

## Tarea 2 - Introducción a la Macroeconomía

Mohit Karnani

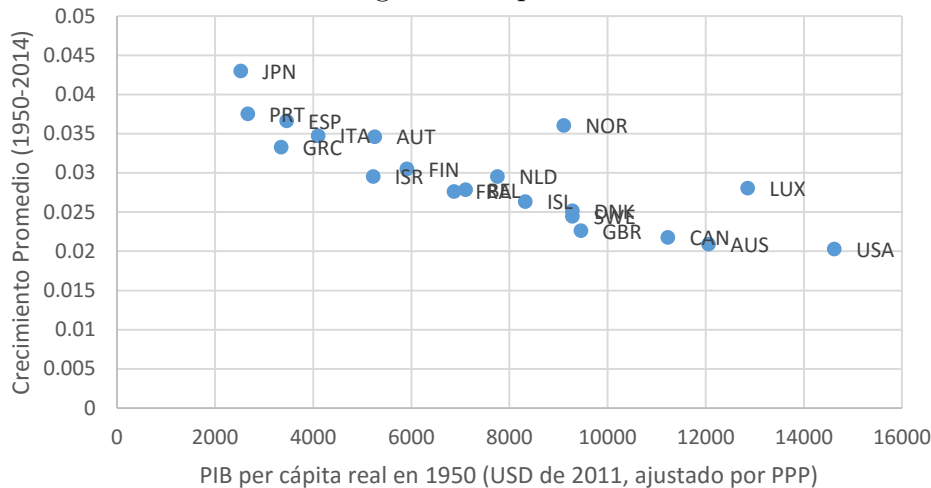
Entrega: Lunes 29 de agosto

1.
  - a) Utilizando la última edición<sup>1</sup> de *Penn World Tables* (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) cree una variable de PIB por trabajador y otra variable de capital por trabajador para Chile (con todos los años disponibles). Haga un gráfico de puntos/lineas donde en el eje ordenado esté el PIB por trabajador y en el eje absciso el capital por trabajador. ¿Se cumple el supuesto de concavidad a simple vista?
  - b) Análogamente, usando la tasa de depreciación (no constante) de la base de datos, haga un gráfico similar para la depreciación (capital por trabajador, depreciación por trabajador). ¿Aparenta ser una línea recta?
  - c) Utilizando la tasa de inversión (no constante) de la base, compute la función de ahorro per cápita y haga el gráfico correspondiente.
  - d) Junte los tres gráficos anteriores en un solo plano y explique con esta imagen por qué Chile ha reducido tan drásticamente su tasa de crecimiento en los últimos años.
2. Repita el ejercicio anterior para China, explicando cómo es que han mantenido tasas de crecimiento tan altas.  
*PISTA: Para las últimas dos preguntas “todo calza”, i.e. los gráficos son muy parecidos a lo que vimos en clases y las conclusiones son las esperadas.*
3. Con la misma base de datos, replique la Figura 1 usando los países que aparecen. Además, haga una figura análoga con los países de Latinoamérica. Para ambos casos, parta desde el año más bajo posible (en algunos no hay datos para 1950). ¿Qué puede decir sobre la evidencia empírica de la convergencia condicional? Justifique su respuesta.

---

<sup>1</sup>Edición 9.0, descargable desde <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/pwt/v90/pwt90.xlsx>

Figura 1: Replicar



4. Teniendo absoluta libertad sobre la base de datos, intente construir la Productividad Total de Factores (PTF) para cualquier país. Su benchmark es la variable `rtfpna`. Justifique su método.

## Indicaciones

Para el primer (y segundo) ejercicio, usar `rgdpna` para el PIB, `ck` para el capital y `csh_i` para la tasa de inversión. No debiese haber ambigüedad en el resto de las variables.

Para el tercer ejercicio, usar `rgdpo` y `pop`.

En la cuarta pregunta, si bien existe una respuesta correcta, se admitirán distintas metodologías siempre y cuando estén correctamente justificadas con la materia del curso. Claramente aquellas propuestas que se acerquen más al benchmark serán mejor evaluadas.

## Referencias

Feenstra, Robert C, Robert Inklaar y Marcel P Timmer (2015). "The next generation of the Penn World Table". En: *The American Economic Review* 105.10, págs. 3150-3182.