

Desigualdad de la riqueza en Bolivia: una aproximación empírica

Wilson Jimenez¹, Paola García²

^{1,2}Investigadores de la Fundación Aru. *

Diciembre 2022

Resumen

Este documento propone una medición de la riqueza bruta de los hogares a partir de la identificación de los activos no financieros (vivienda, bienes durables, negocios propios y de la unidad productiva familiar) y financieros (ahorros convencionales y no convencionales) identificados en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 2016. Bolivia presenta una elevada concentración de la riqueza y se explica principalmente por la desigualdad en el valor de la vivienda, de la propiedad agropecuaria y los activos financieros. El planteamiento y los resultados contribuyen al debate sobre las dimensiones de la desigualdad y las políticas orientadas a la acumulación de capital compatible con la redistribución y la igualdad de oportunidades.

Palabras clave: Desigualdad; Activos; Riqueza; Ingresos

1. Planteamiento

Bolivia destaca por los resultados económicos conseguidos en la última década y media, principalmente por la reducción significativa de la pobreza monetaria y un ascenso económico y social de los hogares. Al comenzar la presente década Bolivia tiene una estratificación social en la que predomina la población con ingresos medios, por encima de los umbrales de pobreza aunque una fracción de ellos todavía son vulnerables a la pobreza. En los últimos 15 años, previo a la pandemia de la covid-19 los hogares de estratos medios invirtieron en bienes inmuebles y predios agropecuarios, bienes durables, en negocios familiares que prosperaron y generaron mayor actividad económica, de manera que se reflejó en incrementos del ahorro en el sistema financiero y de los niveles de consumo.

Recientemente, debido al deterioro en el contexto internacional, los efectos de mediano plazo de la pandemia de covid-19 y los riesgos económicos durante un periodo de lenta recuperación de la economía, es necesario profundizar el análisis del bienestar de la población más allá del flujo de ingresos, esta vez enfatizando en la acumulación de patrimonios y de activos productivos que son la base de la resiliencia en tiempos de crisis.

Desde el debate político, a fines 2020 Bolivia incorporó un impuesto a las grandes fortunas (IGF) sumándose a otros tres países de la región (Argentina, Uruguay y Colombia) que obtienen

*Los autores agradecen la contribución y valiosos comentarios de Verónica Paz-Arauco, Omar Velasco y Ernesto Yañez.

***Dirección** E-mail: wjimenez@aru.org.bo E-mail: pgarcia@aru.org.bo

recaudaciones provenientes del patrimonio de las personas más ricas. Si bien el IGF afecta el patrimonio de pocas personas en el caso de Bolivia, éste generó polémica alrededor del registro y declaración de información sobre la riqueza personal¹. En América Latina se destacan organizaciones que abogan por una mayor contribución de los ricos, dado el rol de las élites económicas que impidieron imponer impuestos a las rentas de capital y se percibe, por ello, que la región se caracteriza por una hiper concentración de la riqueza².

En la perspectiva académica, la idea de analizar la desigualdad de riqueza en países de la región no es nueva; por ejemplo se plantea que programas de alivio a la pobreza deberían enfatizar tanto en las consecuencias, los bajos ingresos a través de transferencias, pero también en las causas, que se hallan en la baja capacidad de acumulación de activos por parte de los hogares[1]. Por otro lado, también se destaca la necesidad de identificar la pobreza crónica y distinguirla de aquella que es transitoria a través del análisis con un enfoque de activos para detectar trampas de pobreza[2]. Así mismo, una mirada a la distribución de activos de los hogares tiene el potencial de conocer la desigualdad intergeneracional dado que la transferencia de patrimonio por la vía heredada podría dar pistas sobre la persistencia de desigualdades.

Con esa motivación inicial, este documento analiza las posibilidades de monitorear la desigualdad de la riqueza bruta³ de los hogares en la forma de activos o patrimonio con la idea de complementar el análisis de la desigualdad de ingresos.

2. Desigualdad y políticas redistributivas

Hace más de dos décadas se planteaba la idea de que un exceso de desigualdad, que caracterizaba a la mayoría de los países de América Latina, reducía las oportunidades para las clases medias y bajas y por otro lado tendía a concentrar rentas inusuales en manos de las élites económicas, aprovechando que aquellas tenían influencia decisiva en la orientación de las políticas [3].

Entre las dimensiones de la desigualdad hay más acuerdo sobre algunas de ellas, por ejemplo la igualdad de oportunidades humanas (expresado por el acceso a servicios sociales) mientras que la valoración de otras dimensiones, como la desigualdad de resultados requieren conocer el origen de la desigualdad, si se vincula al esfuerzo u otros aspectos. Por otro lado, algunos autores argumentan que la desigualdad de la riqueza incorpora la desigualdad intergeneracional por la posibilidad de heredar los activos de una generación a otra [13].

Aquellas políticas orientadas a la igualdad de oportunidades son deseables y se orientan a conseguir acceso de todas las personas a servicios básicos y un conjunto de derechos, sin importar las circunstancias como el lugar geográfico donde viven, la edad, sexo, raza u origen étnico y tampoco puede estar condicionado a la riqueza familiar previa. En el caso de la distribución de ingresos, un cambio a través de tributación o transferencias puede ser más polémica y juzgarse como injusta cuando afecta a unos y beneficia a otros. Hablando de la riqueza heredada se plantean políticas fiscales progresivas que incluyan impuestos más altos a los patrimonios elevados y que promuevan una redistribución más equitativa de la riqueza [9].

Aplicar políticas distributivas requiere identificar los grupos de población a lo largo de la distribución (pobres, clase media o los ricos), como también conocer las fases de la economía en las que se interviene: antes, durante o después de la producción de las desigualdades (pre-producción, producción o post-producción). Del mismo modo, las desigualdades casi siempre están referidas a la forma institucional en que se obtiene el ingreso o la riqueza. [3]

¹En Bolivia, la ley N.º1357 promulgada en 2020 estableció el Impuesto a las Grandes Fortunas (IGF) con el objetivo de contribuir a la reactivación económica y mitigar el déficit fiscal ahondado por la crisis sanitaria de 2020. Este impuesto se aplica a la riqueza de toda persona natural que posea fortunas situadas dentro del territorio boliviano, sea residente o no del país, así como las fortunas de personas residentes del país colocadas en el extranjero, quedando exentas del pago cualquier otro tipo de personalidad jurídica como las empresas unipersonales, las sociedades comerciales, empresas públicas o sociedades corporativas, entre otras. La base imponible son los patrimonios superiores a Bs. 30 MM o equivalente en monedas extranjeras (casi \$US 4.4MM). Hasta marzo de 2022 las cifras de recaudación del IGF alcanzaron Bs 164.4 MM, alrededor de 2.5% más que en similar periodo de 2021 que provienen de 152 contribuyentes.

²Latindadd, 2021

³Se calcula la riqueza bruta y no así la riqueza neta debido a la dificultad de estimar los pasivos de los hogares.

Actualmente, las políticas distributivas en Bolivia forman parte del plan de desarrollo en Bolivia y se orientan a mantener o expandir las transferencias universales, pero dicen poco o nada sobre una reforma fiscal, especialmente si el enfoque de la imposición fuese a la renta personal o impuestos a las rentas de factores. Por ahora no está en discusión una estructura tributaria basada principalmente en impuestos indirectos (especialmente el Impuesto al Valor Agregado) debido a que mantiene una tasa uniforme y genera una importante fracción de las recaudaciones tributarias.

Más allá de la discusión fiscal, una mirada sobre los activos podría abrir debates más fructíferos principalmente por la estrecha relación que tiene sobre las fuentes de ingreso y la distribución factorial del ingreso. De hecho, una parte relevante de los activos de los hogares en países en desarrollo son fuentes directas de ingresos, como los pequeños negocios y los activos agropecuarios. En cambio, otros activos son *capital muerto* [6] debido a la ilegalidad, informalidad o deficiencias en el derecho propietario de los patrimonios.

Entonces, el giro hacia la distribución de activos si bien conduce a viejas discusiones sobre las fuentes que generan ingreso como los aspectos institucionales asociados a la generación de dichos ingresos, incluyendo las tasas de retorno a los distintos tipos de activos que son capital también actualizan reflexiones sobre la acumulación de activos y, por supuesto, el patrón de desarrollo. También es útil para distinguir la pobreza persistente (hogares con escasa riqueza acumulada) de aquella transitoria (hogares con bajos ingresos pero con activos suficientes). Por supuesto, el primer paso debe ser una definición y estimación de la magnitud de riqueza de los hogares.

3. Midiendo la desigualdad de la riqueza

3.1. Marco general

Desde hace más de dos décadas los países de América Latina institucionalizaron el monitoreo de la desigualdad y la pobreza a través de la recolección de datos provenientes de encuestas de hogares. A partir de la identificación de los flujos de ingresos del hogar, las estadísticas nacionales presentan regularmente las medidas más comunes de desigualdad de ingresos. Por otro lado, entidades internacionales publican índices comparables entre países sobre el grado y características de la desigualdad y pobreza. Se describe a la región de América Latina y El Caribe como una de las más desiguales del mundo: la proporción de ingresos que está en manos del 10 % más rico supera el 50 %, compartiendo esta característica con las regiones de África Sub-Sahariana y de Medio-Este y Norte de África. Del mismo modo el ingreso en manos de la mitad de la población más pobre es alrededor del 10 % en las mismas regiones, señalando la situación de las brechas en los niveles de vida dentro de los países [4].

En una región tan desigual, Bolivia destacó por un proceso de disminución significativa de la desigualdad de ingresos: al comenzar el presente siglo Bolivia presentaba un índice de Gini de ingresos per capita más altos de la región (alrededor de 0.63), mientras que al finalizar el decenio pasado la desigualdad era inferior al promedio de la región. Aunque los aspectos detrás de esta disminución de la desigualdad podrían atribuirse a las políticas del gobierno [5], también destacan aspectos como el flujo de excedentes generados por el ciclo de altos precios internacionales de materias primas que elevaron los recursos fiscales, mantuvieron subvenciones, subsidios, transferencias y un tipo de cambio fijo que generó condiciones para una expansión de la demanda interna redistribuyendo ingresos hacia el sector servicios y comercio que son intensivos en mano de obra.

Uno de los aspectos pendientes de discusión sobre la reducción de la desigualdad y mejores niveles de ingreso es la sostenibilidad de este proceso y los riesgos de reversión frente a un contexto adverso. Durante el denominado superciclo de las materias primas, el crecimiento económico y la expansión del gasto público determinó el aumento del consumo de los hogares. Si el aumento de ingresos fue acompañado de la acumulación de activos de los hogares, entonces podrían resistir un periodo de choques y cambios en el contexto, de otro modo podrían seguir vulnerables y volver a una situación de mayor pobreza.

Una forma de analizar este aspecto es a través de la medición de los activos y/o riqueza de los hogares generando indicadores básicos referidos a esta variable de stock, de manera que se complemente el análisis de los flujos de ingresos. Algunas iniciativas globales, como el *World Inequality*

Lab (WIL), realizan esfuerzos por medir el nivel y distribución de la riqueza de los hogares que complementan el análisis y orientan las políticas. El *WIL* define como riqueza personal a la riqueza neta del sector de los hogares que se construye a partir de la suma de los activos financieros y no financieros que poseen los hogares menos los pasivos financieros **??**. Esta incluye cuatro clases de activos y pasivos: activos de la vivienda, activos empresariales (y otros activos no financieros), activos financieros y pasivos. Sin embargo, medir la riqueza en una escala nacional enfrenta restricciones severas en la capacidad estadística de países en desarrollo, principalmente por la necesidad de contar con un marco orientado hacia las cuentas nacionales de distribución (*DINA por las siglas en inglés*), que utiliza varios métodos para una aproximación a la riqueza personal con datos que no necesariamente están disponibles[7].

Según el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) se distinguen cuatro sectores institucionales domésticos que son tenedores de riqueza: hogares, instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ambos son entidades privadas), sociedades no financieras y sociedades financieras (sector empresarial) y las administraciones públicas. Cada sector tiene un patrimonio dividido en cinco clases de activos y pasivos: (i) vivienda (valor de mercado de las viviendas y de los terrenos situados), (ii) negocios a partir del valor estimado activos fijos, mercadería y otros valores), (iii) bienes durables, automotores y equipamiento de los hogares, (iv) activos financieros y pasivos, incluyendo el efectivo, depósitos en el sistema financiero, bonos y préstamos, acciones y participaciones, seguros de vida, fondos de pensiones y, (v) propiedades agrícolas y el ganado.

Al concentrarse la medición en los hogares, *DINA* propone el uso de diversas fuentes para valorar cada fuente de riqueza. Si bien las cuentas nacionales se orientan a medir el valor total o suma del stock de riqueza en cada periodo, este informe se orienta más bien hacia una medición de la distribución de activos entre los hogares y, en consecuencia, obtener las medidas de desigualdad. En América Latina y El Caribe pocos países desarrollaron datos necesarios para medir la riqueza, aunque también se proponen métodos para imputar los datos de la desigualdad de riqueza con base en la correlación con la distribución de ingresos [11].

Una sistematización de los datos históricos sobre la desigualdad global demuestra que la distribución del ingreso dice poco sobre la desigualdad real: mientras el 10 % de la población en la parte superior de ingresos concentra el 52 % del ingreso global agregado, el 10 % de la población que detenta mayor riqueza retiene el 76 % de la riqueza global. Una excesiva concentración de la riqueza, que caracteriza al mundo en el siglo XXI, es cuestionada debido a la influencia de grupos de poder en las decisiones estratégicas sobre los mercados financieros, los recursos naturales globales y la dirección de las políticas económicas[12].

3.2. Medición de la riqueza con la EPF-2016

Basado en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 2016 (EPF 2016) se identificaron aquellos componentes relevantes de activos de los hogares. Esta fuente tiene la ventaja de indagar partidas de gastos e ingresos más detalladas y sobre la que se infiere la tenencia de activos. Para la medición del stock de riqueza bruta de los hogares en Bolivia se propone distinguir entre activos no financieros y activos financieros; dentro de los primeros se incluyen: (i) vivienda e inmuebles, (ii) bienes durables, (iii) negocio de propiedad del hogar, y, (iv) producción agrícola y pecuaria; mientras que los (v) activos financieros incluyen participación accionaria en empresas, ahorros convencionales y no convencionales e intereses recibidos.

Tabla 1: Riqueza personal bruta

Riqueza personal bruta
<i>Activos no financieros</i>
Vivienda en propiedad de los hogares
Bienes durables y automóvil de uso del hogar
Negocios en propiedad de los hogares
Terrenos agrícolas y animales en propiedad de los hogares
<i>Activos financieros</i>
Acciones, bonos y valores
Ahorros convencionales
Ahorros no convencionales
Intereses recibidos

Fuente: Elaboración propia.

En todos los casos, la aproximación de los activos guarda consistencia con los ingresos, suponiendo tasas de retorno que tienden a ser convergentes como una primera aproximación. Por supuesto, sería conveniente diferenciar atribuir los ingresos no solo al tamaño de los activos, sino también a las diferencias en los retornos y el grado de utilización. En cuanto se disponga de mayor información podría mejorar la estimación levantando estos supuestos.

3.2.1. Vivienda propia

Las viviendas constituyen la principal inversión de los hogares y forman parte esencial de la riqueza que se acumula durante el ciclo de vida. Especialmente en el área urbana los hogares adquieren viviendas e inmuebles mediante préstamos del sistema financiero o las adquieren por herencia sucesoria.

La EPF-2016 no proporciona información directa sobre el valor de estos activos, en cambio incluye las características de la vivienda en cuanto a los espacios, principales materiales de construcción, acceso a servicios básicos y alquileres pagados por parte de los inquilinos. Para obtener el valor del activo se calificó las viviendas en dos tipos: el primer tipo incluye a casas y departamentos, el segundo comprende a cuartos con ambientes compartidos, chozas y viviendas improvisadas o móviles. Los materiales que fueron considerados para la estimación son el tipo de pared exterior e interior, techo y piso, número de habitaciones de la vivienda y número de dormitorios; además se incluye el acceso a servicios básicos como el agua, energía eléctrica y sanitario, además se valora la calidad de estos.

Por otro lado, a partir de redes sociales y páginas de inmobiliarias se consiguió información sobre la venta y alquiler de viviendas en dólares de los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz; posteriormente se calculó un **coeficiente de renta** entendido como el ratio entre el precio de venta de la vivienda y el precio del alquiler anual de la misma, de esta manera se estableció una correlación y valor esperado de venta de viviendas. Con todos los datos se procedió a realizar los siguientes tres pasos:

1. Construir un modelo de predicción para obtener el alquiler imputado de la vivienda propia entendiendo éste como el valor que habrían recibido los propietarios si tuvieran que alquilar su vivienda considerando las diferentes características de la misma como materiales de construcción, acceso a servicios básicos y número de habitaciones,
2. obtener el valor del activo a partir del producto entre alquiler imputado y el coeficiente de renta,
3. establecer un valor del activo per cápita por hogar.

Aquellos hogares que alquilan la vivienda (y no tienen otras propiedades verificadas en los ítemes de gastos por impuestos a la propiedad inmueble) entonces se considera que no cuentan con un valor del activo de vivienda, incluyendo aquellos que reportan la modalidad de anticrético, de esa manera, se considera a los hogares que su vivienda es propia y la continúan pagando o fue cedida por servicios, parientes o amigos.

Por supuesto, se asumen errores de medición por subvaluación de este componente debido a que podrían no reportar la tenencia de otras propiedades inmuebles o terrenos, incluso después de la indagación complementaria sobre el pago de impuestos en la estructura de gastos. Tampoco se indaga la situación jurídica de los inmuebles, de manera que una parte considerable podría carecer o tener deficiencias en el derecho propietario. Una mejor estimación requiere acceder a información de los registros de impuestos o catastros que tienen valuación de los predios con amplio detalle. Tales registros existen y podrían ser una fuente valiosa para medir el stock de capital en vivienda, esta información no está disponible.

3.2.2. Bienes durables y automóvil de uso del hogar

Los bienes durables se caracterizan por tener una vida útil extensa, de manera que los individuos u hogares pueden utilizar estos bienes en un gran número de ocasiones como un depósito de valor. La EPF contiene preguntas sobre la tenencia de 15 bienes durables: juego de living, cocina, refrigerador, computados, radio, equipo de sonito, televisor antiguo, televisor plasma, lavadora, secadora, aire acondicionado, microondas, juego de comedor, motocicleta y automovil; además de datos sobre la posesión de teléfonos celulares. Sin embargo, existe un problema para valorar dichos bienes dado que no se dispone de información sobre la cantidad de cada bien que poseen los hogares, el valor al que compraron y hace cuanto lo adquirieron, así como el estado actual del bien⁴.

Para calcular el valor de este activo se realizó la suposición de que los hogares disponen de solo una unidad del bien que reportan, a excepción de los teléfonos móviles en el cuál si se obtuvo la cantidad de celulares que tiene la familia; el segundo supuesto que se planteo que todos los bienes eran nuevos y por tanto no estaban depreciados.

El valor de cada bien se estimó a partir del precio promedio al consumidor que reporta el INE para el año 2016, cabe resaltar que se obtuvo un precio para cada departamento del país. En el caso de la televisión CRT y el aire acondicionado se estimó el precio a partir de la Encuesta de Hogares 2021 (EH-2021), depreciando el valor al cuál las familias reportaron la compra de estos bienes si los obtuvieron después de 2016 y apreciando el valor del bien si los obtuvieron antes del 2016, esto se realizó mediante el cálculo de doble saldo creciente:

$$\left(\frac{100\%}{Vida.útil} \right) * 2 \quad (1)$$

Finalmente, se multiplicó esta tasa por el valor de compra lo que reflejaría la depreciación por año; este valor fue restado en el caso de los hogares que compraron el bien antes de 2016 y sumado en aquellos que adquirieron el bien después de 2016. En estos casos se utilizó el mismo precio para todos los departamentos, de esta manera, la suma del valor de todos los activos que tiene el hogar se consolida como el valor total de los bienes durables de la familia:

$$\text{Valor Bienes durables} = \sum_{i=1}^n (P_i * Q_i) + (P_c * Q_c)$$

Donde P_i es el precio promedio al consumidor del bien i y Q_i es 1 si el hogar tiene el bien y 0 si no lo tiene. P_c es el precio promedio del telefono movil y Q_c la cantidad de celular que posee la familia.

⁴A diferencia de la EPF-2016, que tiene información mínima sobre el equipamiento del hogar en bienes durables, la anterior EPF realizada entre 2003-2004 tenía un módulo más amplio con 24 bienes durables y preguntaba cuántos de cada bien tenía el hogar, hace cuanto tiempo posee, cuánto pagó por ellos y si era nuevo o usado y cuánto cuesta actualmente. Con esa información se estimaba el flujo de consumo que representaban los bienes durables para construir el agregado de consumo y, por supuesto, habría sido una medida más apropiada para estimar el stock.

3.2.3. Valor de negocios en propiedad del hogar

Existe una amplia literatura que explica el surgimiento y desempeño de los negocios familiares principalmente como formas de autoempleo y de inserción precaria y en el sector informal de la actividad económica. Una fracción importante de los hogares es propietario de negocios muy pequeños, muchos de ellos que generan ingresos apenas para mantenerse en situación de sobrevivencia, como también otras con mayor productividad pero que deciden permanecer en la informalidad en distintos sectores de la economía[?].

Si bien los hogares no suele declarar la propiedad de acciones en empresas corporativas, en cambio los negocios familiares son parte de los activos de todos aquellos hogares que tienen una ocupación por cuenta propia⁵. Para estimar este valor se calculó el capital fijo y existencias de negocios o microempresas (de la Encuesta continua de empleo y se imputó a los ingresos brutos reportados en la EPF-2016 para cada actividad económica.

Por ejemplo para los trabajadores por cuenta propia en el sector comercio, que tienen casi todo el patrimonio bajo la forma de mercadería y, suponiendo que durante un periodo anual no tienen cambios en inventarios, el valor del capital es equivalente al valor de ventas o ingreso bruto, entonces este último constituye la estimación del stock de capital para ese rubro. Para el resto se incluyen partidas de capital fijo, aunque con información limitada debido a la ausencia de una medición de stocks en la encuesta de la MYPE, por lo que se recurrió a empresas nuevas que compraron activos fijos durante la gestión.

A pesar de la precariedad en la estimación de este componente, es esencial intentar una valoración de los micro negocios familiares debido a la extensión de esta forma de acumulación, aun cuando se trata de negocios de subsistencia.

3.2.4. Producción agrícola y pecuaria

El cálculo de este activo se realizó en dos partes: producción agrícola y producción pecuaria.

En primera instancia se consiguió datos sobre el precio por hectárea de tierras en los departamentos de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Beni y Potosí; en función del porcentaje de cobertura de una región agroproductiva se construyó una ponderación para el promedio de los valores de los precios localizados en dicha región por cada departamento, finalmente se obtuvo el precio por hectárea.

Para el cálculo de la producción agrícola se estimó el precio de la hectárea de tierra a través de un análisis de componentes principales considerando características de la misma como el tamaño de su superficie, además de características del jefe de hogar como su educación, edad, área de residencia y sexo. Con ambos datos —precio por departamento y estimación según características— se obtuvo el valor del total de la tierra.

En el caso de la producción pecuaria en primera instancia se calculó el precio por unidad dividiendo la cantidad de animales de la unidad productiva familiar (UPF) y el valor estimado de venta que se reporta; con esos datos se calculó el valor final de acuerdo a la cantidad total de animales de la UPF.

3.2.5. Ahorros y activos financieros

Considerando la información reportada en los módulos de gastos mayores e ingresos de los hogares en los cuestionarios de la EPF-2016, la estimación de los activos financieros se realizó distinguiendo entre:

1. Acciones, bonos y valores
2. Ahorros convencionales
3. Ahorros no convencionales

⁵En Bolivia, según datos de la Encuesta Continua de Empleo para 2021, alrededor de 48% de la población ocupada es trabajador por cuenta propia.

4. Intereses ganados

En el primero de ellos se consideró la adquisición de acciones, bonos, valores u otras inversiones que tiene el hogar. Los ahorros convencionales contienen el saldo de los depósitos en cuenta corriente, saldo de depósitos en cajas de ahorro y saldo de los depósitos a plazo fijo. El tercero, ahorros no convencionales, incluyen la cuota de pasanaku. el ahorro que las familias tienen fuera de las entidades financieras y el valor del anticrético donde habitan, finalmente, se incluye los intereses que reportan los hogares por depósitos bancarios, prestamos y otros.

Para obtener el saldo de los intereses ganados (IG) se divide el flujo de ingresos o rendimientos recibidos por el activo (f) entre la tasa de interés pasiva efectiva (r): $\Sigma IG = \Sigma \frac{f}{r}$. Todos estos saldos componen el activo financiero del hogar.

En resumen, los activos del hogar incluyen una aproximación al valor de mercado de los stocks de riqueza acumulada o heredada de viviendas, bienes durables, negocios, tierras y activos financieros convencionales y no convencionales. A pesar de los sesgos por falta de información es un dato preliminar de la riqueza o patrimonio bruto de los hogares. No se cuentan varios intangibles u otras formas de capital que generan alguna renta. Por otro lado, no se cuenta el capital humano con estas formas de patrimonio, entendiendo que aquel más bien es una forma de potenciar el uso de los activos y podría incidir en los retornos del resto de los activos.

4. Resultados preliminares

4.1. Desigualdad en la distribución de la riqueza

Con los supuestos señalados, la metodología descrita y con los datos de la EPF-2016 se obtuvieron medidas clásicas de desigualdad para el conjunto de los hogares y diferenciadas por área. En conjunto, el índice de Gini (que es una medida resumen de las diferencias de la magnitud de esta variable) alcanza a 0.689, más elevada que el mismo índice aplicado al ingreso.

Otras medidas más intuitivas, como la relación entre la magnitud de riqueza del percentil 90 respecto al percentil 10 es de 61 veces, reflejando una altísima desigualdad en la distribución de activos entre los extremos de la distribución. Del mismo modo, el ratio entre la riqueza del percentil 90 y el percentil 50 (la mediana) es de 6,18 veces. Finalmente el ratio entre el percentil 10 y la mediana es de 0,10 evidenciando una distribución desigual.

Aunque las medidas de desigualdad de la riqueza según área son elevadas, el área rural presenta un índice de Gini más elevado (0,70 vs. 0.67), además que la estructura es distinta: el ratio p90/p10 es de 35 veces frente a 62 veces del área urbana. Por otro lado, la fracción de riqueza retenida por el percentil 10 respecto a la mediana del área rural es de 0,15 frente a 0,10 del área urbana.

Tabla 2: Desigualdad de la riqueza

Indice	Total	Urbana	Rural
Gini	0,698	0,670	0,700
p90/p10	61,52	62,00	35,22
p90/p50	6,18	6,34	5,39
p10/50	0,10	0,10	0,15

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Presupuestos Familiares-2016

4.2. Componentes de la riqueza

Como se especificó anteriormente, para calcular el total de activos dentro de los hogares se consideró cinco tipos de activos: vivienda propia, bienes durables y automóviles, negocios de propiedad y ahorros, activos financieros y producción agrícola y pecuaria.

En la Tabla 2 se observa que para el caso de vivienda, el decil 1 cuenta con una riqueza de menor valor (alrededor de un cuarto) en relación al decil 10. De la misma manera, los deciles más

bajos cuentan con menos bienes durables, estos generalmente son productos de necesidad en el hogar como cocina, refrigerador o computador, mientras que otros no son indispensables.

Tabla 3: Valor medio de los activos por deciles de hogar

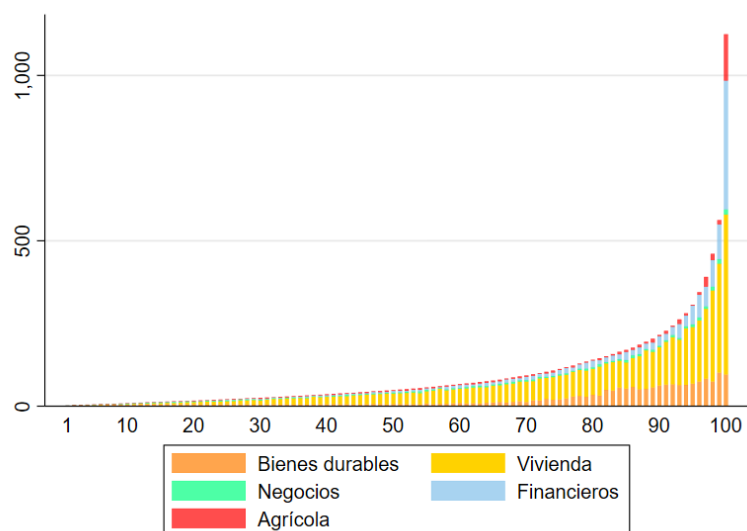
Decil	Activos Totales	Vivienda	Act. agrop.	Negocios fam.	Act. Financ.	Bienes durab.
1	40486,85	35935,10	12948,94	972,09	10013,29	8424,58
2	38345,33	44299,97	5186,20	1694,34	4767,89	10742,36
3	40082,39	42478,69	5930,31	2181,31	7790,52	13526,28
4	44018,61	46471,34	2575,80	2721,36	8911,70	14662,76
5	49887,83	52013,04	3590,56	3003,70	6179,64	14703,99
6	61749,07	55258,68	5167,83	3243,89	10585,96	17802,31
7	70727,98	56828,78	7107,24	3671,93	11750,00	23777,54
8	82633,39	67824,96	2281,69	4233,03	15503,33	26550,46
9	104923,80	73820,27	1872,84	5838,94	19879,18	30202,53
10	181386,80	95527,85	1924,91	9984,68	47996,29	49443,56
Total	71424,21	57045,87	4858,63	4629,41	14337,78	20983,64

Fuente: Elaborado con base en la EPF 2016 - INE

Respecto al valor de los negocios propios, este es 10 veces mayor en los hogares del decil 10 con relación a los hogares del decil 1. En el caso de los activos financieros los mismos se acumulan en los deciles más altos sobre todo en el último en donde la media alcanza a Bs.47.996 por persona adulta. Sin embargo, se observa que en el cuarto decil los hogares tienen un alto valor de activos financieros a diferencia del quinto decil, similar situación sucede en el valor del activo de bienes durables. El activo referido a la producción agrícola y pecuaria es el único que no sigue la misma línea que los anteriores. Los hogares del decil más bajo (primero y tercero) tienen un valor total más alto que las familias del decil 10.

Cuando se presenta la distribución de la riqueza por percentiles (de esta misma variable) se observa una fuerte concentración en hogares ricos, además se destaca la magnitud de cada tipo de activo. Del mismo modo, la estructura según activo destaca que hogares muy pobres no cuentan más que con pocos bienes durables y de escaso valor. A medida que se transita entre los percentiles de riqueza recién se percibe la acumulación bajo la forma de activos financieros y vivienda. Al contrario, en los hogares de percentiles altos se observa una diversificación de activos en el que predominan los financieros, bienes durables, vivienda y propiedades agrícolas y pecuarias??

Figura 1: Distribución de la riqueza por persona adulta. En miles de bolivianos

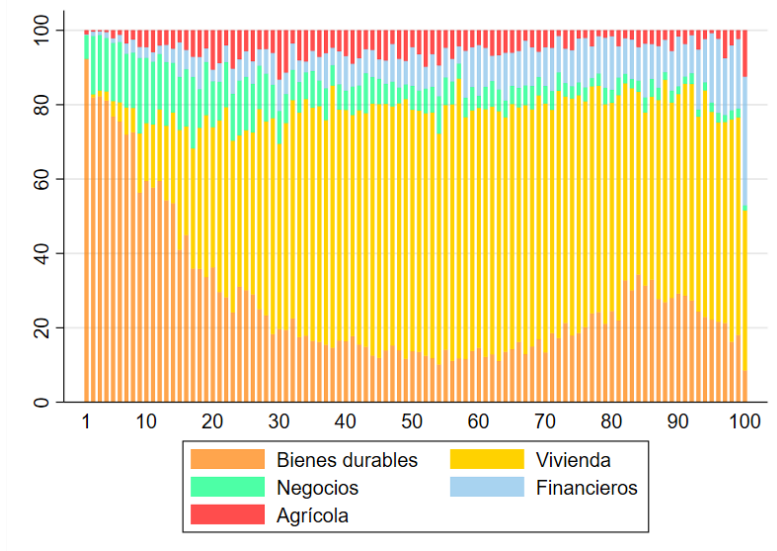


Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

Observando la distribución sobre el total de activos de cada percentil se tiene que los bienes durables representan un alto porcentaje de la riqueza de los hogares más pobres, la vivienda se distingue como un activo relevante en toda la distribución, los activos financieros son importantes

en las familias con altos ingresos, mientras que con los negocios sucede lo contrario ya que son parte de la acumulación de activos de familias con bajos ingresos, finalmente, la propiedad agrícola y pecuaria es relevante para aquellas familias de los percentiles más bajos.

Figura 2: Distribución de la riqueza por persona adulta. En porcentaje

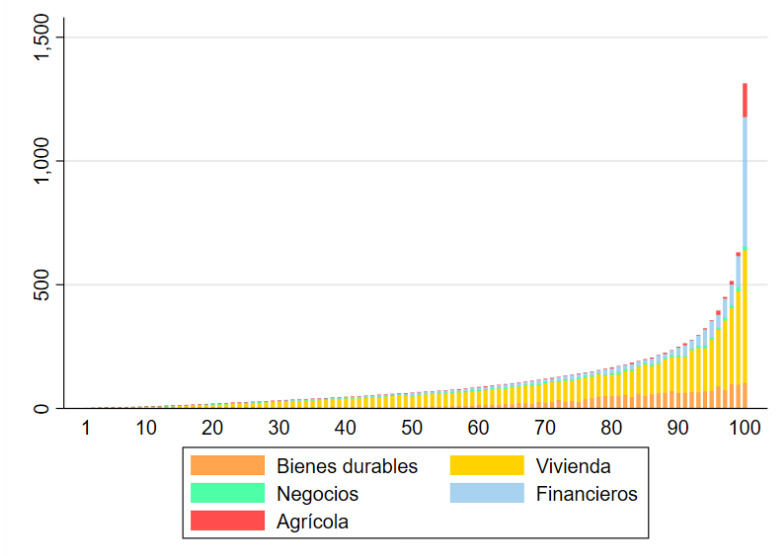


Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

El mismo análisis se puede realizar si se diferencia por áreas. En el caso del área urbana si bien los percentiles más bajos cuentan con activos, estos tienen poco valor. La vivienda es el activo que más destaca en los hogares. Sin embargo, se puede apreciar la diferencia entre las familias con mayor riqueza y las que tienen vivienda propia pero precaria ??.

En el caso de los activos financieros, estos se presentan en las familias de la cola derecha de la distribución, al igual que los bienes durables que si bien están presentes en todos los percentiles del hogar, destacan en aquellos con mayor riqueza. Los negocios son el activo que menos valor tienen en el total de la riqueza, mientras que los activos de producción agrícola y pecuaria toman un mayor valor en el extremo derecho de la distribución.

Figura 3: Distribución de la riqueza en el área urbana por persona adulta. En miles de bolivianos

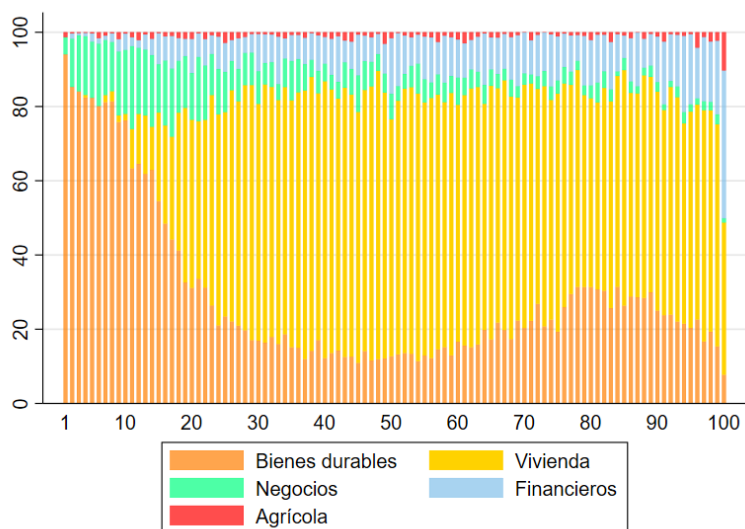


Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

La proporción de los diferentes activos con respecto al total varía dependiendo la distribución

de percentiles ???. En el caso del área urbana, en los hogares de la cola inferior los bienes durables tienen una mayor relevancia y son una porción considerable del total de su riqueza. Por otro lado, los mismos hogares no cuentan con vivienda propia o si lo hacen no representa un porcentaje alto de su riqueza y por tanto se considerarían viviendas de poco valor. Además, los activos financieros al igual que los los activos agrícolas y pecuarios no aporten a la riqueza de estos hogares; mientras que los pequeños negocios o emprendimientos si representan un porcentaje considerable de su riqueza.

Figura 4: Distribución de la riqueza en el área urbana por persona adulta. En porcentaje



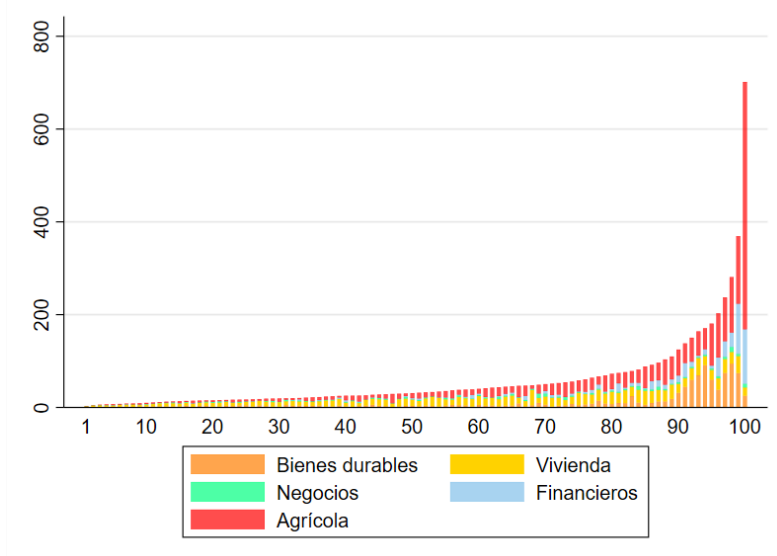
Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

En las familias de los percentiles más altos, la riqueza se concentra en sus propiedad inmuebles, además que sus activos financieros representan cerca del 20% de sus activos totales, mientras que sus negocios no contribuyen en gran medida a su riqueza. También se observa que la producción agrícola o pecuaria genera un aporte muy bajo a su riqueza total. Finalmente, al igual que en el área rural, sus bienes duraderos representan una parte considerable de su riqueza.

De manera general, a medida que se avanza hacia la derecha de la distribución, el valor de los bienes durables es de menor importancia para las familias, sobre todo en los percentiles del centro de la distribución. Los activos financieros se vuelven cada vez más relevantes en los hogares con mayores ingresos. En las familias de menores recursos su vivienda no tiene un peso importante en el total de sus activos debido al valor de su propiedad, sin embargo, ya desde cierto punto el valor de este activo se convierte en un porcentaje alto de la riqueza de cada hogar. Por último, los negocios tienen más relevancia en los hogares de los percentiles más bajos, estos suelen depender de sus emprendimientos propios como un sustento y por tanto tienen un capital mayor invertido.

En el del área rural, el activo con mayor importancia es, como se esperaba, aquellos que sirven a la producción agrícola y pecuaria, éste se presenta a lo largo de la distribución y en la cola derecha se hace más prominente. Por otro lado, se observa al igual que en el área urbana, que los hogares con menos riqueza cuentan con vivienda propia, pero estas al tener un valor bajo suelen ser construidos con materiales no adecuados o no contar con los servicios necesarios. Así mismo, los activos financieros se concentran en los hogares con los niveles de riqueza más altos ??.

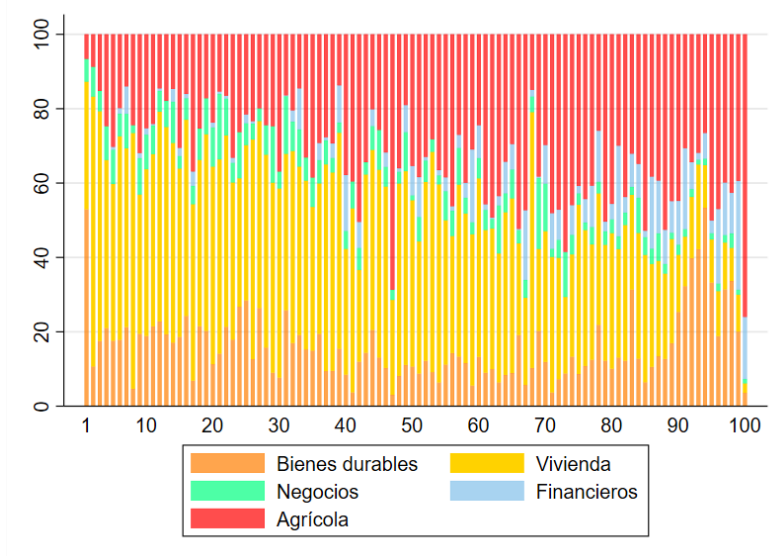
Además se observa que la producción agrícola y pecuaria representa un gran porcentaje de la riqueza de los hogares, a excepción de los percentiles más bajos, sin embargo, el problema que existe con este tipo de activo es que muchas veces no es posible para los dueños venderlos, sin embargo, muchos los utilizan para producir alimentos o productos para el consumo propio o la venta a terceros. Además, se debe considerar que las tierras suelen ser heredadas y esto ocasiona que la riqueza se perpetue al igual que la desigualdad. La vivienda también se considera importante en el total de la riqueza sobre todo en los percentiles más bajos, sin embargo, se debe considerar que estas viviendas tienen un valor bajo y por tanto son precarias o no cuentan con los servicios

Figura 5: Distribución de la riqueza en el área rural por persona adulta. En miles de bolivianos

Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

básicos.

Los negocios también contribuyen a la riqueza de los diferentes hogares a lo largo de la distribución, sobre todo a aquellas familias de los percentiles más bajos. Mientras que los activos financieros se presentan en la cola derecha. Por otro lado, los bienes durables resultan más relevantes en los hogares de los percentiles más bajos.

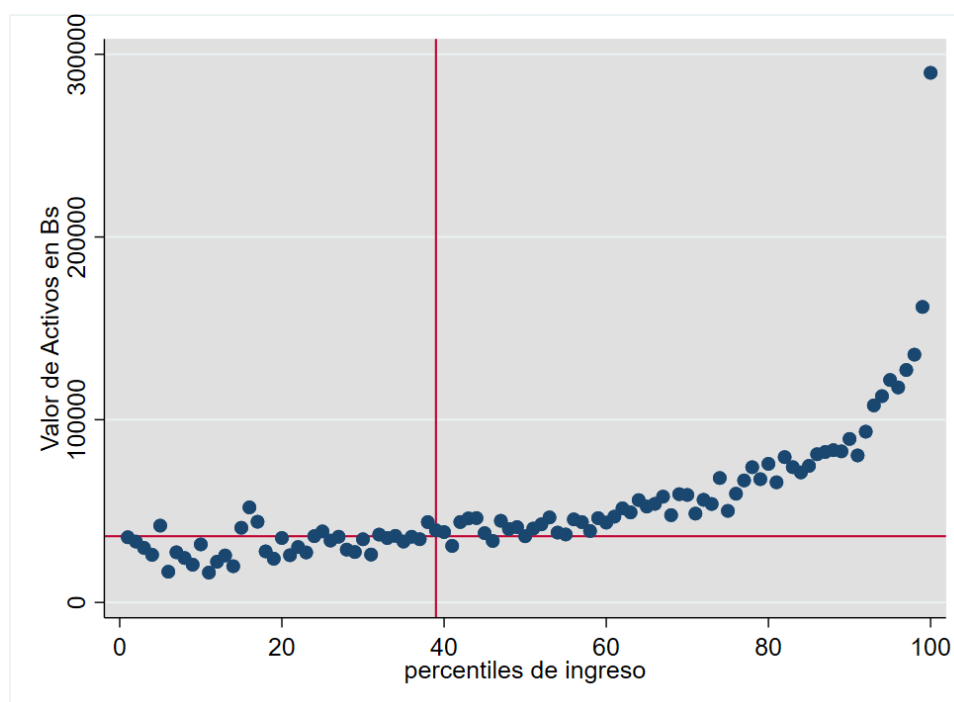
Figura 6: Distribución de la riqueza en el área rural por persona adulta. En porcentaje

Fuente: Elaboración propia con base en la EPF 2016 - INE

4.3. Correlacion de la riqueza y el ingreso

Como se esperaba, el ingreso y la riqueza están relacionados e interactúan de manera dinámica: en la medida en que se acumulan activos productivos, éstos se convierten en fuentes de ingreso, a su vez, el ahorro de los hogares se reinvierte y permite una acumulación de riqueza y, de manera recursiva, mayores ingresos.

Aunque no es una relación lineal, se observa que en Bolivia los percentiles de ingreso más bajos

Figura 7: Correlación entre ingresos y riqueza

Fuente: Elaborado con base en EPF 2016 - INE

también tienen menores niveles de riqueza y, a medida que se eleva el ingreso de los hogares, los niveles de riqueza se también se incrementan.

Por otro lado, también se establecen límites que cortan cada una de las variables: con las líneas de pobreza (z) se identifican hogares con ingresos que superan dicho umbral, mientras que se construyó una línea de pobreza de activos (Z), como aquel valor esperado de activos que contribuye a generar ingresos suficientes para mantener fuera de la pobreza a los hogares.

Con ambos umbrales (de ingresos y de riqueza), se observan cuatro cuadrantes: (i) el cuadrante I contiene a los hogares que tienen activos e ingresos por encima de los umbrales; (ii) el cuadrante II muestra los hogares que tienen activos superiores al umbral pero generan ingresos por debajo de la línea de pobreza; (iii) el cuadrante III ubica los hogares más vulnerables, aquellos que no cuentan con activos (o tienen escaso valor), y además generan ingresos insuficientes y; (iv) finalmente, el cuarto cuadrante incluye a familias con pocos activos pero con un nivel de ingreso por encima de la línea de pobreza.

Aquellos hogares que se hallan en los cuadrantes II, III y IV reflejan situaciones diferenciadas. En el cuadrante II los hogares son pobres a pesar de tener activos suficientes para mejorar su bienestar, lo que podría indicar desajustes o deficiente utilización de los activos. En el caso opuesto (cuadrante IV) —familias con altos ingresos pero pocos activos— podría señalar que tuvieron transferencias de otros hogares o del Estado o que hayan usado los ahorros familiares para financiar niveles de bienestar.

En el cuadrante III están las familias más vulnerables; la escasa acumulación de activos y el bajo nivel de ingresos indica que estas familias no tienen ahorros, y no cuentan con viviendas adecuadas con lo básico para subsistir, además, no tienen otra fuente de ingresos como negocios o si los tienen estos no generan los rendimientos suficientes o son emprendimientos pequeños; así mismo, sus ingresos no les permiten acumular más activos de los que ya tienen.

Observando a los hogares de cada cuadrante se puede evidenciar que las familias del cuadrante I (rico en activos e ingresos) viven de manera predominante en el área urbana, alrededor de 76 % tiene como jefe de hogar a un hombre y su nivel de educación es cerca de la secundaria completa.

Aquellos hogares identificados como ricos en activos pero no en ingresos se encuentran tanto en el área urbana como en el área rural, su nivel de educación indica la secundaria incompleta, mientras que el tamaño de la familia es cercano a 2 integrantes y la cantidad promedio de menores en el hogar es de 2.

En el caso de hogares que son pobres tanto en activos como en ingresos la mayoría reside en el área rural, además 8 de cada 10 hogares tienen como jefe de hogar a un hombre que culminó únicamente la primaria; resalta también que el tamaño del hogar oscila entre 4-5 individuos y la cantidad de menores dentro de este es de dos a tres. Finalmente, en los hogares que son pobres de activos pero se encuentran por encima de la línea de ingresos cerca del 24% tiene a una mujer como jefe de hogar, su educación supera la primaria y el tamaño de las familias está entre 3-4 personas.

Tabla 4: Características de los hogares según situación de pobreza por activos y por ingresos

	Activos >Z e ingresos >z	Activos >Z e ingresos <z	Activos <Z e ingresos <z	Activos <Z e ingresos >z
% Urbano	83,62	57,47	37,65	74,98
% Rural	16,38	42,53	62,35	25,02
Jefe de hogar hombre %	75,87	74,62	78,12	76,10
Jefe de hogar mujer %	24,13	25,38	21,88	23,90
Años de educación jefe	10,6	7,4	6,9	9,1
Tamaño del hogar	3,3	3,9	4,8	3,8
Número de menores de 18 años	1,0	1,6	2,6	1,5

Nota: Z es el umbral de pobreza de activos y z el umbral de pobreza de ingresos

Fuente: Elaborado con base en la EPF 2016 - INE

Observando el valor de los activos que predominan en cada cuadrante se encuentra que en los hogares del cuadrante I y II se acumula la riqueza a través de la tenencia de una vivienda propia, bienes durables y activos financieros como inversiones o cuentas de ahorro. Se añade además la propiedad de tierras y ganados a la acumulación de la riqueza de las familias del cuadrante II.

Los hogares pobres en activos e ingresos tienen su riqueza en bienes durables que son objetos básicos de una vivienda. Finalmente, aquellos hogares con ingresos por encima del umbral y poca acumulación de activos mantienen su riqueza en la posesión de bienes durables y negocios propios.

Tabla 5: Valor de los activos según situación de pobreza por activos y por ingresos

	Activos >Z e ingresos >z	Activos >Z e ingresos <z	Activos <Z e ingresos <z	Activos <Z e ingresos >z
Vivienda	74347,4	55378,7	8533,4	8728,4
Act. Agrop	3516,5	13756,2	1905,5	510,3
Negocios	4522,3	927,0	628,9	1641,8
Act. Financieros	21203,2	14867,9	772,7	1254,2
Bienes durables	27316,1	13561,4	2048,9	3983,0
Total activos	130905,4	98491,2	13889,4	16117,8

Nota: Z es el umbral de pobreza de activos y z el umbral de pobreza de ingresos

Fuente: Elaborado con base en la EPF 2016 - INE

4.4. Descomposición de la desigualdad por tipo de riqueza

Considerando que la riqueza o patrimonio bruto de los hogares es la suma de cinco tipos de activos, entonces la desigualdad de la riqueza total puede presentarse como la contribución de cada una de dichas fuentes. En conjunto, el índice de Gini de la riqueza se estima en 0,68, por supuesto más elevada que la desigualdad del ingreso.

Al aplicar la descomposición se considera el hecho de que no todos los hogares tienen necesariamente algún valor positivo de los cinco tipos de activos, entonces, se resume la información del valor de los activos de los hogares según percentiles de riqueza por adulto, de manera que teniendo hogares agrupados en 100 percentiles la mayoría tendrán valores positivos en los cinco tipos de activos.

Al no disponerse de una medida comparable en el tiempo, no se puede valorar la magnitud de la desigualdad, aunque es útil conocer cuál de las fuentes de riqueza contribuyen a la concentración de la riqueza total. Al respecto, la descomposición del índice de Gini de la riqueza total se expresa como la contribución de cada tipo de activo dependiendo del tamaño relativo de cada uno de ellos (S_k), la correlación con la distribución de la riqueza total (R_k) y la desigualdad de cada uno de ellos (G_k) (Ver anexo 4). Los resultados para la riqueza total de los hogares a nivel nacional se ven en la tabla 1. Los resultados indican al menos tres aspectos centrales:

- i. que la concentración de la producción agropecuaria y de los activos financieros supera a la del resto de activos, señalando que dichos activos están en pocas manos
- ii. la desigualdad del valor de los inmuebles es de lejos el que contribuye más a la desigualdad total y,
- iii. la vivienda, los negocios y los bienes durables son equalizadores, que significa que un aumento de 1% en dichos activos reducen la desigualdad de la riqueza total y, al contrario, los activos agrícolas y los activos financieros no son equalizadores, sino que un eventual aumento de dichos activos contrarían aún más la desigualdad de la riqueza total.

Table 1. Descomposición de la desigualdad de riqueza de los hogares

Fuente	S_k	G_k	R_k	Porcentaje	%cambio
Vivienda	0.4660	0.6212	0.9997	0.4196	-0.0465
Prod. Agrícola y pecuaria	0.1673	0.8783	0.9980	0.2126	0.0453
Negocios	0.0671	0.5444	0.9893	0.0524	-0.0147
Act. Financieros	0.1129	0.8253	0.9959	0.1346	0.0216
Bienes durables	0.1866	0.6696	0.9982	0.1809	-0.0058
Riqueza Total		0,689			

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Presupuestos Familiares-2016

5. Conclusiones

Este documento tiene el propósito de reflexionar sobre la distribución de la riqueza bruta de los hogares en Bolivia acudiendo a una fuente de información hecha para medir flujos de ingresos y gastos. A partir de datos sobre ingresos y gastos que identifican la tenencia de activos, así como (fuertes) supuestos sobre retornos de los activos, se construyen stocks de riqueza de los hogares y se calculan los índices de desigualdad.

Más allá del ejercicio empírico, que es un paso imprescindible para conocer la distribución de esta variable, pone en evidencia la necesidad de mirar la desigualdad junto a la acumulación de activos, como dos aspectos relevantes para el crecimiento económico y el bienestar de la población. En realidad, el crecimiento económico es acumulación de riqueza y, bajo un contexto económico que necesita una recuperación y fortalecimiento de la actividad económica, las medidas de política deben combinar incentivos al crecimiento con la protección de los activos de los hogares. Se puede enfatizar en protección social de hogares pobres por ingresos, apoyo a la acumulación de hogares con activos productivos e incentivos a los hogares con mayor capacidad de acumulación.

Una mirada centrada en los activos y la riqueza abre la posibilidad de mirar con detalle las trampas de pobreza, aquellas que impiden a los hogares acumular y/o retener los frutos del crecimiento económico. Más allá de transferencias, este último enfoque plantea cambios institucionales en la propia economía, en el fortalecimiento y valorización de los activos, por medios institucionales y/o reformas económicas para el funcionamiento de mercados de activos, entre ellos el valor de los negocios, la vivienda e incentivos al emprendimiento de las unidades productivas familiares en áreas rurales y urbanas.

Una agenda para la igualdad debe fortalecerse con una mirada de los activos y el patrimonio como formas de resiliencia de los hogares, que deben ser potenciados con la misma fuerza que la igualdad de oportunidades humanas.

Referencias

- [1] O.Attanazio, M.Szekely “An Asset-Based Approach to the Analysis of Poverty in Latin America” *IDB-OCE, Working Paper No. R-376*, 2000.
- [2] C.Barret, M.Carter “The Economic of Poverty: Policy and Empirical Implications” *Draft*, 2012.
- [3] O.Blanchard, D. Rodrik “Combatiendo la desigualdad: un nuevo planteamiento del papel del gobierno,” *MIT Press*, 2021.
- [4] L. Chancel et.al “World Inequality Report 2022” *World Inequality Lab*, 2022.
- [5] Ministerio de Economía y Finanzas Públicas “Memoria de la economía boliviana 2021” *MEFP*, 2022.
- [6] H.De Soto “El Misterio del Capital: Por qué el capitalismo triunfa en occidente y fracasa en todas las demás partes” *Traducción de Mirko Lauer y Jessica Mc Lauchlan*, 2000.
- [7] World Inequality Lab “Distributional National Accounts Guidelines” *T.Blanchet, L.Chancel, I.Flores, M.Morgan*, 2021.
- [8] A.Atkinson “Desigualdad: qué podemos hacer?” *Fondo de Cultura Económica*, 2015.
- [9] T.Piketty “El capital en el siglo XXI?” *Fondo de Cultura Económica, segunda edición en español*, 2015.
- [10] H.Boushey “After Piketty: The agenda for economics and inequality” *Harvard University Press*, 2017.
- [11] F.Bajard, L.Chancel, R.Moshrif, T.Piketty “Global Wealth inequality on WID.world: estimates and imputations” *World Inequality Lab-Technical Note No.2021/2016*, 2016.
- [12] World Inequality Lab “World Inequality Report 2022” *L.Chancel, T.Piketty, E.Saez, G.Zucman*, 2022.
- [13] Wolff, E. N. (2017). Inequality in the Distribution of Wealth and Income. *In Handbook of Income Distribution (Vol. 2, pp. 1339-1438)*. Elsevier.
- [14] M.Leibbrant, C.Woolard, I.Woolard “The Contribution of income components to income inequality in South Africa” *The World Bank - Living Standard Measurement Study-Working Paper No.125*, 1996.
- [15] R.Lerman, S.Yitzhaki “Effect of marginal changes in income sources on U.S. income inequality” *Review of economics and statistics*, 1985.

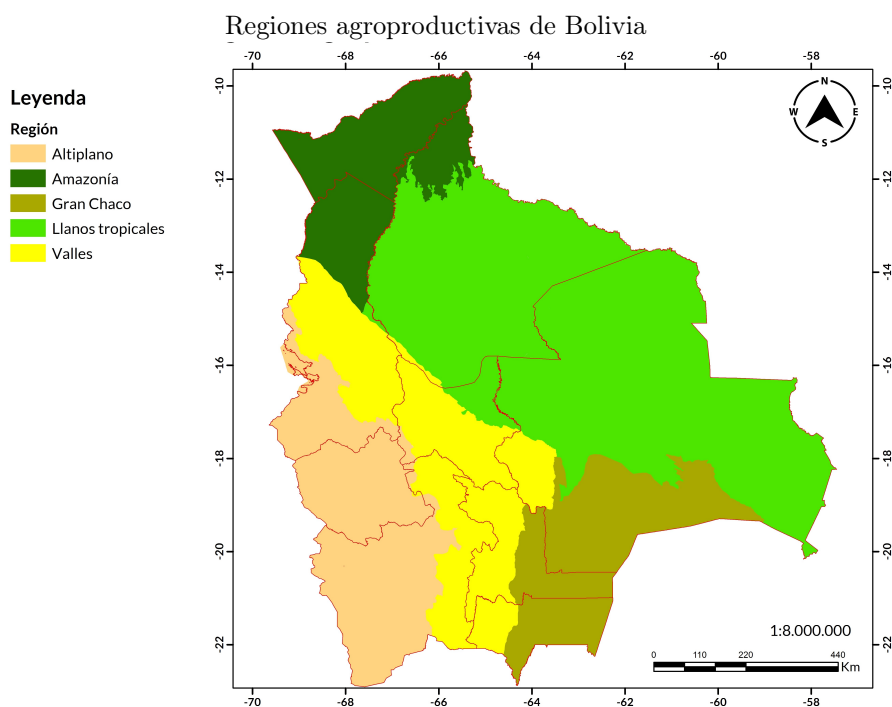
6. Anexos

Anexo 1: Riqueza personal neta

	Riqueza personal bruta
AN, S14	Activos no financieros propiedad de los hogares
	<i>Activos de los hogares en materia de vivienda</i>
AN111, S14	<i>Viviendas en propiedad de los hogares</i>
AN21111, S14	<i>Terrenos subyacentes a las viviendas propiedad de los hogares</i>
	<i>Empresas y otros activos no financieros de los hogares</i>
AN2112, S14	<i>Tierras agrícolas de los hogares</i>
	<i>Otro capital doméstico de los hogares</i>
AF, S14	Activos financieros propiedad de los hogares
AF2+AF3+AF4+AF7+AF8, S14	<i>Efectivo, depósitos, bonos y préstamos de los hogares</i>
AF5, S14	<i>Acciones y participaciones en fondos de inversión de los hogares</i>
AF6, S14	<i>Seguros de vida y fondos de pensiones de los hogares</i>
AF, S14	Menos: Pasivos de los hogares
	Equivale a: Riqueza personal neta

Fuente: Distributional National Accounts Guidelines

Anexo 2:



Fuente: Elaborado por Diego Calderon Acebey

Anexo 3: Valor medio de los activos por características del jefe de hogar

	Total	Vivienda	Act. Agrop	Negocios	Act. Financieros	Bienes durables
Nivel educativo jefe de hogar						
Ninguno	73970,54	42880,60	8863,85	1186,82	15074,65	5964,63
Primaria incompleta	77117,36	47586,38	804,48	2742,31	6460,85	12282,99
Primaria completa	90556,94	47831,13	6540,96	3799,49	12310,32	20075,03
Secundaria incompleta	84087,75	47518,80	3894,88	3749,43	11007,56	17917,07
Secundaria completa	127692,10	70447,67	2025,74	460,44	21040,34	29573,92
Edad jefe de hogar						
20 a 29	71319,08	38645,06	1913,61	4007,47	12043,54	14709,40
30 a 39	105392,60	55524,64	3702,71	5085,79	16072,33	25007,12
40 a 49	109241,10	61634,81	4606,48	3599,03	14828,59	24572,20
50 a 59	99180,99	57503,01	4706,76	3185,67	13323,65	20461,89
60 a 69	105115,60	63118,79	7708,44	3092,25	11306,62	19889,46
70 a 79	139116,40	85906,34	10000,40	1546,99	23824,33	17838,37
80 a 89	106978,30	77875,47	5599,49	697,15	11919,80	10886,44
90 a 99	68048,30	42180,74	2534045,00	8694,40	984,62	13654,50
Sexo del jefe de hogar						
Hombre	102017,20	55163,54	5169,05	4155,52	14295,22	23233,90
Mujer	96324,74	62264,37	2825,07	2517,12	14381,83	14336,36

Fuente: Elaboracion propia en base a la EPF-2016

Anexo 4: Descomposición del índice de Gini de la riqueza

Usando la descomposición del índice de Gini sugerida por Lerman-Yitzhaki[15] se obtiene la contribución de cada fuente de riqueza a la desigualdad total⁶. Dicha descomposición estima la contribución de la desigualdad de cada fuente de riqueza "k" al índice de Gini la riqueza total (G_R) mediante tres factores: (i) el tamaño relativo de cada fuente de riqueza (S_k), (ii) la correlación de cada fuente con la riqueza total (R_k) y, (iii) la desigualdad de cada fuente (G_k). Con estos factores estima la proporción de la desigualdad atribuida a cada fuente (porcentaje) y la elasticidad de la desigualdad respecto de cada fuente.

La riqueza total R es la suma de las "k" fuentes:

$$R = \sum_k X_k$$

El índice de Gini se calcula como:

$$G_R = \frac{2Cov[R, F(R)]}{\mu}$$

Donde μ es el promedio de la riqueza por hogar. Entonces, el índice de Gini se expresa como:

$$G_R = \sum_k S_k G_k R_k$$

Donde:

$$S_k = \mu_k / \mu$$

,

$$R_k = \frac{cov[X_k, F(R)]}{cov[X_k, F(X_k)]}$$

Finalmente, la expresión:

$$\frac{S_k G_k R_k}{G_R} - S_k$$

mide la elasticidad o cambio marginal en la desigualdad resultante de una variación en el componente o fuente de riqueza "k".

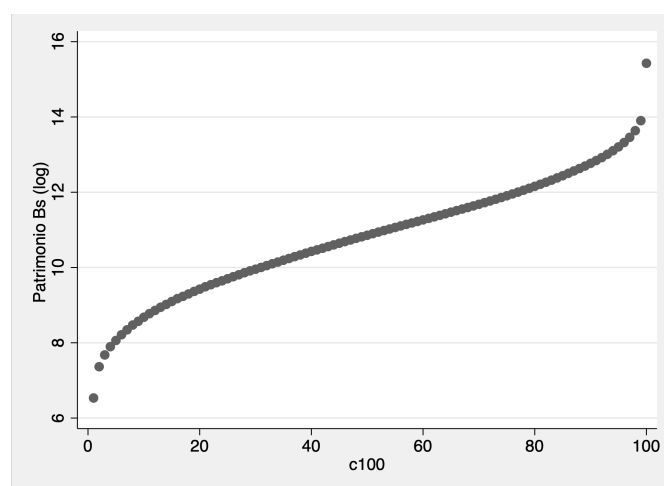
⁶Al respecto, numerosas aplicaciones a la desigualdad de ingresos y del consumo, ver Leibbrandt-Murray, 1996

Anexo 5: Distribución del patrimonio en los registros financieros

Con base en los registros de la central de información crediticia se obtuvieron datos de las declaraciones de patrimonio para las solicitudes de crédito en el sistema financiero de los créditos individuales y de microempresas. Si bien la distribución del patrimonio está circunscrito a los deudores del sistema financiero, proporciona una idea basada en una registro directo.

Indices	
p90/p10	59,05
p90/p50	6,87
p50/p10	0,12
p75/p25	9,04
p75/p50	2,86
p25/p50	0,32
Gini	0,732

Anexo 6: Personas en créditos de vivienda, consumo y microcredito en 2016.



Fuente: ASFI