

Economía I

Magistral 20: Teoría de crecimiento

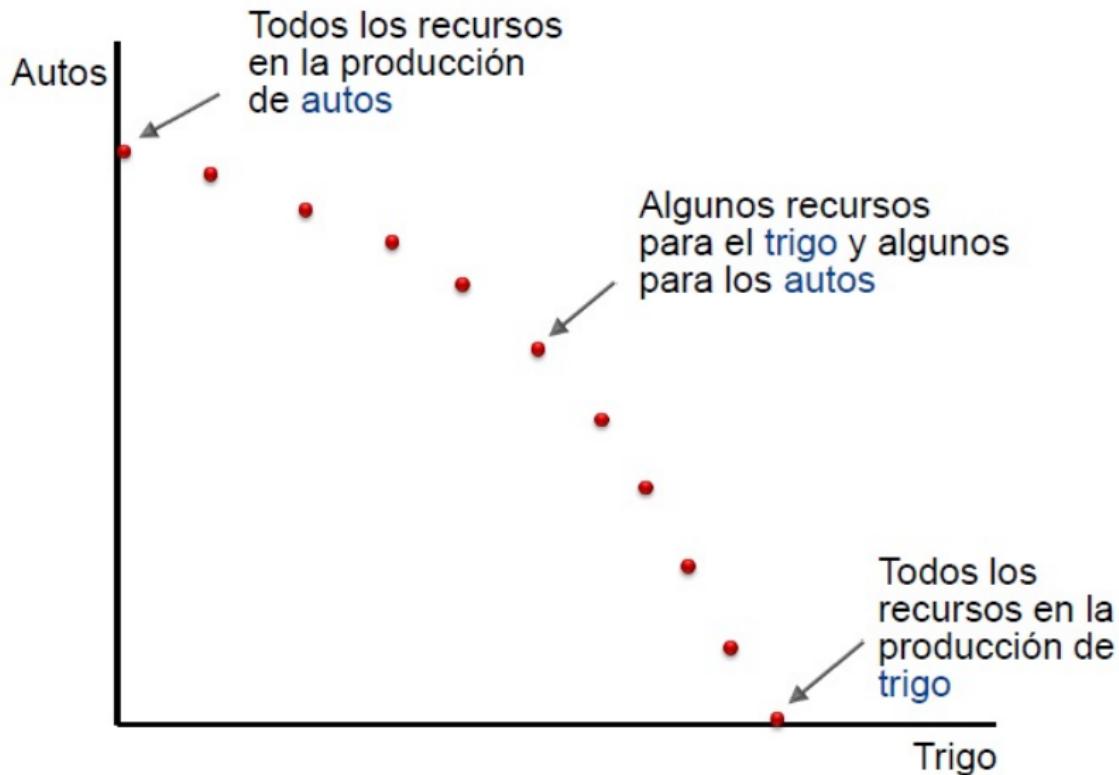
Riottini Franco

Universidad de San Andrés

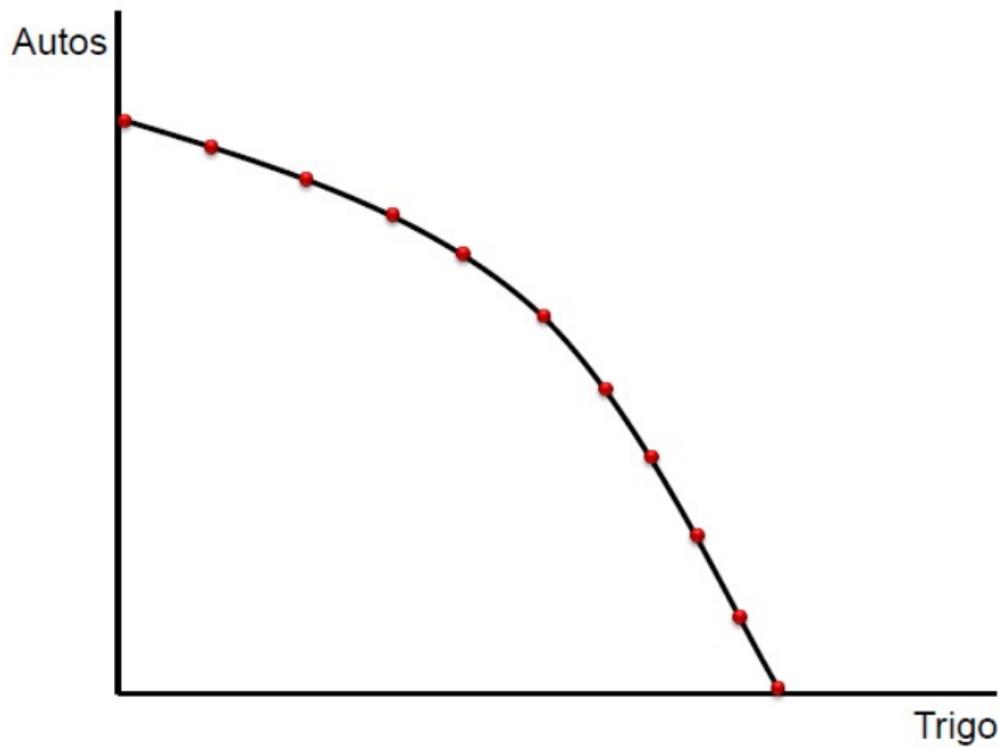


Universidad de
SanAndrés

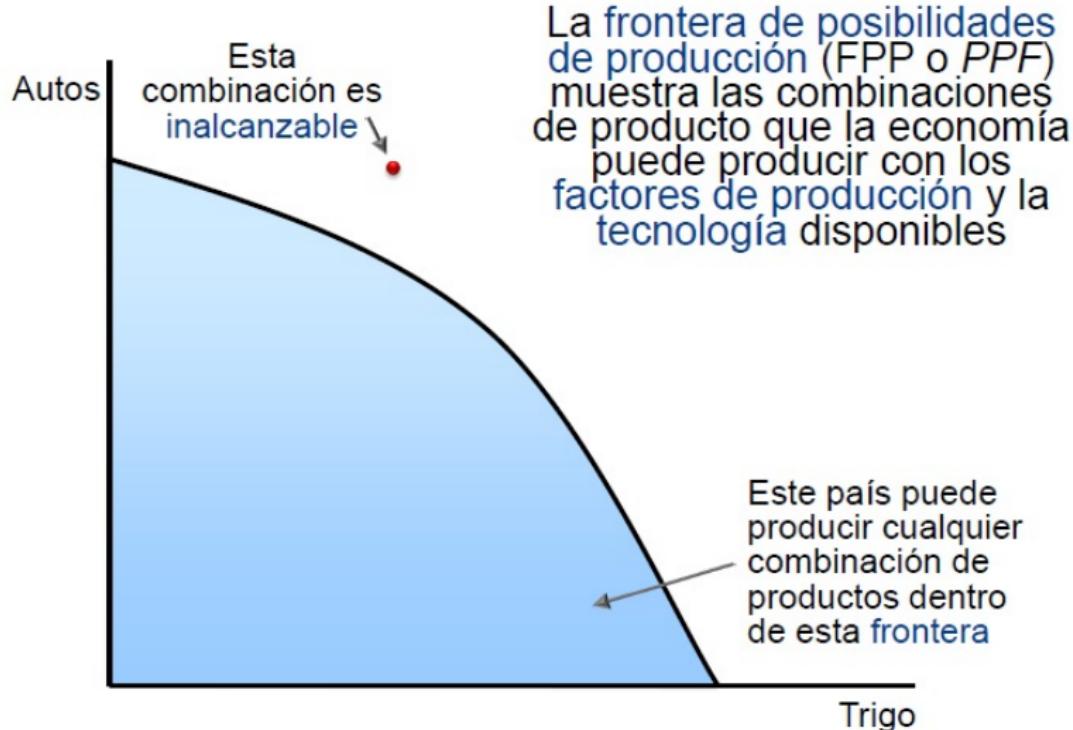
Tomemos una economía



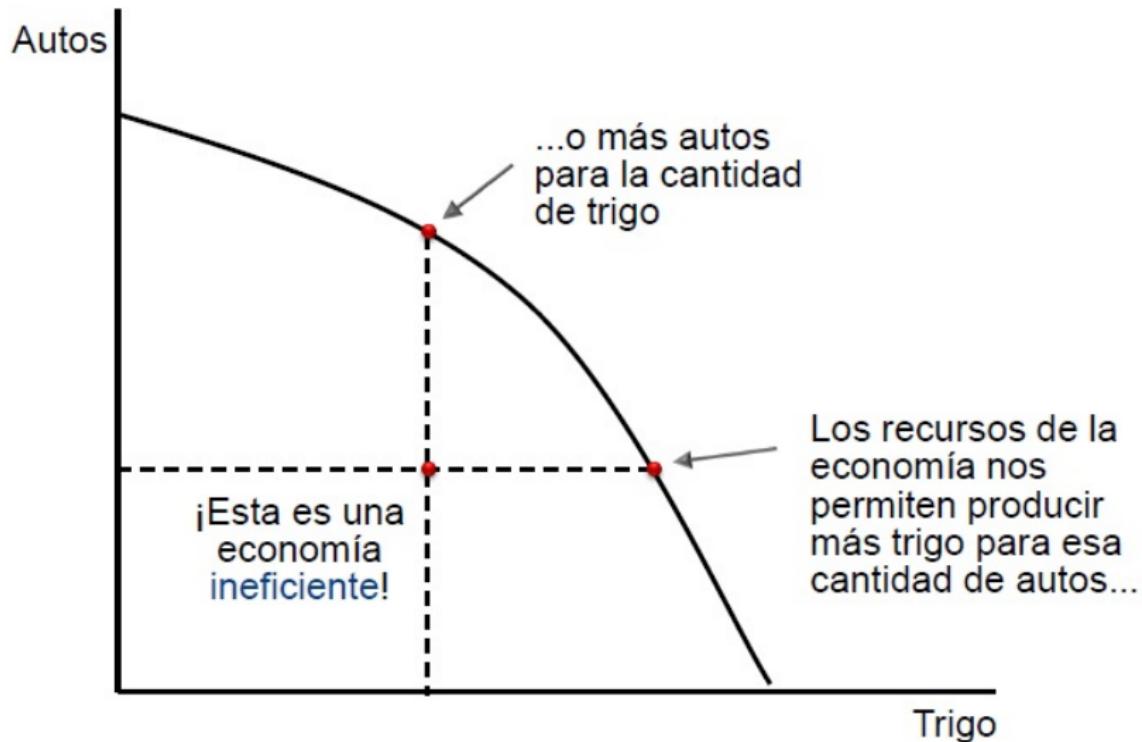
Frontera de posibilidades



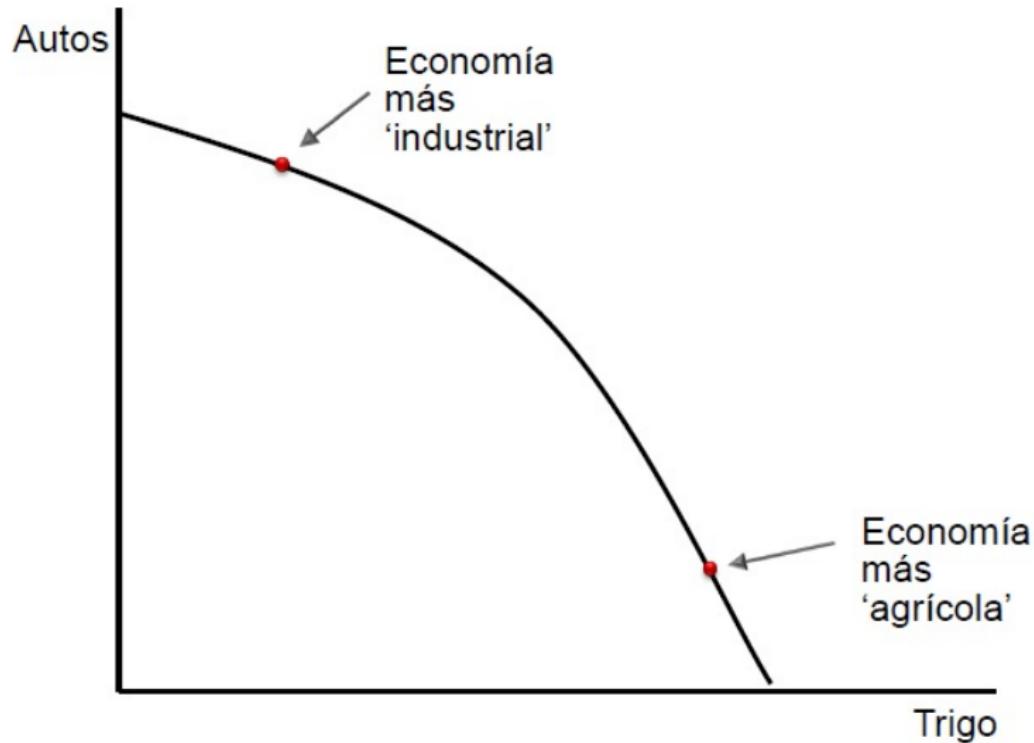
Frontera de posibilidades



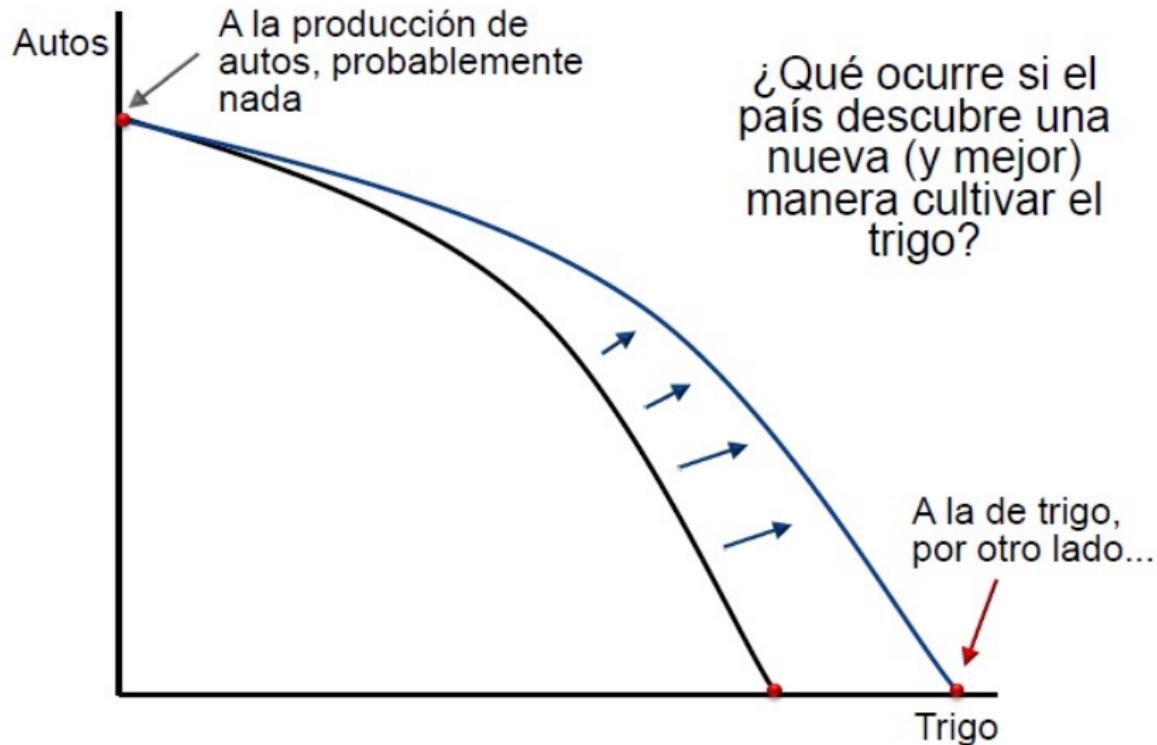
Fuera de la frontera



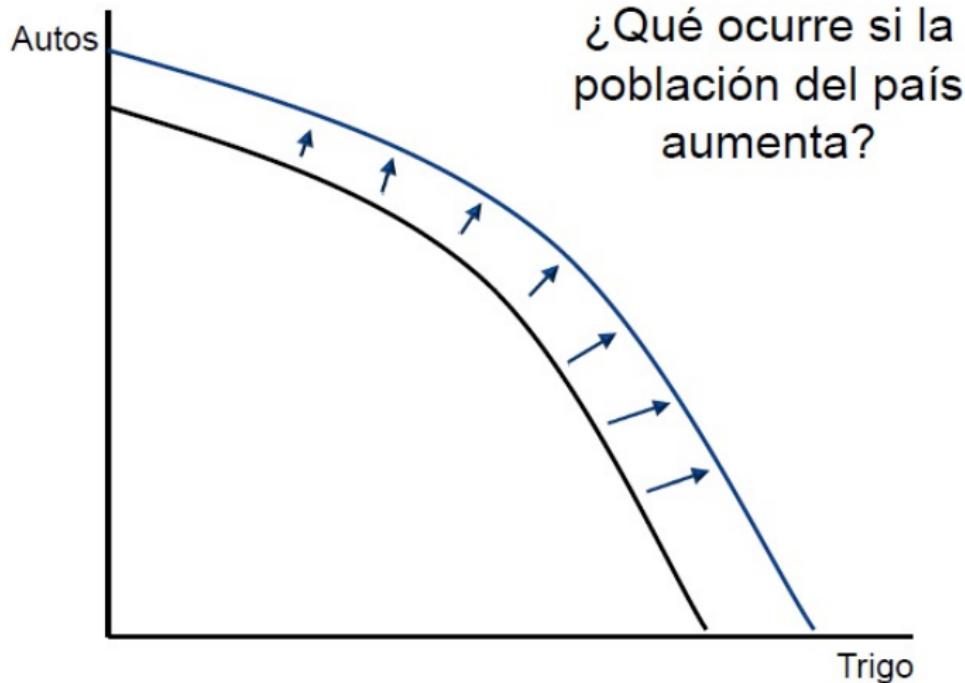
Misma frontera



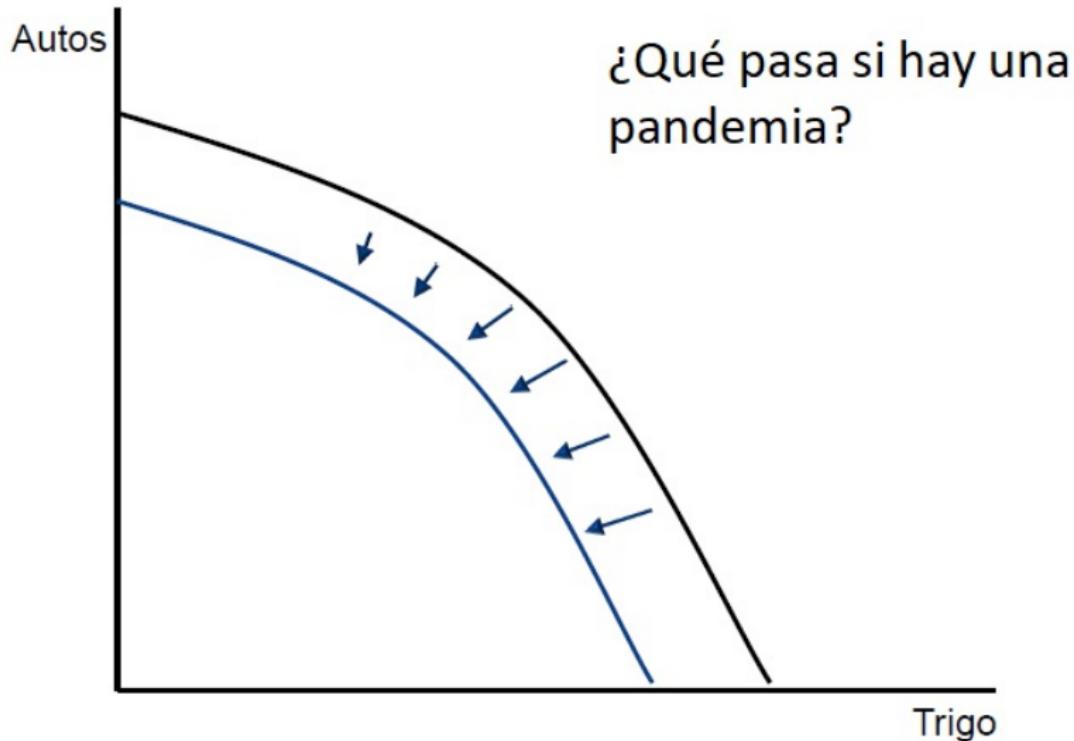
Cambio en la tecnología



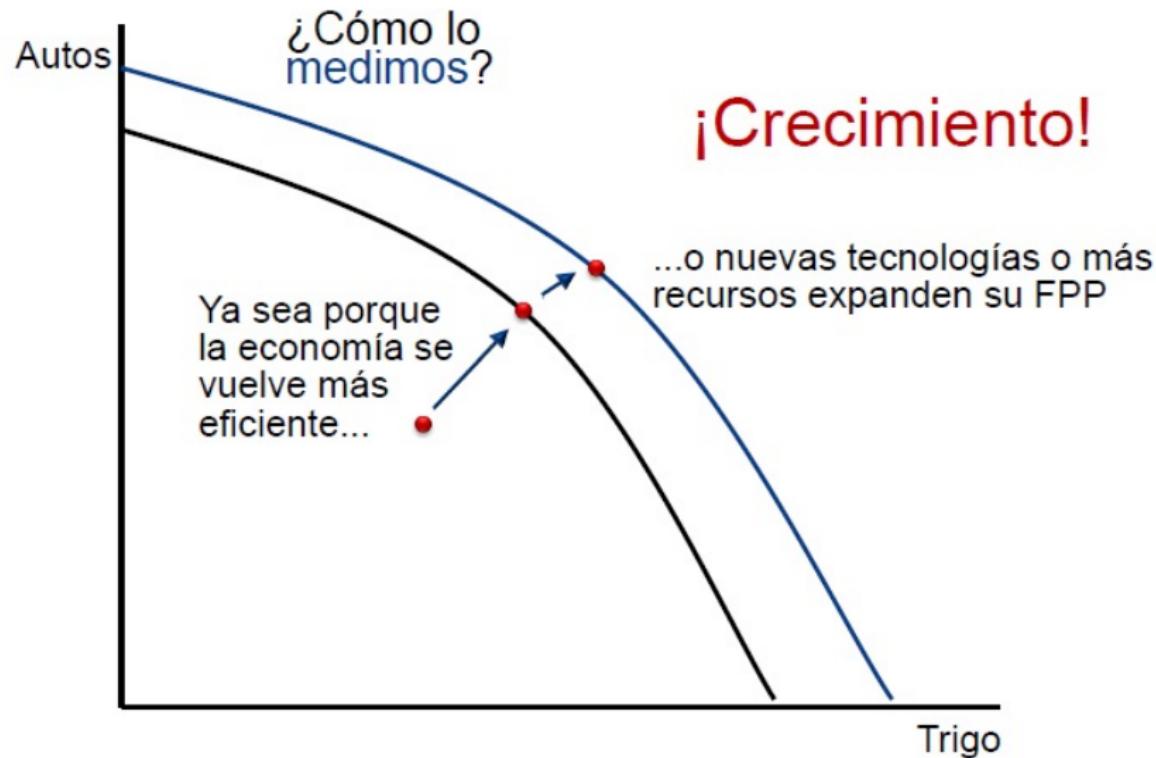
Cambio en los factores



Shock exógeno



Cambios en el equilibrio



Luces nocturnas



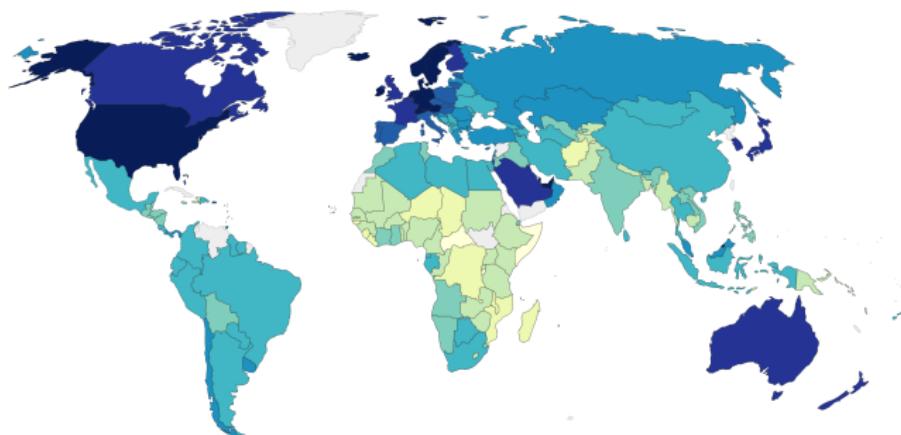
Fuente: NASA

Crecimiento

GDP per capita

Measured in constant international-\$.

Our World
in Data

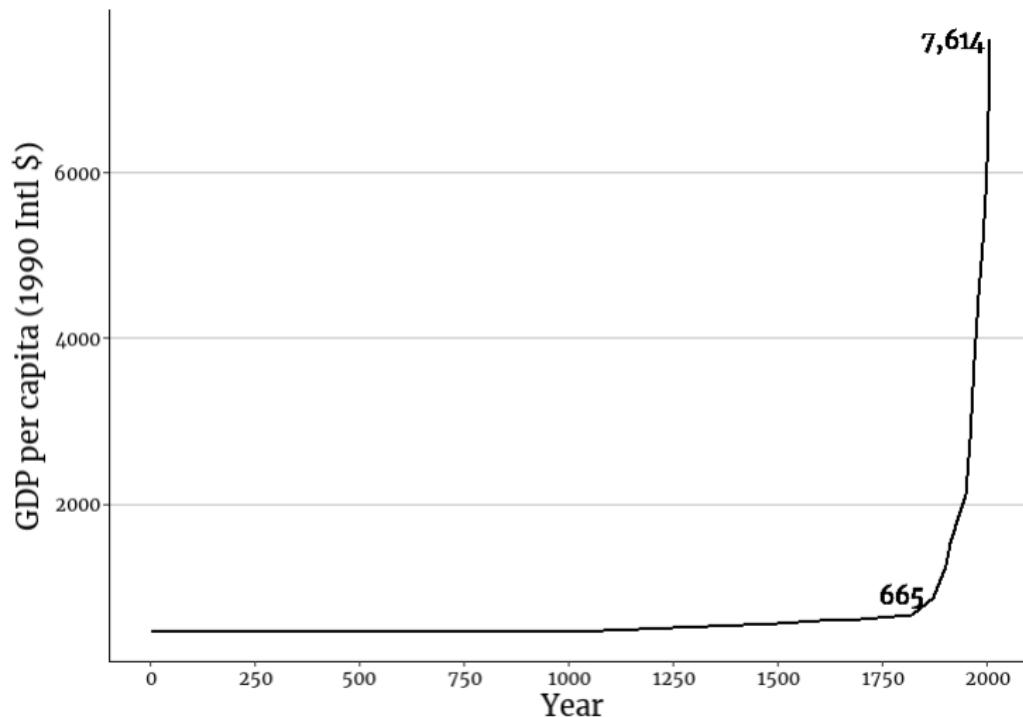


Source: Data compiled from multiple sources by World Bank

OurWorldInData.org/economic-growth • CC BY

Fuente: Our World in Data

Crecimiento del GDP per cápita



¿Qué generó el crecimiento explosivo?

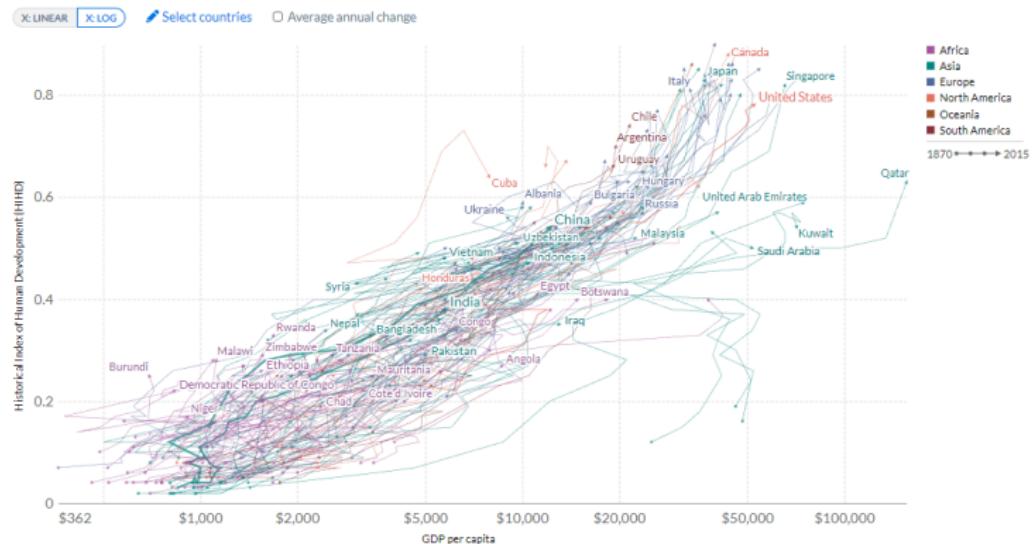
- **Revolución industrial (desde mediados del Siglo XVIII)**
 - ▶ La máquina a vapor generó una potencialidad de expansión en la producción junto con los ferrocarriles y la industria textil produjeron un aumento en el nivel de vida sin precedentes
- **Revolución francesa (1789)**
 - ▶ Permitió la movilidad social
 - ▶ Se pasó de una sociedad estamental a una sociedad libre: mayor libertad para elegir los trabajos y ocupaciones según sus preferencias y capacidades
- **Constitución de EEUU (1787)**
 - ▶ Fuerte contraste con el poder absolutista de los monarcas europeos
 - ▶ Fuertes restricciones al Estado y lo que éste podía hacer
 - ▶ La emergencia de los gobiernos republicanos con división de poderes implicó un cambio radical en la calidad de la gestión de los recursos públicos

PBI y desarrollo

Historical Index of Human Development vs. GDP per capita, 1870 to 2015

Historical Index of Human Development (HDI), measured from 0 to 1 (where highest is best) versus gross domestic product (GDP) per capita, measured in 2011 International \$. HDI is a composite measure of development derived from the variables average life expectancy, literacy rates, educational enrolment and GDP per capita.

Our World
in Data



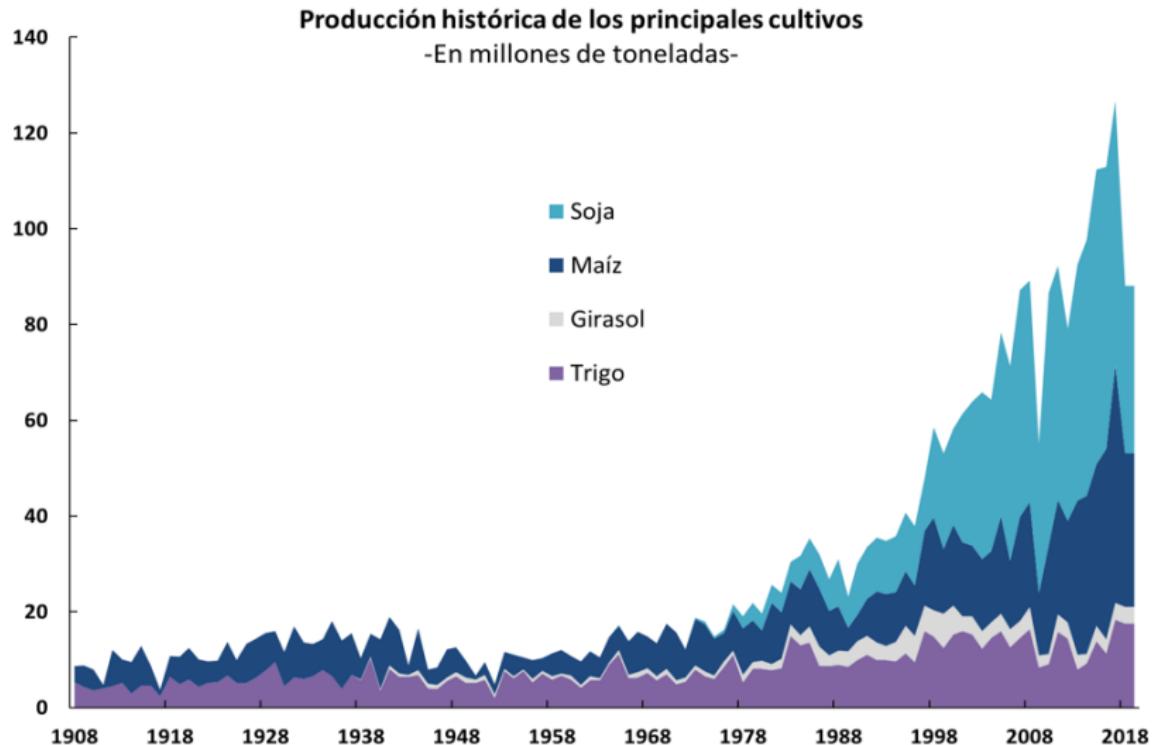
Fuente: Our World in Data

Fuentes del crecimiento

$$Y = AF(K, L, H, RN), \quad (1)$$

- El crecimiento viene de la acumulacion de factores o de la tecnologia?
- El hallazgo de Solow
- Hong Kong vs Singapur

Un ejemplo de productividad



Fuente: Dos Siglos de Economía Argentina (2005), Minagri, USDA.

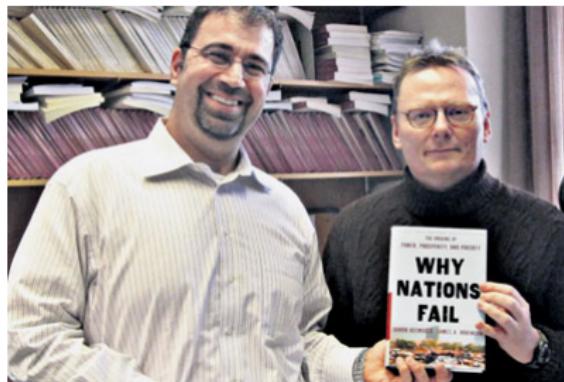
La descomposición de crecimiento para Argentina

| Período | PIB per cápita | PTF | Contribución del capital | Contribución del trabajo |
|-------------|----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 1980 - 2016 | 0,22% | 1,40% | -0,52% | -0,67% |
| 1980 - 1989 | -2,48% | -0,84% | -0,15% | -1,50% |
| 1991 - 1998 | 3,23% | 4,91% | -0,01% | -1,67% |
| 1998 - 2001 | -2,73% | -0,63% | -0,28% | -1,83% |
| 2003 - 2011 | 4,17% | 3,81% | -3,34% | 3,70% |
| 2011 - 2015 | 0,05% | 0,63% | -0,55% | -0,03% |

Descomposición del crecimiento de Argentina

Instituciones y Crecimiento

- Dijimos que las instituciones son las reglas del juego en una sociedad
- **Instituciones económicas e instituciones políticas**
- Afectan de manera directa a los incentivos
- Establecen los incentivos para la innovación y el desarrollo tecnológico
- ¿Podemos evaluar de manera empírica el rol de las instituciones?



Instituciones



Frontera entre Bolivia (izquierda) y Brazil

Instituciones



Península de Corea de noche

Desigualdad del Ingreso

- Hay dos criterios para evaluar una asignación específica:
 - ▶ Eficiencia
 - ▶ Equidad
- ¿Existe un trade off entre eficiencia y equidad? No debería...

Desigualdad del Ingreso

- Hay algunos factores importantes que determinan si una asignación es muy desigual:
 - ▶ Diferencias en el poder de negociación
 - ▶ Diferencias en sus dotaciones
 - ▶ Instituciones
- Para evaluar la desigualdad, los economistas a menudo usan unas medidas llamadas Coeficiente de Gini y Curva de Lorenz

El Coeficiente de Gini

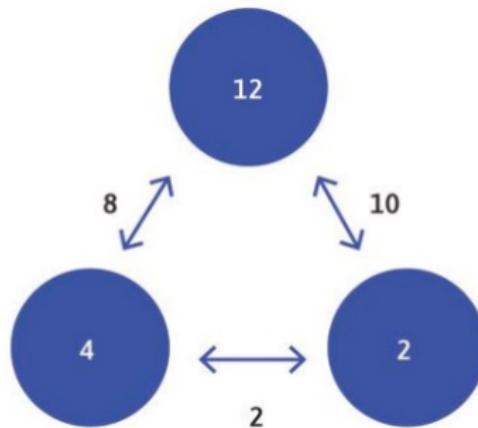
- El coeficiente de Gini se basa en las diferencias en los ingresos, la riqueza o alguna otra medida entre las personas
- El coeficiente de Gini tiene la ventaja de que incluye información sobre todos, no solo los ricos y los pobres, sino también aquellos “en el medio”
- Se calcula a partir de dos datos:
 - ▶ El promedio de las diferencias entre las personas
 - ▶ El ingreso promedio de las personas

El Coeficiente de Gini

- Coeficiente Gini = $0,5 \times \frac{\text{Diferencia Promedio}}{\text{Ingreso Promedio}}$
- En la práctica, cuando calculamos el coeficiente de Gini, obtenemos un número entre 0 (igualdad perfecta) y 1 (desigualdad extrema).
- Cuanto más desigualmente se distribuyen los recursos entre los miembros de la población, mayor es el coeficiente de Gini.

Un ejemplo

- Los círculos son personas y los números dentro de los círculos son los ingresos recibidos
- Los números al lado de las flechas son las diferencias entre las dos personas, indicadas por las flechas



Un ejemplo

- El promedio de las diferencias entre las personas es
 $(10 + 8 + 2) / 3 = 20/3 = 6,67$
- El ingreso promedio de las personas es
 $(12 + 4 + 2) / 3 = 6$

El coeficiente de Gini es igual a

$$0,5 \frac{6,67}{6} = 0,56$$

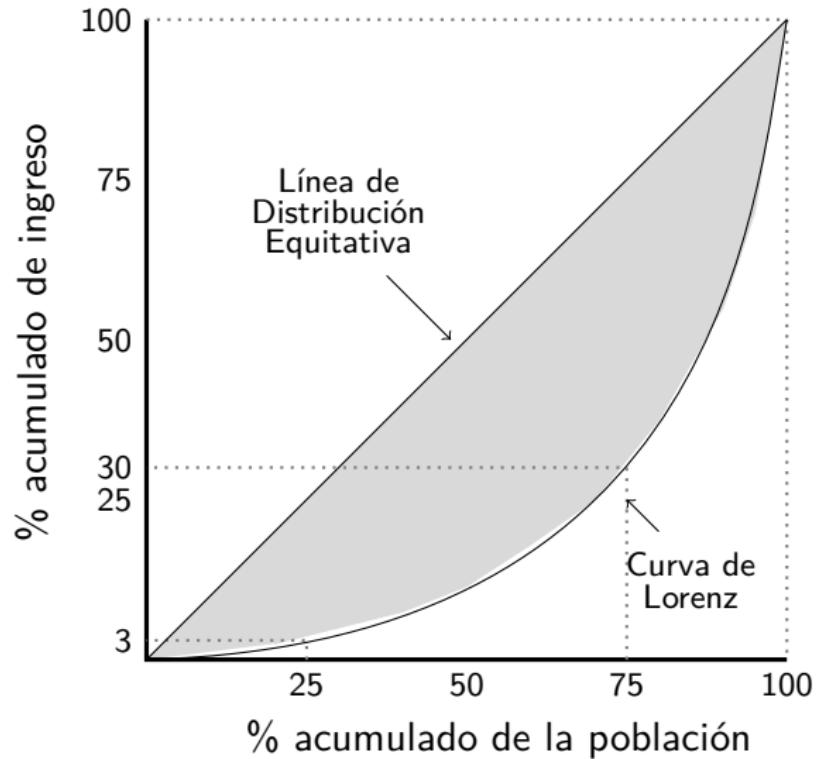
La curva de Lorenz

- Es una herramienta útil para observar la distribución completa del ingreso o la riqueza que representa y comparar las distribuciones del ingreso o la riqueza entre los países
- Es una representación gráfica de la desigualdad de cierta cantidad, como la riqueza o el ingreso
- Indica cuánta disparidad hay en el ingreso, o en cualquier otra medida, a través de la población

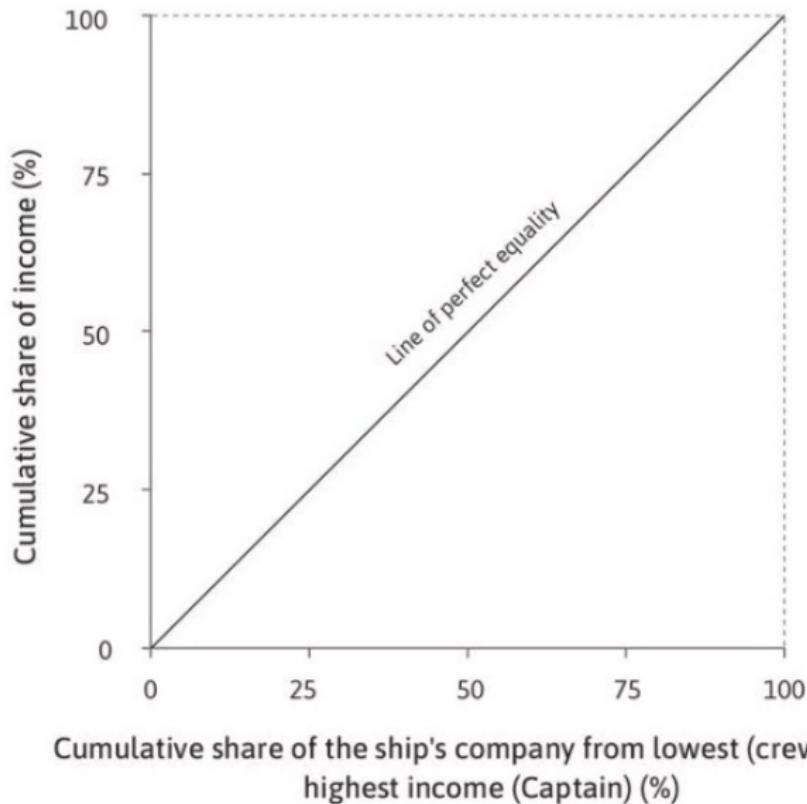
La curva de Lorenz

- Los individuos se organizan en orden ascendente según el ingreso que tienen, y la parte acumulada del ingreso se grafica contra la parte acumulada de la población
- Para la igualdad completa de ingresos, la curva de Lorenz sería una línea recta con una pendiente igual a uno
- La medida en que la curva cae por debajo de esta línea de igualdad perfecta es una medida de la desigualdad

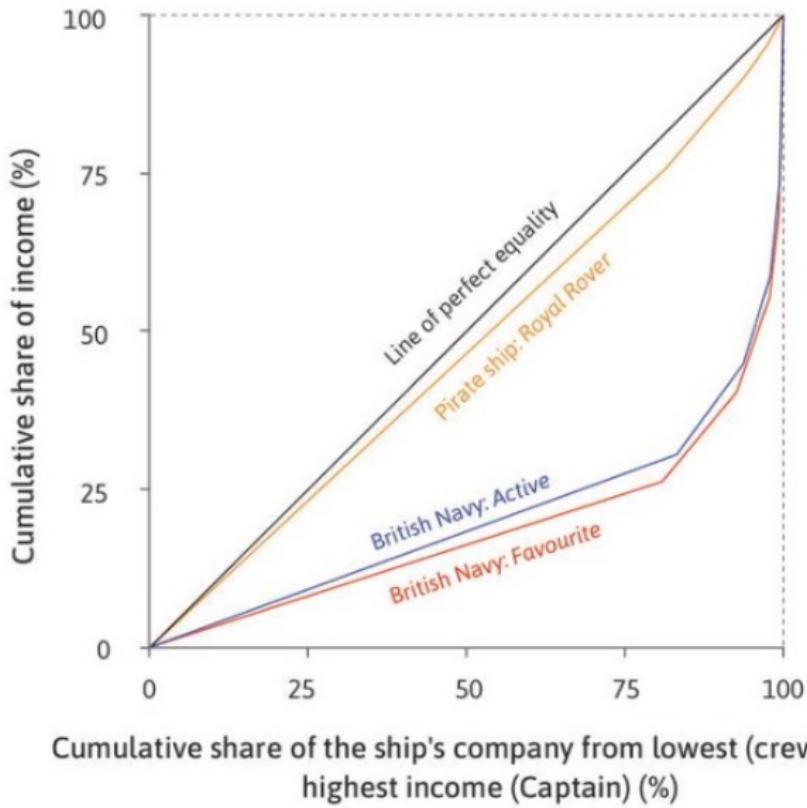
Curva de Lorenz



Un ejemplo aplicado



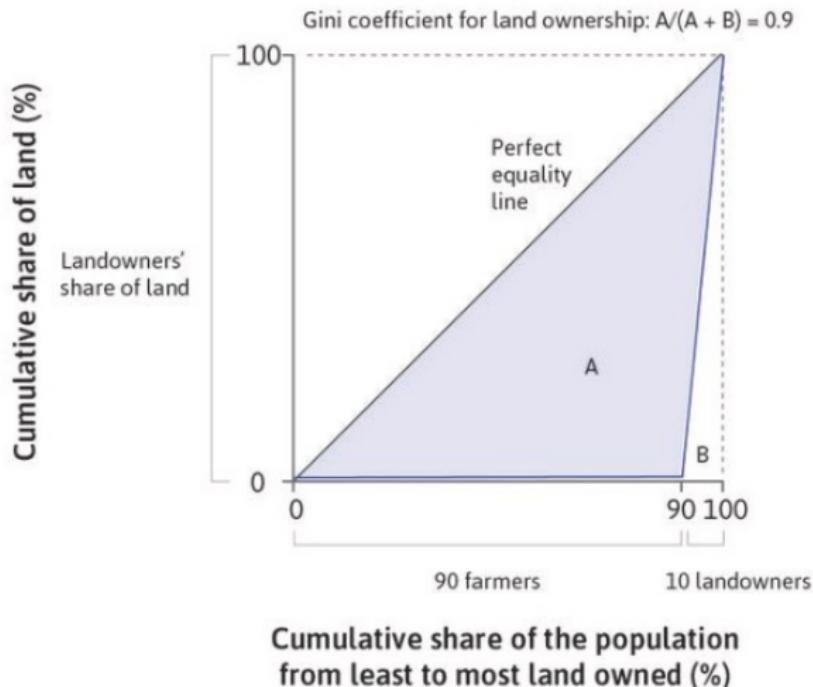
Un ejemplo aplicado



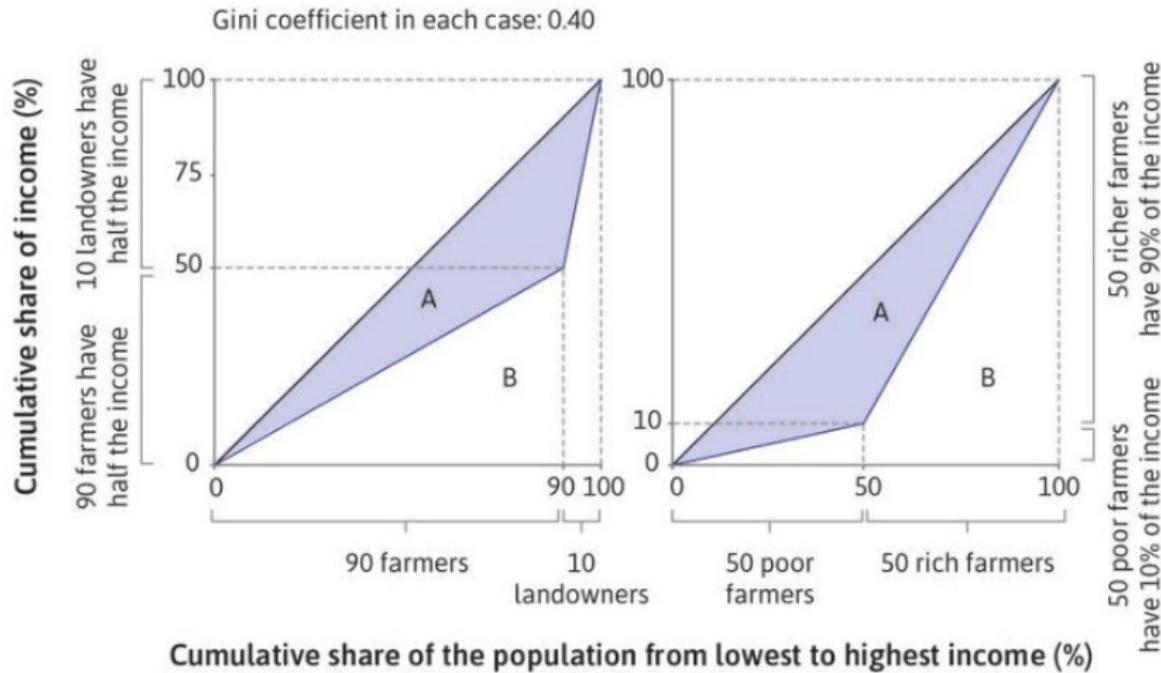
El coeficiente de Gini y la curva de Lorenz

- Si todos tienen el mismo ingreso (no hay desigualdad de ingresos), el coeficiente de Gini toma un valor de 0.
 - ▶ Esto se debe a que la curva de Lorenz sería exactamente la línea de la igualdad perfecta, por lo que no habría área entre los dos
- $G = \frac{A}{A+B}$
- Este método de cálculo del Gini solo da una aproximación. La aproximación del área sólo es precisa cuando la población es grande

Un ejemplo aplicado



Un ejemplo aplicado



Diferentes variedad de desigualdad

- En la figura anterior hay dos sociedades con el mismo coeficiente de Gini.
- El área $\frac{A}{A+B}$ es la misma en cada curva de Lorenz, pero la distribución del ingreso está lejos de ser idéntica.
- En la sociedad de la izquierda, la mitad del ingreso total se divide entre 90 agricultores mientras que 10 terratenientes obtienen la mitad restante.
- En la sociedad que se muestra a la derecha, 50 agricultores pobres obtienen una décima parte de los ingresos para dividirse entre ellos y 50 agricultores más ricos dividen el 90% restante.

Diferentes variedad de desigualdad

- ¡No todas las desigualdades son iguales!
- No es lo mismo que una sociedad sea altamente desigual porque hay un pequeño número de personas excepcionalmente ricas y todos los demás están en una situación de buena posición económica o que sea desigual porque hay un pequeño número de personas muy pobres, y todos los demás están en mejores condiciones
- Estas dos sociedades podrían tener el mismo coeficiente de Gini, pero pensaríamos que son bastante diferentes en la naturaleza de la desigualdad que experimentan

Gini Argentina