

Seminario de Cuentas Nacionales de América Latina y el Caribe Presentación del PCI 2017

**Noviembre 8-10, 2016
CEPAL, Santiago de Chile**



International Comparison Program

Esquema de la presentación

- **Gobernanza y organización de PCI 2017**
- **Aspectos Metodológicos**
- **Usos de las PPA**

Gobernanza y Organización de PCI 2017

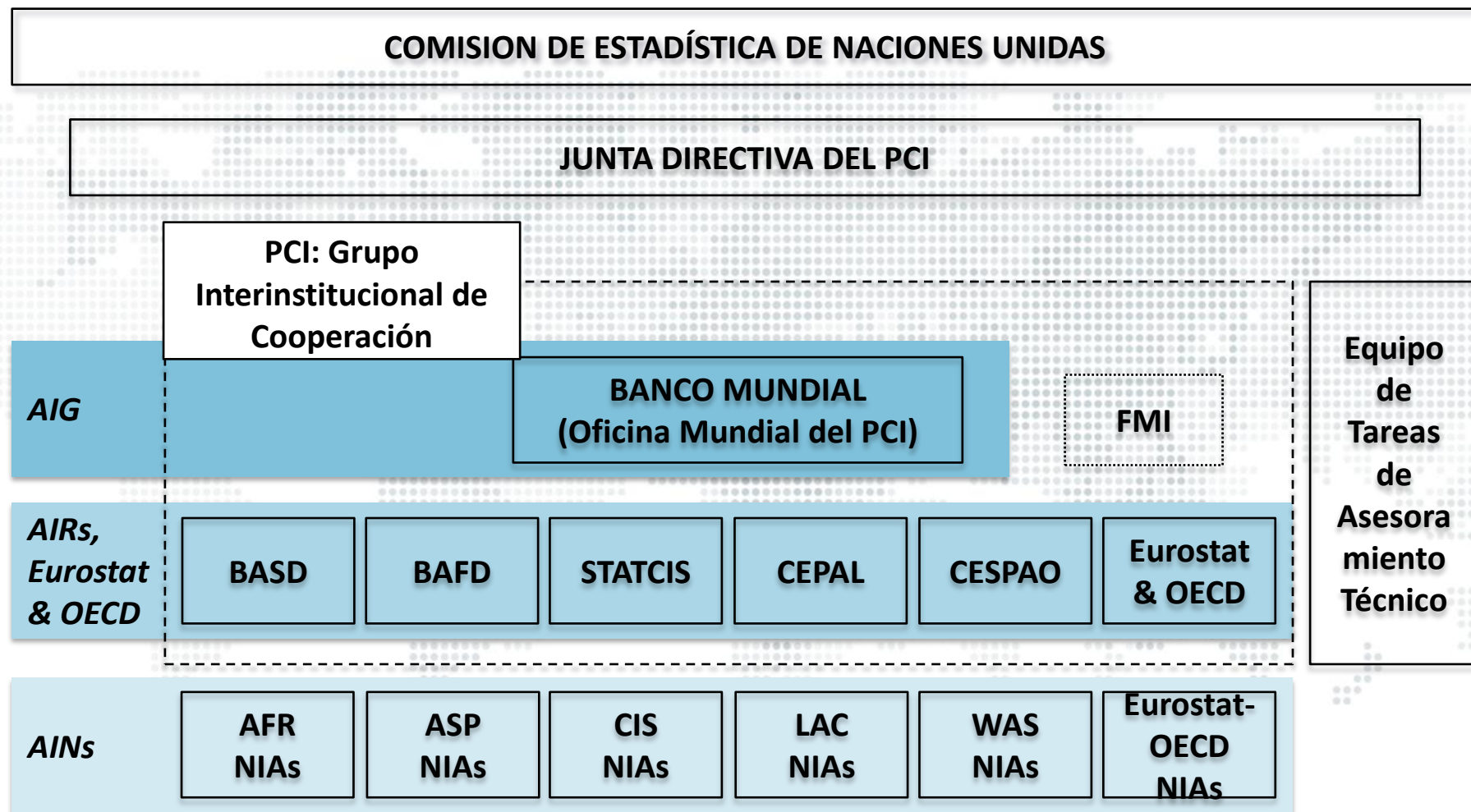


International Comparison Program

Programa de Comparación Internacional (PCI)

- Desde su establecimiento en 1968, el Programa de Comparación Internacional (PCI), ha crecido para cubrir todas las regiones del mundo y se ha convertido en la iniciativa estadística más grande del mundo.
- 199 países participaron de ronda 2011 del PCI
- El principal objetivo del PCI es estimar las paridades de poder adquisitivo (PPAs) que son utilizadas para comparar el producto de las economías y el bienestar material de sus habitantes, controlando por las diferencias en los niveles de precios.
- Para estimar las PPAs, el PCI requiere de los precios de bienes y servicios que son comparables entre las economías, y la desagregación del Producto Bruto Interno en categorías de gasto detalladas, utilizando la clasificación desarrollada para el PCI del PIB por el lado del gasto.

Marco de Gobernanza PCI



AIG: Agencia de Implementación Global, AIR: Agencia de Implementación Regional, AIN: Agencia de Implementación Nacional

Enfoque para PCI 2017

- La Comisión de Estadística de Naciones Unidas (DENU) en su sesión 47° (Marzo 2016) acordó que el Programa de Comparación Internacional (PCI) debería:
 - Convertirse en un elemento permanente del programa de estadística global
 - Y que las comparaciones deben ser realizadas en intervalos de mayor frecuencia.
- Para promover estos objetivos, DENU apoyó la adopción de un enfoque de encuesta continua
- El enfoque de encuesta continua fue desarrollado por Eurostat y OCDE a comienzos de los años 90's
- Este enfoque extiende la recolección de datos en un período de tiempo, para alivianar la carga sobre los países para un año calendario dado (es decir, consistencia en las encuestas pero extendido en un período de 3 años), mientras que permite a las regiones la flexibilidad para llevar a cabo las encuestas de acuerdo a sus circunstancias específicas.
- Este enfoque está diseñado para realizar comparaciones usando una combinación de datos actuales y datos extrapolados que han sido recolectados en un período de tres años.

Esquema General de una encuesta continua para un año dado t

	Ciclo de una encuesta continua para le año base t			
	Año t-1	Año t	Año t+1	Año t+2
Encuesta de precios de consumo de los hogares 01	X =>			PUBLICACION
Encuesta de precios de consumo de los hogares 02	X =>			
Encuesta de precios de consumo de los hogares 03		X		
Encuesta de precios de consumo de los hogares 04		X		
Encuesta de precios de consumo de los hogares 05			<= X	
Encuesta de precios de consumo de los hogares 06			<= X	
Encuesta de Vivienda (alquiler y volume)		X		
Encuesta de compensación de Gobierno		X		
Encuesta de precios de Maquinaria y Equipos		X		
Encuesta de precios de construcciones		X		
IPCs, IPPs y deflatores de Cuentas Nacionales	X	X	X	
Gastos de Cuentas Nacionales		X		

PCI 2017 : Esquema de Encuestas Sugerido

	PCI comparación 2017 (sugerido)			
	2016	2017	2018	2019
Encuesta de precios de Gasto de los Hogares	X =>	X	< = X	PUBLICACION
Encuesta de Vivienda (alquiler y volume)		X	< = X	
Encuesta de compensación de Gobierno		X	< = X	
Encuesta de precios de Maquinaria y Equipo		X	< = X	
Encuesta de precios de construcciones		X	< = X	
IPCs, IPPs y deflatores de Cuentas Nacionales	X	X	X	
Gastos de Cuentas Nacionales	X	X	X	

Si las encuestas son únicamente para el año base, entonces estos indicadores son solo necesarios para construir la serie de tiempo de las PPAs y no para estimar las PPA del año base.

PCI 2017: Nuevo enfoque operacional

- Para el PCI 2017, es posible extrapolar datos de precios recolectados en 2016 a 2017
- Los datos de las encuestas realizadas en 2018 pueden ser retropolados hacia 2017.
- El desafío será vincular las distintas regiones en una única comparación global.
- La producción de los factores de vinculación inter regionales requiere de una suficiente superposición entre las listas de productos regionales y la lista de productos global
- La lista de precios Global para 2017 está siendo actualmente preparada.

PCI 2017: series de tiempo y resultados de las comparaciones regionales interinas

- Dado que la mayoría de las regiones están realizando comparaciones interinas (es decir, comparaciones regionales entre años de referencia globales), la comparación del PCI 2017 probablemente incorporará los datos recolectados durante las comparaciones interinas, mientras que adoptará los pasos necesarios para avanzar hacia la realización de comparaciones a lo largo de tres años, como la de OCDE/Eurostat.
- Los resultados del PCI 2017 deben estar disponibles para fines de 2019. Mientras tanto, las series de tiempo de PPAs globales para los años 2012-2016 pueden ser producidas para fines de 2018 basadas en las comparaciones regionales interinas que fueron llevadas a cabo durante dicho período.
- La producción de series de tiempo entre 2012-2016 van a requerir de los IPCs, deflatores de cuentas nacionales, IPP y la información de gasto en forma detallada. Esta información va a continuar siendo crucial para los futuros años, una vez que el enfoque de encuesta continua anual haya sido adoptado para el PCI.

Esquema sugerido para Futuras Comparaciones

	PCI 2020				PCI 2023			
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	2024	2025
Encuesta de precios de Gasto de los Hogares	X=>	X	<=X	PUBLICACION DE RESULTADOS 2020	X=>	X	<=X	PUBLICACION DE RESULTADOS 2023
Encuesta de Vivienda (alquiler y Volumen)		X				X		
Encuesta de compensación de Gobierno		X				X		
Encuesta de precios de Maquinaria y Equipo		X				X		
Encuesta de precios de construcciones		X				X		
IPCs, IPPs y deflatores de Cuentas Nacionales	X	X	X		X	X	X	
Gastos de Cuentas Nacionales	X	X	X		X	X	X	

Aspectos Metodológicos



International Comparison Program

PCI: Requerimientos de datos para PPA

- **Datos de Precios**
 - Precios promedio nacionales anuales para los ítems de consume de los hogares
 - Datos de precios para las *encuestas especiales* que cubren los otros componentes del PIB: Vivienda, Educación Privada, Gobierno, Maquinaria y Equipo y construcciones.
- **Datos del Gasto de Cuentas Nacionales**
 - Gasto de Cuentas Nacionales para los 155 encabezados básicos

Resumen del cálculo de PPA: Pasos regionales

PASO REGIONAL 1

Cómputo de PPA para cada Encabezado Básico

- Bajo el Encabezado Básico: precios promedio para cada producto (regional + global), pero sin datos de gasto/ cantidad.
- Los relativos de precios de productos son “promediados” para formar una PPA para el Encabezado Básico usando el método de regresión CPD (country product dummy)
- CPD: $\ln p_{ij}^h = \alpha_0 + \sum \alpha_i C_i + \sum \beta_i P_i + \varepsilon$
 - $i = 1, \dots, m$ productos; $j = 2, \dots, n$ países.
 - C_1 se saca porque el país 1 es el país base
 - $h = 1, \dots, H$ encabezados básicos
 - $\ln p_{ij}^h$ es el logaritmo natural del precio del producto i en el país j
 - C_j es la dummy de país que toma el valor de 1 cuando el precio es del país j y cero si no lo es.
 - P_i es la dummy de producto que toma el valor de 1 para el producto 1 y cero si no lo es
- $PPP_j^h = \text{Exp}(\alpha_j)$
 - Los efectos de país proveen las estimaciones de PPA y los efectos de productos proveen estimaciones de los precios internacionales.
 - Es equivalente al ratio de medias geométricas de precios detallados para cada Encabezado Básico para el país n y el país de referencia si no hay valores faltantes.
 - El resultado se expresa en la moneda de referencia de la región.

Resumen del cálculo de PPA: Pasos regionales (cont.)

PASO REGIONAL 2

Agregación de las PPA de encabezados básico

Para dos países cualquiera j y k, el índice de precios Fisher binario se computa

como:

$$P_{F j,k} = \left(\left(\frac{\sum_i p_j^i q_k^i}{\sum_i p_k^i q_k^i} \right) \left(\frac{\sum_i p_j^i q_j^i}{\sum_i p_k^i q_j^i} \right) \right)^{1/2}$$

El método Gini Eltetö Köves Szulc (GEKS) se computa como:

$$P_{GEKS j,k} = \left(\prod_l P_{F j,l} / P_{F k,l} \right)^{1/K}$$

- La parte de Laspeyres de la fórmula es transformada como un promedio aritmético ponderado de ratios de precios, es decir, las PPA de los Encabezados Básicos (**PPA^h_j** derivada del Paso 1), ponderadas por el gasto del país k;
- De la misma forma, la parte Paasche de la fórmula puede ser transformada como un promedio armónico de ratios de precios, es decir, las PPA de Encabezado Básico (**PPA^h_j** derivada del PASO1), ponderadas por los gastos del país j;
- El índice de Fisher no es transitivo, la transitividad se impone mediante el método GEKS
- Los resultados se expresan en la moneda de referencia para la región.

Resumen del cálculo de PPA: Pasos Globales

PASO GLOBAL 1

Cálculo de la PPA Global del Encabezado Básico

- Los precios globales núcleo recolectados en todos los países son utilizados para estimar los factores regionales de vinculación.
- A nivel de Encabezado básico, se calcula la estimación de PPA Global en USD (es decir, vinculada) vinculado las estimaciones regionales.

PASO GLOBAL 2

Agregación de PPA Global de Encabezado Básico

- Estimar las PPAs agregadas usando el método GEKS, con un ajuste para mantener fija la relación de las PPA dentro de la región (fixity).
- Fixity asegura que los relativos de precios y volumen entre un grupo de países de una región dada se mantienen inalterados cuanto estos países son incluidos en la comparación con países de otras regiones.

Agenda de investigación técnica para informar sobre el futuro.

OBJETIVOS

- Apoyar un plan de trabajo que resulte en estimaciones del año base 2017, basado en la transición hacia un enfoque de encuesta continua, a publicarse en 2019
- Tomar en cuenta las actualizaciones regionales interinas, y producir una serie de tiempo global anual para el período 2012-2016 en 2018
- Proveer insumos para un plan de trabajo final que integre las encuestas interinas y los métodos de extrapolación/ interpolación para producir series de tiempo de PPA y apoyar una metodología de encuesta continua.
- Mejorar la calidad de los datos manteniendo la comparabilidad

Resumen de la agenda de investigación

ÁREAS DE PRIORIDAD

- **Área de Prioridad I. Series de tiempo PPA:** Avanzar hacia un enfoque de encuesta continua; Vincular las actualizaciones regionales interinas en una comparación global; Construir series de tiempo PPA para el período interino; Ajustar los procedimientos de vinculación global.
- **Área de Prioridad II. Areas que se resisten a la comparación:** Mejorar las estimaciones de Vivienda; Mejorar las estimaciones de construcciones; Mejorar las estimaciones de los servicios del Gobierno.;
- **Área de Prioridad III. Confiabilidad y Calidad de las PPA:** Confiabilidad y Calidad de PPA; Evaluar la confiabilidad de PPA; Explicar los cambios entre años base.
- **Área de Prioridad IV. Integración PPA/IPC:** Armonizar las actividades de PPA e IPC; Estimación de PPA sub nacionales usando la información de IPC.
- **Área de Prioridad V. Aplicaciones e innovaciones de PPA:** PPA para línea de pobreza internacional; Explorar fuentes alternativas de datos de precios.

A world map composed of a grid of small dots, with the density of dots representing the population of each country. The map is centered on the Atlantic Ocean, showing the Americas on the left and Europe and Africa on the right.

Usos de las PPAs

Principales Usuarios

- 
- **Organismos Internacionales**
 - **Gobiernos que desarrollan las políticas públicas**
 - **Investigadores y Academia**
 - **Sector Privado**

Usos de las PPAs por Naciones Unidas

■ **Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODSs)**

- Objetivo 1: Terminar con la pobreza en todas sus formas en todos lados.
 - Proporción de la población que vive bajo la línea de pobreza internacional de \$1.25 (PPA) por día
- Objetivo 7: Asegurar el acceso a la energía asequible, confiable, sustentable y moderna para todos.
 - Tasa anual de crecimiento compuesta de la intensidad de la energía del PIB, medida en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA)

■ **Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs)**

- Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre
 - Proporción de la población por debajo de la línea de pobreza de \$1.25 (PPA) por día
 - Proporción de las personas empleadas viviendo por debajo de la línea de pobreza de \$1.25 (PPA) por día
- Objetivo 7: Asegurar la sustentabilidad ambiental.
 - Emisiones de CO₂ ,total, per cápita y por \$1 GDP (PPA)

Usos de las PPAs por Naciones Unidas (Cont.)

■ **Reporte de Desarrollo Humano**

- Índice de Desarrollo Humano (IDH)
 - Un indicador compuesto calculado a partir de los indicadores de la expectativa de vida, de educación, y el ingreso per cápita en términos de PPA
- Índice de Desarrollo Humano ajustado por desigualdad (IDHD)
 - IDH ajustado por Desigualdad
- Índice de Desarrollo de Género (IDG)
 - IDH basado en el Género

■ **Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de Naciones Unidas (UNESCO)**

- El valor relativo del financiamiento provisto anualmente para la educación es comparado entre países utilizando el indicador del gasto del gobierno por estudiante en términos de PPA.

■ **Fondo de Naciones Unidas para la Niñez**

- Mide, entre otros muchos indicadores, el número de niños que viven en la pobreza usando la línea de pobreza tanto internacional como nacional calculadas utilizando las PPAs.

Usos de las PPAs por el Banco Mundial

■ Indicadores de Desarrollo Mundial

- Tamaño de la economía.
 - Estimadores de PBN y PBN per cápita convertidos en dólares internacionales usando las tasas paridades de poder adquisitivo
- Tasas de pobreza para líneas de pobreza internacionales
 - La línea de pobreza internacional es convertida en unidades de moneda local medias las PPAs
- Prosperidad Compartida
 - El ingreso promedio o el consumo per cápita de las encuestas de los hogares que se usan para calcular la tasa de crecimiento del bienestar, se expresan en dólares ajustados por PPA por día del 40% inferior de la población de un país y el total de la población de un país.
- Sistemas de Salud.
 - Gasto en salud per cápita, PPA \$
- Dependencia de la energía, eficiencia y emisiones de dióxido de carbono.
 - Emisiones de dióxido de carbono, kilogramos por 2011 PPA \$ del PIB
- Niveles de Precios.
 - Ratio de PPA: Factor de conversión a la tasa de cambio de mercado.

Usos de PPAs por el Fondo Monetario Internacional

■ **Panorama Económico Mundial**

- Los indicadores económicos, tales como las estimaciones del producto y del crecimiento, de un conjunto de economías son ponderados por la participación en el PIB de cada país valuado en términos de PPAs.

■ **Cuota de suscripción de los países miembro**

- Una medida de la obligación financiera para con el FMI, límite de acceso, participación de SDRs y poder de voto de un país miembro, son calculadas como un promedio ponderado del PIB (tasa de cambio de Mercado y PPA), apertura, variabilidad y reservas internacionales.

Usos de PPAs por la Comisión Europea y OCDE

■ La Comisión Europea

- Inversión para el crecimiento y objetivo de puestos de trabajo.
 - **Fondos Estructurales** La inversión para el crecimiento y los puestos de trabajo es asignada a tres principales regiones, que se clasifican según el PIB per cápita de cada región medido en términos de PPA.
 - **Fondos de Cohesión** es asignado en base al PBN per cápita medido en términos de PPAs.

■ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

- El PIB real y sus componentes para los países de la OCDE son agregados usando las PPAs. Para calcular los indicadores económicos tales como el crecimiento, las participaciones de los países son utilizadas como ponderadores.
- La OCDE usa las PPAs en la investigación y el análisis de políticas para comparar los agregados macroeconómicos entre países.

Usos para políticas públicas

- Las PPAs son utilizadas en una amplia variedad de temas que involucran comparaciones globales, regionales, bilaterales y nacionales. El análisis es valioso para los hacedores de políticas públicas
- A continuación se presenta una muestra de diferentes temas
 - **COMPARACION DE PIB REAL Y CONSUMO DE LOS HOGARES:** Las comparaciones de PIB real son la base del verdadero entendimiento de las relaciones entre las economías y del impacto de los eventos principales sobre la economía global. El uso de las PPAs para calcular el PIB per cápita y el Consumo de los Hogares per cápita es también una herramienta importante para evaluar los estándares de vida y el bienestar material relativo.

Usos para políticas públicas (cont.)

- **POBREZA GLOBAL:** Las mediciones de la Pobreza Global dependen fuertemente de las PPA. La producción continua de datos de PPA es importante para actualizar las mediciones de Pobreza Global y monitorear el progreso de los SDG
- **DESIGUALDAD DEL INGRESO INTERNACIONAL**
- **CONSUMO DE COMIDA**
- **EDUCACIÓN Y SALUD**
- **PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**
- **COMERCIO**
- **INVERSION**
- **EFICIENCIA ENERGÉTICA**
- **COMPARACIÓN DE COSTO DE VIDA**

A world map composed of a grid of small dots in various shades of gray, creating a pixelated effect. The map is centered on the Atlantic Ocean.

Muchas gracias