

## **Análisis de la desigualdad y sus efectos en el crecimiento económico en Panamá año: 2000-2019**

*Analysis of inequality and its effects on economic growth in Panama 2000-2019*

**José Ángel Samaniego Amaya**

Universidad de Panamá, Panamá

[josea.samniego@up.ac.pa](mailto:josea.samniego@up.ac.pa), <https://orcid.org/0000-0002-7980-708X>

**Elvis Adilio Hernández Bernal**

Universidad de Panamá, Panamá

[elvis.hernandez@up.ac.pa](mailto:elvis.hernandez@up.ac.pa), <https://orcid.org/0000-0002-1503-9704>

Recibido: 20-06-25, Aceptado: 27-11-25

DOI: <https://doi.org/10.48204/j.saberes.v9n1.a8820>

### **Resumen**

Existen claras diferencias sociales y económicas en Panamá producto del estilo de crecimiento de la economía y las diferentes políticas implementadas en su momento por distintos gobiernos, manteniendo el mismo estilo y con las mismas intenciones de sostener una economía al ritmo de la globalización sin permitirse cambiar la marcada desigualdad social y económica que ha perdurado a lo largo del tiempo.

De hecho, existe una clara paradoja en la situación del país: el mismo es considerado por el Banco Mundial como un país de altos ingresos dado el nivel de su ingreso nacional bruto por persona, a la vez que, según esa misma institución, Panamá es uno de los países con la peor distribución de ingresos, medido por el nivel del coeficiente de Gini. El Coeficiente de Gini es una medida estandarizada de la distribución de los ingresos y recursos de la población. Por su parte, el Producto Interno Bruto per Cápita es un indicador utilizado para estimar la riqueza económica o renta de las naciones, condición que no se relaciona adecuadamente con la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes.

**Palabras Claves:** Desigualdad social, ingresos, economía.

### Abstract

There are marked social and economic differences in Panama as a result of the growth style of the economy and the different policies implemented at the time by different governments, but with the same style and with the same intentions of maintaining an economy at the pace of globalization without allowing itself to change. the marked social and economic inequality that has endured over time.

In fact, there is a clear paradox in the country's situation: it is considered by the World Bank as a high-income country given the level of its gross national income, while according to that same institution, Panama is one of the countries with the worst income distribution, measured by the level of the Gini coefficient.

The Gini Coefficient is a standardized measure of the distribution of income and resources of the population. For its part, the Gross Domestic Product per Capita is an indicator used to estimate the economic wealth or income of nations, a condition that is related to the quality of life and well-being of its inhabitants.

**Keywords:** Social inequality, income, economy.

### Introducción

La teoría económica, desde sus inicios, se ha buscado la relación entre la evolución de la economía en términos de su crecimiento y la distribución del ingreso. Esta relación, sin embargo, toma una forma diferente en cada uno de los diversos paradigmas que han sido desarrollados en el ámbito del estudio de los fenómenos económicos, tal como queda claro en el ya clásico artículo de Nicholas Kaldor titulado *Alternative Theories of Distribution* (1955-6).

Uno de los enfoques más debatidos en este aspecto ha sido la llamada Curva de Kuznetz, en su artículo titulado **"Economic Growth and Income Inequality"**, en **The American Economic Review** en marzo de 1955, aborda cómo cambia la distribución del ingreso a lo largo del tiempo con el crecimiento económico.

"Kuznet, S. (1955) analiza las causas y características de las variaciones a largo plazo en la distribución del ingreso personal y plantea que la

desigualdad puede aumentar en las primeras etapas del desarrollo económico, pero disminuir a medida que el país se desarrolla más”. (p.1).

Por consiguiente, relaciona la desigualdad con el nivel económico (medido por el PIB real por persona), tomando la forma de una U invertida. Esto significa que, en las etapas tempranas del proceso de desarrollo la desigualdad se incrementa, para luego, a partir de un nivel dado de dicho proceso la misma comienza a disminuir.

El PIB per cápita (PIB per cápita) representa el valor de todos los bienes y servicios finales generados en un país durante un periodo, el cual le correspondería a cada habitante si dicha riqueza se repartiera a todos por igual. En la versión tradicional se interpreta como una medida aproximada del bienestar material de la población, y de la capacidad gubernamental para realizar inversiones sociales (educación, salud, vivienda etc.). Por ello, ofrece elementos analíticos para dimensionar objetivamente las situaciones contextuales y las potencialidades económicas relativas de los distintos esquemas multidimensionales de la pobreza en Panamá.

Recientemente, se ha dado un renacimiento de los estudios sobre la desigualdad, su origen y consecuencias, producto de la creciente preocupación por los problemas de la desigualdad. En este movimiento se destaca el trabajo de Francisco J. Lucero Bravo titulado **"Desigualdad. Anthony Atkinson y su propuesta para reducir la brecha"** analiza las propuestas de Anthony Atkinson para abordar la desigualdad económica.

“Lucero Bravo (2020) destaca cómo Atkinson sugiere políticas fiscales más progresivas, como aumentar la tasa impositiva máxima y ampliar la base gravable para incluir ingresos por riqueza y ganancias de capital. También discute la viabilidad y pertinencia de estas propuestas en diferentes contextos geográficos y económicos”. (2020, p.5)

De igual importancia, en el seno de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ha surgido la idea de establecer un estilo de crecimiento sustentable en tres dimensiones: la económica (incluyendo la balanza de pagos), la social (incluyendo el problema de la distribución y la ambiental (cuido de la naturaleza). Esta forma de pensar el desarrollo se ha formalizado en un artículo de Gramkow, Camila y Porcile, Gabriel, titulado Un Modelo de Tres Brechas (2022, p. 198).

Nuestro país tiene un grave problema de desigualdad, siendo cierto, que existe una amplia literatura económica que permite entender el problema y buscar soluciones. Consecuentemente, el presente artículo está dedicado al análisis de dicha problemática, buscando realizar un análisis econométrico en base a la Curva de Kuznetz utilizados durante el período 2000-2019,

## Objetivo

Investigar la relación entre el crecimiento económico (medido por el PIB per cápita) y la desigualdad económica (medida por el Índice de GINI) en Panamá durante el período 2000-2019 y determinar si el crecimiento económico ha contribuido a reducir la desigualdad económica en Panamá durante el período de estudio. Considerando que, los resultados de la investigación pueden proporcionar información valiosa para la formulación de políticas económicas.

## Interpretación Primaria

**Tabla 1**

*PIB Per cápita y el Índice de Gini Año: 2000-2019*

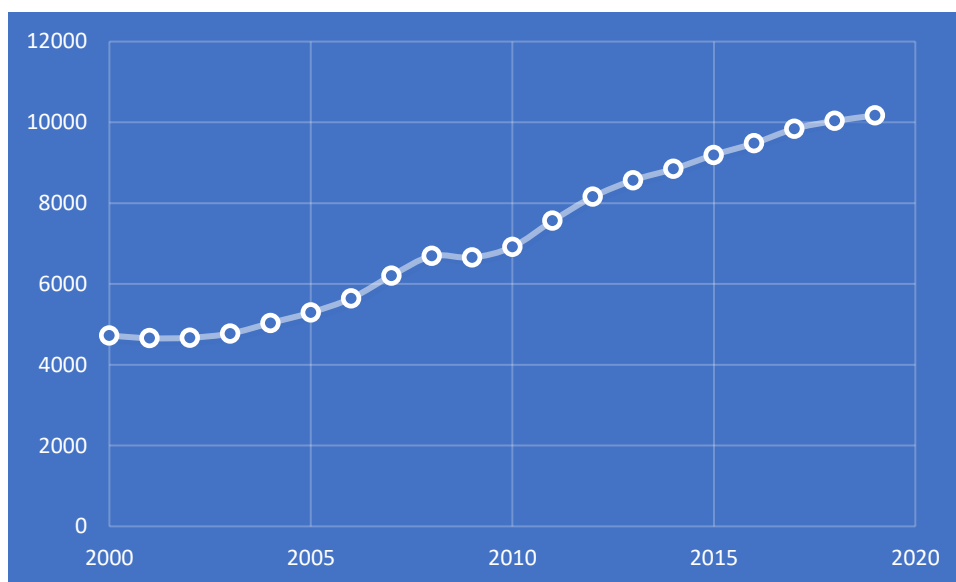
Año	(X) PIB per cápita	(Y) Índice de GINI	LnGini $Y' = \ln X$	LnPIBper $X'Y$
2000	4722.00	56.6	4.03600899	228.438109
2001	4657.00	56.7	4.03777421	228.941798
2002	4669.00	56.1	4.02713581	225.922319
2003	4773.00	55.7	4.01998015	223.912894
2004	5034.00	54.8	4.00369019	219.402223
2005	5294.00	53.8	3.98527347	214.407713
2006	5645.00	54.6	4.00003388	218.40185
2007	6206.00	52.7	3.96461546	208.935235
2008	6693.00	52.7	3.96461546	208.935235
2009	6654.00	51.8	3.94739015	204.474810
2010	6917.00	51.6	3.94352167	203.485718
2011	7564.00	51.3	3.93769075	202.003536
2012	8158.00	51.7	3.94545778	203.980167
2013	8568.00	51.5	3.94158181	202.991463
2014	8847.00	50.5	3.92197334	198.059653
2015	9193.00	50.8	3.92789635	199.537135
2016	9482.00	50.4	3.91999118	197.567555
2017	9842.00	49.9	3.91002100	195.110048
2018	10035.00	49.2	3.89589362	191.677966
2019	10170.00	49.8	3.90801498	194.619146

### Tendencia General del PIB per cápita:

El PIB per cápita ha mostrado según el gráfico N°1 una tendencia creciente a lo largo de los años, pasando de 4,722 en el año 2000 a 10,170 en el año 2019, esta tendencia sugiere un crecimiento económico constante durante este período.

### Figura 1

*PIB per cápita año: 2000-2019*

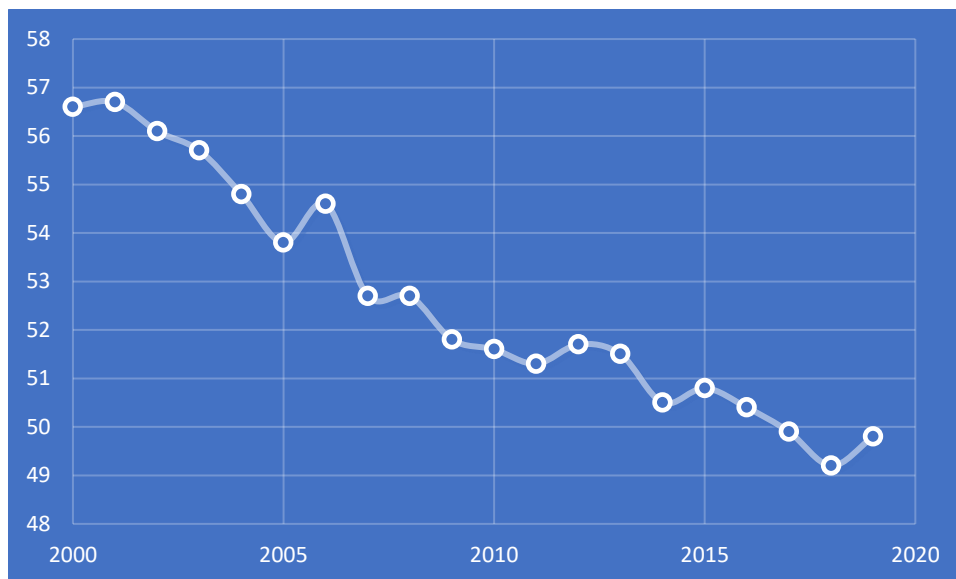


### Tendencia General del Índice de GINI:

El Índice de GINI según el gráfico N°2 ha disminuido de 56.6 en el año 2000 a 49.8 en el año 2019, una disminución en el Índice de GINI sugiere una mejora en la distribución del ingreso, es decir, una reducción en la desigualdad económica.

### Figura 2

### Índice de Gini año: 2000-2019



### Relación entre PIB per cápita e Índice de GINI:

A primera vista, parece haber una relación inversa entre el PIB per cápita y el Índice de GINI. A medida que el PIB per cápita aumenta, el Índice de GINI disminuye, lo que podría indicar que el crecimiento económico ha ido acompañado de una reducción en la desigualdad económica.

Una investigación llamada Distribución del Ingreso en Panamá, llevada a cabo por Niek de Jong y Rob Vos (2000), examina las disparidades en la distribución del ingreso en décadas pasadas en el país, resaltando un elevado coeficiente de Gini, que se encuentra entre los más altos de la región, si comparamos esta década con el periodo que estamos analizando nos ayuda a comprender la dinámica de la distribución del ingreso en Panamá

Según el estudio de Niek de Jong y Rob Vos, la desigualdad en la distribución del ingreso en los años 90 era una de las más altas de la región, con un coeficiente de Gini

cercano al 60%. Esto reflejaba una fuerte concentración de ingresos tanto en áreas urbanas como rurales. Además, la pobreza era especialmente alarmante en las comarcas indígenas, donde más del 80% de la población vivía en condiciones de pobreza.

Durante década del año 2000 en adelante, se implementaron políticas sociales y económicas que buscaron reducir la desigualdad y la pobreza. Aunque el coeficiente de Gini mostró una ligera mejora, la desigualdad seguía siendo un desafío importante. Las transferencias estatales y programas sociales ayudaron a mejorar los ingresos de los deciles más bajos, pero las disparidades entre áreas urbanas y rurales, así como entre provincias, persistieron.

En 2013 según el INEC (2013), la distribución del ingreso en Panamá reflejaba una desigualdad significativa, aunque se observaban ciertos avances en comparación con años anteriores. Según la Encuesta de Mercado de Trabajo de agosto de 2013, el coeficiente de concentración del ingreso mostraba que el 10% de los hogares con mayores ingresos percibía 34.4 veces más que el 10% con menores ingresos. Esto subraya la persistencia de una brecha considerable entre los extremos de la distribución. El coeficiente de Gini para el periodo 2013-2019, que mide la desigualdad, mostró una leve mejora en algunas áreas, pero la desigualdad sigue siendo un problema persistente, especialmente en las regiones más vulnerables.

Con respecto a la evolución de la pobreza y la desigualdad desde una perspectiva territorial, utilizando datos de la Encuesta Continua a Hogares del Instituto de Estadística y Censo de Panamá (2023), un análisis espacial como este puede ser muy valioso, ya que permite comprender no solo los niveles de pobreza y desigualdad, sino también cómo se distribuyen y varían en diferentes áreas del país. Esto podría ser especialmente útil para diseñar políticas públicas más focalizadas y efectivas.



Por último, podemos destacar el estudio que se hace Garcimartín y Astudillo (2017) quienes analizaron cómo la inflación influye en la distribución del ingreso en Panamá, encontrando diferencias significativas entre grupos de ingreso. Un análisis como este no solo cuantifica las diferencias en la carga inflacionaria, sino que también ofrece un panorama más claro para los formuladores de políticas. Si los bienes y servicios esenciales, que forman una mayor proporción del gasto en hogares de ingresos bajos, experimentan un aumento significativo en sus precios, se generan desigualdades más profundas. En este contexto, el estudio podría servir como base para proponer políticas como subsidios focalizados o ajustes en impuestos indirectos.

### **Materiales y Métodos**

Con el fin de realizar la investigación con la mayor rigurosidad la misma se desarrolla siguiendo el método básico de los análisis econométricos, adaptados a los objetivos de esta (Gujarti y Porter, 2009):

1. Revisión de la literatura para establecer el marco teórico y la hipótesis.
2. Especificación matemática de la hipótesis a someter a prueba.
3. Especificación del modelo estadístico concreto y definición operativa de las variables.
4. Recolección de datos.
5. Estimación de los parámetros del modelo-
6. Pruebas de hipótesis.
7. Conclusiones y recomendaciones que surgen del estudio.

A través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) permitirá observar la relación, por medio de regresión lineal con logaritmos naturales que considera el efecto sobre el crecimiento económico y la desigualdad. Analizando el principal indicador macroeconómico, el PIB per cápita en conexión con la distribución del ingreso, medido a través del índice de GINI para un periodo comprendido entre el 2000-2019 y examinar cómo se manifiesta esta correlación.

### **Análisis de Correlación:**

Calcular el coeficiente de correlación entre el PIB per cápita y el Índice de GINI para determinar la fuerza y dirección de la relación entre ambas variables.

### **Regresión Lineal:**

Realizar una regresión lineal para investigar cómo el PIB per cápita afecta al Índice de GINI, incluyendo la transformación logarítmica de las variables (LnPIB per capita y LnGINI) para mejorar la interpretación y ajuste del modelo.

## **Resultados**

El modelo estimado busca analizar como el nivel de crecimiento de la economía (explicado por el PIB per cápita) tiene influencia sobre por los niveles de concentración del ingreso, que se mide a través del índice de desigualdad GINI. De tal manera que, podamos demostrar que a pesar de niveles de crecimiento en la economía panameña la desigualdad en la distribución del ingreso se mantiene.

Cabe resaltar que, el modelo que se muestra en una primera prueba esta creado con técnica de regresión lineal (un método estadístico que busca predecir la relación con la variable dependiente). En dicho modelo se analiza la incidencia de la variable macroeconómica PIB per cápita sobre el índice de Gini, como indicador idóneo que mide la desigualdad económica.

### **Tabla 2**

*Resultados de la relación LnPIB con respecto a LnGINI*

*Estimación del crecimiento económico y el coeficiente de GINI (2000-2019)*

Variable Dependiente: LnGINI
------------------------------

Método Mínimos Cuadrado				
Serie: 2000-2019				
Observaciones: 20				
Variable	coeficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNPIB*	-0.46509E-06	0.6135E-07	-7.581	0.000
C	4.1365	0.2360E-01	175.2	0.000
R-squared	0.9131	Mean dependent var		3.9619
Ajusted-R-squared	0.9083	S.D.dependent var		0.45257E-01
S.E.of Regresión	0.1370E-01			
Sum squared resid	0.33804E-02			
log Likelihood	58.3424			
Durbin-Watson stat	1.9120			

Fuente: Programa Eviews, método de Mínimo Cuadrados Ordinario (MCO)

Las variables PIB per cápita y GINI se transformaron con logaritmos naturales, esto para hacer posible la lectura de los coeficientes directamente como elasticidades o tasas de cambio.

Definición de la variable:

LnPIB = Logaritmo natural del PIB percapita a precio constante

LnGINI = Logaritmo natural del índice de Gini

U = perturbación aleatoria

El modelo queda establecido por la siguiente ecuación:

$$\text{LnGINI} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnPIBpercapita} + \mu$$

De esta manera se muestra un modelo lineal con el objetivo de visualizar la relación entre la variable dependiente y la variable independiente a través de la función logarítmica, en donde el parámetro  $\beta_1$  es el coeficiente de regresión y mide la elasticidad de GINI con respecto al PIB per cápita, en la dimensión económica, mide el cambio porcentual del índice de GINI debido a la variación del 1% en el PIB per cápita, manteniendo todo lo demás constante.

En este modelo se estima que, si el LnPIB per cápita es cero, el LnGINI es 4.1365 y también es claro que la elasticidad de coeficiente de GINI en relación con el PIB per cápita es -0.46509E-06. Resaltando que, el hecho que sea negativa indica que una mayor tasa de crecimiento del PIB per cápita disminuye el nivel del GINI. Esta realidad es válida para el período 2000-2019, aun cuando esto no se puede tomar como una Ley valida fuera del mismo, ya que no se realizó un análisis de cointegración. También, es cierto que la elasticidad calculada, aun cuando es distinta a cero, como queda claro con la prueba T que aparece más adelante, es sumamente pequeña. Esto significa que, si bien la tasa de crecimiento del PIB tiene como efecto una reducción del coeficiente de Gini, también es cierto que el impacto es prácticamente mínimo, siendo una situación de relativamente inelasticidad.

### **Prueba de significancia del valor de la correlación**

Siguiendo con el análisis de regresión planteada es necesario verificar la significancia estadística del modelo, a través del estadístico T el cual se plantea la siguiente hipótesis:

Ho:  $\beta_1 = 0$ , el parámetro del modelo es igual a cero

H1:  $\beta_1 \neq 0$ , El parámetro del modelo es distinto de cero

La prueba de rechazo o prueba de hipótesis es una metodología estadística que permite determinar si los resultados obtenidos de un estudio son significativos. En otras palabras, nos ayuda a decidir si los efectos observados en nuestros datos son lo suficientemente grandes como para no ser causados por el azar.

En el contexto de este análisis de regresión, el procedimiento se lleva a cabo para probar la hipótesis nula (H:0) versus la hipótesis alternativa (H:A).

La Hipotesis Nula (Ho:  $\beta_1 = 0$ , el parámetro del modelo es igual a cero): Sostiene que no hay relación entre la variable dependiente (LnGINI) y la variable independiente (LNPIB). Es decir, el coeficiente de LNPIB es igual a cero.

Hipótesis alternativa (H1:  $\beta_1 \neq 0$ , El parámetro del modelo es distinto de cero): Sostiene que sí existe una relación entre la variable dependiente (LnGINI) y la variable independiente (LNPIB). Es decir, el coeficiente de LNPIB es diferente de cero.

### Tabla 3

#### *Prueba de rechazo*

Resultados
Coeficiente de LNPIB: -0.46509E-06
Error Estándar: 0.6135E-07

Estadístico t: -7.581

Probabilidad (p-Valor):0.000

**Fuente: Elaboración Programa Eviews, método (MCO)**

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. En este modelo de regresión, los valores “p” asociados a los coeficientes de las variables (especialmente LNPIB) son extremadamente bajos ( $p = 0.000$ ), lo que significa que hay una fuerte evidencia en contra de la hipótesis nula. Esto implica que el coeficiente de LNPIB es significativamente diferente de cero, y, por lo tanto, existe una relación significativa entre el PIB per cápita y el índice de Gini.

Rechazar la hipótesis nula en este contexto significa que se puede afirmar con confianza que el PIB per cápita tiene un efecto significativo sobre la desigualdad de ingresos en el período estudiado.

El estadístico t y el p-valor son cruciales para esta prueba, por lo tanto, un p-valor bajo (menor que un nivel de significancia común como 0.05) indica que se puede rechazar la hipótesis nula en favor de la hipótesis alternativa, para el caso en estudio que se muestra en la figura 2, el p-valor es 0.000, que es significativamente menor que (0.05).

Esto significa que, hay evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y concluir que existe una relación significativa entre LNPIB y LnGINI. Es decir, el LNPIB tiene un impacto mínimo significativo en el LnGINI según los datos que se analizan.

### **Análisis de cumplimiento de otras variables del modelo de regresión:**

Del conjunto de variables del modelo de regresión lineal nos permite hacer el análisis de medida de bondad de ajuste del modelo y nos indica que cuanto mayor sea el valor de Log Likelihood, mejor se ajusta el modelo a los datos. El valor de Log

Likelihood: 58.3424 (ver figura 1) sugiere que el modelo de regresión se ajusta bien a los datos.

En el caso de la Durbin-Watson stat, esta estadística es utilizada para detectar la presencia de auto correlación (correlación entre términos de error) en los residuos de un modelo de regresión. Su valor varía entre 0 y 4:

- Un valor cercano a 2 indica que no hay auto correlación.
- Un valor próximo a cero sugiere auto correlación positiva.
- Un valor cercano a 4 sugiere auto correlación negativa.

Al observar el resultado del estadístico Durbin-Watson es 1.9120 en el modelo econométrico que se presenta, lo cual está bastante cercano a 2, indicando que no hay auto correlación significativa en los residuos.

### **Consideraciones adicionales:**

El modelo de regresión lineal múltiple explica una alta proporción de la variabilidad en la variable dependiente (LnGINI), como lo indica el valor de  $R^2 = 0.9131$ . Los coeficientes de LNPIB y la constante son estadísticamente significativos, con p-valores de 0.000.

El estadístico Durbin-Watson es 1.9120, lo que sugiere que no hay auto correlación significativa en los residuos.

### **Consideraciones Finales:**

Si bien el modelo ofrece un buen ajuste y los coeficientes son significativos, el estadístico Durbin-Watson (1.9120) sugiere la ausencia de autocorrelación en los residuos del modelo, fortalece la validez de los resultados obtenidos. La alta significancia de la constante (C) y la explicación proporcionada por el modelo respaldan la hipótesis

de que el crecimiento económico puede contribuir a mejorar la distribución del ingreso en Panamá.

Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para las políticas públicas, sugiriendo que las estrategias orientadas al crecimiento económico pueden ser eficaces para reducir la desigualdad de ingresos. Sin embargo, se recomienda llevar a cabo investigaciones adicionales para considerar otros factores que también podrían influir en la desigualdad y obtener una comprensión más completa de este fenómeno complejo.

Camila Gramkow y Gabriel Porcile, (2022), en su artículo **"Un Modelo de Tres Brechas"**, se centra en integrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Ellos proponen un modelo estructuralista que identifica y compara tres tasas de crecimiento:

1. La tasa máxima compatible con el equilibrio externo.
2. La tasa máxima compatible con los compromisos ambientales de la región.
3. La tasa mínima necesaria para aumentar la igualdad.

Es importante mencionar que, utilizan el modelo macroeconómico E3ME de Cambridge Econometrics para simular escenarios de políticas y confirmar la importancia de combinar políticas industriales y tecnológicas con políticas de protección social para promover el crecimiento, el empleo formal, la reducción de emisiones y la disminución de la desigualdad.

## Conclusión

En este estudio se ha examinado la relación entre el crecimiento económico, la desigualdad de ingresos y la pobreza en Panamá durante el período 2000-2019, utilizando el índice de Gini como medida de la desigualdad de ingresos y el PIB per cápita como indicador del crecimiento económico, los resultados del modelo de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) muestran una relación negativa y significativa entre



el PIB per cápita y la desigualdad de ingresos. Este hallazgo sugiere que, a medida que el PIB per cápita aumenta, la desigualdad de ingresos disminuye.

El coeficiente de LNPIB (-0.46509E-06) es altamente significativo ( $p = 0.000$ ), indicando que el crecimiento económico contribuye significativamente a la reducción de la desigualdad de ingresos. Es decir que, el modelo explica aproximadamente el 91.31% de la variabilidad en el índice de Gini, subrayando la robustez del análisis.

Más allá de la desigualdad de ingresos, es crucial considerar el impacto del crecimiento económico en la pobreza. Además, el crecimiento económico puede generar más oportunidades de empleo y aumentar los ingresos, lo que a su vez puede reducir los niveles de pobreza. Sin embargo, para que el crecimiento económico sea inclusivo y beneficie a toda la población, es esencial que se implementen políticas públicas orientadas a la equidad y la inclusión.

En resumen, estos hallazgos subrayan la importancia del crecimiento económico como herramienta para reducir tanto la desigualdad de ingresos como la pobreza en Panamá. No obstante, se recomienda realizar investigaciones adicionales para explorar otros factores que también influyen en la desigualdad y la pobreza, y así obtener una comprensión más completa y matizada de estos fenómenos.

Según, Macías Vázquez (2014) en su artículo **"Crecimiento, desigualdad y pobreza: estado de la cuestión"**, analiza la relación entre el crecimiento económico y su impacto social, criticando las estrategias actuales, como el "crecimiento pro-pobre", y argumenta que estas no han sido efectivas para reducir la pobreza, proponiendo un enfoque estructural e institucional para mejorar los resultados en la lucha contra la desigualdad y la pobreza.

El artículo destaca que el crecimiento económico por sí solo no es suficiente para resolver el problema de la pobreza y que es necesario implementar políticas que aborden las causas estructurales de la desigualdad.

### Referencias bibliográficas

Alfredo Macías Vázquez, titulado "Crecimiento, desigualdad y pobreza: estado de la cuestión", se encuentra en las páginas 101-126 del volumen 16, número 31 de la Revista de Economía Institucional, publicado en el segundo semestre de 2014.

Araujo, M. (2017). Effects of Economic Growth and Income Inequality on Poverty in Mexico. *Revista de Economía Mundial*, 46, 157-174.  
<https://doi.org/10.33776/rem.v0i46.3378>

Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/>

Garcimartín, C., & Astudillo, J. (2017). Inflación y distribución del ingreso en Panamá. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recuperado de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Inflación\\_y\\_distribución\\_del\\_ingreso\\_en\\_Panamá\\_es\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Inflación_y_distribución_del_ingreso_en_Panamá_es_es.pdf)

Gramkow, C., & Porcile, G. (2022). Un modelo de tres brechas. *El Trimestre Económico*, 89(353), 197-227. <https://doi.org/10.20430/ete.v89i353.1415>

Gujarati, Damodar N. *Basic Econometrics*. Nueva York: McGraw-Hill, 1978. ISBN [978-0-07-025182-3](https://doi.org/10.20430/ete.v89i353.1415)

INEC. (2013). Encuesta de Mercado de Trabajo, agosto 2013. Instituto Nacional de Estadística y Censo, Panamá.

Jong, N., & Vos, R. (2000). Distribución del ingreso en Panamá. Instituto de Estudios Sociales, La Haya. Proyecto PAN/96/003 "Estudio de Niveles de Vida" del PNUD, con apoyo del Banco Mundial.

Kuznets, S. (1955): "Crecimiento económico y desigualdad de ingresos", *The American Economic Review* 45 (1), 1–28. <https://www.jstor.org/stable/1811581>

Lucero Bravo, F. J. (2020). Desigualdad. Anthony Atkinson y su propuesta para reducir la brecha. *Academia.edu*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24513.4848>

Macías Vázquez, A. (2007). Crecimiento Económico, Desigualdad y Pobreza: Estado de la cuestión. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 49(199), 85-104.

<https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2007.199.41296>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Pobreza y distribución del ingreso de los hogares: Años 2022 y 2023. Panamá: Ministerio de Economía y Finanzas.

Pérez, J., López, M. (2023). Evolución de la pobreza y de la distribución del ingreso en Panamá: Una aproximación espacial. Instituto de Estadística y Censo de Panamá. <https://pdfs.semanticscholar.org/94f5/3b0377a74daf90685e7312b3cec26aba4766.pdf>

Sánchez Almanza, A. (2019). Reflexiones sobre Crecimiento Económico, Desigualdad y Pobreza en América Latina y México. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62(2). <https://doi.org/10.1590/0034-7329201900118>