

Análisis

**PIB per cápita en las economías de APEC.
Un análisis de disparidad dinámica, 1950-2022**

**GDP per capita in APEC economies.
A dynamic disparity analysis, 1950-2022**

DOI: 10.32870/mycp.v14i42.931

*Julio César Morán Figueroa¹***Resumen**

El presente documento tiene como objetivo evaluar la disparidad dinámica en los niveles de ingreso per cápita de las economías integrantes del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC) durante el periodo 1950-2022.

Para ello, se parte de las bases de datos del PIB per cápita PPA del proyecto Maddison (2023) para llevar a cabo un análisis espacial de disparidad dinámica a través de la estimación de convergencia sigma (σ), propuesta metodológica de Barro & Sala-i-Martin (1991). Analizar las disparidades de ingreso es crucial para entender las dinámicas en materia de crecimiento en la región. Los resultados muestran una clara tendencia en la disminución de la disparidad en los niveles del PIB per cápita PPA de las economías, proceso que se acentúa luego del establecimiento de APEC en 1989, por lo que se puede considerar a la región como un club de convergencia de ingresos.

Abstract

The objective of this document is to evaluate the dynamic disparity in the per capita income levels of the member economies of the Asia Pacific Economic Cooperation Forum (APEC) during the period 1950-2022. To address this, we start from the GDP per capita PPP databases of the Maddison Project (2023) to carry out a spatial analysis of dynamic disparity through the estimation of sigma convergence (σ), a methodological proposal by Barro & Sala-i-Martin (1991). Analyzing income disparities is crucial to understanding the dynamics of growth in the region. The results show a clear trend in the reduction of the disparity in the levels of GDP per capita PPP of the economies, a process reinforced after the establishment of APEC in 1989, suggesting that the region can be considered as a convergence club.

Palabras clave: APEC, PIB per cápita, disparidad, convergencia sigma.

Key words: APEC, GDP per capita, Disparity, Sigma Convergence.

Artículo recibido el 1 de septiembre de 2024 y dictaminado el 17 de febrero de 2025.

1. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México. Avenida Gral. Francisco J. Múgica s/n, C. U., 58030 Morelia, Michoacán. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1864-6698> Correo electrónico: julio.cesar.moran@umich.mx



Introducción

Actualmente, el dinamismo de la economía global se ha trasladado a la cuenca del Pacífico. En esta región hacen litoral las cinco economías que fuera de Europa han tenido más éxito económico en los últimos dos siglos de historia (Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Japón); pero también se encuentran las economías que registran actualmente las tasas de crecimiento económico más altas en el planeta (China, Vietnam, Singapur, Taiwán, Corea del Sur, etc.). Entre 1950 y 2022 las economías que integran el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico han mostrado sostenidamente un nivel de crecimiento económico superior a la media mundial. Hoy día APEC representa el 56% del producto interno bruto mundial y casi dos terceras partes del comercio mundial. Como consecuencia de ello, a principios del siglo XXI en la región Asia Pacífico surgieron las primeras economías desarrolladas fuera del mundo occidental.

Tradicionalmente, la búsqueda del crecimiento económico se justifica en que, al generarse más riqueza, habrá espacio para que la desigualdad en los niveles de ingreso se reduzca (Jackson, 2022). El objetivo de esta investigación es evaluar si en el contexto de crecimiento económico que ha caracterizado al Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico durante el periodo 1950-2022, las disparidades en los niveles de ingreso per cápita entre economías se han reducido. Para ello, se lleva a cabo un análisis espacial de disparidad dinámica a través de la estimación del coeficiente sigma (σ), siguiendo la propuesta metodológica de Barro y Sala-I-Martin (1991).

Los datos del PIB per cápita utilizados en el presente análisis provienen del proyecto Maddison de la Universidad de Groningen, cuya última versión fue presentada en 2024, estos datos se caracterizan por ser presentados en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA) mediante la aplicación del método de Geary-Khamis (Román, 2018). Utilizar el PIB per cápita en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA) permite comparar los niveles de ingreso de los habitantes de las distintas economías de APEC de una forma más precisa, puesto que se elimina la distorsión generada por los distintos niveles de precio y los tipos de cambio, esto es especialmente importante cuando se comparan economías desarrolladas y en desarrollo en un solo grupo.

Estudiar el crecimiento de los niveles de ingreso en el largo plazo resulta una tarea complicada, pues la disponibilidad de datos se ve fuertemente condicionada por la existencia de sistemas de cuentas nacionales. En el caso de las economías de Asia Pacífico, 10 economías aún eran dependencias co-

loniales en 1945, por lo que la construcción de sus sistemas estadísticos fue tardía en relación con las economías occidentales. Desde el punto de vista de la amplitud de periodos de tiempo que contempla, el proyecto Maddison representa hoy día la fuente más completa de bases de datos para el PIB per cápita PPA en el mundo.

En este contexto, la presente investigación contempla el estudio de las disparidades en los niveles de PIB per cápita para las 19 economías de APEC que tienen disponibilidad de datos del PIB per cápita PPA en el proyecto Maddison para el periodo 1950-2022. Las economías contempladas en el presente estudio son Australia, Canadá, Indonesia, Japón, Corea del Sur, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Tailandia, Estados Unidos, México, Chile, Perú; Rusia; Vietnam, la República Popular China; la región Administrativa de Hong Kong y la isla de Taiwán, las cuales representaban en el año 2022 el 99.3% del producto interno bruto y el 99.75% de la población de APEC (Asia Pacific Economic Cooperation [APEC], 2025).

La hipótesis de trabajo del documento se plantea en términos de que las economías APEC experimentaron durante el periodo posterior al establecimiento de APEC (1990-2022) una reducción de la disparidad en los niveles de ingreso per cápita superior a las cuatro décadas anteriores a la fundación del organismo (1950-1989). Analizar la disparidad en los niveles de PIB per cápita permitirá evaluar si APEC ha logrado alcanzar su objetivo principal, centrado en alcanzar un crecimiento económico equilibrado, inclusivo, sostenible para las economías de la región (Ávila, 2015). El documento se estructura en tres secciones. En la primera se describe la evolución del PIB per cápita en las economías de APEC entre 1950 y 2022. En la segunda sección se desglosa desde lo general a lo particular el enfoque metodológico de la medición de la disparidad dinámica, mediante el cálculo del coeficiente sigma (σ). En la tercera sección se presenta el análisis y la discusión de los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas de la investigación.

Crecimiento del PIB per cápita en las economías APEC, 1950-2022

La economía global entró en un gran proceso de expansión a partir de la segunda mitad del siglo xx. Entre 1950 y 2022, los niveles de ingreso per cápita se han incrementado más que en cualquier otro momento de la historia. Este lapso, que contempla tres cuartos de siglo, puede subdividirse en dos grandes periodos (Neal & Cameron, 2014):

- I. *La economía de competencia entre bloques 1950-1989.* Época caracterizada por la existencia de dos grandes bloques antagónicos que competían en materia militar, política y económica, buscando demostrar la supremacía del sistema económico que abogaban.
- II. *La era de la globalización económica 1990-2022.* Con la caída del Muro de Berlín y la disolución del bloque socialista, se dio paso a la era de la globalización económica, caracterizada por la integración y liberación económica a nivel global.

El triunfo de la globalización económica se ilustra en el hecho de que en el mismo año de la caída del Muro de Berlín también se lleva a cabo el establecimiento del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (noviembre de 1989). Por lo anterior, el análisis temporal del presente trabajo se divide en dos subperiodos: periodo pre-APEC de 1950-1989 y un periodo post-APEC de 1990-2022. La tabla 1 muestra los niveles del PIB per cápita para las economías del estudio en tres momentos clave del periodo (1950, 1990 y 2022), así como las respectivas tasas de crecimiento per cápita para los subperiodos.

Los datos de la tabla 1 muestran que las economías que conforman el Asia-Pacífico tenían un nivel de PIB per cápita superior al resto del mundo en 1950, y que durante los 72 años del estudio mostraron tasas de crecimiento del PIB per cápita superiores a las del planeta en alrededor de medio punto porcentual. La cuantía de la diferencia en las tasas del crecimiento no parece ser tan notoria, pero el efecto sostenido durante tres cuartos de siglo de este diferencial de 0.5% por año hizo que las economías de APEC pasaran de ser un 6% más ricas que la media de la economía mundial en 1950, a tener un PIB per cápita superior en 48% respecto al mundo en el año 2022.

Tabla 1
Crecimiento anual del PIB per cápita PPA, Economías APEC 1950-2022

<i>Economía</i>	<i>PIB per cápita PPA en 1950</i>	<i>Crecimiento anual 1950-1989</i>	<i>PIB per cápita PPA en 1990</i>	<i>Crecimiento anual 1990-2022</i>	<i>PIB per cápita PPA en 2022</i>
Australia	11,815	2.18%	27,373	2.03%	52,049
Canadá	11,622	2.50%	30,082	1.30%	45,530
Chile	5,880	1.37%	10,203	2.54%	22,741
China	799	3.47%	2,982	6.00%	19,238
Hong Kong	4,082	5.00%	27,960	1.72%	48,289
Indonesia	1,280	2.79%	4,007	3.70%	12,802
Japón	3,062	5.90%	29,949	0.77%	38,269
Corea del Sur	998	6.75%	13,874	3.47%	41,321
México	3,510	2.56%	9,699	1.62%	16,235
Malasia	2,485	2.92%	8,179	3.76%	26,629
Nueva Zelanda	13,479	1.28%	21,817	1.77%	38,250
Perú	3,679	0.87%	4,795	3.11%	12,763
Filipinas	1,706	1.85%	3,502	2.76%	8,371
Unión Soviética	3,311	3.52%	12,400	2.27%	25,437
Singapur	3,572	4.67%	22,666	4.03%	80,320
Tailandia	1,302	4.30%	7,385	2.53%	16,421
Taiwán	1,460	6.19%	15,841	3.85%	53,143
Estados Unidos	15,240	2.28%	36,982	1.44%	58,487
Vietnam	1,049	1.07%	1,634	5.11%	8,050
APEC	3,564	2.72%	10,240	2.80%	24,745
Mundo	3,360	2.26%	8,211	2.24%	16,677

Fuente: elaboración propia con base en Maddison Project Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.

El dinamismo del crecimiento económico produjo un despegue paulatino de las economías de la región, pues en el periodo pre-APEC (1950-1989) el

crecimiento de la zona fue dirigido por los llamados "tigres asiáticos" (Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Singapur y Taiwán); mientras que en el periodo 1990-2022, las mayores tasas de crecimiento de la región fueron ostentadas por la República Popular de China, Vietnam, Malasia e Indonesia.

El APEC se plantea como objetivo intensificar una comunidad Asia Pacífico y reducir las diferencias entre las economías de la región mediante una senda de crecimiento equilibrado, inclusivo, sostenible, innovador, seguro y próspero (Robles, 2023). Es claro que las economías de APEC avanzan por una senda de crecimiento económico fuerte; pero ¿hasta qué punto el crecimiento económico de la región ha impactado en la reducción de la desigualdad de las distintas economías?

Convergencia sigma como medida de disparidad dinámica en las economías APEC

Una de las justificaciones tradicionales para la búsqueda del crecimiento económico, es que, al incrementar la riqueza total, habrá espacio para la reducción de la desigualdad en los niveles de ingreso (Jackson, 2022). En el apartado anterior se identificó a las economías de APEC como una de las zonas con mayor crecimiento económico per cápita entre 1950 y 2022; ahora es turno de analizar el impacto del crecimiento económico en la disparidad de los niveles de ingreso.

La literatura en materia de desigualdad se divide en dos grandes vertientes: por un lado, existen los estudios que analizan las desigualdades de ingreso entre individuos, en este ámbito resaltan los trabajos de Atkinson (2015), Piketty (2017), y Stiglitz (2012) que enfocan sus esfuerzos en analizar las diferencias en el ingreso entre los habitantes de países. El segundo grupo de estudios analiza las disparidades en el nivel de ingreso a nivel internacional, es decir entre países o economías. Dentro de esta segunda vertiente se encuentran los trabajos de Barro (2015) y de Lakner y Milanovic (2016). De acuerdo con Milanovic (2018), el 70% de la desigualdad que padece la economía global es consecuencia de las disparidades de ingreso entre países o economías, vertiente en la que se centra el análisis de este trabajo.

Hablar de disparidad en el PIB per cápita es hablar de desigualdad en los niveles de ingreso entre regiones, ciudades o países; la literatura en la materia marca dos líneas metodológicas para evaluar la tendencia de los países a igualar sus niveles de renta a través del tiempo (Ayvar et al., 2021; Caballero et al.,

2019). En la primera, se aglutinan bajo el concepto de la disparidad estática; estas medidas se enfocan en el análisis de la desigualdad de ingresos en un momento específico del tiempo, dentro de estas metodologías se encuentra la convergencia gamma, la convergencia alfa, el coeficiente de variación ponderado, y el índice de Theil (Atkinson, 2015). Un segundo enfoque se ubica en las medidas de disparidad dinámica, las cuales analizan el comportamiento de la desigualdad en los niveles de ingresos a través del tiempo, proporcionando una visión del movimiento y la evolución de la desigualdad (Ravallion, 2016). Dentro de este grupo de metodologías se sitúan la convergencia sigma (σ) y la convergencia beta (β) absoluta y condicional (Rondón, 2016).

Las medidas de disparidad dinámica surgen de las investigaciones de Barro y Sala-i-Martin (1990, 1991, 1992), quienes se proponen evaluar bajo la óptica del modelo de Solow y Swan (1956) la llamada "hipótesis de convergencia", que establece que dado un determinado nivel de factores y tecnología, las economías pobres tenderán a crecer a mayor velocidad que las economías ricas (Barro & Sala-i-Martin, 2012). La convergencia beta (β) absoluta y condicional evalúa si las economías pobres tienden a crecer más aprisa que las economías ricas (Rabanal, 2016), por lo que la convergencia (β) permite medir la velocidad con que las economías de bajos ingresos se acercan (o alejan) de los niveles de renta de las economías ricas (Martínez, 2021; Durlauf et al., 2015).

Quah puso en duda los resultados de la convergencia (β) al señalar la posibilidad de que sus resultados provengan de una regularidad estadística (Mora, 2003), por lo que los autores complementaron el análisis econométrico de la convergencia (β) con el desarrollo metodológico de la convergencia sigma (σ), la cual permite evaluar el fenómeno desde la concentración o disparidad de los niveles espaciales del ingreso (Barro y Sala-i-Martin, 1992; Sala-i-Martin, 1996).

La convergencia σ se relaciona con la dispersión de corte transversal, ésta se da cuando la dispersión media entre las economías disminuye con el tiempo (González, 2013; Sarmiento, 2009). Por lo tanto, la convergencia (σ) permite medir la desigualdad de ingresos no en términos absolutos, sino en un contexto de comparación relativa de la dispersión (Navarro et al., 2023).

Instrumentalmente, la convergencia sigma (σ) se relaciona con la evaluación de la desviación estándar de los niveles de ingreso per cápita, señalando que hay convergencia a medida que la dispersión del ingreso per cápita disminuye con el tiempo; en caso contrario se habla de divergencia económica en términos sigma (σ) (Osorio, 2019).

La utilización instrumental de la convergencia sigma tiene sus antecedentes en los trabajos de Barro y Sala-I-Martin (1991), donde se propone la desviación típica de los logaritmos del PIB per cápita para medir la convergencia σ . La expresión matemática de ello es la siguiente (Barro & Sala-i-Martin, 2012):

$$(\sigma) = (1/n) \sqrt{\sum_{i=1}^n ((\log Y_{it} - \mu_t)^2)}$$

Donde: (σ) es el coeficiente sigma, el cual ilustra si la disparidad de los niveles de ingreso aumenta o disminuye en términos comparativos entre σ_{t+1} y σ_t (Lähdemäki, 2024; Li et al., 2022; Rodríguez et al., 2021; Unal & Specianova, 2023, Birchenall & Murcia, 1997; Caballero & Caballero, 2016; Ortiz et al., 2017). $\log Y_{it}$ representa el logaritmo del PIB per cápita de cada economía i en el año t ; n es el número de economías consideradas; y , μ_t es la media muestral del $\log Y_{it}$. El indicador de convergencia σ ilustra si hay divergencia o no sólo en términos comparativos entre σ_{t+1} y σ_t (Barro & Sala-I-Martin, 1991; Barro & Sala-i-Martin, 1992).

La existencia de convergencia sigma entre un grupo de economías se puede dar empíricamente a través de dos vías: la convergencia sigma puede deberse a una reducción directa de la dispersión absoluta alrededor de la media del producto per cápita; mientras que una segunda vía se puede dar aunque la dispersión absoluta no se reduzca, con la condición de que los niveles de ingreso se incrementen lo suficiente para que la dispersión absoluta se vuelva menor en relación con el nivel promedio del ingreso, lo que traería como consecuencia una reducción de la dispersión en términos relativos (Sala-i-Martin, 2000).

La convergencia sigma no analiza la velocidad de convergencia, su objeto es averiguar si a medida que pasa el tiempo, el PIB per cápita de un conjunto de economías se acerca. Así, la convergencia σ mide la desigualdad de las economías no en términos absolutos sino en un contexto de comparación relativa. En síntesis, la convergencia sigma (σ) se refiere a la reducción o incremento a lo largo del tiempo de la disparidad en los niveles de renta per cápita dentro de un grupo de países (Crespo et al., 2022; Smith, 2024).

El cálculo del coeficiente de convergencia sigma (σ) es una herramienta útil para medir la disparidad en los niveles de ingreso desde una perspectiva dinámica. En el caso del presente estudio, la dispersión de las economías del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico se mide mediante el análisis de la desviación estándar del logaritmo de la renta per cápita durante el periodo 1950-2022.

En el contexto de las economías de APEC, se ha estudiado la disparidad dinámica de los niveles del PIB per cápita en los trabajos de Engelbrecht y Kelsen (1999); Michelis y Neaime (2004); Carmignani (2006), los cuales centran su análisis en el periodo pre-APEC, mientras que Vu (2015), Ibrahim y Shah (2013), Li et al. (2022) y Magazzino et al. (2022) se centran en el periodo posterior a APEC, sólo el trabajo de Durlauf et al. (2015) tiene una extensión temporal de antes y después del establecimiento del Foro. Dado lo anterior, la literatura plantea en términos de disparidad dinámica, ilustra la necesidad de explorar la dispersión espacial de los niveles de ingreso de la APEC en un marco temporal que contemple las dinámicas del crecimiento antes y después del establecimiento del Foro.

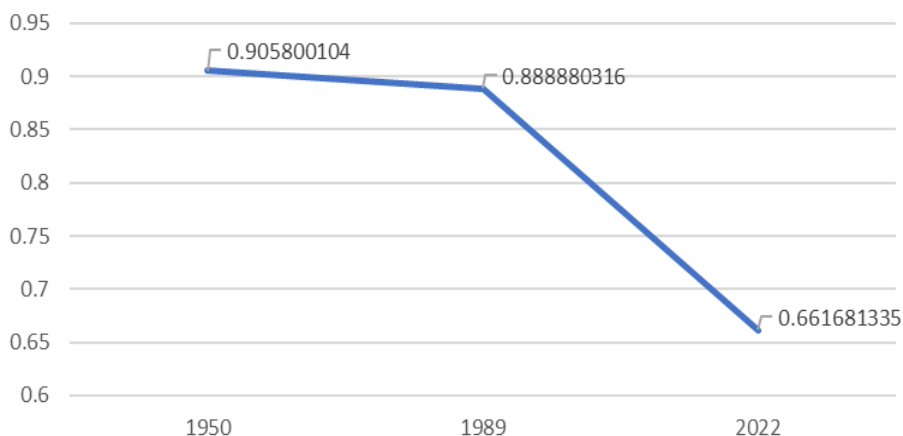
Disparidad dinámica en el PIB per cápita de las economías de APEC, 1950-2022

En este apartado se exponen los resultados del cálculo quinquenal del coeficiente sigma (σ) para las economías APEC a partir de la metodología de Barro & Sala-i-Martin (1991). En un primer momento se presenta el análisis de resultados haciendo hincapié en la comparación entre un periodo pre-APEC (1950-1989) y un periodo post-APEC (1990-2022). Posteriormente se procede a la discusión de resultados a partir de la literatura dominante sobre el tema en el contexto de la región Asia Pacífico con el fin de evaluar el comportamiento de la convergencia económica antes y después de APEC.

Análisis de resultados

Los tres cuartos de siglo que engloba en escala temporal el estudio (1950-2022), fortalecen la investigación en el sentido de que existen mejores condiciones para analizar la disparidad en los niveles de ingreso cuando se estudian grandes periodos de tiempo (Cash, 1995). La gráfica 1 muestra los resultados del análisis de convergencia sigma para las economías del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico durante el periodo 1950-2022. Esta gráfica ilustra una clara tendencia de la reducción de la disparidad de los niveles de ingreso entre las economías del APEC en términos del coeficiente sigma, ya que el valor del mismo pasó de 0.9058 en 1950 a 0.6616 en 2022. Estos valores implican que la disparidad en los niveles de PIB per cápita PPA de las economías APEC disminuyeron durante todo el periodo a una tasa anual del 0.435% (véase tabla 1). Esto implica que las economías del análisis registraron convergencia en términos sigma (σ) entre 1950 y 2022.

Figura 1
Coeficiente sigma (σ) en las economías APEC, 1950-2022



Fuente: elaboración propia con base en Maddison Project Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024

En la figura 1 se hace una distinción entre el periodo pre-APEC (1950-1989) y post-APEC (1990-2022), con el fin de evaluar la hipótesis de la investigación. Así se observa que el coeficiente sigma (σ) es prácticamente el mismo en el primer año del análisis (1950); y en 1989, año del establecimiento del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico. Si bien en ambos periodos se encuentra convergencia sigma, las diferencias son significativas, pues en términos relativos la reducción anual del coeficiente sigma en el periodo pre-APEC es de apenas 0.048%; mientras que la reducción de la disparidad dinámica en términos sigma para el periodo post-APEC se dio a una tasa del 0.918% anual.

Los datos anteriores muestran que la disparidad dinámica durante el periodo post-APEC fue 19.12 veces mayor que en el periodo pre-APEC, lo que comprueba la hipótesis de investigación planteada en el estudio.

Para un análisis más rico del comportamiento de la disparidad dinámica en los niveles de ingreso de las economías APEC, en la figura 2 se muestran los resultados del coeficiente sigma en forma quinquenal con el fin de identificar las dinámicas de coyuntura dentro de las tendencias de los niveles de dispersión del PIB per cápita.

Tabla 2
Crecimiento anual del coeficiente sigma (σ)
en las economías APEC, 1950-2022

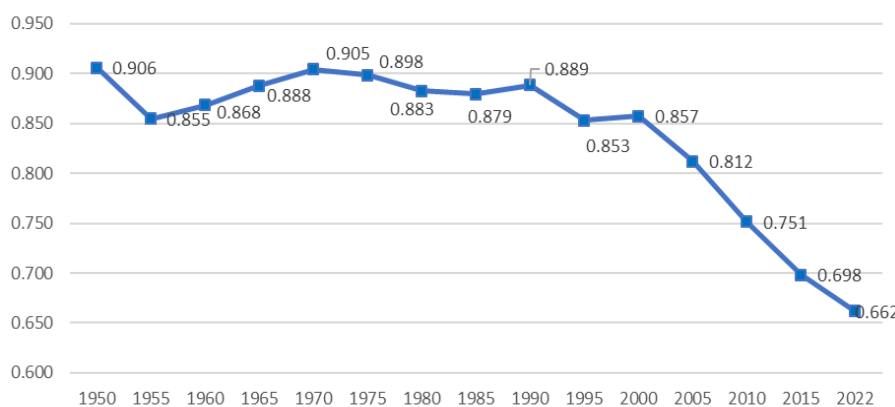
Periodo	Crecimiento del coeficiente sigma
Completo 1950-2022	-0.435%
Pre-APEC 1950-1989	-0.048%
Post-APEC 1990-2022	-0.918%

Fuente: elaboración propia con base en Maddison Proyect Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.

En 1950 el valor del coeficiente sigma del PIB per cápita de las economías que hoy en día conforman APEC era de 0.906, un valor que muestra una gran disparidad en los niveles de ingreso per cápita. Para 1955 la disparidad en el PIB de ingreso se había reducido a una velocidad 1.15% anual, hasta alcanzar el valor 0.855, reducción que es explicable en buena medida por el boom del crecimiento de la economía japonesa.

A partir de 1955 y hasta 1970 surgieron una serie de turbulencias en las economías del lejano oriente que hicieron que los niveles de ingreso per cápita de éstas se alejaran de las economías desarrolladas de origen anglosajón; entre estos eventos se pueden citar la guerra de Corea, el conflicto de Vietnam, los procesos de independencia de Indonesia (1949), Malasia (1957), Singapur (1965), las políticas de corte maoísta instauradas en China y la consecuente tensión con el régimen nacionalista instalado en Taiwán (Maddison, 1997). Para 1970 el nivel de disparidad en los niveles del PIB per cápita de las economías de estudio era muy similar al existente en 1950.

Figura 2

Coeficiente sigma (σ) por quinquenios en las economías APEC, 1950-2022

Fuente: elaboración propia con base en Maddison Project Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.

Los problemas estructurales que padecieron buena parte de la economía mundial entre 1970 y 1990 no limitaron del todo el crecimiento de las economías de la cuenca del Pacífico; sin embargo, en materia de disparidad prácticamente no hubo cambios durante esos años, pues mientras que en los años setenta hubo una ligera reducción, ésta prácticamente se revirtió en la década siguiente, lo que dejó el valor del coeficiente sigma en 0.889, valor apenas 1.9% menor al registrado en 1950.

Como resultado del análisis del coeficiente sigma, se puede señalar que la disparidad en los niveles de PIB per cápita de las economías APEC entre 1950 y 1989 se mantuvo prácticamente sin cambios, es decir que la brecha entre economías ricas y pobres que ya era amplia no se redujo, de hecho entre 1955 y 1989 los valores del PIB per cápita hablan de divergencia en términos sigma (σ).

En contraste con el periodo pre-APEC, los resultados muestran que durante el periodo posterior al establecimiento del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico el valor del coeficiente sigma que mide la dispersión en los niveles del PIB per cápita se redujeron notablemente. El quinquenio 1990-1995 fue el primer periodo del análisis después del establecimiento del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, fue una época de gran despegue en materia de apertura comercial entre las economías del estudio; especialmente en el

caso de China y Vietnam; durante este periodo la disparidad en los niveles de ingreso se redujo a una velocidad del 0.87% por año.

Sin embargo, el periodo 1995-2000 muestra una ligera tendencia de incremento en la disparidad de ingreso desde la perspectiva del análisis sigma (σ). Durante este quinquenio, la desviación estándar del logaritmo de la renta per cápita de las economías se incrementó a una tasa del 0.09% por año. Aunque cabe señalarse que la disparidad en los niveles de ingreso se dio realmente entre 1997 y 1999 como consecuencia de la inestabilidad generada por la "crisis financiera asiática", que afectó principalmente a las economías de Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán y Hong Kong (Radelet & Sachs, 1998).

Tabla 3
Crecimiento anual del coeficiente sigma (σ)
en las economías APEC por quinquenio, 1950-2022

<i>Periodo</i>	<i>Crecimiento del coeficiente sigma</i>	<i>Periodo</i>	<i>Crecimiento del coeficiente sigma</i>
1950-1955	-1.15%	1985-1990	0.21%
1955-1960	0.31%	1990-1995	-0.81%
1960-1965	0.45%	1995-2000	0.09%
1965-1970	0.37%	2000-2005	-1.08%
1970-1975	-0.14%	2005-2010	-1.54%
1975-1980	-0.35%	2010-2015	-1.45%
1980-1985	-0.08%	2015-2022	-0.77%

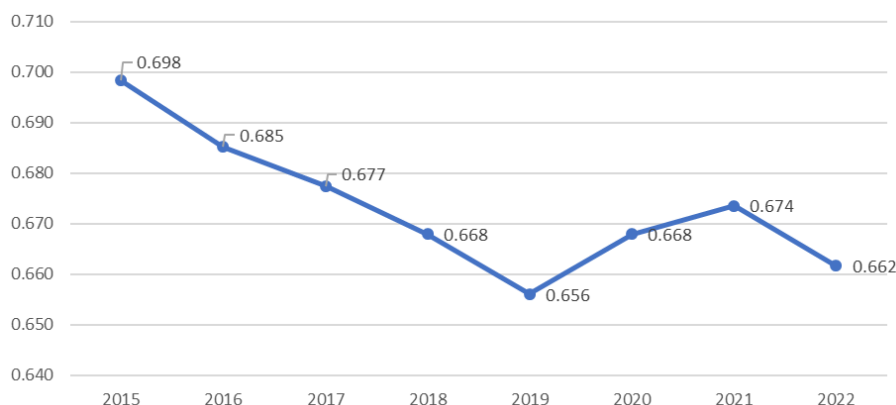
Fuente: elaboración propia con base en Maddison Project Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024

Luego de la crisis financiera asiática, las economías del Asia-Pacífico (APEC) muestran una clara tendencia a la reducción de la disparidad en los niveles del PIB per cápita (tabla 3). El coeficiente sigma pasó de 0.857 en el año 2000 a 0.812 en 2005 y de ahí a 0.751 en el año 2010; este último valor es significativo, pues en 2008-2009 se desató la crisis financiera mundial, de la cual el Asia Pacífico parece haber salido bien librado, ya que durante este quinquenio se registró la reducción más alta en las disparidades en los niveles

de ingreso per cápita entre las economías APEC, lo cual refuerza la hipótesis de que la crisis de 2008-2009 fue sobre todo una crisis de las economías del Atlántico norte (Milanovic, 2018).

En los 12 años que van de 2010 a 2022 continuó la tendencia decreciente del coeficiente sigma en los niveles de PIB per cápita de las economías APEC, pues durante el quinquenio 2010-2015 el coeficiente sigma se redujo a una tasa anual de 1.45%, mientras que durante el periodo 2015-2022 la reducción fue del 0.77%. Sin embargo, en este último periodo se suscitó la crisis económica mundial originada por la crisis sanitaria de covid-19, la cual merece una atención especial.

Figura 3
Coeficiente sigma (σ) en las economías APEC, 2015-2022.
Impacto de covid-19



Fuente: elaboración propia con base en Maddison Proyect Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.

La figura 3 permite una observación más detallada de los últimos años del análisis, los cuales coinciden con la pandemia de covid-19. La gráfica ilustra que entre 2015 y 2019 el valor del coeficiente sigma seguía reduciéndose a un ritmo acelerado, lo que implica una disminución de las disparidades en materia de PIB per cápita para las economías de APEC. Veinte años continuos de tendencia decreciente en las disparidades de los niveles de ingreso de APEC se vieron interrumpidos por la crisis económica mundial que originó la pandemia global suscitada entre 2020 y 2021. La caída de la actividad económica

vino acompañada con dos años de incremento en la brecha de ingresos entre economías ricas y pobres. Sin embargo, para el año 2022, último año del estudio, se muestra que se recuperó la tendencia decreciente en la desigualdad, pero sin alcanzar aún los valores del coeficiente sigma previos a la pandemia.

Un aspecto interesante es que para el fin de la pandemia en el año 2022, la región de APEC ya tenía un PIB per cápita PPA superior en 6.4% al del año 2019; sin embargo, la disparidad espacial de ingresos había empeorado respecto a los niveles prepandemia. Esta situación ilustra que un incremento en los niveles de renta para el conjunto de las economías no necesariamente se refleja automáticamente ni en la misma proporción en la reducción de la disparidad espacial de los niveles de ingreso; situación que lleva a plantear que en materia de desigualdad económica entre países o economías no se puede dejar todo a la búsqueda del crecimiento económico, es decir, debe otorgarse un papel preponderante a las políticas y acciones institucionales para alcanzar el objetivo de una economía mundial menos desigual.

Discusión de resultados

Los resultados de la estimación del coeficiente sigma (σ) ilustran que la dispersión de los niveles de PIB per cápita en PPA ha disminuido entre 1950 y 2022 a una tasa del 0.435% anual, situación que coloca a la región de APEC como un "club de convergencia económica" al estilo de la OCDE o la Unión Europea; estos resultados concuerdan con los resultados de Barro (2015) y de Kremer et al. (2022), que plantean la existencia de convergencia a nivel internacional, evidencia empírica que revitaliza la "hipótesis de convergencia" y la perspectiva neoclásica del crecimiento.

En lo que respecta a la evaluación de convergencia a partir de los periodos pre y post-APEC, los resultados ilustran que en ambos periodos se encuentra evidencia de reducción de la disparidad dinámica, pero con un comportamiento diferenciado.

Durante el periodo pre-APEC (1950-1989) la disminución del coeficiente (σ) es muy pequeña, al pasar de 0.9058 a 0.8888, lo que muestra una leve convergencia (σ) en el PIB per cápita de las economías de APEC, el resultado sin embargo es muy engañoso, pues en el análisis quinquenal del periodo se ilustra que en cinco quinquenios se encuentra divergencia sigma (σ), mientras que sólo en tres quinquenios la dispersión disminuye. De hecho, entre 1960 y 1989 el indicador sigma ilustra un incremento de la disparidad en

los niveles de ingreso, por lo que no se puede considerar al periodo pre-APEC como una época de disminución de la desigualdad en los niveles de renta, lo cual coincide con los hallazgos de Carmignani (2006), Engelbrecht & Kelsen (1999) y Michelis & Neaime (2004).

La estimación de disparidad en los niveles de ingresos de las economías de APEC muestra una clara disminución en la brecha entre ricos y pobres durante el periodo 1990-2022, al pasar el indicador sigma (σ) de 0.889 a 0.662, lo que ilustra una tasa anual de reducción en el indicador de 0.918%, dicho resultado se ve fortalecido por la evidencia empírica de que las economías que más crecieron durante los 32 años del periodo fueron China y Vietnam, quienes además eran las economías con el PIB per cápita más bajo en 1990. Estos resultados contradicen lo expuesto por Ibrahim & Shah (2013) y Vu (2015), quienes, si bien identifican que las economías más pobres de APEC crecieron a mayor velocidad que las ricas, no identificaron reducción en la disparidad de los niveles de ingreso. En concordancia con los resultados del estudio se encuentran los trabajos de Durlauf et al. (2015), Kremer et al. (2022) y Li et al. (2022), que encuentran evidencia de reducción en la disparidad de los niveles de ingreso del PIB per cápita de las economías de APEC.

Existen dos elementos que deben tomarse en cuenta sobre la diferencia de resultados de los trabajos que estudian el periodo: el primero es el tipo de datos, pues el PIB per cápita utilizado por Ibrahim & Shah (2013) y por Vu (2015) no se encuentra ajustado por paridad del poder adquisitivo (PPA), situación que lleva a subestimar el nivel de ingreso de las economías más pobres (Alsmadi et al., 2022), por lo que se puede criticar a estos documentos en que sus resultados presentan un sesgo hacia la divergencia económica. Un segundo punto que debe considerarse tiene que ver con el periodo de tiempo de análisis, pues los trabajos de Durlauf et al. (2015), Kremer et al. (2022) y Li et al. (2022) abarcan periodos más amplios, situación que impacta en la interpretación de la convergencia económica, pues al ser ésta un fenómeno de largo plazo, lo ideal es que los estudios abarquen una temporalidad amplia para robustecer las conclusiones e inferencias (Smith, 2024).

Los resultados obtenidos muestran claramente que las economías de APEC registraron una reducción en la disparidad de sus niveles de ingreso mucho mayor a partir del establecimiento del Foro a finales de 1989, lo que comprueba la hipótesis de investigación planteada en el estudio. Cabe señalar que esto no implica que la disminución de la desigualdad en el PIB per cápita se haya debido al establecimiento de APEC, premisa que puede servir de hipótesis para futuras líneas de investigación.

Otro hallazgo importante de la investigación se desprende del análisis sigma (σ) en los niveles de ingreso de las economías durante el periodo de la pandemia de covid-19, encontrándose que para el año 2022 la región en su conjunto ya había recuperado e incluso superado el nivel del PIB per cápita anterior al covid-19, pero la disparidad espacial de los niveles de ingreso entre las economías se incrementó, lo que evidencia que el crecimiento económico por sí mismo no es garantía de reducción de la disparidad de los niveles de ingreso entre economías, lo cual coincide con los hallazgos de los trabajos de Baseldi y Foellmi, (2022) y de Moncayo (2004).

Conclusiones

Los resultados obtenidos a partir del análisis de disparidad dinámica mediante el estimador sigma (σ) lleva a concluir que entre 1950 y 2022 la disparidad espacial de los niveles de ingreso del PIB per cápita PPA entre las economías APEC se ha reducido; pues el valor del coeficiente sigma (σ) pasó de 0.9058 en 1950 a 0.6616 en 2022, lo que representa una reducción anual de 0.435%, lo que permite catalogar a la región de APEC como un club de “convergencia económica” donde la dinámica del crecimiento se ve acompañada por una reducción en la desigualdad espacial entre economías.

Para complementar el análisis, se procedió a dividir la escala temporal del estudio en un periodo pre-APEC (1950-1989) y un periodo post-APEC 1990-2022, se encontró que si bien en ambos periodos el coeficiente sigma (σ) se redujo, esta reducción fue 19 veces mayor durante el periodo post-APEC. La estimación quinquenal del coeficiente sigma (σ) ilustra que durante el periodo pre-APEC la dinámica de la disparidad en los niveles de ingreso se debate en lustros de incremento y reducción, que lleva a que el valor sigma (σ) estimado para 1989 apenas sea 2% inferior al de 1950. Por el contrario, durante el periodo post-APEC la tendencia es notoriamente decreciente a pesar de las anomalías coyunturales de la crisis asiática (1997-1999) y la crisis de covid-19 (2020-2021). Por lo anterior se concluye que durante el periodo post-APEC (1990-2022) se dio un proceso de reducción de la disparidad en los niveles de ingreso entre las economías de APEC, superior a la dinámica mostrada en el periodo pre-APEC (1950-1989), lo que comprueba la hipótesis de investigación planteada en el estudio.

La discusión de resultados con la literatura sobre estudios de disparidad dinámica en el PIB per cápita entre países, permite concluir la importancia de

utilizar datos ajustados por paridad del poder adquisitivo (PPA) con el fin de obtener resultados robustos y sin sesgo. Esto se debe a que los datos (PPA) permiten igualar el poder de compra en cada país a pesar de los distintos niveles de precios. La homologación del poder de compra en cada país evita subestimar el nivel de ingreso de las economías cuyo consumo está orientado a bienes ajenos al mercado internacional; que suelen ser las economías más pobres.

De la discusión de resultados también se concluye la necesidad de utilizar de periodos de tiempo amplios en los estudios, con lo cual se busca determinar convergencia o divergencia en la disparidad de los niveles de ingreso internacionales, debido a que la convergencia económica es un fenómeno de largo plazo (Smith, 2024). En este sentido, se recomienda el uso de la base de datos del proyecto Maddison, como fuente de datos en estudios que consideran el PIB *per cápita* como su variable objetivo.

Si bien durante el periodo de análisis se observa una tendencia decreciente en la disparidad de los niveles de ingreso entre las economías del estudio, los resultados también muestran que caídas en los niveles de actividad económica originadas por recesiones como la de covid-19 se revierten más rápido que los incrementos en la desigualdad derivados de dichas crisis. Esto lleva a la conclusión de que para combatir la desigualdad de ingresos entre países no basta el fomento irrestricto del crecimiento económico, y que es prioritario el diseño y la ejecución de políticas y acciones institucionales.

Si bien se concluye que las economías de APEC registraron un proceso de convergencia (σ) en sus niveles de ingreso que se acentuó después del establecimiento de APEC, la metodología de análisis no nos permite afirmar que este fenómeno es consecuencia de la existencia de APEC como organismo de cooperación internacional; demostrar el papel de APEC como gestor de la reducción de la disparidad de ingresos entre sus miembros es una premisa que puede servir de hipótesis para futuras líneas de investigación. En este contexto el presente trabajo da pauta para construir en el futuro estudios enfocados en metodologías que permitan encontrar las causas del crecimiento y convergencia económica, como pueden ser las metodologías del cambio estructural que, de acuerdo con Comin et al. (2021), permiten evaluar la relación entre los cambios estructurales y diversas variables macroeconómicas a través de técnicas como los modelos de vectores autorregresivos, análisis de tablas de insumo producto o el “*shift-share*”.

Referencias

- Alsmadi, A., Al-Gasaymeh, A., & Alrawashdeh, N. (2022). Purchasing Power Parity: A Bibliometric approach for the period of 1935-2021. *Quality - Access to Success*, 23(189), 260–269. <https://doi.org/10.47750/QAS/23.189.30>
- Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). (2025, January 24). *Key Indicators Database*.
- Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What can be done?*.
- Ávila, L. (2015). Integración de México con Asia: Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP). In En L. A. Jiménez, *Integración de México a las dinámicas globales y la potencialidad de la Alianza del Pacífico*. (pp. 291–298). Red de Relaciones Internacionales y Desarrollo Global.
- Ayvar Campos, F. J., Navarro Chávez, J. C. L., & Armas Arévalos, E. (2021). Eficiencia en la generación de educación en México, 1990-2020: Un análisis de convergencia. In I. de I. E. y A. M. de C. para el D. Regional. Universidad Nacional Autónoma de México (Ed.), *Estudios sobre cultura y desigualdad en las regiones.: Vol. IV*. Estudios sobre cultura y desigualdad en las regiones. (Vol. IV).
- Barro, R. (2015). Convergence and modernisation. *Economic Journal*, 125(585), 911–942. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12247>
- Barro, R. J., & Sala-I-Martin, X. (1990). Economic growth and convergence across the United States. *National Bureau of Economic Research*, 3419(August).
- Barro, R., & Sala-I-Martin, X. (1991). Convergence Across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1991(1), 170–182. <https://doi.org/10.2307/2534639>
- Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223–251. <https://doi.org/10.1086/261816>
- Barro, R., & Sala-I-Martin, X. (1992). Regional growth and migration: A Japan-United States comparison. *Journal of The Japanese and International Economies*, 6(4). [https://doi.org/10.1016/0889-1583\(92\)90002-L](https://doi.org/10.1016/0889-1583(92)90002-L)
- Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (2012). *Crecimiento Económico*. (Reverté, Ed.; 1st ed.).
- Baselgia, E., & Foellmi, R. (2022). *Inequality and growth: a review on a great open debate in economics*. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2022/136-5>
- Birchenall, J., & Murcia, G. (1997). Convergencia regional: Una revisión del caso colombiano. *Desarrollo y Sociedad*, 40, 273–308.

- Bolt, J., & Van Zanden, J. L. (2024). Maddison Project Database 2023 (V1 ed.). DataverseNL. <https://doi.org/doi/10.34894/INZBF2>
- Caballero, B., & Caballero, R. (2016). Sigma convergencia, convergencia beta y condicional en Bolivia, 1990-2011. *Revista de Temas de Coyuntura y Perspectivas*, 1, 25–59.
- Caballero, B., Claudia, C., Bohórquez Coro, M., & Caballero Martínez, R. (2019). Convergence and economic growth in China 1978-2013. A space análisis. *Economía Coyuntural, Revista de Temas de Coyuntura y Perspectivas*, 4, 35–80.
- Carmignani, F. (2006). A note on income converge effects in regional integration agreements. *Economics Letters*, 361–371.
- Cash, P. (1995). Economic Growth and Convergence Across the Seven Colonies of Australasia: 1861–1991. *Economic Record*, 71(2), 132–144. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1995.tb01880.x>
- Comin, D., Lashkari, D., & Mestieri, M. (2021). Structural Change With Long-Run Income and Price Effects. *Econometrica*, 89(1), 311–374. <https://doi.org/10.3982/ECTA16317>
- Crespo Cuaresma, J., Klasen, S., & Wacker, K. M. (2022). When Do We See Poverty Convergence?*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. <https://doi.org/10.1111/obes.12492>
- Durlauf, S., Johnson, P., & Galor, O. (2015). Income Convergence Hypothesis: A Regional Comparison of selected East and South Asian Economies. *Econometrica*, 24(2).
- Engelbrecht, H., & Kelsen, B. (1999). Economic growth and convergence amongst the APEC economies 1965-1990. *Asian Economic Journal*, 13(1), 1–17. <https://doi.org/10.1111/1467-8381.00072>
- González, V. (2013). Convergencia Económica en el Mercosur: ¿Veinte Años No Es Nada? *Actualidad Económica*, 80, 7–20.
- Ibrahim, J., & Shah, M. (2013). Financial Convergence in the Asia Pacific Economies. *Prosiding Perkem*, VIII, 1051–1058. <http://www.financialstabilityboard.org/about/overview.htm>
- Jackson, T. (2022). *Prosperidad sin crecimiento. Bases para la economía de mañana*. Fondo de Cultura Económica.
- Kremer, M., Willis, J., & You, Y. (2022). Converging to Convergence. *NBER Macroeconomics Annual*, 36, 337–412. <https://doi.org/10.1086/718672>
- Lähdemäki, S. (2024). Cross-country convergence: to be or not to be, that is the question. *Empirical Economics*, 67(2), 839–875. <https://doi.org/10.1007/s00181-024-02561-8>

- Lakner, C., & Milanovic, B. (2016). Global income distribution: From the fall of the Berlin Wall to the Great Recession. . *World Bank Economic Review*, 30(2), 203–232.
- Li, Y., Wang, J., & Oh, K. (2022). Effects of Globalization on the Convergence of Poverty Levels among Asian Countries. *International Economic Journal*, 36(2), 193–205. <https://doi.org/10.1080/10168737.2022.2052742>
- Maddison, A. (1997). *La economía mundial 1980-1992*. Perspectivas OCDE.
- Magazzino, C., Mele, M., & Schneider, N. (2022). Testing the convergence and the divergence in five Asian countries: from a GMM model to a new Machine Learning algorithm. *Journal of Economic Studies*, 49(6), 1002–1016. <https://doi.org/10.1108/JES-01-2021-0027>
- Martínez, Á. E. (2021). Convergencia económica en la OPEP: 1970-2017. *Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 32, 175–213. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.4569>
- Michelis, L., & Neaime, S. (2004). Income Convergence in the Asia-Pacific Region. *Journal of Economic Integration*, 19(3), 470–498. <https://doi.org/10.11130/jei.2004.19.3.470>
- Milanovic, B. (2018). *Desigualdad mundial: Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. Fondo de Cultura Económica.
- Moncayo, E. (2004). El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: Enfoques teóricos y evidencia empírica. *Eure*, 30(90), 7–26. <https://doi.org/10.4067/s0250-716120040090000002>
- Mora, J. J. (2003). Crecimiento y convergencia: A propósito de Quah. *Estudios Gerenciales*.
- Navarro, J., Ayvar, F., & Morán, J. (2023). Economic Convergence Among Asia-Pacific Economic Cooperation Members. A Comparative Analysis, 1960–2020. *Millennial Asia*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09763996231191574>
- Neal, L., & Cameron, R. (2014). *Historia económica mundial Desde el Paleolítico hasta el presente*.
- Ortiz, A. L., Duvan, R., & Arboleda Obregon, A. (2017). *Convergencia regional en el meta: un enfoque desde el desarrollo humano*. [Tesis de Maestría]. Universidad de Manizalez.
- Osorio, M. (2019). Is Latin America's economic growth convergence procyclical? *Investigacion Economica*, 78(307), 33–53. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2019.307.68446>
- Piketty, T. (2017). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.

- Rabanal, C. (2016). Efectos espaciales y convergencia económica: herramientas metodológicas para su estudio. *REICE: Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas*, 4(7). <https://doi.org/10.5377/reice.v4i7.2839>
- Radelet, S., & Sachs, J. D. (1998). The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1998(1), 1–74.
- Ravallion, M. (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*.
- Robles Sámano, M. G. (2023). Prólogo. In *Economía y Sociedad en APEC: Transiciones poscovid-19* (pp. 13–18). Universidad de Colima.
- Rodríguez Benavides, D., Mendoza González, M. Á., & Climent Hernández, J. A. (2021). La hipótesis de convergencia en México: un enfoque de sigma-convergencia débil. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 17(2). <https://doi.org/10.21919/remef.v17i2.606>
- Román, C. (2018, May 9). *Depende ¿de qué depende? De según como se mide, todo depende.* Nuevas comparaciones de las series históricas de PIB de Maddison*. Pasado y Presente de La Economía Mundial.
- Rondón, D. I. C. (2016). *Convergencia departamental en Colombia mediante un modelo de datos panel: una aproximación bootstrap*. Universidad Nacional de Colombia.
- Sala-i-Martin, X. (1996). The Classical Approach to Convergence Analysis. *The Economic Journal*, 106(437), 1019–1036. <https://doi.org/10.2307/2235375>
- Sala-i-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico* (A. Bosch, Ed.).
- Sarmiento, C. (2009). La desigualdad regional en México: un análisis de convergencia. *Aportes*, 14(40), 83–95.
- Smith, R. (2024). Econometric aspects of convergence: a survey. *Open Economies Review* 35(1), 29–58.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Stiglitz, J. E. (2012). *The price of inequality: How today's divided society endangers our future*.
- Swan, T. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Unal, U., & Specianova, J. (2023). Labour productivity convergence in the Czech Republic. *Applied Economics Letters*, 32(2), 170–173. <https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2259590>
- Vu, X. (2015). Disparities and growth within APEC countries, 1990~2011. *Journal of Economic Integration*, 30(3), 399–428. <https://doi.org/10.11130/jei.2015.30.3.399>

Anexo 1

PIB per cápita PPA de las economías del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, 1950-1989

<i>Economía</i>	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1989
Australia	11,815	12,795	14,013	16,182	19,166	20,993	22,972	24,927	27,407
Canadá	11,622	13,072	13,952	16,694	19,207	22,819	25,784	28,025	30,458
Chile	5,880	6,341	6,781	7,208	8,195	6,731	9,024	8,024	10,005
China	799	1,119	1,057	1,253	1,398	1,594	1,930	2,619	3,022
Hong Kong	4,082	4,280	5,088	7,414	9,250	11,456	17,086	20,883	27,377
Indonesia	1,280	1,537	1,613	1,567	1,882	2,386	2,981	3,143	3,747
Japón	3,062	4,417	6,354	9,459	15,484	18,082	21,404	24,437	28,601
República de Corea	998	1,411	1,548	1,917	2,975	4,362	6,064	8,859	12,759
México	3,510	4,060	4,723	5,737	6,873	8,011	9,929	9,785	9,392
Malasia	2,485	2,327	2,439	2,876	3,314	4,221	5,829	6,626	7,634
Nueva Zelanda	13,479	13,908	15,087	17,341	17,835	19,907	19,681	21,780	22,107
Perú	3,679	4,309	4,733	5,729	6,143	6,896	6,795	5,844	5,160
Filipinas	1,706	2,165	2,353	2,603	2,812	3,241	3,787	3,135	3,481
URSS	3,311	4,313	5,557	7,068	9,234	11,164	12,204	12,475	12,766
Singapur	3,572	2,946	3,464	3,991	6,650	9,602	13,601	16,611	21,221
Tailandia	1,302	1,506	1,718	2,085	2,700	3,123	4,071	4,862	6,735
Taiwán (China)	1,460	1,895	2,157	2,885	4,044	5,614	8,384	10,779	15,203
Estados Unidos	15,240	17,370	18,057	21,390	23,958	25,956	29,611	33,023	36,756
Vietnam	1,049	1,195	1,274	1,398	1,172	1,132	1,207	1,471	1,588

Fuente: elaboración propia con base en Maddison Project Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.

Anexo 2

PIB per cápita PPA de las economías del Foro de Cooperación Económicas Asia Pacífico, 1990-2022

<i>Economía</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2022</i>
Australia	27,373	30,690	36,603	41,904	45,400	48,146	48,269	52,049
Canadá	30,082	31,331	36,943	40,485	41,209	43,762	42,494	45,530
Chile	10,203	13,716	15,212	17,137	18,910	21,574	20,206	22,741
China	2,982	4,000	4,730	6,627	9,658	13,325	17,226	19,238
Hong Kong (China)	27,960	31,942	32,894	38,192	43,171	47,654	46,550	48,289
Indonesia	4,007	5,495	5,384	6,482	8,386	10,432	11,895	12,802
Japón	29,949	31,887	33,211	34,858	35,011	37,053	36,827	38,269
República de Corea	13,874	19,089	23,108	27,443	31,538	35,358	38,607	41,321
México	9,699	9,945	12,613	13,656	14,697	16,235	15,254	16,235
Malasia	8,179	11,725	13,475	15,651	18,574	22,550	24,279	26,629
Nueva Zelanda	21,817	23,752	26,823	30,270	31,586	34,248	35,854	38,250
Perú	4,795	5,668	6,038	7,091	9,508	11,714	11,137	12,763
Filipinas	3,502	3,638	4,034	4,721	5,694	7,070	7,624	8,371
Rusia	12,400	8,586	10,553	16,243	21,737	23,608	24,625	25,437
Singapur	22,666	30,957	37,773	44,699	58,613	67,674	71,965	80,320
Tailandia	7,385	10,080	9,627	11,742	13,344	14,961	15,816	16,421
Taiwán (China)	15,841	21,330	26,787	31,374	37,385	42,438	48,779	53,143
Estados Unidos	36,982	39,391	45,886	49,655	49,267	52,808	54,379	58,487
Vietnam	1,634	2,167	2,773	3,638	4,572	5,776	7,395	8,050

Fuente: elaboración propia con base en Maddison Proyect Database (MPD) versión 2023; Bolt et al., 2024.