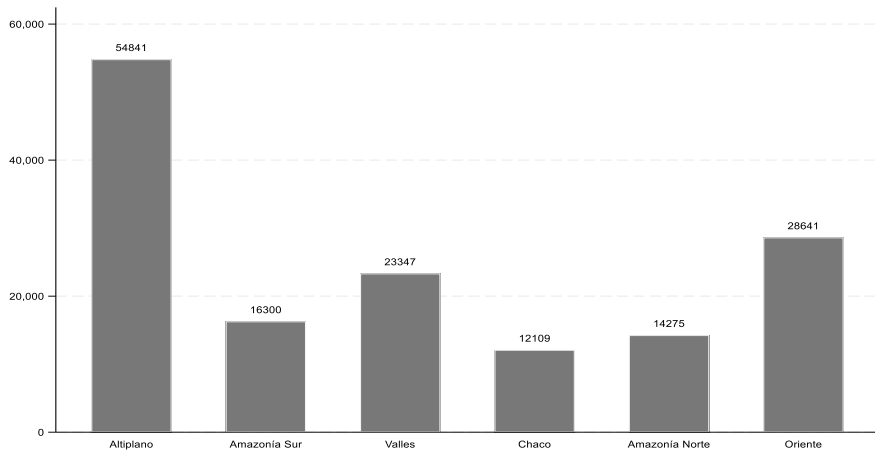
Gráfico 11.7: Origen del crédito según instituciones y regiones



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

En general, el valor promedio de los créditos que obtuvieron las familias repartidas en las seis regiones promedió alrededor de Bs. 25023 (\$3595 dólares estadounidenses); donde los montos mínimos de préstamos están alrededor de Bs.1500 y los montos máximos de crédito están alrededor de Bs. 400000. En el gráfico 11.8 se miran los promedios del valor promedio de los créditos según regiones.

Gráfico 11.8: Promedio del monto del crédito según regiones (en Bs.)



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO.

Las familias de las distintas regiones respondieron que uso le dieron al crédito. En mayor medida el crédito fue destinado a la producción. Por ejemplo, en la región Chaco el 76% del crédito fue utilizado en este fin. Seguidamente, las familias reportan que además de la producción, cuestiones de vivienda, educación, salud y comercialización, son destinos esenciales del crédito. Finalmente, se observa que un porcentaje considerable uso el crédito para temas de vivienda e inmueble, siendo las familias de la región de Valles los más sobresalientes.

Gráfico 11.9: Uso del crédito según regiones (% respecto al total)



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la Encuesta IFA-2022 de CIPCA y ACLO.

El crédito productivo desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de los medios de vida y capitales de las familias rurales e indígenas de Bolivia. En el caso boliviano, algunos programas de créditos destinados a la población rural son los asociados al Programa de Crédito para la Agricultura Familiar y el Programa de Apoyo al Financiamiento Productivo para pequeñas y medianas empresas rurales.

Este crédito facilita el acceso a la compra de semillas, fertilizantes, herramientas e infraestructura productiva para cultivar y cosechar sus cultivos. El crédito permite la compra de insumos, y superar costes, en la producción pecuaria y agrícola. Asimismo, el crédito productivo podría ser usado para iniciar o expandir un negocio.

El acceso al crédito productivo podría ser un factor clave para mejorar los medios de vida de las comunidades rurales e indígenas. Si a la

dotación de créditos, se le suma una conveniente estabilidad climatológica, de precios internacionales, y otros factores, el crédito permitiría aumentar la productividad y la capacidad para generar ingresos, lo cual con el pasar del tiempo permitiría acumular capital y expandir sus operaciones, mejorando los medios de vida de los residentes rurales e indígenas.

Según un estudio del BID (2007), las comunidades rurales e indígenas que han tenido acceso al crédito productivo han logrado aumentar su productividad y sus ingresos. De igual forma un estudio del Banco mundial (2010) encontró que las empresas rurales que han tenido acceso al crédito aumentaron su productividad y lograron expandirse más rápido. Más recientemente, Sosa (2017) encontró que el crédito agrícola tiene un impacto positivo en la productividad de los pequeños productores rurales. Por su parte, Arancibia y Zuazo (2016) encontraron que el microcrédito puede tener un impacto positivo en el emprendimiento de los pequeños productores rurales. En la misma línea, Torrico (2018), a través de métodos de evaluación de impacto cuasi aleatorios, dilucido que el acceso al crédito afectó modestamente en el desarrollo rural de Bolivia.

Otros como Ribera (2015) señalan que el microcrédito en Bolivia ha impactado limitadamente en el desarrollo rural, pues sus condiciones son rígidas y punitivas. Sugiere que se debe trabajar en políticas públicas de acceso y facilidad de crédito sobre todo para las poblaciones indígenas de Bolivia. Esta preocupación por la falta de acceso al crédito por parte de las poblaciones indígenas y rurales más pobres ya han sido expuesta en los trabajos de la OIT (2019) y CEDLA (2013), quienes señalaron que la falta de acceso a la infraestructura, información financiera y las condiciones que imponen las instituciones financieras desalientan la demanda de crédito, y ello a su vez desalienta su oferta.

11.3. Capital humano

El capital humano representa las aptitudes, conocimientos, capacidades laborales, y buena salud que en conjunción permiten a las familias implementar distintas estrategias y alcanzar sus estrategias en materia de medios de vida. Este capital tiene un valor intrínseco, debido a que permite hacer un mejor uso de los cuatro capitales, realizar innovaciones en los medios de vida y las estrategias que adoptan las familias ante los diferentes contextos.

En primer lugar, contextualizamos la situación de la salud de las familias a partir de los siguientes indicadores: la tasa de desnutrición, el porcentaje de mujeres con sobrepeso, la mortalidad infantil y distintas tasas de infestación e incidencia de enfermedades comunes. La tasa de desnutrición promedio del conjunto de regiones oscila alrededor de 25%, con una desviación estándar de 11%, un valor máximo de 53% en San Pedro de Totora y un mínimo de 13% en varios municipios de la región de Oriente.

Si comparamos la tasa de desnutrición de menores de 5 años entre regiones y al interior de las mismas, entonces el panorama es aún más esclarecedor. En el lado izquierdo del gráfico 10.11 se visualizan los diagramas de caja de la tasa de desnutrición en menores de 5 años para cada una de las regiones. Se observa una alta variabilidad entre las regiones, pero también al interior de las mismas. Por ejemplo, la región del Altiplano exhibe una desnutrición infantil promedio de 26%, pero presenta valores extremos máximos superiores del 50% y mínimos cercanos al 14%. En los municipios de Valles observamos un comportamiento similar. De hecho, Toro Toro y Padilla exhiben valores superiores al 40%, mientras que Padcaya exhibe un valor mínimo cercano al 15%. También, resalta que los municipios de Oriente presentan las tasas más bajas de desnutrición alrededor, y los municipios que componen la región de la Amazonía Sur presentan

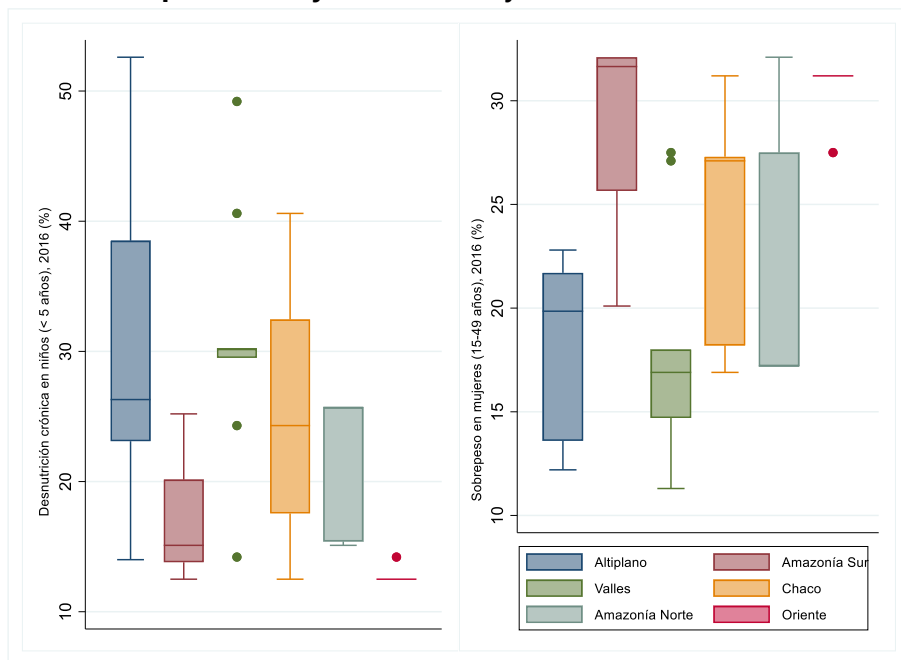
valores menores al 27%, siendo los segundos más bajos y cercanos al promedio global.

En el sector derecho del gráfico 10.11 se representa el sobrepeso de las mujeres entre 15-49 años de edad de las seis regiones a través de diagramas de caja. Se observa una alta variabilidad entre las regiones y al interior de las mismas. Las regiones de Valles y Altiplano presentan los promedios más bajos; mientras que, Amazonia Sur y Oriente reportan mayores porcentajes de sobrepeso en mujeres. Al interior de la región Valles son notorios los casos de Padcaya y Villa Serrano por denotar tasas de sobrepeso entre 24 y 28%.

La mortalidad infantil está representada por dos indicadores, la mortalidad infantil en menores de 1 año y en menores de 5 años, ambas variables son medidas a nivel municipal y en una escala por 1000 nacidos vivos. En el gráfico 11.11 se aprecia un diagrama de dispersión de ambas variables, donde los colores de los puntos denotan la pertenencia del municipio a su región correspondiente.

El gráfico 11.11, revela la presencia de una asociación lineal directa entre ambas variables; mayores niveles de mortalidad infantil de menores de un año se asocian con mayores niveles de mortalidad infantil de menores de cinco años. Un aspecto llamativo es el caso del municipio de Acasio en la región de Valles que reporta tasas de mortalidad infantil de menores de 5 años cercanas a 80 por cada mil nacidos vivos y de menores de un año cercanas a 60 por cada mil nacidos. Resulta llamativo que las mayores tasas de mortalidad de menores de 5 y 1 año se muestren en las regiones de Valles y Altiplano. Otro punto a destacar, es la observación de que los municipios de las regiones de Chaco y Oriente, en promedio, consiguen las menores tasas de mortalidad infantil.

Gráfico 11.10: diagrama de cajas del porcentaje de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el año 2016 y porcentaje de sobrepeso en mujeres entre 15 y 49 años en el año 2016

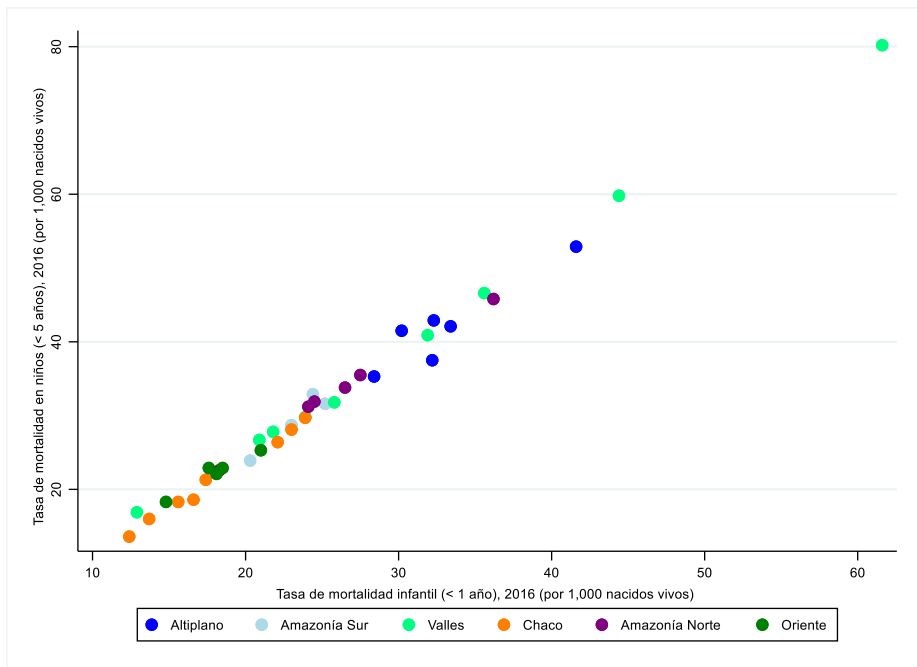


Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020 de Andersen et al. (2020)

Entre los problemas de salud pública que acotejan, en mayor o menor medida, a las distintas regiones de Bolivia tenemos: Chagas, Dengue, Malaria, Tuberculosis y VIH. En ese sentido, en el gráfico 11.12 representamos indicadores de incidencia e infestación de cada problema de salud pública, según corresponda. A partir de la información presentada en el gráfico mencionado uno se percata que la tasa de incidencia de la tuberculosis por cada 100 mil habitantes, medida al 2017, es el problema de salud más extendido en las distintas regiones, siendo las regiones de Valles, Chaco y Amazonía Norte las

más afectadas. El segundo problema que aqueja a las distintas regiones es del VIH, siendo la tasa de incidencia promedio entre 2014 y 2017 para la región de Oriente de alrededor de 144 personas por 1 millón de habitantes. El resto de problemas de salud pública se registran en una o dos regiones particulares; por ejemplo, la malaria y el dengue son muy preocupantes en la Amazonia Norte y la tuberculosis es preocupante en el Oriente.

Gráfico 11.11: Diagrama de dispersión entre la tasa de mortalidad en niños menores de 5 años y la tasa de mortalidad infantil en niños menores de 1 año en el año 2016



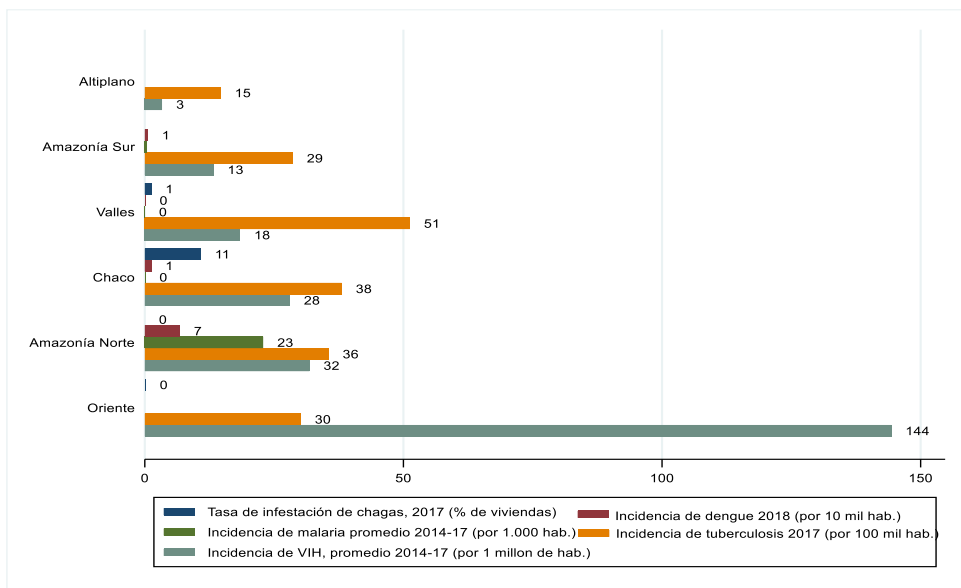
actividades educativas y laborales, desarrollando conocimientos y experiencias valiosas, mismas que incrementan el éxito y la productividad, lo cual podría ir acompañado del incremento del ingreso familiar disponible y del bienestar general.

Por otra parte, el capital humano considera el aspecto educativo como fundamental, pues los conocimientos que las familias adquieren están positivamente interrelacionados con su entorno, el acceso a los mercados, la innovación en el uso de nuevas herramientas, la compra de insumos y equipos, el empleo de nuevas técnicas productivas, el aprendizaje constante sobre diversos aspectos que aquejan a su vida económica, social, política y medio ambiental. En ese sentido, analizamos dos indicadores educativos¹⁴: la tasa de alfabetismo y los años promedios de escolaridad.

La tasa de alfabetismo promedio en mayores de 15 años del conjunto de municipios y regiones en estudio ronda el 93%, con una variabilidad promedio con respecto a la media de 4.85 años. Las tasas de alfabetismo más altas están fluctúan entre 96% y 98%, y resaltan en los municipios de las regiones de Oriente y Amazonía Norte (obsérvese detalles en el gráfico 11.3). Las tasas de alfabetismo más bajas, entre 80% y 85% aparecen en los municipios de Toro Toro, Villa Serrano y Anzaldo en la región de Valles, y también está presente en Chaquí en la región de Altiplano.

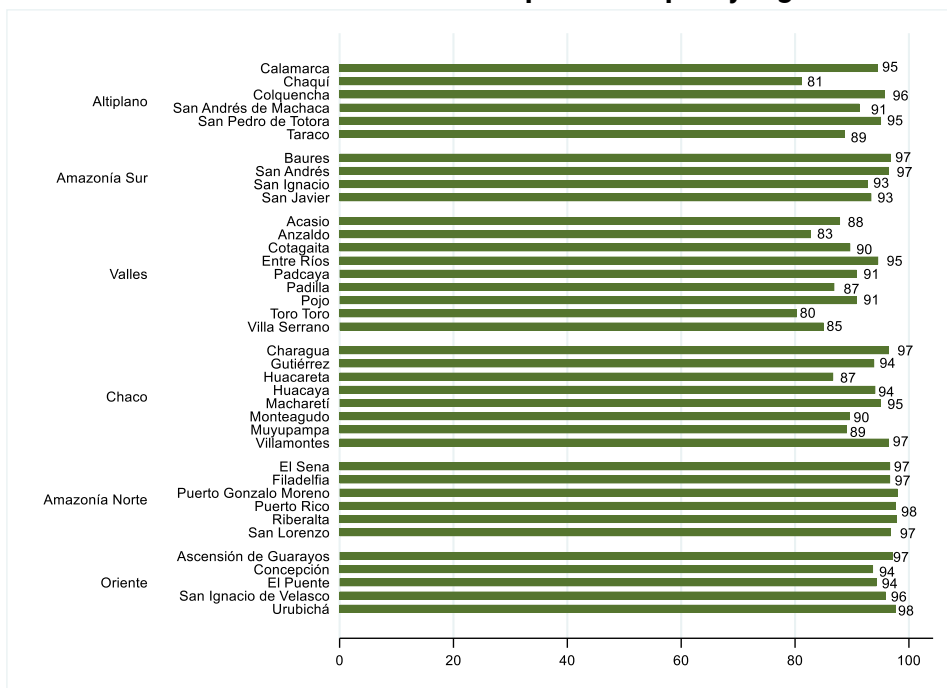
¹⁴ Es pertinente analizar el tema de la calidad educativa en el contexto de los municipios rurales de Bolivia. Sin embargo, desde el año 1997, Bolivia no participa en ninguna de las pruebas estandarizadas internacionales que miden tal aspecto. Algunos estudios como los de Andersen et al. (2019) y el estudio TERCE de UNESCO (2020) sugieren que los niños y jóvenes en las áreas rurales han estado quedándose retrasados en sus conocimientos respecto a su correspondiente nivel de estudio. Esta situación es preocupante en el área rural, porque ampliaría las brechas de desarrollo entre lo rural y urbano, pero sobre todo porqué dejaría rezagados a los niños bolivianos en relación a los niños de países vecinos.

Gráfico 11.12: Tasa de infestación de Chagas en el 2017, incidencia de malaria promedio 2014-2017, incidencia de dengue 2018, incidencia de tuberculosis 2017 e incidencia de VIH promedio 2014-2017.



Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020 de Andersen et al. (2020)

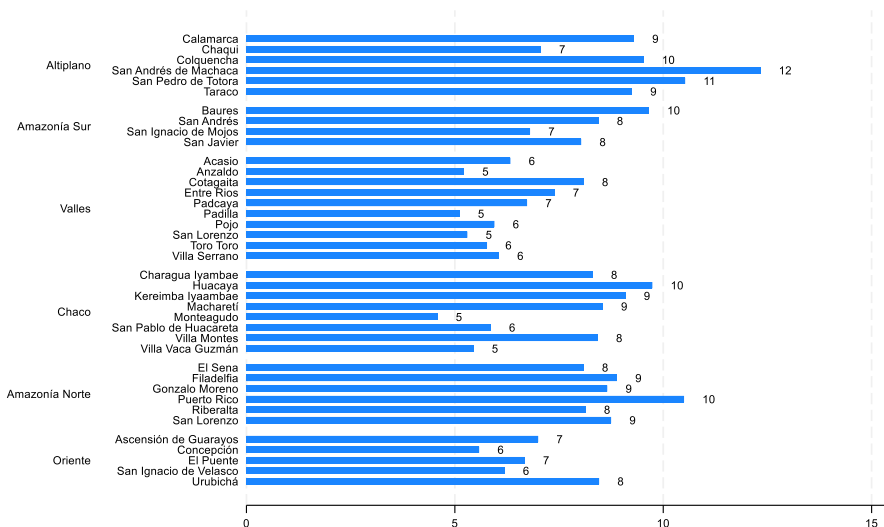
Gráfico 11.13: Tasa de alfabetismo por municipios y regiones



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2012 del INE

Los años promedio de escolaridad de los jefes del hogar en el conjunto de la muestra gira en torno a 9 años, con un error estándar de 0.06 y una desviación estándar de 4.76 años de escolaridad. Los menores años de escolaridad promedio reflejan la culminación de la educación primaria, 5 y 6 años, los cuales están presentes en algunos municipios de las regiones de Valles, Chaco y Oriente. Los mayores años de escolaridad promedio vislumbran la posible culminación de la educación formal secundaria, estos se presentan en San Andrés de Machaca y San Pedro de Totora, con 12 y 11 años respectivamente (véase más detalles en el gráfico 11.14).

Gráfico 11.14: Promedio de años de escolaridad de los jefes del hogar por municipios y regiones



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta IFA 2022 de CIPCA

El camino de acumulación del capital humano de las familias campesinas e indígenas todavía es largo, pero es alentador. Dado que a medida que se cuenta con más capital humano como es el caso de las familias de Amazonia Norte, Chaco y Altiplano, también se cuenta con mayores ingresos familiares anuales netos. Pero más allá de los ingresos como indicamos el capital humano contribuye directamente al bienestar general, a la acumulación y mejor uso de los otros capitales, y a la adopción de estrategias de vida más sostenibles. Es fundamental que las familias sean conscientes de los beneficios del capital humano, a la vez que continúan asistiendo a los centros educativos y reciben atención médica. Por tanto, es fundamental, el apoyo del Estado para promover la oferta y el acceso de los servicios educativos a partir de políticas públicas sostenibles y que busquen el empoderamiento de las familias.

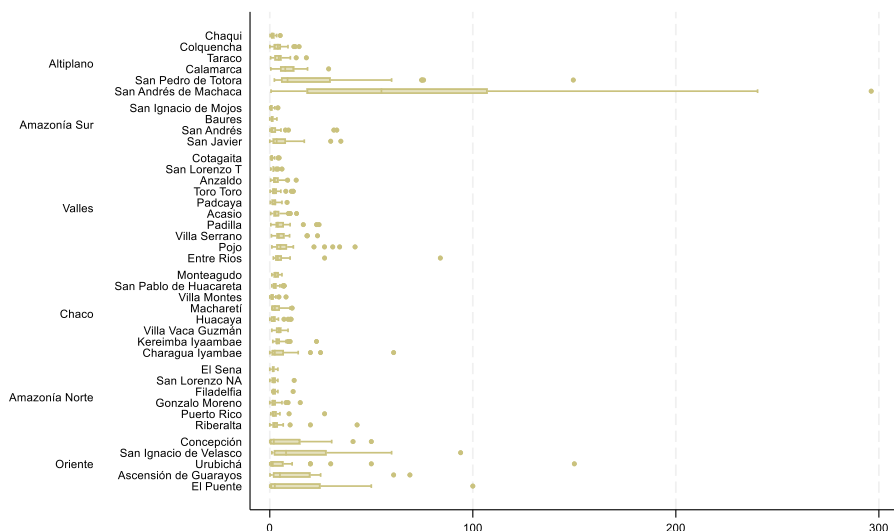
11.4. Capital natural

El capital natural se refiere a los recursos naturales de los que se derivan los flujos de recursos y servicios (tenencia de tierra, nutrientes de la tierra, los árboles, los ecosistemas) útiles en materia de medios de vida. Existe una amplia variedad de recursos que constituyen el capital natural, desde bienes públicos intangibles como la atmósfera y la biodiversidad hasta activos utilizados directamente en la producción. El capital natural es muy importante para las familias campesinas e indígenas rurales que obtienen todos o gran parte de sus medios de vida de actividades basadas en la actividad agrícola, pecuaria, recolección de frutos del bosque, explotación de madera, pesca, caza, etc.

Un primer aspecto relevante al respecto del capital natural de las familias es la tenencia de tierras utilizada para diversas actividades productivas. Estimamos que la tenencia promedio de tierra estaba alrededor de 28 hectáreas por familia, con un mínimo de 5 hectáreas y un máximo de 300 hectáreas. Además, las familias de la Amazonia Norte y Altiplano gozan de una tenencia promedio de tierra mayor a 40 hectáreas, seguidos de Oriente con 28 hectáreas en promedio, Valles con 17 hectáreas, Amazonía Sur con 15 hectáreas y Chaco con casi 10 hectáreas.

En el gráfico 11.15 se aprecia la distribución de la tenencia de la tierra por familias según municipios. Se observa una considerable dispersión entre la tenencia de la tierra en algunos municipios del Altiplano. Por ejemplo, existe una familia que posee cerca de 300 hectáreas de tierra en el municipio de San Andrés de Machaca en comparación con el promedio que rondan las 50 hectáreas. Asimismo, se aprecia una considerable desigualdad en la tenencia de tierra en los municipios de Oriente, resaltando los casos de Ascensión de Guarayos, el Puente y San Ignacio de Velasco. En el resto de municipios de las distintas regiones también existe una desigualdad en la tenencia de tierra, pero no es tan marcada como en los casos descritos.

Gráfico 11.15: Tenencia de tierras de las familias campesinas e indígenas rurales (en hectáreas)



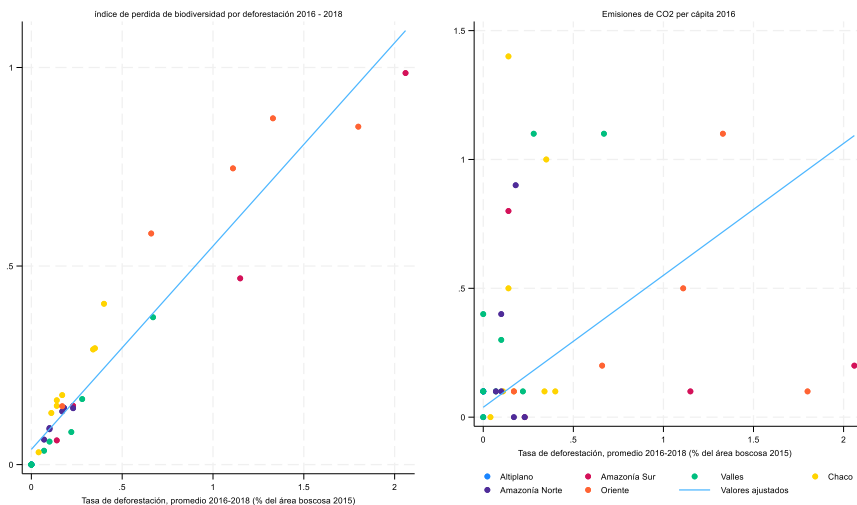
Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020 de Andersen et al. (2020)

La tenencia de la tierra juega un rol fundamental en la producción agrícola y pecuaria. Sin embargo, una mayor cantidad de tenencia de tierra para la explotación agrícola o pecuaria no siempre es lo mejor para generar un desarrollo sostenible amigable con el medio ambiente. Por lo general, las comunidades de familias campesinas e indígenas tienden a establecer reglas comunales para la explotación de la tierra a través de sus organizaciones comunales.

En ese sentido, ahora nos introducimos a dilucidar algunos aspectos relacionados al capital natural de forma indirecta. Para ello estudiamos la relación entre la pérdida de biodiversidad por deforestación, la deforestación, y las emisiones de dióxido de carbono per cápita por energía. En el gráfico 11.16 vemos las relaciones entre las variables mencionadas a través de datos municipales. Lo primero que vislumbramos en el gráfico de dispersión de la izquierda entre el

Índice de pérdida de biodiversidad por deforestación y la tasa de deforestación es una relación directa; es decir, a medida que va incrementando la tasa de deforestación, también incrementa la pérdida de biodiversidad. De igual forma, en el gráfico de la derecha, esclarecemos una relación positiva entre la tasa de deforestación y las emisiones de CO₂ per cápita; en otras palabras, mayores niveles de deforestación se asocian con mayores niveles de emisión de CO₂ per cápita.

Gráfico 11.16: Deforestación, pérdida de biodiversidad y emisiones de CO₂



Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020 de Andersen et al. (2020)

Las relaciones positivas entre las variables mencionadas son preocupantes, especialmente en las regiones de Oriente y Amazonía Sur donde los mayores niveles de deforestación están asociados a mayores niveles de pérdida de biodiversidad y mayores emisiones de CO₂. La mayor deforestación en Bolivia a través de incendios, especialmente en las regiones de la Amazonía y el Oriente, son

consecuencia de las diversas leyes nacionales y departamentales¹⁵ de promoción de la agroindustria, la expansión de la frontera agrícola y la promoción de la ganadería extensiva. Bajo este escenario, está amenazada la biodiversidad de los ecosistemas, y ello no solamente implica poner en riesgo la flora y fauna, sino también los ríos, lagos, y el aire, especialmente en la región de la Amazonía y el Oriente boliviano (Vos, et al. 2020).

Si este tipo de tendencias continúan es más probable que en un periodo próximo resalten los motivos para inquietarnos por la tala de árboles, que traerá consigo problemas de erosión de la tierra en cadena, ocasionando una pérdida de biodiversidad, ambientes más calientes, al mismo tiempo que reduce la capacidad potencial de los medios de vida sostenibles, y con una disminución del bienestar general de las familias campesinas e indígenas que son las más afectadas.

11.5. Capital social

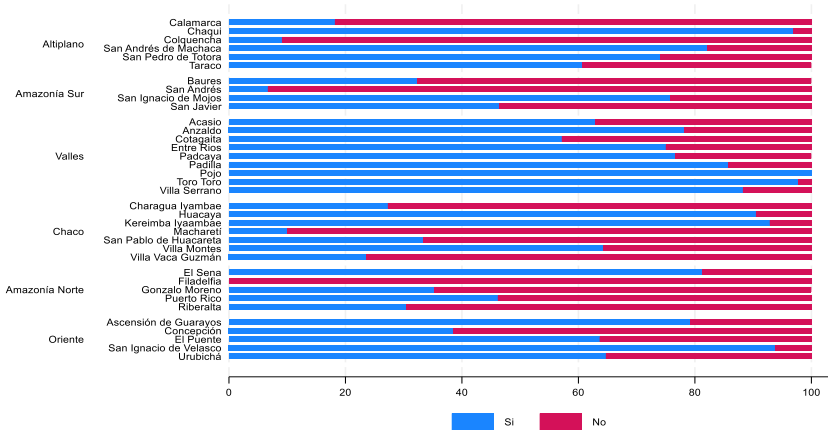
El capital social se refiere a los recursos sociales que poseen las familias que viven en comunidad para conseguir conjuntamente objetivos en materia de medios de vida, el desarrollo de estrategias de vida conjuntas, tanto las estrategias de resiliencia así también como las estrategias de aprovechamiento de las actividades productivas conjuntas. Específicamente, el capital social engloba las redes y conexiones de las familias para desenvolverse al interior de las comunidades, así como también con los potenciales compradores de sus productos y actores políticos. La participación en estos grupos más formalizados implica que las familias siguen reglas comunales acordadas de forma mutua y participativa. Además, el capital social debería permitir que se incrementen las relaciones de confianza, reciprocidad e intercambios que faciliten la cooperación, reduzcan costes de transacciones y proporcionen la base para crear redes de seguridad informales entre los menos favorecidos (DFID, 1999).

¹⁵ Véase el documento de Vos et. Al (2020) para conocer al respecto de las 19 leyes, Decretos Supremos y Resoluciones Departamentales de promoción de la agroindustria y la ganadería extensiva.

Una forma de medir de forma indirecta el capital social es a través del conteo del número de organizaciones sociales a las que pertenecen las familias. En nuestra base de datos de 1305 familias, un total de 948 familias respondieron que pertenecen al menos a una organización económica campesina o indígena (OECI).

En el gráfico 11.17 podemos apreciar la pertenencia a una OECI por municipios. Los municipios de la región de Valles reportaron la mayor proporción de familias pertenecientes al menos a una OECI, a ellos los siguen las familias de los municipios de Oriente. Por el contrario, en varios municipios de la región de Amazonía Norte, con excepción de las familias de El Sena, se reporta una proporción de pertenencia de menos del 45%. Asimismo, es menos probable encontrar a familias pertenecientes al menos a una OECI en los municipios de Calamarca y Colquencha en Altiplano, Machareti y Villa Vaca de Guzmán en Chaco; Filadelfia en Amazonía Norte, y San Andrés y Baures en Amazonia Sur.

Gráfico 11.17: Porcentaje de Familias que pertenecen al menos a una OECI

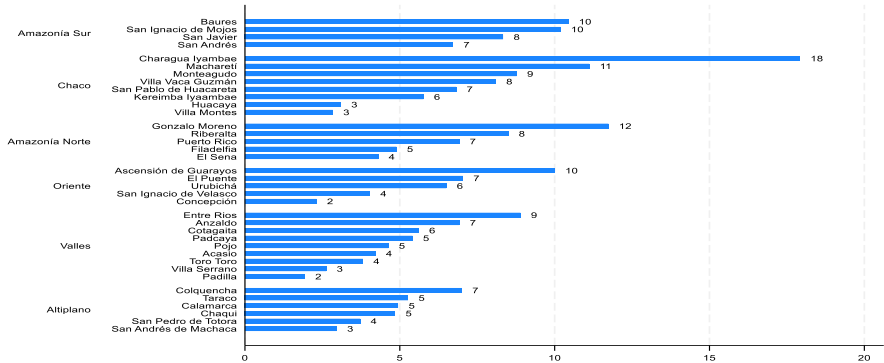


Fuente: Elaboración propia

Otro indicador relacionado indirectamente al capital social de las familias campesinas e indígenas rurales del estudio esta relacionado

con el número de años que trabajan con la ONG-CIPCA, misma que promueve el trabajo colaborativo y de reforzamiento de la gobernanza local. En ese sentido, presentamos en el gráfico 11.18 información referente al número de años promedio que las familias trabajan con CIPCA según municipios. Así, por ejemplo, encontramos que las familias de los municipios de las regiones de Chaco y Amazonía Sur en promedio trabajaron más tiempo con CIPCA, esto es cerca de nueve años. Por el contrario, las familias de los municipios de las regiones de Altiplano y Valles en promedio trabajaron alrededor de cuatro años con CIPCA. Por último, se observa una considerable dispersión al interior de las regiones, por ejemplo, en la Amazonía Norte, existen familias como en el municipio de Gonzalo Moreno que llevan trabajando con la ONG en alrededor de 12 años y familias como en El Sena que trabajan en promedio desde hace 4 años. En oportuno indicar que los menores promedios confirman que CIPCA continuamente incorpora a más familias dentro de sus Propuestas Económicas Productivas, que pretenden conseguir un mayor bienestar y un desarrollo más sostenible.

Gráfico 11.18: Número de años promedio que las familias trabajaron con CIPCA según municipios



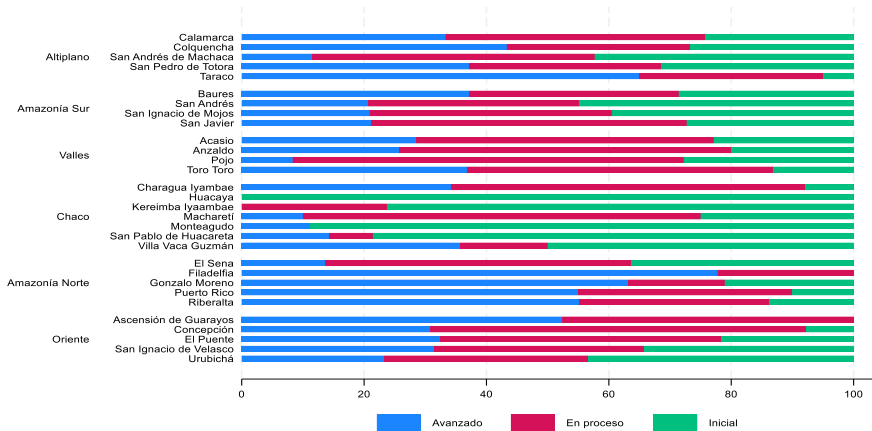
Fuente: Elaboración propia

Un último aspecto a resaltar del trabajo de CIPCA está relacionada a la evolución de su Propuesta Económica Productiva (PEP). A partir de la información del gráfico 11.19 identificamos que alrededor de un

49% de las familias de Amazonía Norte cuentan con un PEP avanzado, seguidos de un 37% de familias en Altiplano y un 33% familias en Oriente. Por el contrario, en la región de Chaco, un 50% de las familias están en la fase inicial de aplicación de la PEP. Por otro lado, en Valles, Amazonía Sur y Oriente, las familias gozan de una PEP en proceso.

La pertenencia a una OECl's así también como el trabajo conjunto de las PEP de CIPCA muy probablemente ha beneficiado a las familias campesinas e indígenas rurales de las seis regiones de estudio, debido a que han incrementado el trabajo colaborativo, han fortalecido las relaciones de reciprocidad, han aumentado la confianza entre los locales y también la confianza con los agentes externos.

Gráfico 11.19: Porcentaje de familias en distintas fases de la Propuesta Económica Productiva



Fuente: Elaboración propia

Continuar con la expansión del capital social no solamente para mejorar las relaciones económicas y sociales, sino también para contribuir a la expansión del capital financiero a través del acceso al ahorro y al crédito, en cuanto a la obtención de los microcréditos y el comienzo del micro ahorro. Además, el capital social puede contribuir al cuidado sostenible del capital natural y el mantenimiento de las infraestructuras compartidas (capital físico). Finalmente, es probable que este capital social facilite la innovación, el desarrollo de conocimiento, y permita formular estrategias de aprovechamiento y

también de resiliencia frente a contextos de vulnerabilidad positivos o negativos.

12. Estrategias de vida

Para estudiar las estrategias de vida de las familias se comenzó por analizar la relevancia percibida de seis destinos de los ingresos generados durante el periodo 2021-2022: inversión en el sistema productivo propio, educación, salud, compra de un inmueble, compra de un bien material y festividades. La importancia de cada destino se midió en una escala del 1 al 6, donde el valor más alto indica "extremadamente importante" y el valor más bajo indica "sin importancia". Este análisis permite clarificar cómo las familias perciben el proceso de acumulación y formación de los capitales, lo cual contribuye a la diversificación de los medios de vida y al bienestar de las familias.

El siguiente gráfico 12.1 muestra el porcentaje de hogares que emiten una opinión sobre la relevancia del destino de los ingresos a seis partidas, agrupados por regiones. Para facilitar una lectura más fluida del gráfico y una comprensión clara de las tendencias observadas al respecto de las variables de interés, se consideró pertinente analizar las dos categorías extremas: "extremadamente importante" y "muy importante" por un lado, misma que se denomina en adelante como "importante/relevante", y "sin importancia" y "poca importancia" por el otro, misma que se especifica en adelante como "sin importancia/sin relevancia".

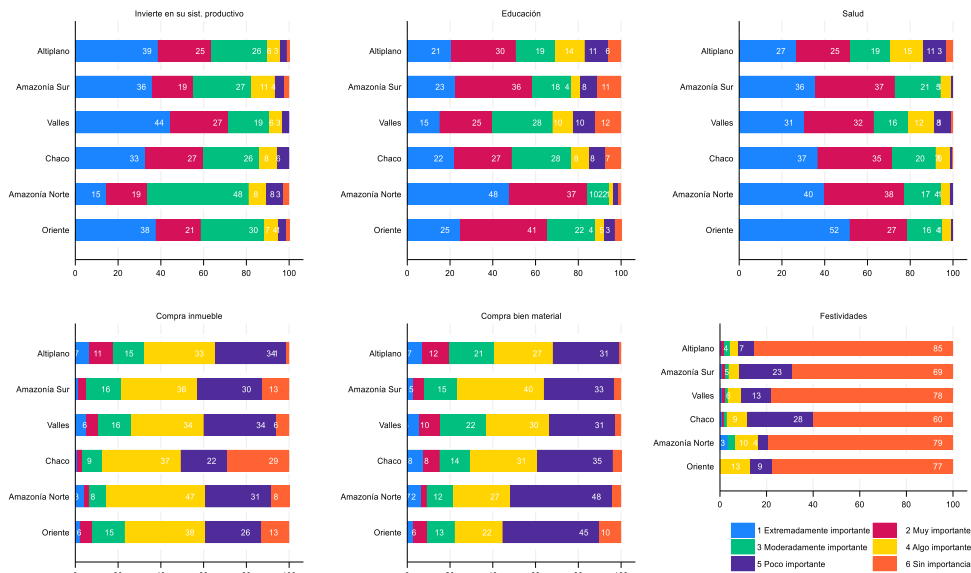
Un aspecto que llama la atención es que los hogares de las seis regiones consideran importantes los destinos de ingresos relacionados con la salud, la educación y la inversión en el sistema productivo. Concretamente, después de estimar el promedio regional, se encuentra que, un 68% de los hogares perciben como relevante el

ingreso destinado a la salud, mientras que un 60% considera importante el ingreso para la inversión en el sistema productivo y un 54% valora la importancia del ingreso dirigido a la educación.

Si observamos los datos a nivel regional, podemos ver que, como mínimo, el 52% de los hogares considera relevante el ingreso destinado a la salud. Con respecto al ingreso dirigido al sistema productivo propio, salvo en Amazonia Norte, como mínimo el 58% de los hogares considera importante esta partida. En cuanto al ingreso destinado a la educación, al menos el 58% de los hogares -excepto por Valle y Chaco- dan importancia a esta partida.

En cuanto a la compra de bienes, ya sean inmuebles o materiales, el 40% de los hogares de las seis regiones considera irrelevante destinar sus ingresos a estas compras. A nivel regional, el porcentaje más alto de hogares que no ve necesario destinar ingresos a la compra de bienes inmuebles se encuentra en la región de Chaco, donde llega al 51%. Por otro lado, en la región de Oriente es donde se encuentra el porcentaje más alto de hogares que considera sin importancia destinar ingresos a la adquisición de bienes materiales, con un valor del 56%.

Gráfico 12.1: Porcentaje de hogares que perciben la relevancia del destino de los ingresos del periodo 2021 -2022 según regiones (% respecto al total)



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

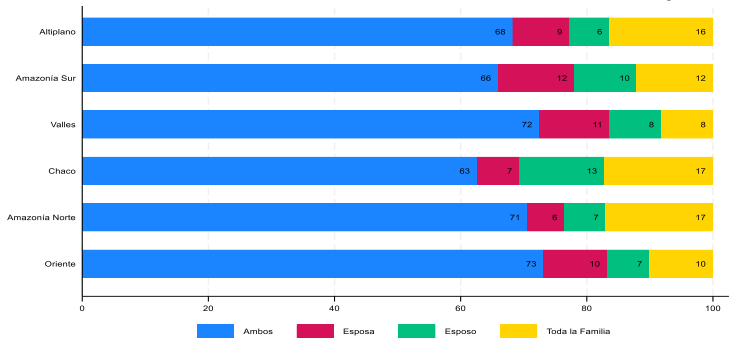
En cuanto a la partida de festividades, un 89% de los hogares de las seis regiones considera irrelevante destinar su ingreso generado a este gasto. A nivel regional, en la región de Amazonia Norte, al menos un 84% de los hogares manifiesta que también es irrelevante destinar ingresos a festividades, siendo éste el porcentaje más bajo de todas las regiones. En resumen, la gran mayoría de los hogares no considera que la partida de festividades sea una prioridad a la hora de destinar sus ingresos generados.

Seguidamente, analizamos cuál de los miembros del hogar tuvo un

mayor nivel de decisión sobre el destino de los ingresos familiares del último año. En ese sentido, agrupamos a los miembros del hogar en cuatro categorías: esposo, esposa, ambos y toda la familia. Esta información nos ayuda a dilucidar las dinámicas familiares en el proceso de toma decisiones dentro del hogar.

En el gráfico 12.2 se muestra cómo se compone las decisiones del destino del ingreso familiar entre los miembros del hogar en cada región. Se visualiza que, en promedio regional, el 69% de las decisiones sobre el destino del ingreso familiar son tomadas por ambos miembros del hogar, esposo y esposa. Resalta que en Amazonía Norte, Altiplano y Chaco el porcentaje de hogares que reporta que las decisiones sobre el ingreso familiar fueron realizadas por toda la familia. Por último, se observa que, Amazonia, Sur, Valles, Altiplano y Oriente, los hogares reportan que el destino de sus ingresos fue decidido en mayor cuantía por las esposas en comparación con los esposos.

Gráfico 12.2: Composición de las decisiones del hogar respecto al destino del ingreso familiar según miembros y regiones



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

Continuando con el abordaje del análisis de la felicidad subjetiva

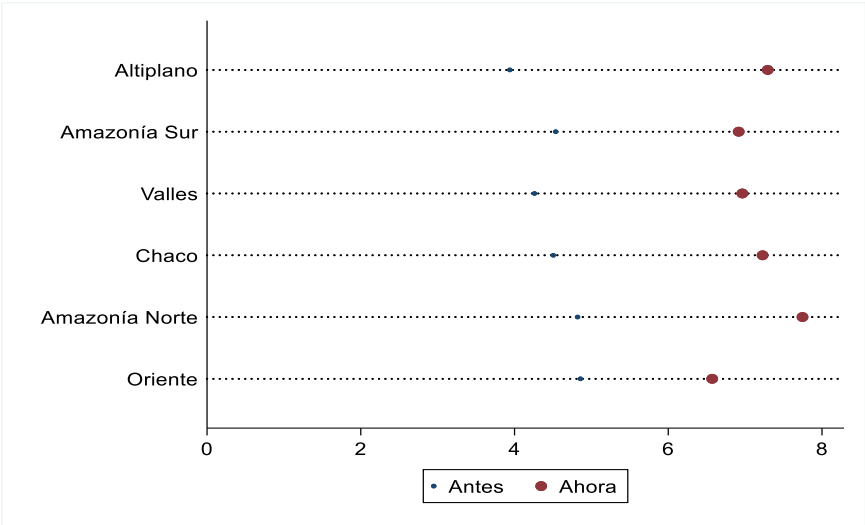
asociada al acceso de programas/intervenciones de desarrollo, se consultó a los hogares de las diferentes regiones acerca de su nivel de satisfacción antes y después de recibir acceso a innovaciones productivas, asistencia técnica, capacitación y manejo sostenible de recursos naturales por parte de CIPCA y ACLO. La estrategia de medición de la felicidad subjetiva se conoce como "la escalera de la felicidad", en la cual valores cercanos a 10 puntos indican un alto nivel de felicidad, mientras que valores cercanos a 1 punto denotan insatisfacción. De esta manera, se "evalúa el impacto" de las iniciativas de estos organismos no gubernamentales en la felicidad percibida de los hogares.

Antes de las intervenciones de CIPCA y ACLO, el promedio regional del estado de felicidad subjetiva se situaba en torno a los 4.45 puntos, un valor inferior al promedio regional posterior a las intervenciones, que alcanzó cerca de 7.13 puntos. El gráfico 12.3 muestra cómo la felicidad subjetiva se incrementó en las seis regiones de estudio tras las intervenciones de las ONG en las áreas señaladas. El impacto más significativo en términos de felicidad subjetiva se observó en la región de Amazonia Norte, donde la diferencia entre el periodo pre y post intervención fue de 2.93 puntos. En contraste, la región de Oriente tuvo el menor impacto promedio, con un valor cercano a 1.71 puntos. En resumen, estos datos sugieren que las intervenciones de CIPCA y ACLO mejoraron significativamente el estado de felicidad subjetiva de las regiones estudiadas, siendo la región de Amazonia Norte la que obtuvo los resultados más notables. Probablemente, los hogares sienten un mayor nivel de resiliencia por los conocimientos adquiridos, así como también por las mejorías en sus sistemas productivos.

Es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos sobre el aumento de la felicidad subjetiva en las regiones estudiadas tras las intervenciones de CIPCA y ACLO se basan en la percepción de las

familias encuestadas. Por lo tanto, la evidencia presentada puede ser correlacional y no necesariamente causal. No se llevó a cabo un análisis de regresión que permitiera establecer una relación causal entre las intervenciones de las ONG y el aumento en la felicidad subjetiva. No obstante, los resultados son una muestra importante del impacto positivo que las iniciativas de CIPCA y ACLO han tenido en el bienestar subjetivo de las familias en las regiones estudiadas.

Gráfico 12.3: Diferencias promedio en la felicidad subjetiva entre el periodo pre y post a las intervenciones de CIPCA y ACLO según regiones

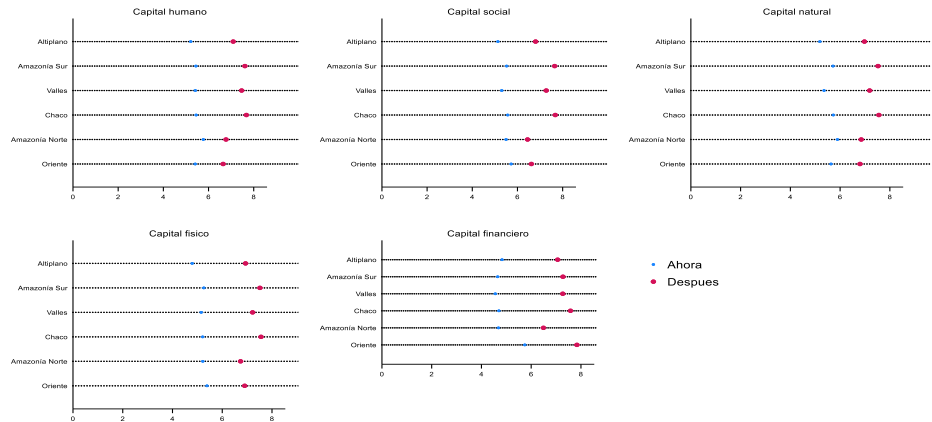


Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

El último aspecto a analizar hace referencia a como los hogares de las distintas regiones perciben en la actualidad y a futuro el desarrollo de sus capitales –Financiero, físico, humano, natural y social – tras formar parte de las iniciativas de promoción del desarrollo de CIPCA y ACLO. Las percepciones sobre el desarrollo de los capitales en la actualidad, así como sus expectativas futuras de desarrollo, se miden

en una escala de 1 a 10, donde los valores más cercanos a 10 sugiere que los hogares no requieren mejorar ningún aspecto, y valores cercanos a la unidad sugieren la mejora de varios aspectos en el capital en cuestión.

Gráfico 12.4: Percepción actual y expectativas promedio del desarrollo de los capitales según regiones



Fuente: Elaboración propia con datos procesados de la encuesta IFA 2022 de CIPCA y ACLO

A través de los promedios regionales calculados para el escenario actual, se identifica que el capital más desarrollado es el natural con un valor cercano a 5.53, seguido por el capital humano con un valor de 5.43, y en contraste el menos desarrollado es el capital financiero. Moviéndonos hacia sus expectativas futuras, en promedio regional, el capital a mejorar en mayor cuantía para dinamizar sus procesos productivos es el social con un valor de 7.16, seguido del capital físico con un valor de 7.19; mientras que, considerarían que el capital humano sería bastante consolidado, con un valor de 7.31.

La información presentada en el gráfico 12.4 indica que actualmente

hay muchos aspectos de los distintos capitales en las diferentes regiones que necesitan ser mejorados. Sin embargo, las expectativas de desarrollo para estos capitales son prometedoras, ya que los valores expresados superan los 6.5 puntos. Esto sugiere que se necesitan mejorar menos aspectos de los distintos capitales para su acumulación y formación en el futuro

Bibliografía

ACEAA-Conservación Amazónica. (2021). *Pando Amazónico y Resiliente: Bosque, Fuego y Clima*. Programa Euroclima+, Componente Bosques, Biodiversidad y Ecosistemas (BBE). Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos (ACEAA), Universidad Amazónica de Pando (UAP), Programa Euroclima+, Expertise France (EF), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Acuña, J., Andersen, L., & Gonzáles, L. (2020). Datos territoriales para la gestión de la pandemia: El caso del COVID-19 en Bolivia. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 18(34), Article 34.

Aguilar, H. (2014). Evaluación de impacto del 'Bono Juancito Pinto' en Bolivia. *Revista de Análisis*, 1(1), 38-66.

Aguilar, H. (2020). El cacao nativo amazónico goza de reconocimiento internacional por su calidad [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCa notas*.

Aguilar, H., & Aguilar, N. (2016). *Determinantes de la inclusión financiera en Bolivia*. Noveno Encuentro de Economistas de Bolivia - Banco Central de Bolivia.

Aguilar-Gutiérrez, G. (2016). ¿Por qué disminuyó la desigualdad en México? Análisis con los índices de Gini, Mehran y Piesch 2000-2012. *Economía, Sociedad y Territorio*, 52, 557-590.

Alarcon, S. (2022). El rol principal de la inversión pública en la economía boliviana: Un enfoque de equilibrio general dinámico estocástico (DSGE). *Cuadernos de Investigación Económica Boliviana*, 3(1), 9-45.

Andersen, L., Canelas, S., Gonzales, A., & Peñaranda, L. (2020). *Atlas Municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020*. Universidad Privada Boliviana, SDSN Bolivia.

Andersen, L., & Giussani, A. (2020). Midiendo la desigualdad a nivel sub-nacional en Bolivia [Blog del SDSN Bolivia]. *Midiendo la desigualdad a nivel sub-nacional en Bolivia*.

Andersen, L., Medinaceli, A., Maldonado, C., & Hernani-Limarino, W. (s. f.). *A country at risk of being left behind: Bolivia's quest for quality education*. Southern Voice.

Arce, L. (2014). *El Nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo*. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

Banco Mundial. (2010). *Bolivia Systematic Country Diagnostic Update Rebalancing Inclusive and Sustainable Growth to Continue Reducing Poverty in Bolivia*. Grupo Banco Mundial.

Banegas, R. (2016). Rol de la política cambiaria en el sector externo: La condición de Marshall-Lerner en Bolivia. *Economía coyuntural: revista de temas de conjuntura y perspectivas*, 1(1), 1-23.

Banerjee, A., & Duflo, E. (2012). *Repensar la pobreza: Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. TAURUS.

Banerjee, A., & Duflo, E. (2020). *Buena economía para tiempos difíciles: En busca de mejores soluciones a nuestros mayores problemas*. TAURUS.

BID - FAO. (2007). *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Bolívar, O., & Ugarte, D. (2015). Demanda Interna Motor del Crecimiento Económico en Bolivia. *Cuadernos de Investigación Económica Boliviana*, 1(1), 7-44.

Burgoa, R. (2020). Análisis de efectividad del modelo económico boliviano (2006-2019). *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 18(33), Article 33.

Cardona, W., Van de Rijt, A., De Jong, W., & Pacheco, P. (2015). *Aprovechamiento y mercados de la madera en el norte amazónico de Bolivia*. CIFOR.

Cari, C. (2017). *Familias rurales de Santa Cruz producen hortalizas ecológicas con riego tecnificado* [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://www.cipca.org.bo/noticias/familias-rurales-de-santa-cruz-producen-hortalizas-ecologicas-con-riego-tecnificado>

Cartagena, P., & Peralta, C. (2015). Bolivia en llamas: Cómo las políticas agropecuarias impulsan la pérdida de medios de vida de las mujeres rurales. *Justicia de género y ganadería*, 1.

Castel, J. (2017). *Con nuevos métodos, comunarios mejoran cría de ganado camélido* [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://cipca.org.bo/analisis-y-opinion/reportajes/con-nuevos-metodos-comunarios-mejoran-cria-de-ganado-camelido>

Chambers, R., & Conway, G. (1992). Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper*, 296.

Chayanov, A. (1966). *The Theory of Pesant Economy* (Primera). The American Economic Association.

Chumacero, R. (2019). Skills versus Luck: Bolivia and its recent Bonanza. *Latin American Economic Review*, 28(1), 7.

Colque, G., Eyzaguirre, J. L., & Urioste, M. (2015). *Marginalización de la agricultura campesina e indígena: Dinámicas locales, seguridad y soberanía alimentaria*. Fundación Tierra.

Cruz, A., & Cari, C. (2017). Desequilibrio ecológico y la aparición de plagas en Santa Cruz [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. [http://www.cipca.org.bo/analisis-y-](http://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/reportajes/con-nuevos-metodos-comunarios-mejoran-cria-de-ganado-camelido)

[opinion/cipca-notas/desequilibrio-ecologico-y-la-aparicion-de-plagas-en-santa-cruz](#)

Cuellar, N. (2018). El maíz transgénico amenaza la riqueza genética del Chaco boliviano [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://cipca.org.bo/observatorio/territorio-y-recursos-naturales/el-maiz-transgenico-amenaza-la-riqueza-genetica-del-chaco-boliviano>

Cuentas, E. (2020). Productores piscícolas de Santa Cruz comercializan sus productos y generan ingresos en época de cuarentena [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://www.cipca.org.bo/noticias/productores-piscicolas-de-santa-cruz-comercializan-sus-productos-y-generan-ingresos-en-epoca-de-cuarentena>

Cuentas, E., & Ojeda, N. (2021). *Evaluacion ambiental para una produccion piscicola sostenible en la provincia Guarayos, Santa Cruz* (Primera edición). Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Czaplicki, S. (2013). *Informe final del estudio de los ingresos familiares anuales 2010-2011*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Czaplicki, S. (2021). *Desmitificando la agricultura familiar en la economía rural boliviana: Caracterización, contribución e implicaciones*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Deaton, A. (2015). *El Gran Escape: Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad*. Fondo de Cultura Económica.

Delgadillo, C. (2022). Contraste de la condición Marshall-Lerner y la presencia de la Curva J para el caso boliviano durante el periodo 2003-2019. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 20(37), Article 37.

DFID. (1999). *Sustainable livelihoods guidance sheets*. Department for International Development.

Elhorst, P. (2014). *Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels* (First edition). Springer Berlín, Heidelberg.

Ellis, F. (1998). *Peasant Economics: Farm Households in Agrarian Development*. Cambridge University Press.

Enriquez, S. (2019). Inundaciones, desbordes y riadas en el departamento de Beni [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*.

Enriquez, S. (2021). Jóvenes amazónicos se capacitan en tecnologías de manejo y monitoreo ambiental [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*.
<http://cipca.org.bo/noticias/jovenes-amazonicos-se-capacitan-en-tecnologias-de-manejo-y-monitoreo-ambiental>

Escobar, A., & Vos, V. (2022). Frutos amazónicos: Motor productivo que emerge. [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA Notas*. <http://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/cipca-notas/frutos-amazonicos-motor-productivo-que-emerge>

Escobar, F., Martínez, S., & Mendizábal, J. (2013). *El impacto de la renta dignidad: Política de redistribución del ingreso, consumo y reducción de la pobreza en hogares con personas adultas mayores* (Primera edición). Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Ministerio de Planificación del Desarrollo, Estado Plurinacional de Bolivia.

Eyzaguirre, J. L. (2007). *Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas: Un estudio en seis regiones de Bolivia*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Eyzaguirre, J. L. (2015). *Importancia socioeconómica de la agricultura familiar en Bolivia*. Fundación Tierra.

Fernández, A. (2013). Beni ya cuenta con una planta de acopio y procesamiento de cacao [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*. <http://cipca.org.bo/noticias/beni-ya-cuenta-con-una-planta-de-acopio-y-procesamiento-de-cacao>

García L., Á. (2008). El nuevo Modelo Económico Nacional Productivo. *Revista de Análisis: Reflexiones sobre la Coyuntura*, 1(2), 5-18.

Garner, E., & De la O, A. (2014). *Identifying the family farm. An informal discussion of the concepts and definitions | Agrifood Economics | Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Gonzales, F. (2016). *Sistema de Demanda de Alimentos*. Encuentro de Economistas de Bolivia - Banco Central de Bolivia. <https://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/9eeb/archivos/Viernes%201/302/Sistema%20de%20Demanda%20de%20Alimentos.pdf>

Guzman, I. (2020). El territorio, los bosques y los bienes comunes: El significado para los pueblos indígenas del Beni. *Mundos rurales*, 15(1), 78-86.

Hernani-Limarino, W. (2013). Evaluando el Impacto de Subsidios Escolares en Bolivia: Una Aproximación No-Paramétrica Reducida. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 13, 283-296

Hernani-Limarino, W., & Mena, G. (2015). *Efectos intencionados y no intencionados de transferencias monetarias no condicionadas a los adultos mayores: El caso de la Renta Dignidad* (03/2015). Fundación ARU.

Huiza, V. (2020). BOCINAB plantea nuevas demandas en su agenda estratégica orgánica [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA Noticias*. <http://cipca.org.bo/noticias/bocinab-plantrea-nuevas-demandas-en-su-agenda-estrategica-organica>

Hummel, C., Velasco Guachalla, V., Nelson-Núñez, J., & Boulding, C. (2020). Bolivia: Lecciones sobre los primeros seis meses de la pandemia de SARS-CoV-2. *Temas Sociales*, 47, 98-129.

Lokshin, M., & Ravallion, M. (2005). Rich and powerful?: Subjective power and welfare in Russia. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 56(2), 141-172.

Luttmer, E. (2005). Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(3), 963-1002.

Mamani, L. A. (2021). *La Niña es imprevisible: Heladas afectan a la producción de los cultivos agrícolas en el altiplano* [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://cipca.org.bo/noticias/la-nina-es-imprevisible-heladas-afectan-a-la-produccion-de-los-cultivos-agricolas-en-el-altiplano>

Martínez, S. (2020). Bomberos comunales de San Ignacio de Velasco reciben capacitación especializada [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://www.cipca.org.bo/noticias/bomberos-comunales-de-san-ignacio-de-velasco-reciben-capacitacion-especializada>

Mayta, F. (2016). Efectos del cambio climático en el Altiplano boliviano [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://mail.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/cipca-notas/efectos-del-cambio-climatico-en-el-altiplano-boliviano>

Milanovic, B. (2012). Global inequality recalculated and updated: The effect of new PPP estimates on global inequality and 2005 estimates. *The Journal of Economic Inequality*, 10(1), 1-18.

Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2021). *Plan de Desarrollo Económico y Social 2021–2025*.

Palacios, M. (2018a). Beni se la juega por su cacao, uno de los mejores del mundo. [CIPCA - Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://cipca.org.bo/analisis-y-opinion/reportajes/beni-se-la-juega-por-su-cacao-uno-de-los-mejores-del-mundo>

Palacios, M. (2018b). El chivé, un producto hecho con manos de mujeres de Beni | CIPCA - Centro de Investigación y Promoción del Campesinado [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*. <https://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/reportajes/el-chive-un-producto-hecho-con-manos-de-mujeres-de-beni>

Pellens, T. (2008). *Estudio sobre los Ingresos Familiares Anuales 2007–2008. Primeros resultados*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Peralta, C. (2023). *Fortaleciendo procesos de resiliencia de sistemas productivos en territorios campesinos e indígenas de Bolivia: Periodo 2018-2021*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Peralta, C., & Cuellar, N. (2018). *La Ganadería en la Región del Chaco de Bolivia*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Perez-Truglia, R. (2019). The Effects of Income Transparency on Well-Being: Evidence from a Natural Experiment. *American Economic Review*, 110(4), 1019-1054. <https://doi.org/10.1257/aer.20160256>

Quiroz, D., & Arce, L. (2015). Formalización matmática del Modelo Económico Social Comunitario Productivo. *Cuadernos de Investigación Económica Boliviana*, 1(1), 81-120.

Ravallion, M., & Lokshin, M. (2010). Who cares about relative deprivation? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 73(2), 171-185.

Rivero, C., Ticona, P., & Huallpa, R. (2017). Efectos socio-económicos y ambientales por la producción de arroz (*Oryza sativa*) bajo agricultura mecanizada en el municipio Puerto Gonzalo Moreno, Norte Amazónico de Bolivia. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1, 21-36.

Roa, M., Villegas, A., & Garrón, I. (2019). *Effects of interest rate caps on microcredit: Evidence from a natural experiment in Bolivia*. Institute for Advanced Development Studies.

Rodriguez, J. (2013). Zafreros de Santa Cruz inician negociación de sus demandas para la zafra 2013 [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://www.cipca.org.bo/noticias/zafreros-de-santa-cruz-inician-negociacion-de-sus-demandas-para-la-zafra-2013>

Rojas, N. (2022). *Género y cambio climático en los valles interandinos de Bolivia*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Rojas, Y. (2020). El CIPCA capacita a bomberos comunales y municipales en el municipio El Puente en Santa Cruz [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. CIPCA notas. <http://www.cipca.org.bo/noticias/el-cipca-capacita-a-bomberos-comunales-y-municipales-en-el-municipio-el-puente-en-santa-cruz>

Salazar, C., & Jiménez, E. (2018). *Ingresos familiares anuales de campesinos e indígenas rurales en Bolivia*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado

Santacoloma-Varón, L. E. (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos contemporáneos: Una mirada al caso colombiano. *Entramado*, 11(2), Article 2.

Schejtman, A. (1980). Economía campesina: Lógica interna, articulación y persistencia. *Revista de la CEPAL*, 11.

Schejtman, A. (2008). *Alcances sobre la agricultura familiar en América Latina*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.

Scoones, I. (1998). *Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis*. Institute of Development Studies.

Sen, A. (2001). *La desigualdad económica*. Fondo de Cultura Economica de Argentina.

Ugarte, D., & Bolivar, O. (2015). El efecto de la redistribución del ingreso sobre la reducción de la pobreza en Bolivia. *Cuadernos de Investigación Económica Boliviana*, 1(1), 45-80.

UNESCO. (2020). *Análisis curricular Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) Bolivia: Documento nacional de resultados*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) a través de su Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

Vaca, O. (2021). Lluvias e inundaciones en el Beni ocasionan pérdidas agrícolas y ponen en riesgo la salud y seguridad alimentaria de las familias [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*. <http://cipca.org.bo/noticias/lluvias-e-inundaciones-en-el-beni-ocasionan-perdidas-agricolas-y-ponen-en-riesgo-la-salud-y-seguridad-alimentaria-de-las-familias>

Vargas, L., Juárez, p., Laura, L., & Serrudo, L. (2023). Apostar por la agricultura para lograr una diversificación productiva. *IDB Publications*.

Vasquez, J. (2017). En Beni preservan el bosque con la producción de frutas y verduras [Centro de Investigación y Promoción del Campesinado]. *CIPCA notas*. <http://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/reportajes/en-beni-preservan-el-bosque-con-la-produccion-de-frutas-y-verduras>

Vidal, C., Martínez, S., Celhay, P., & Claros, S. (2015). *Evaluación de Impacto del Programa de Salud Materno Infantil "Bono Juana Azurduy"*. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

Vos, V., Flores, M., & Escobar, A. (2020). *Frutas amazónicas para mejorar la nutrición en la Amazonía boliviana*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Wanderley, F., & Tito Velarde, C. (2021). *Contribución de la agricultura familiar campesina indígena a la producción y consumo de alimentos en Bolivia*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.

Yáñez, E. (2012). El impacto del Bono Juancito Pinto: Un análisis a partir de microsimulaciones. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 17, 75-112.

Zhu, J., Yang, Y., Liu, Y., Cui, X., Li, T., Jia, Y., Ning, Y., Du, J., & Wang, Y. (2023). Progress and water stress of sustainable development in Chinese northern drylands. *Journal of Cleaner Production*, 399, 136611.



Centro de Investigación y Promoción del Campesinado

Con el apoyo de:



Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA)

Casilla 5484

Teléfono: (591-2)2910797 – Fax (591-2) 2910796
Calle Claudio Peñaranda N° 2706, esquina Vincenti, Sopocachi

Correo electrónico: cipca@cipca.org.bo

Página web: www.cipca.org.bo

La Paz, Bolivia

ISBN: 978-9917-636-00-7



9 789917 636007