

# **MIDIENDO PRODUCTIVIDAD**

**¿Qué dicen, qué pueden decir y qué no van a decir las estadísticas?**

Presentación para ACDE

24 de julio 2018

# Marco de la presentación

---

- La productividad es una medida de eficiencia del proceso productivo.
  - Es una relación entre output e input.
  - Principales: Productividad Laboral, Productividad Total de los Factores (PTF).
- Me voy a referir a ella en tres niveles:
  - País, sectores de actividad y firmas.
- PERO ANTES:
  - Veamos mi productividad en esta charla para eso: ¿Cuáles son mis inputs?

# Inputs para esta charla

---

- **Mis trabajos académicos con Carlos Casacuberta**
  - “Productivity, Exit, and Crisis in Manufacturing and Service Sectors” *Developing Economies* (2015).
  - “Protection, Openness and Factor Adjustment: Evidence from the manufacturing sector in Uruguay”, *Economic Development and Cultural Change* (2012).
  - “Employment, Capital and Productivity Dynamics: Evidence from the Manufacturing Sector in Uruguay” *Developing Economies* (2011).
  - “Long-Run Growth and Productivity Changes in Uruguay: Evidence from Aggregate and Industry Level Data” *International Journal of Development Issues* (2007).
  - “The Impact of Trade Liberalization on Employment, Capital and Productivity Dynamics: Evidence from the Uruguayan Manufacturing Sector”, *Journal of Policy Reform* (2004).
- **Disponibles en mi página web en Universidad ORT**

# Inputs para esta charla

---

## ■ Consultorías

- Para el BID (disponibles en la página web del banco)
- Para el Banco Mundial (a solicitud del MEF)
- Para el MIEM “Elaboración e implementación de un Sistema de Medición y Monitoreo de la Productividad”

## ■ Antecedentes ACDE:

- “Proyecto de medición y gestión de la productividad a nivel empresa” de Bibiana Lanzilotta, John Miles, Viviana Umpierrez, Juan Manuel Rodriguez y María Eloisa González.
- Mesa redonda de empresarios: “Foro de la producción: Gestión y Productividad”

# Productividad a nivel país

---

- **Metodología:**

- Contabilidad de crecimiento
- PTF=Productividad total de los factores
- Productividad surge por diferencia
  - Es un residuo, es una “medida de nuestra ignorancia”.

- **Datos:**

- BCU: Cuentas Nacionales (PBI e Inversión)
- INE: Encuesta Continua Hogares (Empleo)
- Series estadísticas largas, confiables y actualizadas.

# Productividad a nivel país: ¿para qué sirve su medición?

---

- ¿Cuánto del crecimiento del país se debe a acumulación de factores y cuánto se debe a la productividad total de los factores?
- Mayor parte de nuestro crecimiento se debe a acumulación de factores y no a mejoras en la productividad.

# Productividad a nivel país

## ¿para qué sirve su medición?

---

- ¿Cómo nos comparamos con otros países de la región o del mundo?
- Estamos (muy) retrasados en evolución de PTF.

# Productividad a nivel país

---

*“The Productivity Gap in Latin America:  
Lessons from 50 Years of Development”*

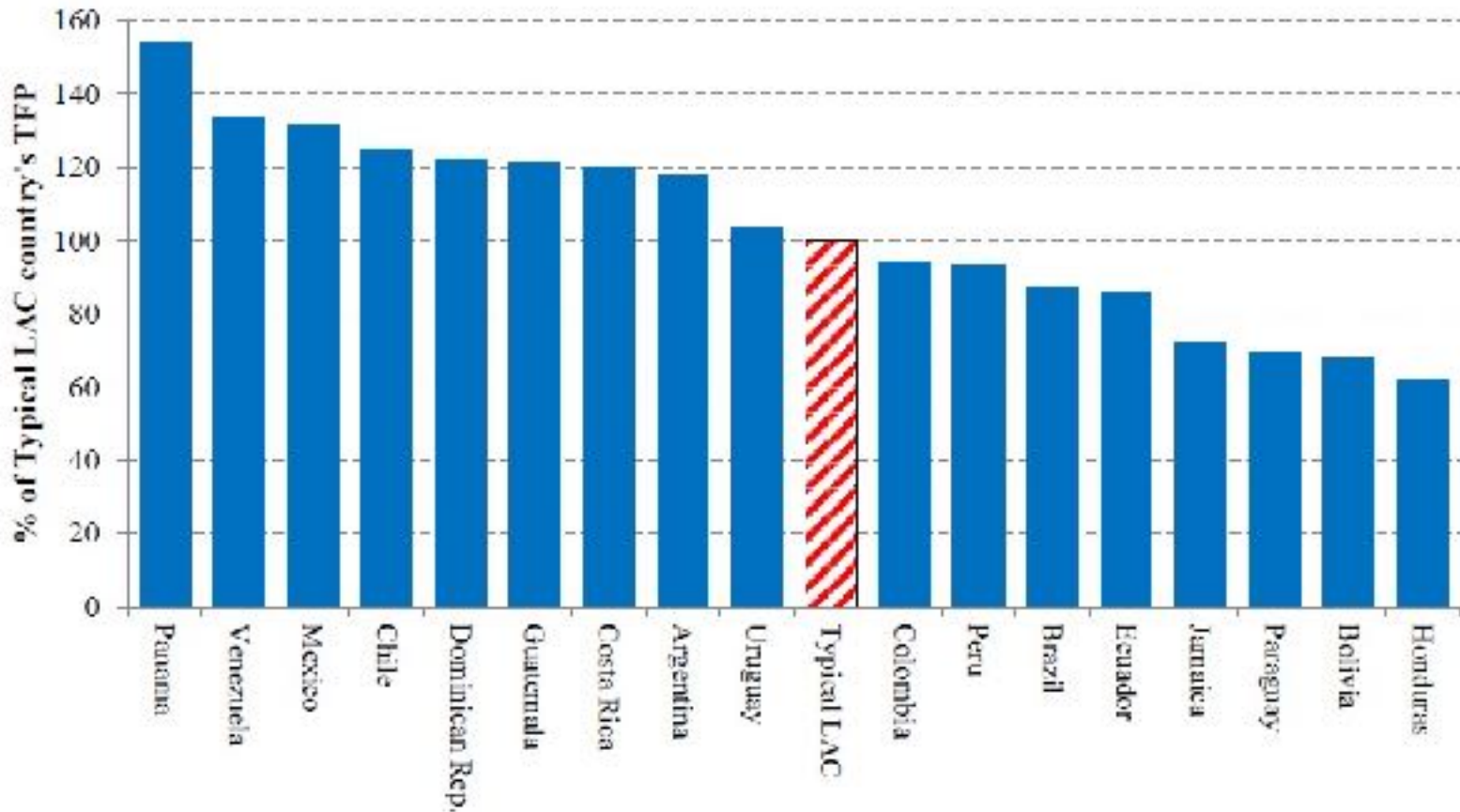
Fernández-Arias y Rodríguez-Apolinar (2016)



# *Estimación de productividad por país*

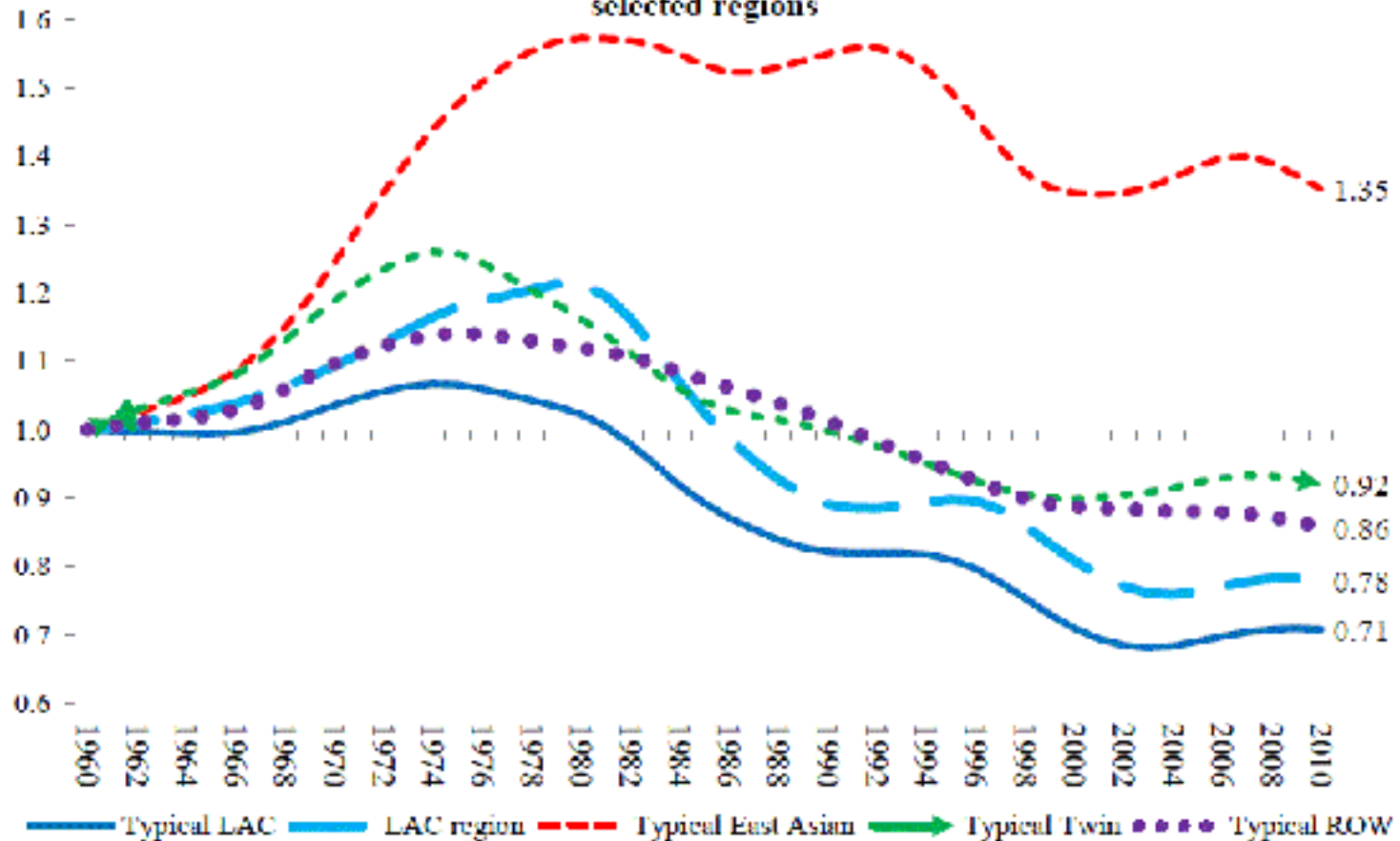
## *Uruguay = América Latina*

Figure 2. Productivity Diversity within LAC, 2010

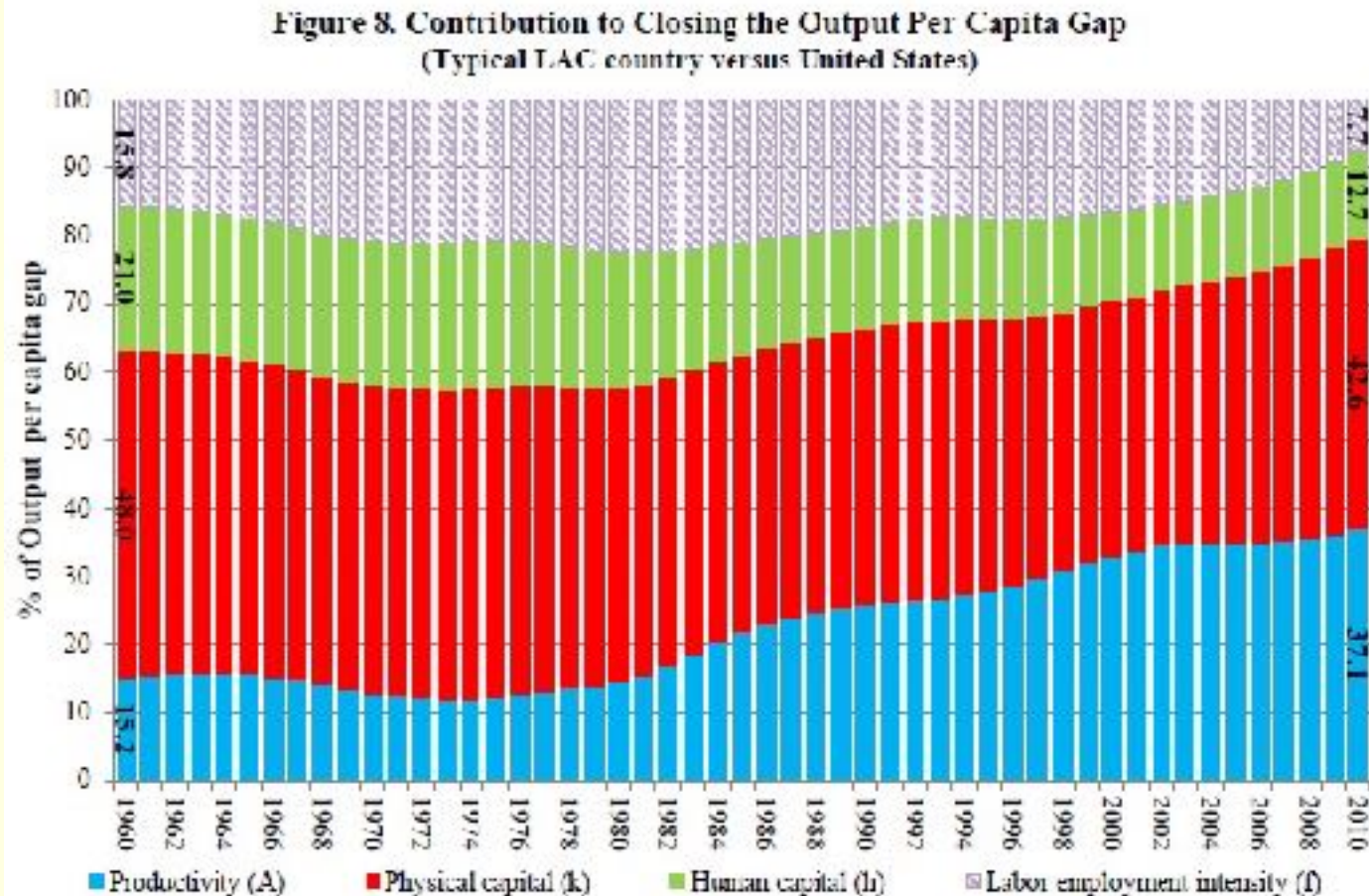


# *Catch-up: Evolución de la productividad relativa ¡Peor que en 1960!*

**Figure 4. Productivity Catch-up**  
(Productivity Index relative to the United States, 1960 = 1) - Contrast with selected regions



# *La brecha de ingresos con los Estados Unidos es cada vez más debido a la brecha en la productividad*



# Productividad a nivel de sector

---

- Metodológicamente 2 opciones:
  - Obtener datos de Output e Input a nivel de sectores y computar productividad allí.
    - Esto es el más común que se genere por las instituciones estadísticas que los computan.
  - Obtener datos de Output e Input a nivel de firma, medir productividad en la firma y agregar para todo el sector.
    - Esto es lo más común en estudios econométricos.

# Productividad a nivel de sector

---

- Pros y contras de la medición no-econométrica de la productividad
  - **Pro:** fácil de implementar, comprender y requiere poca re-estimación.
  - **Contra:** Sesgo de selección y sesgo de simultaneidad.

# Productividad a nivel de sector

---

- ¿Cuándo entra esto en la agenda nacional?
- ¿Para qué sirve?
  - Salarios.....**mmmm**
    - **¡Heterogeneidad!**
    - **Disponibilidad en tiempo y forma**
  - Evaluación de empresarios de marcha de su propia empresa.
  - Evaluación de políticas públicas.

# Productividad a nivel de sector: Bureau of Labor Statistics

---

- Fin del siglo XIX primeros estudios para industrias seleccionadas.
- 1959. Productividad laboral (producto por hora).
- 1987. Productividad multifactor (PTF).

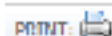
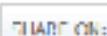
# Productividad a nivel de sector: Bureau of Labor Statistics

---

- <http://www.bls.gov/lpc>
- <http://www.bls.gov/mfp>



# Labor Productivity and Costs



## BROWSE LPC

[LPC HOME](#)
[LPC URLS/LINKS](#)
[LPC NEWS RELEASES](#)
[LPC DATABASES](#)
[LPC TABLES AND CHARTS](#)
[LPC TECHNICAL DOCUMENTATION](#)
[LPC PUBLICATIONS](#)
[PRODUCTIVITY GLOSSARY](#)
[LPC FAQS](#)
[CONTACT LPC](#)
[RELATED LINKS](#)

## SEARCH LPC



Labor productivity is a measure of economic performance that compares the amount of goods and services produced (output) with the number of hours worked to produce those goods and services. The BLS also publishes measures of [multifactor productivity](#).

### For Your Information

- » [Focus on Productivity: Elementary and Secondary Schools](#)
- » [Measuring Productivity Growth in Construction](#)
- » [Focus on Productivity: Construction Industries](#)
- » [Productivity 101](#)
- » [Understanding the Labor Productivity and Compensation Gap](#)
- » [Estimating the U.S. Labor Share](#)
- » [Below Trend: The U.S. Productivity Slowdown since the Great Recession](#)
- » [Why This Counts: Productivity and Its Impact on Our Lives](#)
- » [Focus on Productivity: Private Community Hospitals](#)

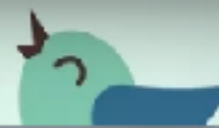
### Next Releases:

- » Productivity and Costs: Second Quarter 2018, Preliminary is scheduled to be released on August 15, 2018 at 8:30 A.M. Eastern Time.

## Learn About Productivity

### What is Productivity?

The Bureau of Labor Statistics presents:



## LATEST NUMBERS



### NONFARM BUSINESS SECTOR:

#### Output per Hour

-0.4%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Hourly Compensation

+3.3%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Unit Labor Costs

-2.9%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Output

+2.1%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Hours of All Persons

-2.3%(q) in 1st Qtr of 2018



### MANUFACTURING SECTOR:

#### Output per Hour

-1.2%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Hourly Compensation

+3.8%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Unit Labor Costs

+0.2%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Output

-1.7%(q) in 1st Qtr of 2018



#### Hours of All Persons

-2.9%(q) in 1st Qtr of 2018


 Historical Data

 News Release

**Subscribe to Productivity and Costs**

» [Demand & Job Statistics](#)

# Multifactor Productivity

## BROWSE MFP

[MFP HOME](#)
[MFP OVERVIEW](#)
[MFP NEWS RELEASES](#)
[MFP DATABASES](#)
[MFP TABLES AND CHARTS](#)
[MFP TECHNICAL DOCUMENTATION](#)
[MFP PUBLICATIONS](#)
[MULTIFACTOR PRODUCTIVITY](#)
[MFP FAQs](#)
[CONTACT MFP](#)
[MFP FEEDBACK](#)

## SEARCH MFP

Multifactor productivity (MFP), also known as total factor productivity (TFP), is a measure of economic performance that compares the amount of goods and services produced (output) to the amount of combined inputs used to produce those goods and services. Inputs can include labor, capital, energy, materials, and purchased services. The BLS also publishes measures of [labor productivity](#).

### For Your Information

Beginning with the July 12, 2017 Multifactor Productivity Trends in Manufacturing news release, BLS incorporated improved methodology for calculating inter-industry transfers used in sectoral output measures. See [www.bls.gov/press/2017/07/12/20170712mfp.htm](http://www.bls.gov/press/2017/07/12/20170712mfp.htm) for more complete information.

[Hours tables are now available for present measures for all NAICS 3-digit industries through 2016.](#)

[Labor composition tables are now available for present measures for all NAICS 3-digit industries through 2016.](#)

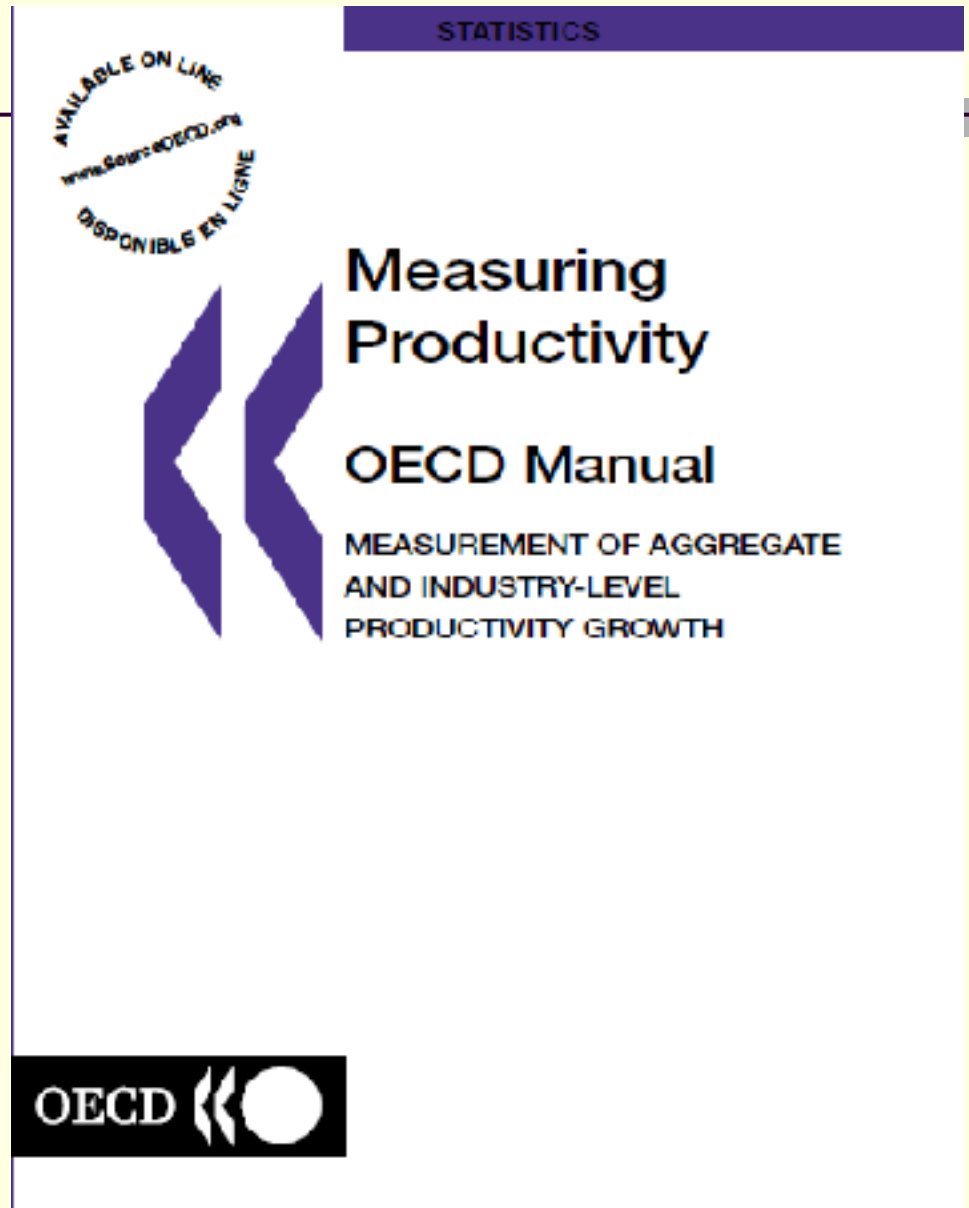
[Multifactor productivity tables that present KLEMS multifactor industry measures for nonmanufacturing sectors and nonmanufacturing industries through 2015 were updated May 16, 2018.](#) For additional information concerning data sources and methods of measuring nonmanufacturing KLEMS multifactor productivity see "Nonmanufacturing industry contributions to multifactor productivity, 1987-2006" ([PDF](#)).

Total economy production account tables are now available that present total economy measures through 2016. Additionally, non-profit, owner occupied and government detailed capital measures are now available through 2016 by NIPA-level industry. For additional information concerning data sources and methods of measuring the total economy see "Integrated GDP-Productivity Accounts," ([PDF](#)).

## Learn About Productivity



# Productividad a nivel de sector: OCDE-2001



# Productividad a nivel de sector

## Uruguay

---

- En realidad estamos muy cerca y muy lejos de obtener medidas sectoriales.
  
- INE
  - Encuesta Industrial Mensual
  - Encuesta Anual de Actividad Económica

# Productividad a nivel de sector Uruguay

---

## ■ Encuesta Industrial Mensual

- Mide output (índice volumen físico) y un input (trabajo).
- No mide consumo intermedio ni capital.
- Solo cubre industria manufacturera.
- Último dato disponible mayo 2018.

## ■ Encuesta Anual de Actividad Económica

- Mide output (valor bruto y valor agregado) e inputs. (trabajo, consumo intermedio, capital).
- Cobertura amplia de sectores.
- Último dato disponible 2012.

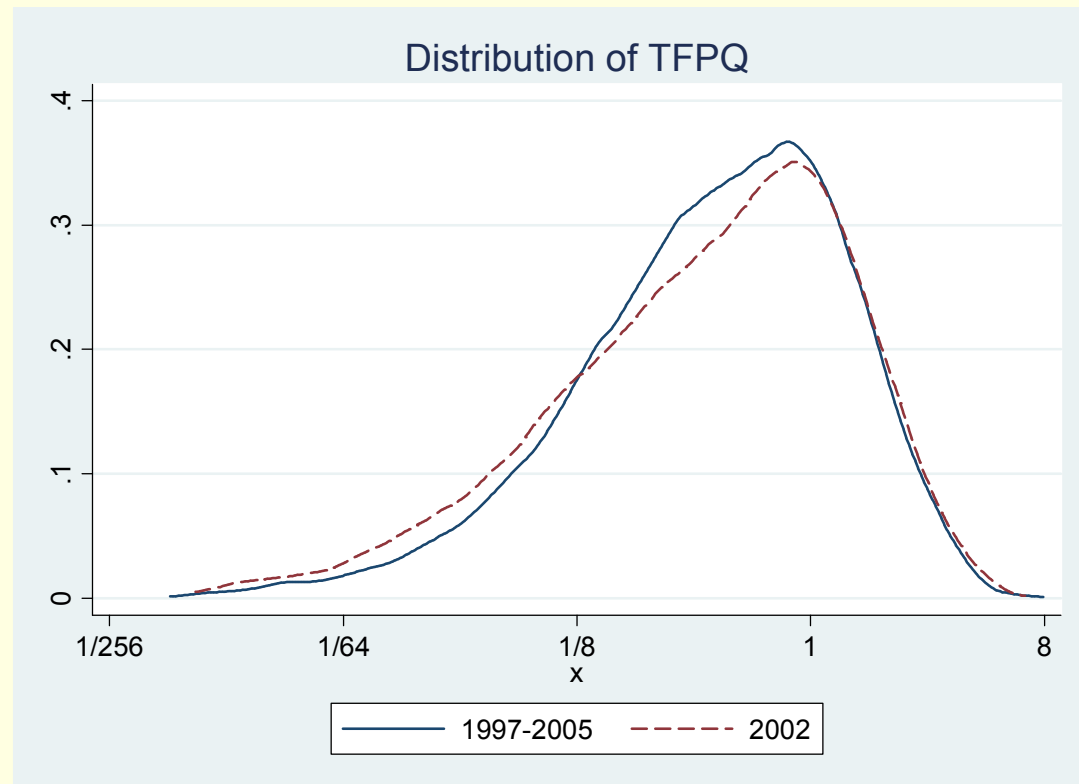
# Productividad a nivel de sector Uruguay

---

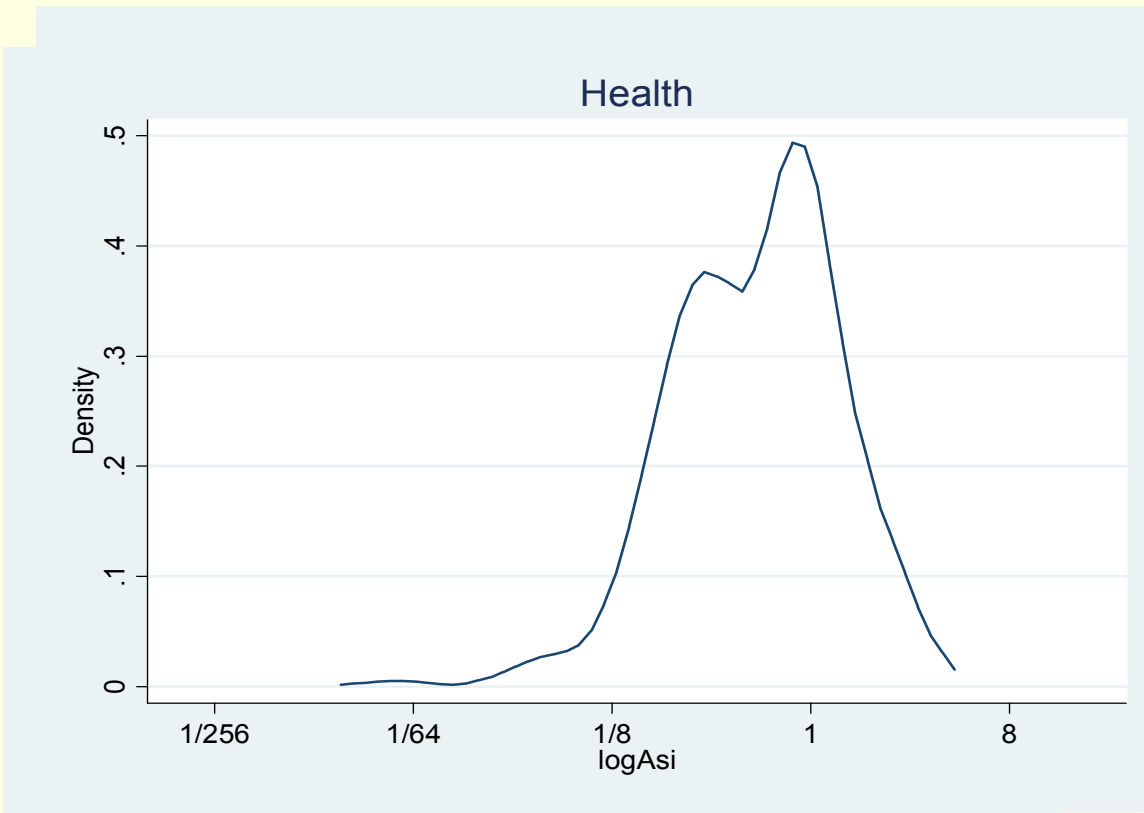
- Una propuesta posible sería:
  - utilizar la Encuesta Mensual como base y
  - periódicamente agregar el módulo de Consumo Intermedio y Capital de la Encuesta Anual.
- De todos modos ambas encuestas requiere una **revisión de su muestra**
  - Esta desactualizada
  - Debe definirse el nivel para el cual se requiere cobertura adecuada (¿grupos Consejo de salarios MTSS?)
- Esto requiere una definición de política fuerte, colaboración del INE y asignación presupuestal.

# Productividad a nivel de firmas

- ¿Hay en Uruguay mediciones?
  - Si, pero usadas con fines académicos.
  - Si, pero no sabemos de que firma (secreto estadístico)



# Productividad a nivel de firmas





# Productividad a nivel de firmas

---

- ¿Hay en Uruguay mediciones?
  - Si, pero son de construcción particular de cada empresa.
  - ¿Compatibles?

# Conclusiones

---

- **A nivel nacional:** conocemos la metodología y los datos.
- **A nivel sectorial:** conocemos la metodología y tenemos problemas con los datos.
- **A nivel firma:** conocemos alguna metodología, conocemos algunos datos, pero no podemos generar medidas compartibles.

# Conclusiones

---

- Sería conveniente avanzar estadísticamente a nivel sectorial.
- Pero NO como insumos de Consejos de Salarios.