



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA
(ILAESP)**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ECONOMIA (PPGE)**

**CONTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS DE LOS INGRESOS EN LA DESIGUALDAD
DE LA RENTA FAMILIAR PER CÁPITA EN EL PARAGUAY 2017 - 2021**

DIEGO ALEJANDRO LÓPEZ SAMUDIO

Foz do Iguaçu
2023



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA
(ILAESP)**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ECONOMIA (PPGE)**

**CONTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS DE LOS INGRESOS EN LA DESIGUALDAD
DE LA RENTA FAMILIAR PER CÁPITA EN EL PARAGUAY 2017 - 2021**

DIEGO ALEJANDRO LÓPEZ SAMUDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Dra. Marcela Nogueira

Foz do Iguaçu
2023

DIEGO ALEJANDRO LÓPEZ SAMUDIO

**CONTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS DE LOS INGRESOS EN LA DESIGUALDAD
DE LA RENTA FAMILIAR PER CÁPITA EN EL PARAGUAY 2017 - 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Dra. Marcela Nogueira
UNILA

Dr. Henrique Coelho Kawamura
UNILA

Dra. Marina Silva Da Cunha
UEM

Foz do Iguaçu, 31 de mayo de 2023

Catálogo elaborado pelo Setor de Tratamento da Informação
Catálogo de Publicação na Fonte. UNILA - BIBLIOTECA LATINO-AMERICANA - PTI

S193c

Samudio, Diego Alejandro López.

Contribución de las parcelas de los ingresos en la desigualdad de la renta en el Paraguay 2017-2021 / Diego Alejandro López Samudio. - Foz do Iguaçu, 2023.

43 fls.: il.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Centro de Ciencia Economicas, Programa de Pos-Graduacao em Economia.

Orientador: Dra. Marcela Nogueira.

1. Renda - Distribuição - Paraguai. 2. Pobreza. I. Nogueira, Dra. Marcela. II. Título.

CDU 316.34(893)

RESUMEN

El Paraguay es un país que posee un crecimiento económico moderado, sin embargo, continúa teniendo una elevada desigualdad de la renta entre sus habitantes. En el año 2021, el índice de Gini fue de 0,43, la tasa de desempleo 6,7%, el 26,9% de las familias estaban por debajo del umbral nacional de la pobreza y el 3,9% en pobreza extrema. Teniendo este panorama en el país, el objetivo de este trabajo es analizar la contribución de las distintas parcelas de ingreso en la desigualdad de la renta domiciliar per cápita. El periodo de análisis fue de enero del año 2017 a diciembre del año 2021, se utilizaron los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que pone a disposición el Instituto Nacional de Estadística (INE). Fueron seleccionadas las parcelas de ingresos per cápita que perciben las familias, siendo agrupadas en siete grupos: Renta del trabajo, Alquileres, Transferencias, Jubilaciones, Alquiler no monetario y Otros ingresos. La metodología consistió en la utilización del Índice de Gini, su descomposición de acuerdo con sus parcelas de rendimientos y la curva de Lorenz. Los resultados demuestran que entre los años 2017 al 2021 hubo una reducción del nivel de desigualdad a nivel país, la misma fue impulsada por la reducción del nivel de concentración de la parcela correspondiente al rendimiento de trabajo, la disminución de los ingresos del 10% de las familias más ricas y el aumento de los ingresos del 90% de los más pobres.

Palabras-clave: Gini. Paraguay. Parcelas de las rentas.

SUMMARY

Paraguay is a country that has moderate economic growth; however, it continues to have high income inequality among its inhabitants. In the year 2021, the Gini index was 0.43, the unemployment rate 6.7%, 26.9% of families were below the national poverty line and 3.9% in extreme poverty. Taking this panorama in the country, the objective of this work is to analyze the contribution of the different income parcels in the inequality of per capita household income. The analysis period was from January 2017 to December 2021, using the microdata from the Permanent Household Survey (EPH) made available by the National Institute of Statistics (INE). The per capita income parcels received by the families were selected, being grouped into seven groups: Income from work, Rents, Transfers, Retirements, Non-monetary rent and other income. The methodology consisted in the use of the Gini Index, its decomposition according to its yield plots and the Lorenz curve. The results show that between the years 2017 and 2021 there was a reduction in the level of inequality at the country level, it was driven by the reduction in the level of concentration of the plot corresponding to work performance, the decrease in income of 10% of the richest families and the increase in the income of 90% of the poorest.

Key-words: Gini. Paraguay. Parcels of income.

RESUMO

O Paraguai é um país que apresenta crescimento econômico moderado, porém, continua apresentando alta desigualdade de renda entre seus habitantes. No ano de 2021, o índice de Gini foi de 0,43, a taxa de desemprego de 6,7%, 26,9% das famílias encontravam-se abaixo da linha nacional de pobreza e 3,9% na extrema pobreza. Tomando esse panorama no país, o objetivo deste trabalho é analisar a contribuição das diferentes parcelas de renda na desigualdade de renda familiar per capita. O período de análise foi de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, utilizando os microdados do Inquérito Permanente aos Agregados Familiares (EPH) disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE). Foram selecionadas as parcelas de renda per capita recebidas pelas famílias, sendo agrupadas em sete grupos: Renda do Trabalho, Aluguéis, Transferências, Aposentadorias, Aluguel não Monetário e Outras Rendas. A metodologia consistiu na utilização do índice de Gini, sua decomposição segundo suas parcelas de produtividade e a curva de Lorenz. Os resultados mostram que entre os anos de 2017 e 2021 houve uma redução do nível de desigualdade no nível do país, foi impulsionada pela redução do nível de concentração da parcela correspondente ao desempenho do trabalho, a diminuição da renda de 10% das famílias mais ricas e o aumento da renda de 90% das mais pobres.

Palavras-chave: Gini. Paraguai. Parcelas de renda.

SUMÁRIO

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO 1	12
<i>1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA DESIGUALDAD EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA.....</i>	<i>12</i>
<i>1.2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA PARAGUAYA</i>	<i>15</i>
CAPITULO 2	25
<i>2.1 MÉTODO Y BASE DE DATOS</i>	<i>25</i>
<i>2.2 ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES CONTINUA 2017 al 2021</i>	<i>25</i>
<i>2.3 LA CURVA DE LORENZ.....</i>	<i>27</i>
<i>2.4 EL ÍNDICE DE GINI.....</i>	<i>29</i>
CAPITULO 3	34
<i>3.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS</i>	<i>34</i>
CONCLUSIÓN	40
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42

INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica el nivel de desigualdad económica prácticamente se mantiene constante en los últimos años, sin embargo, continúan existiendo un elevado nivel de desigualdad en la región (CEPAL, 2021). Esta variación del índice de Gini, no se da de forma homogénea en todos los países latinoamericanos, en algunos países en estos últimos años, se tuvo una reducción y en otros aumentó. Lo mismo ocurre con el PIB per cápita de estos países, sin embargo, un aumento del PIB per cápita no necesariamente coincide con una disminución de la desigualdad.

Paraguay comenzó nuevamente a tener un notable crecimiento económico, dejando atrás épocas de recesión, con un historial que comprendía una elevada inflación, a tener una economía creciente, acompañado de una inflación estable y moderada. El crecimiento del sector primario se destaca dentro de su estructura económica. Sin embargo, pese a que el sector primario demanda poca mano de obra por ser altamente mecanizado, la misma ayudó al crecimiento económico acelerado dentro del país. En este sentido, Imas (2012, p.127) menciona, “el crecimiento económico es muy importante para los objetivos del desarrollo de cualquier país, en el caso paraguayo no ha sido suficiente para incidir en la disminución de la pobreza y la desigualdad”. Desde el punto de vista de Borda et. al. (2019, p. 18) “la pobreza ha disminuido con menor velocidad, o a un ritmo no tan acelerado como el mostrado por el crecimiento económico”. El crecimiento económico en el país considerando el cálculo porcentual del PIB per cápita realizado por el Banco Mundial fue de 3,35% en el año 2017, siendo mucho mayor con relación al año 2021 donde el crecimiento fue de tan solo 2,78%, esto pudo haberse generado por las restricciones económicas aplicadas en el país y en el mundo durante la pandemia de la COVID-19, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el Paraguay en 2021, el 26,9% de la población total vivió por debajo del umbral nacional de la pobreza, mientras que el 3,9% en la extrema pobreza, la tasa de desocupados ascendió a 6,7% para el mismo año.

La distribución del ingreso es un indicador que hace referencia a los resultados de las actividades económicas, es utilizada para demostrar la desigualdad social y económica en un país, con relación a los estratos sociales, la ocupación, el territorio y otras características descriptivas de la población de referencia. Pese a su importancia, la misma es poco explorada en el país, se tienen trabajos relacionados de forma general. Autores como Hoffmann, R., Camargo,

D., & Gonçalves de Jesus (2019) señalan que “La distribución de la renta es uno de los temas básicos de las ciencias sociales y particularmente de la economía”. En este sentido, la CEPAL (2022, p. 50) destaca que “una de las principales expresiones de la desigualdad es la concentración del ingreso, porque este determina las posibilidades de acceso a bienes y servicios esenciales e influye en las oportunidades que tienen las personas”.

Este trabajo tiene como objetivo general analizar cuál es la contribución de las parcelas de ingresos en la renta domiciliar per cápita del Paraguay. Los objetivos específicos consisten en determinar la variación del índice de Gini en los cinco años, identificar la contribución de las parcelas en la renta familiar per cápita, demostrar las fluctuaciones que se dieron en los ingresos de los quintiles durante los años de estudio. El periodo de análisis corresponde a enero del año 2017 a diciembre del año 2021. Se utilizan los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares que pone a disposición el INE, seleccionando las variables de ingresos que perciben las familias en el país, esclarecida en la metodología del trabajo.

De manera que, se inició el trabajo contextualizando la desigualdad existente en algunos países de Latinoamérica y en Europa, seguidamente se contextualiza la economía paraguaya, destacando las variaciones del Producto Interno Bruto (PIB), el nivel de pobreza, la tasa de desocupados y las transferencias que existen en el país. La metodología utilizada consistió en el cálculo del índice de Gini, su descomposición y la curva de Lorenz. Seguidamente se tienen los resultados obtenidos y la conclusión.

CAPITULO 1

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA DESIGUALDAD EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

La desigualdad de ingreso cumple un rol fundamental en la demostración de la distribución de la renta dentro de un país, uno de los índices utilizados para medir la desigualdad es el índice de Gini, para obtener la variación de este índice, los países utilizan como base de datos las encuestas permanentes de hogares.

La determinación del índice de Gini ayuda en la elaboración de políticas públicas, orientadas a reducir la brecha de desigualdad que existe dentro de un país, así como también, ayuda a determinar el cumplimiento de las políticas públicas que están siendo aplicadas.

El análisis de la distribución de la renta en América Latina ha sido un tema bastante analizado en la literatura científica americana, pues en la misma se considera que existe una elevada desigualdad con relación a otras regiones del mundo. “La mayor parte de la desigualdad de América Latina como continente obedece a las desigualdades existentes dentro de cada país”. (Milanovick, B., & Muñoz de Bustillo, R, 2008).

En este sentido, la CEPAL (2022, p. 50) destaca que para América Latina la desigualdad “disminuyó a un ritmo acelerado en la década de 2000, para después desacelerar su caída a principios de la década de 2010 y mantenerse en una relativa estabilidad desde el 2017”, al comparar la situación del 2019 con el año 2020 se aprecia un crecimiento heterogéneo del índice de Gini en los siete países seleccionados, aumentando en 4 países y disminuyendo en tres. (véase el gráfico 1.1). Es importante mencionar que el año 2020 es considerada un año atípico por todo lo que generó la pandemia de la COVID 19, enfermedad causada por el nuevo coronavirus que generó un aislamiento a nivel mundial por la gravedad de la enfermedad y su rápida propagación, en países de Latinoamérica se ha decretado el estado de emergencia sanitaria, restringiendo la circulación y el contacto social, cerrando las fronteras de los países, con el fin de evitar el esparcimiento del contagio masivo de dicha enfermedad.

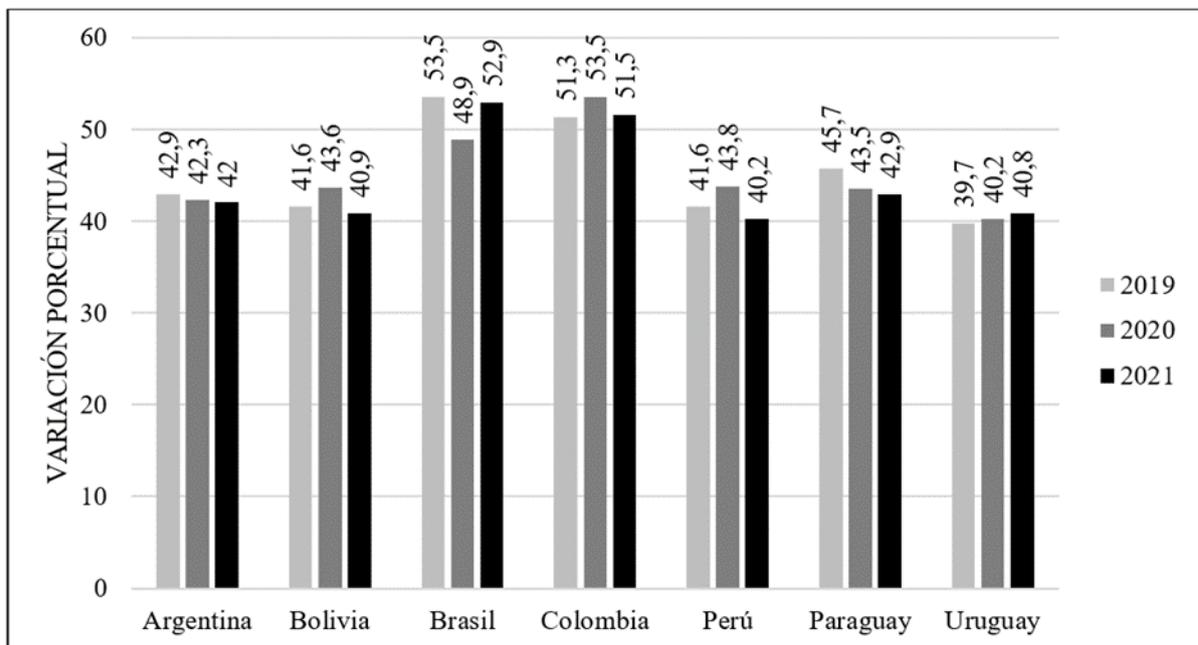
Siguiendo con Latinoamérica, para el año 2020 la CEPAL (2021, p. 56) resalta que los países donde el índice de Gini aumentó (Bolivia, Colombia, Perú y Uruguay) los quintiles más acomodados perdieron menos que los más pobres [...] la caída de los ingresos laborales medios fue el factor que más incidió en ese aumento, puesto que estos cayeron más en los quintiles más

pobres que en los más ricos. Por el contrario, en los países donde el índice de Gini disminuyó (Paraguay y Argentina) la CEPAL (2021, p.56) menciona que el ingreso medio total del quintil más rico se contrajo más que en todos los quintiles de ingreso restantes. La disminución del índice de Gini refleja también las diferencias que se pueden dar en los países latinoamericanos, a pesar del aislamiento generado por la pandemia de la COVID, Paraguay y Argentina tuvieron una reducción en su índice, demostrando que existió una mejor distribución de la renta.

Las transferencias monetarias de emergencia tuvieron un papel fundamental en el 2020 para los dos grupos de países, sobre esto la CEPAL (2021, p.56) menciona “en los países donde la desigualdad aumentó, las transferencias disminuyeron más la brecha de ingresos respecto del año anterior en los quintiles más pobres y menos en los quintiles más ricos”.

De acuerdo con Rodríguez (2018, p. 19) “una menor desigualdad puede tener un efecto positivo sobre el crecimiento al incorporar nuevos consumidores en la generación de riqueza, reduciendo finalmente la pobreza”. Consecuentemente en algunos países las transferencias ayudaron a reducir el nivel de pobreza, en este sentido la CEPAL (2022 p. 63) alega que en el 2020 “las transferencias contribuyeron a que la pobreza se redujera, pese a la caída de los ingresos laborales”.

Gráfico 1 – Índice de Gini en algunos países de Latinoamérica



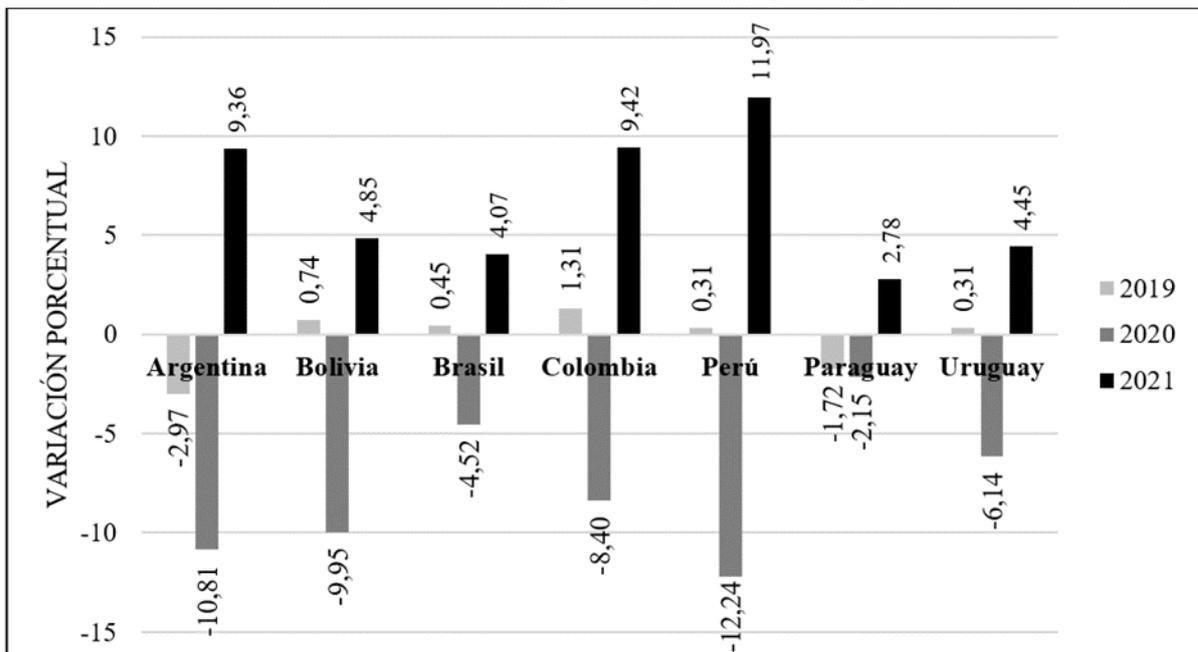
Fuente: Fuente: Banco Mundial, grupo de investigaciones sobre el desarrollo.

En el año 2021, se observa nuevamente variaciones en el índice de Gini (véase gráfico 1), la misma disminuye para cinco países y aumenta para dos países, en el grupo de los países donde este índice disminuyó se destaca el ingreso para este año de Bolivia, Colombia y Perú, tanto Argentina como Paraguay continuaron dentro de este grupo.

En este sentido, para explicar esta situación la CEPAL distingue dos padrones que generaron la disminución del índice de Gini, en primer lugar, en los casos de Perú, Bolivia y Colombia, los ingresos crecieron en todos o casi todos los quintiles, sin embargo, se dio un crecimiento con mayor intensidad en los quintiles con menores ingresos. (CEPAL, 2022). El segundo padrón consistió especialmente en el crecimiento de los ingresos en los quintiles con menores ingresos que fue el caso de Argentina y Paraguay. (CEPAL 2022).

En el grupo de los países donde aumentó el índice de Gini en el 2021, que comprende Brasil y Uruguay, con relación al Brasil la CEPAL (2022, p.53) menciona “existió una pronunciada caída de los ingresos en todos los quintiles, con mayores descensos cuanto menor es el ingreso del hogar”. Con respecto al Uruguay ocurrió un leve aumento de los ingresos en los quintiles extremos de la distribución y un ligero decrecimiento en los quintiles centrales. (CEPAL, 2022).

Gráfico 2 – Variación del índice del PIB per-cápita en algunos países de Latinoamérica



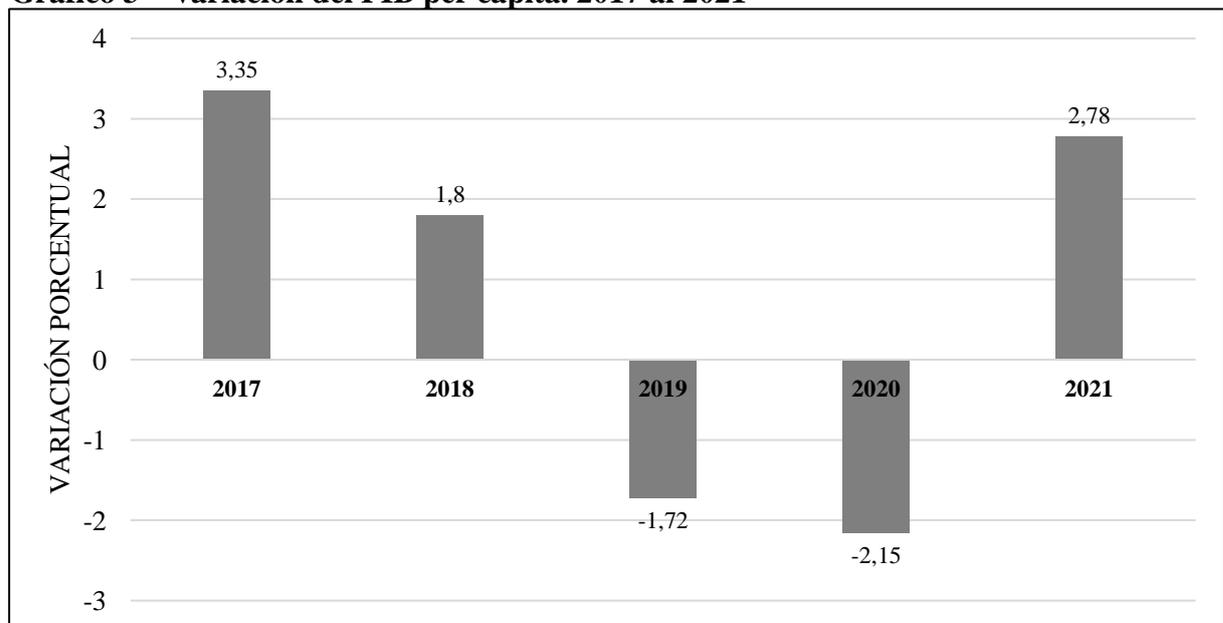
Fuente: Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE.

En el gráfico 2 es posible apreciar la trayectoria que ha exhibido la tasa de crecimiento del PIB per cápita en los últimos tres años. Donde todos los países tuvieron una disminución de su PIB per cápita y un aumento en el 2021. Al respecto la CEPAL señala que este año estuvo caracterizado por un fuerte crecimiento económico en prácticamente todos los países de América Latina, aunque con distinta intensidad. (CEPAL, 2022). (véase gráfico 1.2). Sin embargo, solo Colombia y Paraguay consiguieron un crecimiento en su PIB per cápita mayor a la reducción que tuvieron en el 2020. Los demás países crecieron en el 2021 sin sobrepasar el volumen de decrecimiento que tuvieron en el año anterior.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA PARAGUAYA

En los últimos años en el Paraguay se denota la ausencia de desequilibrios macroeconómicos significativos, con un crecimiento moderado del Producto Interno Bruto (PIB). Borda et. al. (2019, p. 14) mencionan que “el crecimiento económico permite aumentar las remuneraciones de quienes ya cuentan con trabajo, o generar nuevos puestos laborales para quienes estén fuera del mercado”. Por consiguiente, el crecimiento económico podría ser beneficioso para las familias más vulnerables del país, al generar nuevos puestos laborales.

Gráfico 3 – Variación del PIB per cápita. 2017 al 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP. Anexo estadístico. (2017 al 2022).

En primer lugar, en el gráfico 3 se observa la variación del PIB per cápita del Paraguay, en el 2020 existe una disminución en su PIB per cápita de 2,15% con relación al año anterior, según datos publicados por el Banco Central del Paraguay (BCP, 2020) el sector servicios, fue el sector que tuvo un mayor decrecimiento, donde el sector restaurantes y hoteles tuvo una variación de un -32%, servicios a los hogares y servicios a las empresas un -12,2% y el comercio un -7,7%. Esto fue causado por la pandemia de la COVID-19, debido a las restricciones impuestas para evitar el contagio masivo de la enfermedad. En contraprestación, se tuvo un crecimiento en el sector de los servicios gubernamentales de 6,4%, en las telecomunicaciones un 6,1%. En el sector primario, se destaca el crecimiento de la agricultura del 9% y de la ganadería con un 6%. Teniendo como resultado final de -0,8% en el PIB.

En segundo lugar, el PIB per cápita del Paraguay volvió a crecer en 2021, alcanzando un 2,78% (véase gráfico 3), superando la crisis económica registrada en el año 2020, según los datos publicados (BCP, 2021), el aumento del PIB en el 2021 fue de 4,1%, este crecimiento pudo haberse dado por la eliminación de las restricciones impuestas en la pandemia, el sector servicios toma su repunte en el crecimiento del PIB. Dentro de este sector, se destacan los aumentos en servicios a los hoteles con un 19,4%, en los servicios a los hogares de un 17,8%, el comercio un 15,3%, los servicios a las empresas de 10%, y el transporte 7,1%. En el sector secundario, la construcción tuvo un crecimiento de 12,8%, la manufactura un 6,7%. Con relación al sector primario, la explotación forestal, pesca y minera tuvieron una variación positiva de 6,7% y la ganadería un 6,0%, en contraprestación, la agricultura para ese año tuvo una variación negativa de -18.1%.

El informe de Política Monetaria del Banco Central del Paraguay (2021) menciona:

En el tercer trimestre, el PIB creció 3,8% interanual, impulsado por los servicios, las construcciones, las manufacturas y la ganadería, mientras que, la agricultura y electricidad y agua registraron una retracción. Por el lado del gasto, la formación bruta de capital fijo y el consumo privado explicaron gran parte del crecimiento. A la par del buen desempeño de la demanda interna, las importaciones han mostrado también un repunte importante.

Con relación a la población ocupada en el país, está conformada por las personas de 15 y más años, que en los 7 días anteriores a la entrevista realizaron alguna actividad económica por lo menos por una hora. La tasa de la población ocupada se calcula dividiendo la población ocupada por la población de 15 años y más años. (INE 2021).

Tabla 1 – Población ocupada por año, según sector económico de la ocupación principal, 2017 al 2021.

Sector Económico	Años				
	2017	2018	2019	2020	2021
Total	3.214.181	3.311.781	3.385.793	3.306.925	3.447.023
Primario					
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	20,5	20,1	18,7	21,3	20,0
Secundario	18,9	18,1	17,6	18,5	18,9
Industrias Manufactureras	11,2	11,0	10,4	10,4	10,7
Construcción	7,8	7,0	7,1	8,1	8,3
Terciario	60,5	61,8	63,7	60,1	61,0
Comercio, Restaurantes y Hoteles	26,8	26,6	28,1	25,4	27,0
Servicios Comunes, Sociales y Personales	23,4	24,5	25,2	24,9	24,8
Otros (*)	10,2	10,8	10,4	9,8	9,2
No disponible	0,1	0,02	0,1	0,1	0,03

Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Anexo estadístico (INE, 2017-2021).

No incluye a los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.

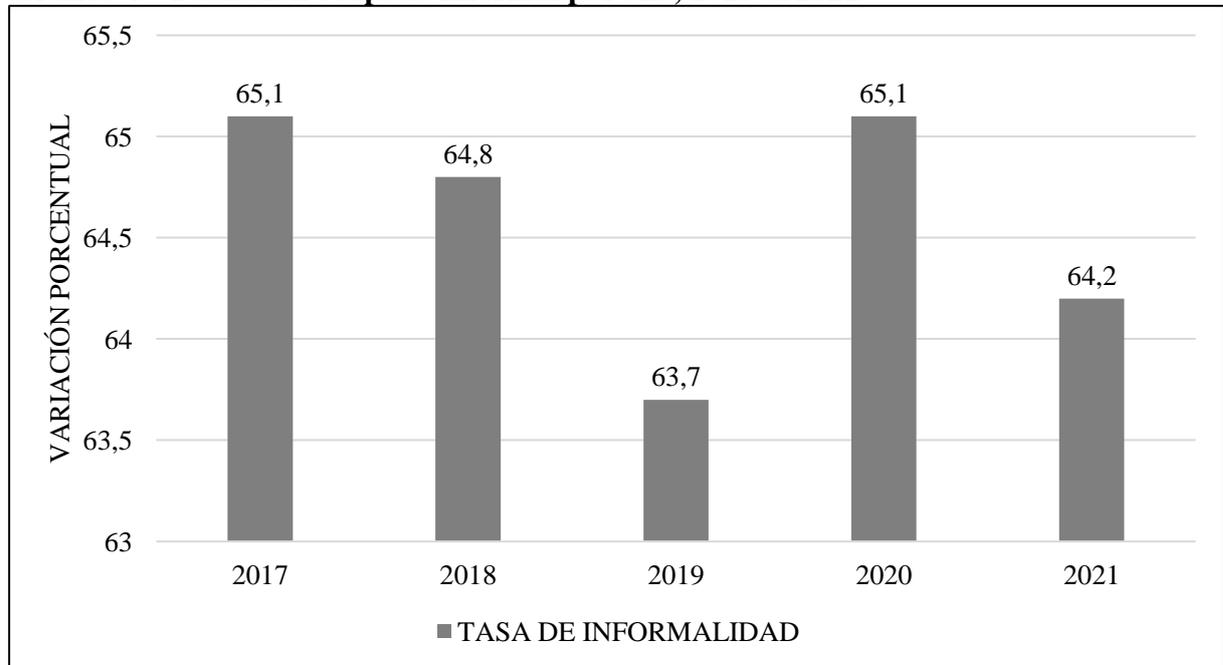
En la tabla 1, se puede observar cómo está compuesta la distribución de la población ocupada en los diferentes sectores de la economía, el sector económico con mayor concentración de la población ocupada es el sector terciario concentrando el 61% en el 2021. Esta situación confirma el proceso de transformación estructural económica que viene teniendo el Paraguay en las últimas décadas, pasando de una economía basada en la agricultura a una basada en servicios, en el 2020 se redujo la concentración en la ocupación formal de las industrias manufactureras correspondiente al sector secundario y en el de servicios comunales, sociales y personales pertenecientes al sector terciario. Sin embargo, el sector de la construcción correspondiente al sector secundario ha crecido en este año, impulsado por los gastos realizados en la construcción por parte del Gobierno.

Con relación a la ocupación informal, es un problema difícil de revertir en el país, el INE (2021), define al sector informal como aquel sector que está compuesta por empleados y obreros públicos o privados, que no aportan al sistema de jubilación o pensión, independiente de la situación de la empresa en donde trabaja.

Dentro de este sector también se encuentran los patrones o empleadores, trabajadores por cuenta propia cuya empresa no está inscrita en el registro único de contribuyentes (RUC) del Ministerio de Hacienda, los trabajadores que son familiares no remunerados en la empresa

y a los empleados domésticos que no aportan al sistema de jubilación. No están incluidas las actividades en zonas agropecuarias, conforme a las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). INE (2021)

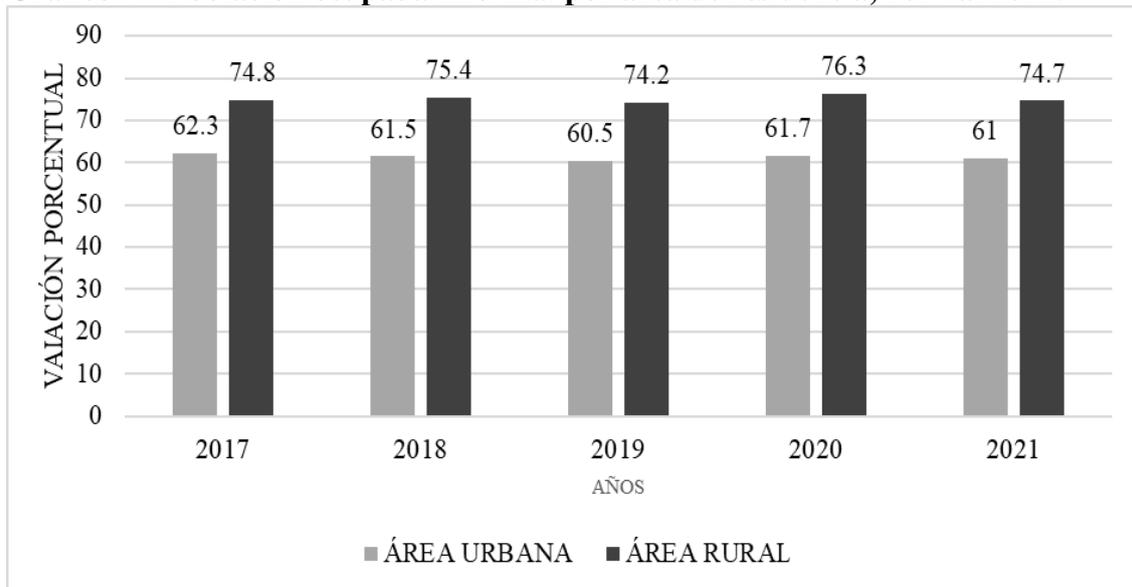
Gráfico 4 – Población ocupada informal por año, 2017 al 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Anexo estadístico (INE, 2017-2021). No incluye a los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.

En el gráfico 4, se observa que la tasa de informalidad del 2017 afectaba al 65% de la población ocupada y para el 2021 afectó al 64,2% del total de los ocupados, es decir en cinco años el empleo informal se redujo en torno a 1 punto porcentual.

En cuanto a la tasa de informalidad por área de residencia, en el gráfico 5, se vislumbra que no existe una variación muy grande entre un año y el otro, sin embargo, se observa que sin duda alguna el empleo informal afecta más fuerte a la población del área rural que a la población del área urbana.

Gráfico 5 – Población ocupada informal por área de residencia, 2017 al 2021.

Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Anexo estadístico (INE, 2017-2021).
No incluye a los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay

Con relación a la informalidad en el país, Ayala (2015) destaca el aumento en la creación de microempresas con empleos informales, los elevados costos de formalización y el escaso incentivo de inserción al circuito formal de la economía. Problemas que continúan existiendo en el país en el año 2021, generando dificultades en la reducción de la informalidad en el país.

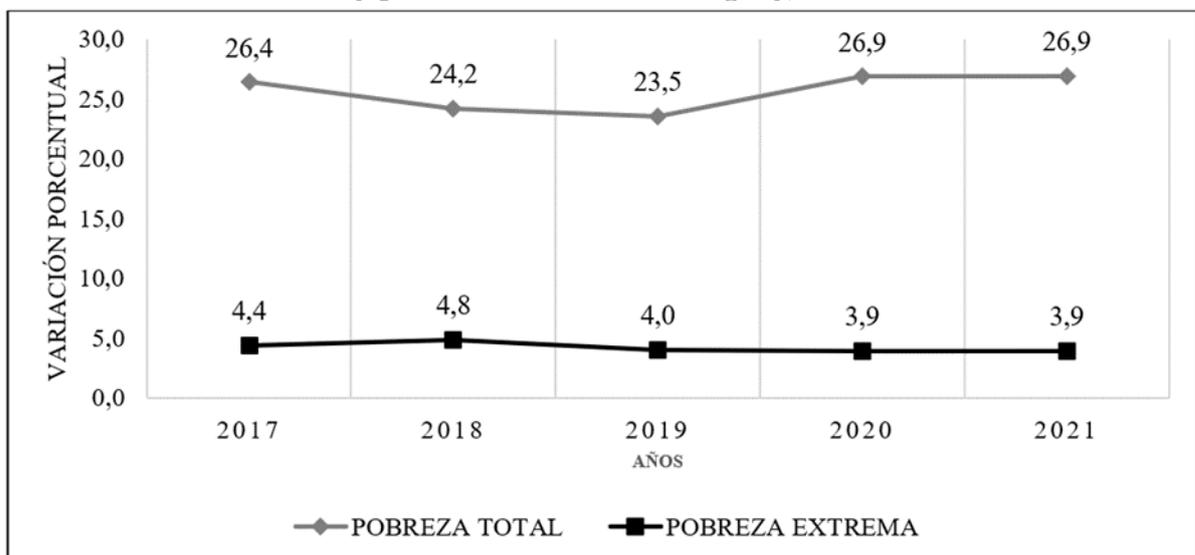
Con relación al nivel de desempleo en el país se mantuvo en un margen de 5,2% a 5,6% antes del año 2020, en el cual el desempleo llegó hasta 7%, esto pudo haberse generado por la situación del país con relación a la pandemia de la COVID 19, en el 2021 con el cese de las restricciones aplicadas en el país, la tasa de desempleo desciende a 6,7%, sin embargo, continúa siendo un porcentaje mayor a los años que anteceden el año pandémico. (véase gráfico 6).

Gráfico 6 – Tasa de desempleo en Paraguay, 2017 al 2021

Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2022).

No incluye los departamentos Boquerón y Alto Paraguay.

Siguiendo con la contextualización del país, es importante mencionar el nivel de pobreza que existe y el interés que ha despertado en la comunidad, “la pobreza como tema de estudio ha sido uno de los que mayor atención ha captado por parte de la academia, organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales, desde varias décadas atrás”. (BORDA et. al, 2019, p.1), tener información sobre la pobreza es muy útil para la creación de políticas públicas que ayuden a reducirlas, también ayuda a observar la evolución que tiene la misma en los años.

Gráfico 7 – Pobreza total y pobreza extrema en Paraguay, 2017 al 2021

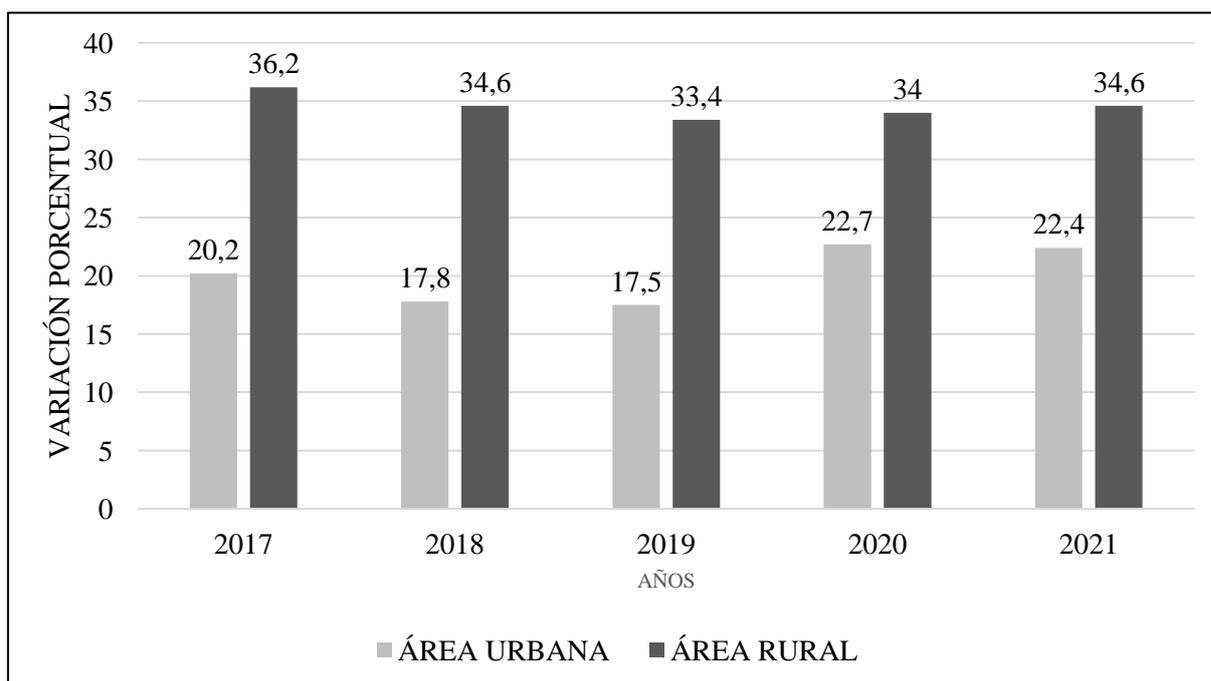
Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Principales indicadores de la pobreza. (INE, 2022).

No incluye los departamentos Boquerón y Alto Paraguay.

El nivel de pobreza¹ en el país fue disminuyendo en las últimas décadas, sin embargo, en los últimos cinco años la misma sigue una tendencia muy similar. Según datos del INE (2021), la incidencia de la pobreza en la población paraguaya fue de 26,9% en el 2021, del total de habitantes del país (7.254.456), está representa alrededor de 1 millón 95 mil personas con ingresos per cápita inferiores al costo de la canasta básica de consumo. El porcentaje de población que residen en hogares en pobreza extrema² fue de 3,9%, según datos del INE (2021) en valores absolutos corresponde a 283 mil personas aproximadamente, cuyos ingresos per cápita son inferiores a la canasta básica de alimentos).

La serie historia permite observar con relación a la pobreza total, una tendencia a la baja a partir del 2017, llegando a 23,5% en el 2019, luego aumenta en el 2020 a 26,9%, para mantenerse así hasta el 2021. Sin embargo, la pobreza extrema no tiene la misma tendencia, aumenta a 4,8% en el 2018, a partir del siguiente año tiene una tendencia a la baja hasta el 2020 de un 3,9%, cuya proporción se mantiene en el 2021. (Véase gráfico 7)

Gráfico 8 – Pobreza total en el área urbana y rural, 2017 al 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Principales indicadores de la pobreza. (2021). No incluye los departamentos Boquerón y Alto Paraguay.

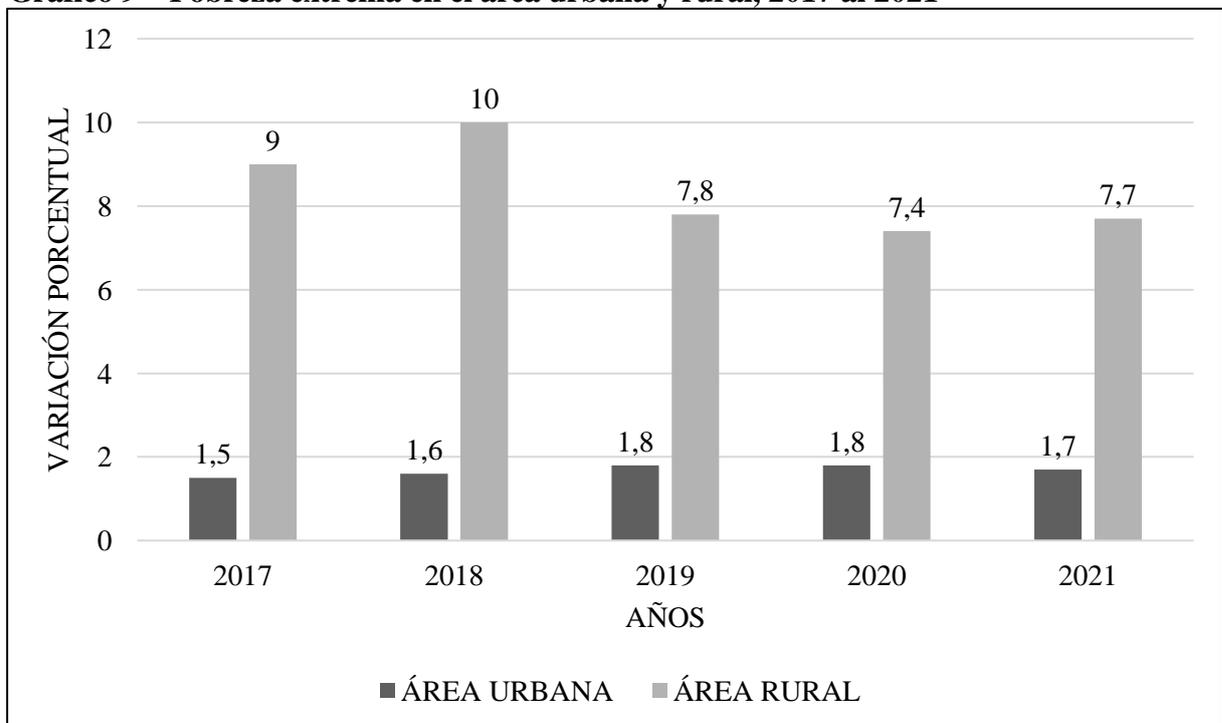
¹ Se define como población pobre al conjunto de personas residentes en hogares cuyo nivel de ingresos es inferior al costo de una Canasta Básica de Consumo constituida por el conjunto de bienes y servicios que satisfacen ciertos requerimientos mínimos, tanto alimentarios como no alimentarios. (INE, 2021)

² Se define como población en pobreza extrema al conjunto de personas que vive en hogares cuyos ingresos per cápita son inferiores al costo de una Canasta Básica de Alimentos. (INE 2021).

Por área de residencia, según el INE (2021) se constató que, en el área rural, la pobreza total afectó al 34,6% de su población (2.673.021), es decir cerca de 925 mil personas. De acuerdo con Imas (2012 p.126). La pobreza rural en Paraguay afecta “principalmente a los agricultores familiares y está fuertemente ligada a la incapacidad de la producción agrícola de generar bienes en condiciones de productividad y competitividad”. La falta de formación de los agricultores y de financiamiento para mejorar su producción podrían ser las causas por la que su productividad no es eficiente como para poder competir en el mercado.

Sin embargo, en el área urbana la pobreza total afectó a 22,4%, es decir alrededor de 1 millón 25 mil personas, en términos absolutos la mayor cantidad de población pobre se encontró en el área urbana (véase gráfico 8).

Gráfico 9 – Pobreza extrema en el área urbana y rural, 2017 al 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del INE. Principales indicadores de la pobreza. (INE, 2021). No incluye los departamentos Boquerón y Alto Paraguay.

Con relación a la pobreza extrema por área de residencia (gráfico 9), en el área rural tocó su punto más elevado en el 2018, sin embargo, se destaca la reducción del porcentaje de variación para el 2020 a 7,4%. Con relación al área urbana en el 2019 alcanzó 1,8%, continuando con el mismo valor de concentración en el siguiente año.

En el 2021, según informe de la INE (2021), la población que vive en situación de pobreza extrema en el área rural llegó a 7,7%, que corresponde a 206 mil personas aproximadamente, sin embargo, en el área urbana llegó a 1,7% que corresponde a 77 mil personas aproximadamente. En términos absolutos la mayor cantidad de población en extrema pobreza se encontró en el área rural.

En América Latina, a partir de los años 90, se fueron implementando programas de protección social enfocadas principalmente en las familias en situación de pobreza y vulnerabilidad, obteniendo buenos resultados. Borda et. al (2019 p.30), señala “la relevancia de la protección social como mecanismo para crear un piso mínimo de bienestar”.

En Paraguay, recién en el 2003, se empieza a institucionalizar el sistema de protección social, iniciando los programas no contributivos con las primeras estrategias de lucha en contra de la pobreza. Para el 2005 se implementa “Tekoporã” (buen vivir, en guaraní), implementado por el Ministerio de Desarrollo Social y está orientado a la protección y promoción de las familias en situación de pobreza, pobreza extrema y vulnerabilidad. Tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de la población participante, facilitando el ejercicio de los derechos a: alimentación, salud y educación, mediante el aumento del uso de servicios básicos y el fortalecimiento de las redes sociales, con el fin de cortar la transmisión intergeneracional de la pobreza. El programa posee dos componentes claramente diferenciados y orientados al logro de los objetivos que posee; el acompañamiento sociofamiliar y socio comunitario, que consiste en apoyar y visitar los hogares para facilitar el cumplimiento de las corresponsabilidades por parte de las familias y brindar orientaciones vinculadas preferentemente al mejoramiento del hábitat familiar, higiene, alimentación y salud.

Tabla 2 – Descripción de los bonos percibidos por las familias con el programa Tekoporã.

Concepto	Descripción	Monto en guaraníes
Bono alimentario	Familiar	90.000
Bono familiar	Niño/niña y/o adolescente de 0 a 18 años (hasta 4 personas)	40.000
	Mujer embarazada (1 persona)	40.000
	Adulto mayor (hasta 1 persona) *	40.000
	Persona con discapacidad leve (hasta 1 persona)	40.000
	Persona con discapacidad severa (hasta 2 personas)	150.000
Bono familias Indígenas	Monto único	225.000
	En caso de que la familia indígena cuente con un miembro con discapacidad severa se suma.	150.000

* Siempre y cuando no sea beneficiado del programa adulto mayor.

Fuente: Elaboración propia con datos del Manual Operativo del Programa Tekoporã (2016).

El segundo componente es la transferencia monetaria, según el manual operativo del programa (2016) consiste en un monto fijo denominado “Bono Alimentario” y un monto variable que se denomina “Bono Familiar” esta depende de la cantidad de personas que viven en el entorno familiar. Cabe señalar que la transferencia de ingresos no solo constituye una solución “asistencial” o coyuntural a la pobreza, sino la garantía del disfrute de derechos y la ampliación de las capacidades necesarias para dejar la pobreza estructural en el mediano o largo plazo. (véase tabla 2)

El otro programa de protección social con la que cuenta el Paraguay se denomina “*Adultos Mayores*”, que fue sancionada en el año 2009 por la ley N° 3728, que establece el derecho a la pensión alimentaria para las personas adultas en situación de pobreza.

Todo paraguayo natural, que sea mayor de sesenta y cinco años y que viva en situación de pobreza dentro del territorio nacional obtendrá una pensión mensual por parte del Estado no menor a la cuarta parte del salario mínimo vigente. Esta pensión mensual es un subsidio no reembolsable, intransferible e inembargable, la misma está condicionada al cumplimiento de las reglamentaciones establecidas por la institución responsable de la aplicación de la Ley. La asignación pecuniaria mensual se trasfiere en calidad de subsidio no reembolsable, intransferible e inembargable y está condicionado al cumplimiento de las reglamentaciones establecidas por la institución responsable de la aplicación de la presente Ley.

CAPITULO 2

2.1 MÉTODO Y BASE DE DATOS

La metodología utilizada es la descriptiva, porque busca analizar la contribución de las parcelas de los rendimientos en la renta familiar per cápita a partir del año 2017 al 2021. Se tiene como objetivo específico determinar la variación el índice de Gini en los cinco años, el total y el índice de cada zona (rural y urbana), identificar la parcela que tuvo una mayor o menor contribución dentro de la renta familiar per cápita, demostrar cómo fueron comportándose los ingresos de los deciles durante los años de estudio.

2.2 ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES CONTINUA 2017 AL 2021

Este trabajo utiliza la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPH), cuyo objetivo es generar indicadores relacionados a la ocupación, la desocupación, los ingresos y otras características sociales y económicas, que permitan conocer la evolución del bienestar de la familia paraguaya, desarrollado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

El ámbito poblacional consiste en las familias que residen de forma habitual o permanentemente en viviendas particulares en los departamentos de la Región Oriental y Pte., Hayes. Se excluye de la investigación a la población residente en las viviendas colectivas, estas serían los hoteles, pensiones y otras casas de huéspedes, aunque, sí se incluyen a las familias, que formando un grupo independiente residen dentro de estos establecimientos, como puede ocurrir con los directores de los centros, conserjes, porteros, etc.

El periodo de levantamiento de los datos se realiza durante todo el año y se entrega resultados de forma trimestral.

Los datos que se utilizó para esta investigación corresponden a los distintos tipos de renta per cápita que tienen las familias paraguayas, para poder determinar la contribución de cada una de ellas en la renta familiar.

Las variables extraídas de la EPH que fueron utilizadas en este trabajo se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3 – Variables de ingresos

VARIABLES DE INGRESOS ORIGINALES DE LA EPH	VARIABLES AGREGADAS DE INGRESOS
Ingresos por la ocupación principal	Renta del trabajo
Ingresos por la ocupación secundaria	
Ingresos por las demás ocupaciones	
Ingresos por alquileres o rentas netas	Alquileres
Ingresos por intereses, dividendos y utilidades	
Ingresos del estado monetario Tekoporã	Transferencias
Ingresos del estado monetario Adulto Mayor	
Ingreso del estado vivieres de alguna institución pública deflactados	
Valor imputado por vaso de leche	
Valor imputado por bono escolar	
Bono de almuerzo escolar	
Valor imputado por Ñangareko	
Valor imputado por Pytyvõ	
Valor imputado por víveres del sector privado	
Valor imputado por adicional de Tekoporã	
Valor imputado por otro ingreso o subsidio	
Ingresos por jubilación o pensión	Jubilaciones
Alquiler imputado de vivienda propia	Alquiler no monetario
Ingreso por ayuda familiar del país	Otros ingresos
Ingresos por ayuda familiar del exterior	
Otros ingresos agro-asignados al jefe deflactados	
Ingresos por prestaciones de divorcio o cuidado de hijos	

Fuente: Elaboración propia con datos de la EPH (2017 al 2021).

Con relación a la renta familiar per cápita, además de analizar las principales características de su distribución, también se realizó la descomposición del índice de Gini, los agrupando los distintos tipos de ingresos que tienen las familias. (véase tabla 3)

La base de datos utilizada presenta los siguientes estadísticos descriptivos.

Tabla 4 – Media y desvío padrón de las variables agregadas de ingresos por año, en miles de guaraníes, Paraguay, 2017-2021

Variables	2017		2018		2019		2020		2021	
	Media	DS								
Renta del trabajo	1097.60	2320.29	1131.30	1650.60	1174.00	1947.89	1041.04	1306.43	1129.90	1425.51
Alquileres	32.60	448.21	25.67	280.37	25.08	249.60	17.95	170.90	19.93	253.59
Transferencias	19.63	51.90	21.52	55.14	22.32	55.47	39.85	62.84	26.77	26.77
Jubilaciones	61.28	363.79	79.37	421.02	84.57	462.25	62.96	353.46	71.18	71.18
Alquileres n. m.	174.89	270.20	190.22	335.12	193.08	301.28	197.08	283.11	211.71	211.71
Otros ingresos	77.94	961.83	62.30	225.77	65.48	247.42	48.33	165.52	62.68	241.73

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos de la EPH (2017 al 2021).

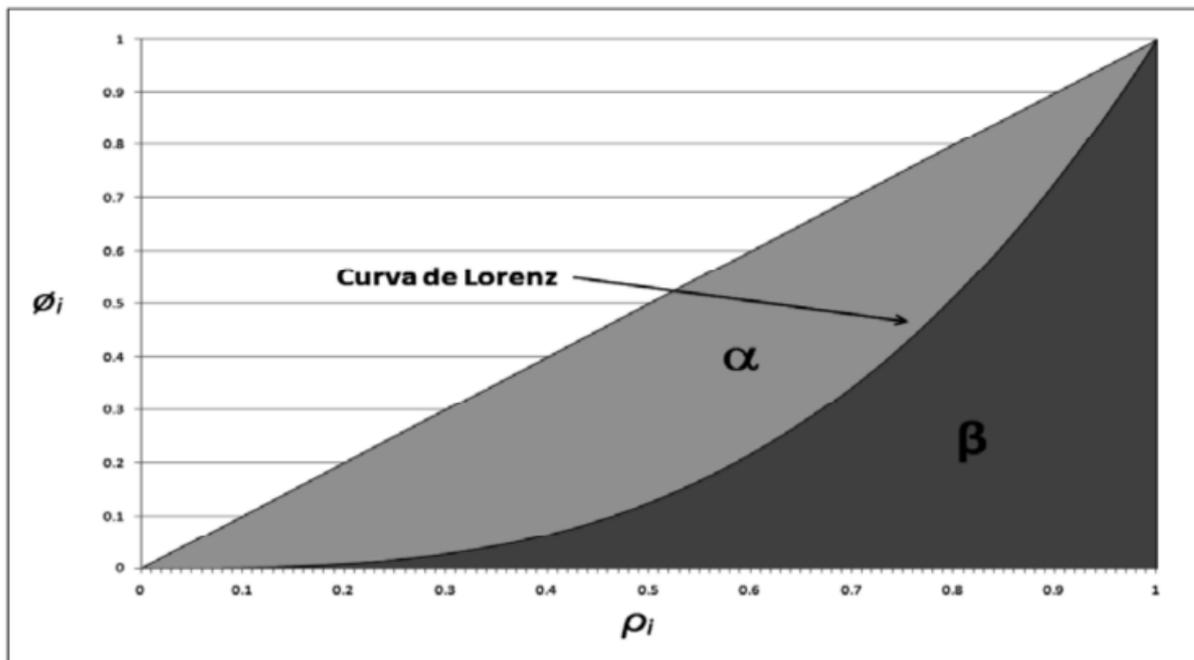
La tabla 4 pretende mostrar los estadísticos con relación a la media y al desvío padrón correspondiente a las variables utilizadas para este trabajo.

2.3 LA CURVA DE LORENZ

La curva de Lorenz muestra como la proporción de la renta total aumenta en función de la proporción de la población, considerando rentas crecientes per cápita.

Según Hoffmann, R Camargo, D., & Gonçalves de Jesus, G. (2019) demuestra que si todas las personas tuviesen exactamente la misma renta (igual a la media μ), la proporción acumulada de la renta sería siempre igual a la proporción acumulada de la población, esto es: $\Phi = p$. En este caso la “curva” de Lorenz sería el segmento de renta que parte de 0 en el gráfico I. Este segmento de la bisectriz del primer cuadrante es denominado la *línea de perfecta igualdad*.

Gráfico 10 – Curva de Lorenz



Fuente: Distribución de la renta. Hoffmann, R., Camargo, D., & Gonçalves de Jesus, G. (2019).

Por otra parte, también mencionan que si toda la renta fuese propiedad de una sola persona y las demás $(n - 1)$ personas no reciben absolutamente nada, la curva de Lorenz quedaría sobre el eje de las abscisas hasta, saltando, en seguida para el punto B.

Para un valor elevado de n la curva de Lorenz se confunde con el polígono β que es denominado la *línea de perfecta desigualdad*.

Se debe aclarar que estas situaciones extremas de “perfecta igualdad” y “perfecta desigualdad” no son observadas en el mundo real. Datos sobre distribución de la renta en cualquier región o país corresponde siempre a una curva Lorenz situada dentro de β . *Cuanto más alejada este la curva de la línea de perfecta igualdad, mayor es el grado de desigualdad de la distribución.*

El área comprendida entre la línea perfecta de igualdad y la curva de Lorenz (área α , en la figura 2.1) es denominada área de desigualdad.

2.4 EL ÍNDICE DE GINI

El cálculo del índice de Gini se realiza utilizando la renta per cápita que perciben las familias, para ello según Hoffmann et. al., (2019) la desigualdad se puede observar en la curva de Lorenz, como fue visto en el gráfico 10 de la sesión anterior, la misma está representada por α , siendo el área del triángulo β igual a 0,5 se verifica que:

$$0 \leq \alpha \leq 0,5$$

También mencionan que la máxima desigualdad ocurre cuando una persona se adueña de toda la renta y las demás (n-1) no perciben nada. Siendo el área de desigualdad un triángulo cuya base (en el eje de las abscisas) es igual a $1 - \frac{1}{n}$ y su altura igual a 1. De esta forma se tiene que el valor máximo de α para una distribución discreta con $x \geq 0$ es:

$$\alpha_{max} = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{n}\right)$$

Y se tiene:

$$0 \leq \alpha \leq \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{n}\right) \quad (1.1)$$

Se observa que:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \alpha_{max} = 0,5$$

Siendo así, el índice de Gini (G) está definida como el cociente entre el área de desigualdad α y el valor de este límite, ósea:

$$G = \frac{\alpha}{0,5} = 2\alpha \quad (1.2)$$

De acuerdo con las ecuaciones (1.1) y (1.2) tenemos que:

$$0 \leq G \leq 1 \quad \text{y}$$

$$0 \leq G \leq 1 - \frac{1}{n} \quad (1.3)$$

Hoffmann et. al., (2019) indican que el índice de Gini es una de las principales medidas de desigualdad fue propuesta por Corrado Gini en 1912.

A partir de todo lo demostrado, el índice de Gini se obtiene a través de la siguiente ecuación:

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i+1}^n = (\Phi_i + \Phi_{i-1})$$

En la obtención de la descomposición del Gini, Hoffmann et. al., (2019) disponen que, para analizar una población de N personas, estas deben estar divididas en grupos, representado con la letra K (pueden ser países, sectores, etc), la renta está representada por el valor x_i y la renta media por μ , estas deben estar ordenadas de una forma no decreciente, en este trabajo se utilizó la distintas rentas per cápita percibida por las familias. Al ordenar se tiene:

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \quad (1)$$

Continuando con Hoffmann et. al., (2019) Se debe admitir que x_i es la renta familiar per cápita, de esta manera se tiene que la proporción acumulada de la población hasta la i-ésima persona es de: $p_i = \frac{i}{n}$, y la respectiva proporción acumulada de la renta familiar per cápita es de $\phi_1 = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i x_j$, sabiendo que μ es la renta media.

Siendo β el área entre la curva de Lorenz de la renta x y o el eje de las abscisas. Entonces, el índice de Gini está dada por:

$$G = 1 - 2\beta \quad (2)$$

Se admite que x_i es el resultado de la suma de k parcelas, esto es:

$$x_i = \sum_h^k x_{hi} \quad (3)$$

Donde x_{hi} es el valor de la h -ésima parcela de la renta familiar per cápita de la i -ésima persona. La media de la h -ésima parcela está dada por

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_{hi} \quad (4)$$

y la proporción acumulada de esta parcela hasta la i -ésima persona, considerando el orden dado por (1), es:

$$\phi_{hi} = \frac{1}{n\mu_h} \sum_{j=1}^i x_{hj} \quad (5)$$

Se denomina curva de concentración de la h -ésima parcela a la curva que muestra como ϕ_{hi} varía en función de ρ_i . (HOFFMANN et. al., 2019),

Hoffmann et. al., (2019) mencionan que al realizar la curva de concentración se observa que x_{hi} y los datos son ordenados conforme a valores no decrecientes de x_i (no se utilizan los valores de x_{hi} porque estas pueden tener un orden diferente). También se debe admitir que $x_{hi} \geq 0$ y siendo β_h el área entre la curva de concentración de x_{hi} y el eje de las abscisas (p_1), la razón de concentración esta definida como:

$$C_h = 1 - 2\beta_h \quad (6)$$

Con esto se puede demostrar que C_h esta comprendida en el intervalo de

$$-1 + \frac{1}{n} \leq C_h \leq 1 - \frac{1}{n}$$

La participación de h-ésima parcela de renta total es de:

$$\phi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (7)$$

Se demuestra que el índice de Gini es la media ponderada de las razones de concentración de las parcelas de renta:

$$G = \sum_{h=1}^K \phi_h C_h \quad (8)$$

Como $\sum_{h=1}^k \phi_h = 1$, se puede escribir:

$$G = G - \sum_{h=1}^k \phi_h (G - C_h) \quad (9)$$

Continuando con Hoffmann et. al., (2019) como $\phi_h > 0$, el signo de la resta entre el índice de Gini G y la concentración C_h , termina indicando si la h-ésima parcela contribuye para reducir o aumentar el valor del índice de Gini, entonces se tiene que si $C_h < G$, contribuye en su reducción, siendo denominada como progresiva, por otra parte, si $C_h > G$, la parcela x_{hi} aumenta la desigualdad y es denominada como regresiva.

De acuerdo con la expresión (6), si dos parcelas tienen curvas de concentración que no se cruzan, la curva más baja tendrá una razón de concentración mayor. Análogamente, una parcela con curva de concentración debajo de la curva de Lorenz es necesariamente regresiva y una parcela cuya curva de concentración esta encima de la curva de Lorenz es progresiva. (HOFFMANN et. al., 2019).

Por último, Hoffmann et. al., (2021) establecen que la mudanza en el índice de Gini entre dos periodos se puede descomponer según las parcelas de ingreso. Considerando la expresión (8), el índice de Gini en el periodo inicial está dado por $G = \sum_{h=1}^K \phi_h C_h$ y en el periodo final por $G_2 = \sum_{h=1}^K \phi_{2h} C_{2h}$. La variación en los dos periodos está dada por:

$$\Delta G = G_2 - G_1 = \sum_{h=1}^K = (\Phi_{2h} C_{2h} - \Phi_{1h} C_{1h}) \quad (10)$$

Que se puede demostrar así:

$$\Delta G = \sum_{h=1}^K = [(C_h^* - G^*) \Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h] \quad (11)$$

En que:

$$\Delta\phi_h = \phi_{2h} - \phi_{1h},$$

$$\Delta C_h = C_{2h} - C_{1h}, C_h^* = \frac{1}{2}(C_{1h} + C_{2h}),$$

$$G^* = \frac{1}{2}(G_1 + G_2),$$

$$\text{y } \phi_h^* = \frac{1}{2}(\phi_{1h} - \phi_{2h})$$

La contribución de h-ésima parcela del rendimiento en la mudanza del índice de Gini, de acuerdo con la expresión (11), es

$$(\Delta G)_h = (C_h^* - G^*) \Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h \quad (12)$$

Y la respectiva contribución porcentual es:

$$S_h = \frac{100}{\Delta G} [(C_h^* - G^*) \Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h] \quad (13)$$

CAPITULO 3

3.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en este trabajando, iniciando con el índice de Gini a nivel país, para luego continuar con su descomposición, utilizando la curva de Lorenz entre el año 2017 al 2021 para facilitar la explicación, por último, se tiene desagregada la composición del índice de Gini, de acuerdo con los deciles del país.

Tabla 5 – Variación del índice de Gini en el Paraguay 2017 al 2021

Años	Índice de Gini		
	Zona Urbana	Zona Rural	Población Total
2017	0,464	0,493	0,488
2018	0,427	0,481	0,461
2019	0,428	0,472	0,458
2020	0,421	0,426	0,437
2021	0,413	0,426	0,431

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH 2017 al 2021.

La tabla 5 presenta la variación del índice de Gini desde el año 2017 al 2021. El coeficiente de Gini a nivel país pasó de 0,488 en 2017 a 0,431 en 2021. Esto indica una reducción del 12% en los 5 años. Un valor importante que demuestra una mejor redistribución de los ingresos a nivel nacional. Sin embargo, al comparar el valor del año 2021 con relación al año 2020 se observa que este indicador ha permanecido prácticamente constante, alrededor de 0,431, esto pudo haberse generado por los efectos causados por la pandemia.

De acuerdo con el área de residencia, en la zona rural, el índice de Gini ha pasado de 0,493 en 2017, a 0,426 en 2021. Esto indica una reducción de 13,5% en la desigualdad de ingresos, esta mejora en la redistribución de los ingresos pudo haber generado la disminución de la pobreza extrema en esta área como muestra el gráfico 9. Con relación a la zona urbana el índice de Gini ha pasado de 0,464 en 2017, a 0,413 en 2021. Esto indica una reducción del 11%, una disminución menor con relación al área rural, sin embargo, continúa siendo un monto importante, porque refleja también una mejor distribución de los ingresos en el país.

En el siguiente apartado, se analiza como los tipos de ingreso per cápita contribuyen en el índice de Gini del Paraguay.

Tabla 6 – Componentes del rendimiento familiar y respectiva descomposición del índice de Gini en la distribución de la Renta Familiar Per cápita en el Paraguay, conforme a los datos de la EPH 2017 y EPH 2021.

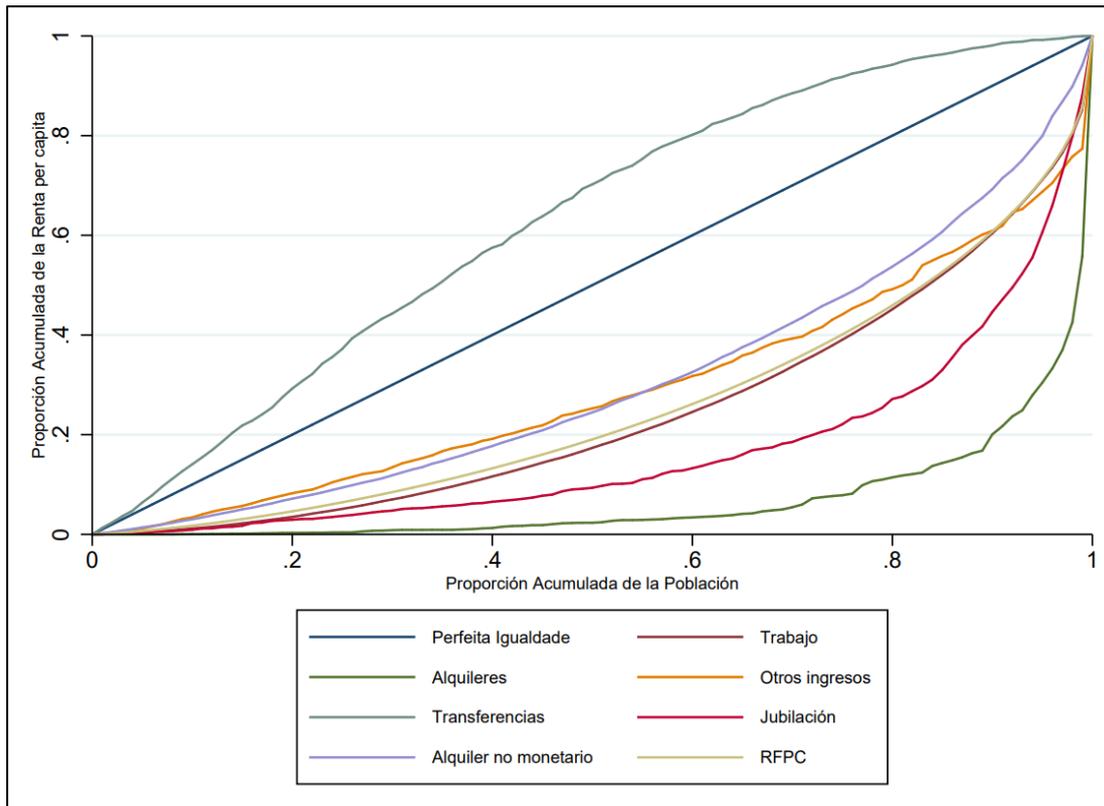
Fuentes de Ingreso	2017		2021		Contribución para Δ Gini 2017-2021	
	φ_h	C_h	φ_h	C_h	$(\Delta G)_h$	S_h
Rendimiento del trabajo	0.7498	0.8670	0.7423	0.4585	0.01723	-30.48
Jubilación	0.0419	0.6665	0.0468	0.6915	0.00215	-0.39
Transferencias	0.0134	-0.2673	0.0176	-0.1947	-0.00179	3.16
Alquiler no monetario	0.1195	0.3870	0.1391	0.3598	-0.00534	9.44
Alquiler	0.0223	0.8670	0.0131	0.7958	-0.00461	8.15
Otros ingresos	0.0532	0.4171	0.0412	0.1995	-0.00837	14.79
Total	1.0000	0.4945	1.0000	0.4379	-0.05655	100.00

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH 2017 al 2021.

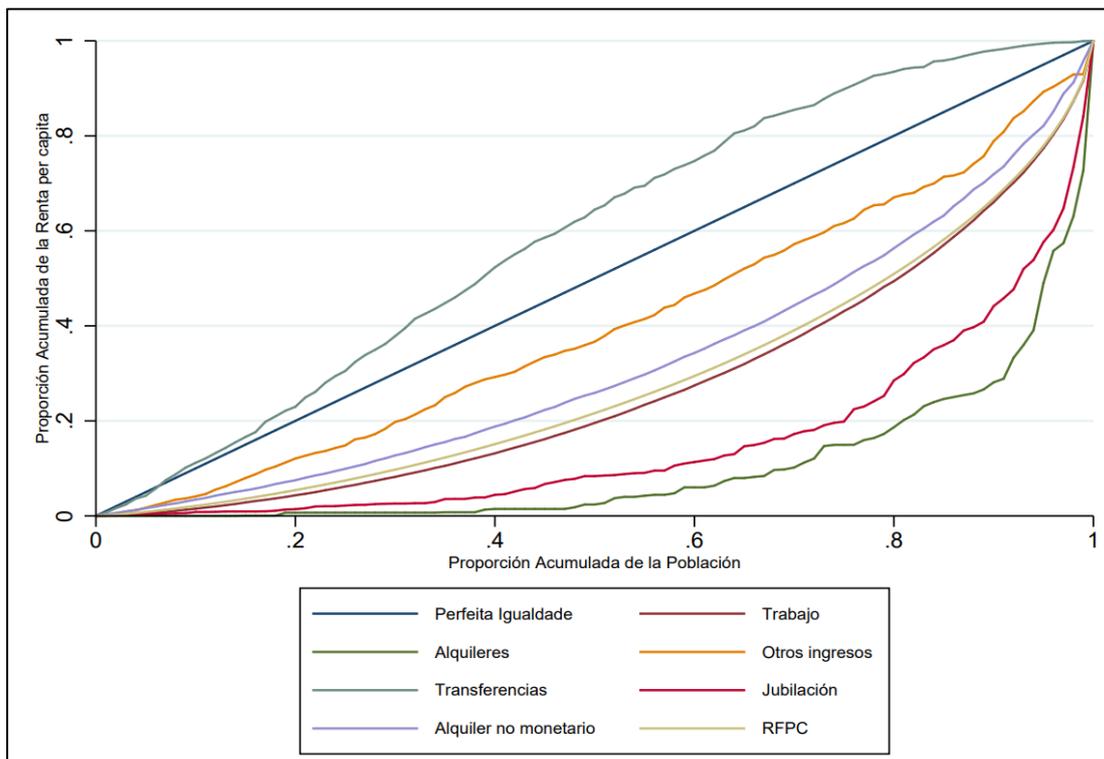
La tabla 6, muestra las diferentes fuentes de ingresos que componen la Renta Familiar Per Cápita, con los datos de la EPH 2017 y 2021. Se puede observar que los ingresos percibidos por las familias que corresponden al Rendimiento del Trabajo, Jubilación y Alquiler constituyen parcelas regresivas dentro del índice de Gini, porque poseen un índice de concentración (C_h) más elevado que el índice de Gini, sin embargo, alquiler no monetario, transferencias son parcelas progresivas, que ayudaron a su reducción.

Esto permite la comparación de la evolución de los índices de concentración entre los años 2017 y 2021. Dentro de las parcelas regresivas el rendimiento del trabajo tuvo una reducción en su índice de concentración (variación de -47,1%), esto significa que mejoro la distribución del rendimiento del trabajo en los últimos cinco años a pesar de que la misma continúa siendo una parcela regresiva.

La curva de Lorenz es útil para facilitar la explicación de lo redactado anteriormente, porque ayuda a demostrar cómo se comportan los tipos de ingresos en los distintos percentiles existentes dentro de un país, por consiguiente, se logra observar la dinámica existente.

Gráfico 11.a – Curva de Lorenz 2017

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH (2021).

Gráfico 11.b – Curva de Lorenz 2021

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH (2021).

En los gráficos 11.a y 11.b las curvas de alquileres, intereses y dividendos, jubilación, y rendimiento del trabajo son las que se alejan más de la curva perfecta, demostrando como estas tres parcelas terminan generando una mayor concentración de la renta en el país. Sin embargo, al contrastar el gráfico del año 2021 con el gráfico del año 2017, las curvas de las parcelas mencionadas más arriba redujeron la distancia con relación a la curva de perfecta igualdad, demostrando como los índices de concentración se redujeron para ese año.

Sin embargo, la curva referente a las transferencias es cóncava a la curva de Lorenz, en este sentido, la misma ayuda a reducir la concentración de la renta, disminuyendo la desigualdad existente, cabe resaltar que está compuesta por las siguientes variables transferencias monetarias y no monetarias, donde se destaca los programas Tekoporã y Adulto Mayor.

Al distribuir el ingreso total con los distintos percentiles en los cinco años, se puede demostrar las fluctuaciones que tuvieron las mismas en este periodo de tiempo. En la tabla 7 se destaca la disminución de los ingresos de los percentiles con mayor nivel de renta en los últimos años, el percentil con mayor ingreso de renta comienza a tener una reducción en sus ingresos en el año 2018, mientras que el noveno percentil a partir del año 2020. En contraprestación, los percentiles con menores ingresos tuvieron un aumento progresivo en los cinco años de estudio, estos resultados también se tuvieron en el año 2013. De acuerdo con el estudio realizado por Molinier (2014) la EPH para el año 2013, revelaron una mejoría con relación a los ingresos de los sectores de la población más pobres y una reducción del décimo decil más rico en el total de ingreso.

Tabla 7 – Composición de la renta familiar por cada decimo de la distribución de la Renta Familiar Per cápita en el Paraguay, 2017 al 2021.

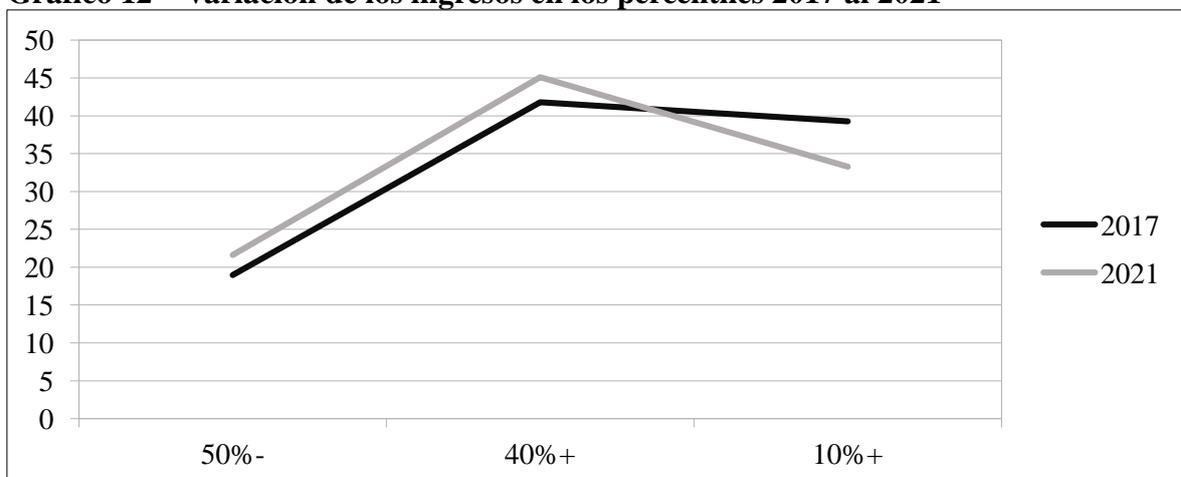
Décimos	2017	2018	2019	2020	2021
10	1,74	1,70	1,77	2,00	2,09
20	2,88	3,01	3,00	3,18	3,32
30	3,85	4,10	4,06	4,26	4,30
40	4,77	5,08	5,11	5,28	5,38
50	5,72	6,18	6,21	6,45	6,52
60	7,17	7,44	7,48	7,86	7,81
70	8,78	9,22	9,26	9,44	9,63
80	11,02	11,67	11,83	12,05	11,86
90	14,82	15,73	15,99	15,98	15,79
100	39,25	35,88	35,30	33,51	33,28

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH 2017 y 2021.

La distribución en la tabla también evidencia que el decil más bajo de las familias mejoró con relación a su ingreso, paso de 1,74 en el 2017 a 2,09 en el 2021, en el otro extremo el 10% más rico percibió un promedio país del 39,25 en el 2017 y disminuyó a 33,28% en 2021, con relación al estudio realizado por Molinier (2014) la concentración del ingreso en el decil más rico es una constante en el Paraguay. Con relación a la distribución equilibrada de la mayoría de la población más pobre, mejoro la situación comparando con los datos obtenidos en el año 2021, Molinier (2014) menciona que el 60% de las familias más pobres percibían un promedio igual al 26%. A través de esta investigación en el año 2021 el 60% de la población más pobre percibe el 30% del total de ingresos, existiendo una diferencia de 4% a favor de las familias más pobres. Sin embargo, se puede resaltar que estas familias continúan sin acceder a una distribución equilibrada del ingreso.

De acuerdo con Molinier (2014), el séptimo y el octavo decil son los únicos que se aproximan a una distribución equilibrada del ingreso, pues ambos perciben ingresos cercanos al 10% del total, situación que continua igual en el año 2021. Molinier (2014) también menciona que el resultado en el noveno decil confirma la importancia de que el análisis se haga por decil, pues siendo uno de los más ricos de la serie, termina percibiendo un promedio mucho menor al décimo decil. El promedio de 15,8% es menos de la mitad del promedio de ingreso percibido por el décimo decil más rico. Situación que continua igual en el año 2021, siendo el noveno decil 15,79 menos de la mitad del promedio de ingreso percibido por el décimo decil más rico 33,28, si bien mejoro la distribución de los ingresos en el año 2021, el 10% más rico continúa teniendo la mayor proporción del promedio de ingreso en el país.

Gráfico 12 – Variación de los ingresos en los percentiles 2017 al 2021



Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la EPH 2017 al 2021.

En el gráfico se puede observar detalladamente cómo los percentiles con menores ingresos crecen significativamente, mientras que los percentiles con mayores ingresos en el año 2021 tienen una disminución en comparación con relación al año 2017. Esto revela una mejoría en la distribución de los ingresos en los sectores de la población más pobre. Sin embargo, la estructura del ingreso se mantuvo concentrado en el décimo decil más rico.

CONCLUSIÓN

Paraguay es uno de los países en la región que posee un crecimiento económico estable, junto con una inflación y tasa de desempleo moderada, con una importante ocupación informal. Este trabajo consistió en analizar la distribución de la renta per cápita que poseen las familias en el país durante el periodo 2017 al 2021.

El índice de Gini en el periodo de estudio tuvo una interesante reducción, tanto a nivel país como por áreas de residencia, donde se destaca una mejor redistribución de los ingresos en el área rural que en el área urbana, esto demuestra una disminución del nivel de desigualdad en el país. Sin embargo, pese a la disminución del nivel de desigualdad el nivel de pobreza en el país aumento.

La descomposición en deciles explica la reducción del índice de Gini, pese al aumento de pobreza, las familias correspondientes a los percentiles con menores ingresos tuvieron un aumento progresivo en los cinco años, sin embargo, estos sectores con mayor pobreza perciben solamente una parte del total de los ingresos a nivel país. También se logró constatar que el noveno decil termino percibiendo un promedio mucho menor del décimo decil, teniendo el noveno decil menos de la mitad del promedio de ingreso percibido por el décimo decil más rico. El décimo decil termina teniendo la mayor proporción del promedio de ingreso en el país, a pesar de la reducción que tuvo la misma en los último cinco años. Es decir, existe todavía una concentración importante de la riqueza en el décimo decil comparado al decil que le antecede.

Los componentes del rendimiento familiar y su respectiva descomposición del índice de Gini en la distribución de la Renta Familiar Per cápita demostró que el rendimiento del trabajo, la jubilación y el ingreso por alquiler continuaron teniendo una mayor concentración en el 2021, sin embargo, dentro de estas parcelas regresivas se destaca una disminución importante de la concentración en rendimiento del trabajo que disminuyó cerca del 40% con relación al año 2017, demostrando que en el país existió una mejor redistribución del ingreso salarial, siendo un factor importantísimo para explicar la reducción en el índice de Gini, a pesar de que existe en el país una elevada tasa de informalidad en el mercado de trabajo, el ingreso por alquiler no monetario y las transferencias también ayudaron a la reducción del índice en el periodo de estudio.

La elaboración de la curva de Lorenz demostró como las parcelas correspondientes a las curvas de alquileres, intereses y dividendos, jubilación y rendimiento del trabajo poseen una mayor concentración de la renta en el país. Sin embargo, contrastando las dos curvas de Lorenz 2017 y la curva del año 2021 se observó como en el año 2021 se redujo la distancia de las curvas con relación a la curva de perfecta igualdad, demostrando de esta forma una disminución en los índices de concentración de cada parcela para ese año.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ayala D. (2015). **Empleo informal en el Paraguay, evolución, características y acciones de políticas públicas**. Observatorio Laboral de la OIT, Asunción.

BACCN. (2009) **Ley N° 3728**. Disponible en: <<https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/153/establece-el-derecho-a-la-pension-alimentaria-para-las-personas-adultas-mayores-en-situacion-de-pobreza>>.

Banco Central (2021). **Informe de Política Monetaria**. Diciembre, Asunción. Disponible en: <<https://www.bcp.gov.py/informe-de-politica-monetaria-i14>>.

Borda D. y otros (2019). **Pobreza en Paraguay: crecimiento económico y conflicto redistributivo**. CADEP, Asunción. Disponible en: <<https://www.cadep.org.py/uploads/2022/05/pobreza-en-Paraguay-web.pdf>>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019), **Panorama Social de América Latina, 2019** (LC/PUB.2021/17-P), Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022), **Panorama Social de América Latina, 2021** (LC/PUB.2021/17-P), Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022), **Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2022** (LC/PUB.2022/15-P), Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022) **Balance Preliminar de la Economía de América Latina y el Caribe**. Disponible en:

<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45000/97/BPE2019_Paraguay_es.pdf>.

Hoffmann, R., Camargo, D., & Gonçalves de Jesus, J. (2019). **Distribuição de renda: Medidas de desigualdade, Pobreza, Concentração, Segregação e polarização**. São Paulo, EDUSP.

Hoffmann, R., Vaz, D. V. (2021). **Mensurando a desigualdade no Brasil: Evidências a partir da renda e dos gastos das famílias**. *RBEST Revista Brasileira De Economia Social E Do Trabalho*, 3(00), e021003. <https://doi.org/10.20396/rbest.v3i00.14841>.

Imas, V. (2012) **Pobreza, desigualdad de oportunidades y políticas públicas en Paraguay**. CADEP, Asunción. Disponible en:

<<https://www.cadep.org.py/2012/11/pobreza-desigualdad-de-oportunidades-y-politicas-publicas-en-paraguay-1990-2010/>>.

Instituto Nacional de Estadística (2022). **Principales Resultados de la Pobreza Monetaria en el 2021**. Disponible

en: <<https://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/pobreza/Boletin%20de%20pobreza%202017.pdf>>.

Instituto Nacional de Estadística (2022). **Ingreso Familiar – Dato EPH – 2021**. Disponible en <<https://www.ine.gov.py/datos/encuestas/eph/IngFliar/>>.

Ministerio de desarrollo social (2022). **Programa Tekoporã**. Disponible en: <<https://www.mds.gov.py/index.php/programas/tekopora>>.

Ministerio de Desarrollo Social (2019). **Consulta a las comunidades indígenas durante la implementación del Programa Tekoporã.** Una sistematización de las consultas realizadas durante los años 2017 y 2018, Fernando de la Mora. Disponible en: <<http://biblioteca.mds.gov.py>>.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2022). **Ministerio de Trabajo reglamento de reajuste de sueldos y jornales mínimos para los trabajadores de sector privado.** Disponible en: <<https://www.mtess.gov.py/noticias/ministerio-de-trabajo-reglamento-reajuste-de-sueldos-y-jornales-minimos-para-los-trabajadores-de-sector-privado>>.

Molinier, L. (2014). **La desigualdad y el modelo de desarrollo inclusivo.** Revista digital de políticas públicas. Asunción.

Rodríguez E. (2018). **Un enfoque cualitativo del crecimiento económico paraguay.** Población y desarrollo, volumen 24 n° 47, Diciembre, San Lorenzo. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6797268>>.