

PIB POTENCIAL

Andrés González Gómez

Subgerencia de Estudios Económicos

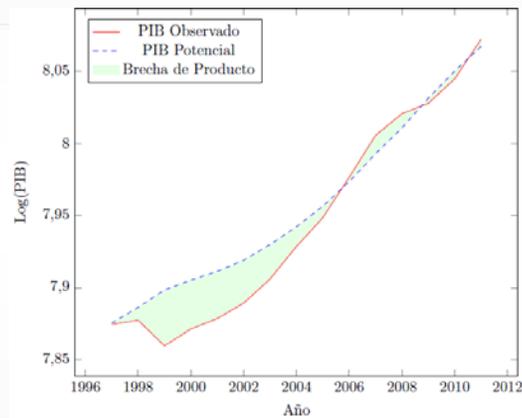


PRODUCTO POTENCIAL: ¿QUÉ ES?

Máxima cantidad de bienes y servicios que una economía puede producir y que es consistente con una inflación estable (ausencia de presiones inflacionarias o deflacionarias).



DESVIACIONES DEL PIB CON RESPECTO A SU POTENCIAL AFECTAN LA INFLACIÓN



$$PIB_t = PIB_t^{Tendencia} + PIB_t^{Ciclo} (Brecha)$$



ESTIMACIÓN PRODUCTO POTENCIAL

- El PIB potencial y la brecha de producto son ingredientes fundamentales para la toma de decisiones de política monetaria en el Banco de la República.
- El Banco de la República utiliza distintas metodologías para la estimación.
 - Se utilizan técnicas contables, modelos económicos y estadísticos para su estimación.

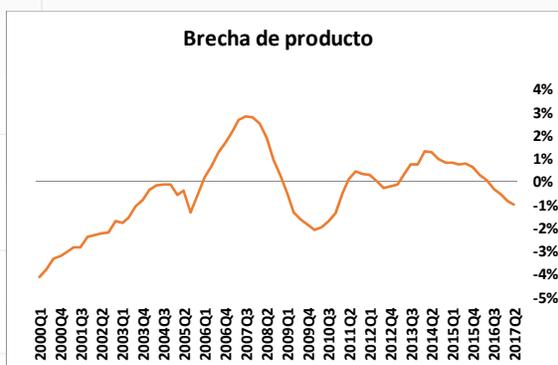


ESTIMACIÓN CON UN MODELO MACROECONÓMICO PARA UNA ECONOMÍA PEQUEÑA Y ABIERTA

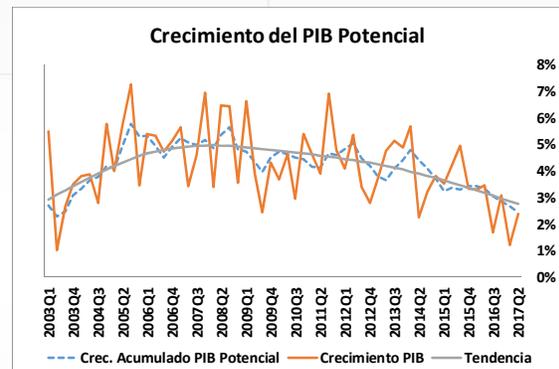
- Estima una brecha de producto (y por ende de PIB potencial) consistente con la definición presentada. González et al (2012).
- El modelo se incluyen variables adicionales al producto que ayudan a estimar la brecha.
 - Por ejemplo, incluir la inflación y el producto simultáneamente nos permite descomponer el PIB entre ciclo y tendencia de una forma coherente con la definición dada.
 - El modelo incluye otras variables externas como tasas de interés, precios de petróleo, etc.



ESTIMACIÓN DE LA BRECHA



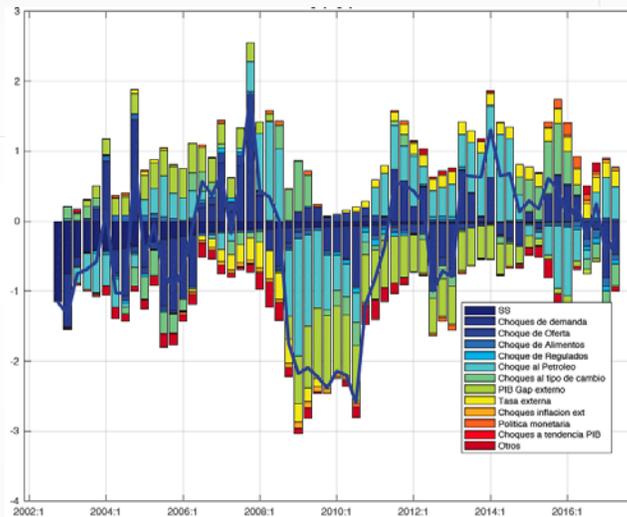
Fuente: Cálculos Banco de la República.



Fuente: DANE y Cálculos Banco de la República.



LA ESTIMACIÓN DE LA BRECHA CON EL MODELO MACRO NOS PERMITE EXPLICAR SU VALOR EN FUNCIÓN DE LOS DISTINTOS CHOQUES MACROECONÓMICOS



Fuente: Cálculos Banco de la República



MEDIDAS ALTERNATIVAS: MÉTODO DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

- PIB Potencial se determina a partir del uso de los factores de producción:

$$\bar{Y}_t = \bar{A}_t \bar{K}_t^\alpha \bar{L}_t^{1-\alpha}$$

- Y su crecimiento está dado por:

$$\Delta(\ln(\bar{Y}_t)) = \Delta(\ln(\bar{A}_t)) + \alpha * \Delta(\ln(\bar{K}_t)) + (1 - \alpha) * \Delta(\ln(\bar{L}_t))$$

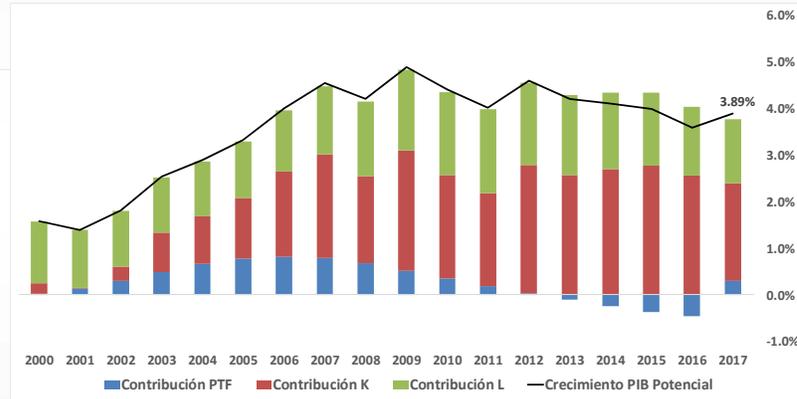
- Donde:

$$\bar{K}_t = K_{t-1} * NAICU_t$$

$$\bar{L}_t = PET_t * TGP_t^{tendencia} * (1 - NAIRU_t)$$



ENTRE 2002 Y 2015 EL CRECIMIENTO DEL PIB POTENCIAL SE EXPLICÓ POR EL CRECIMIENTO DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN Y POR UN BAJO CRECIMIENTO DE LA PTF.



Fuente: Cálculos Banco de la República.

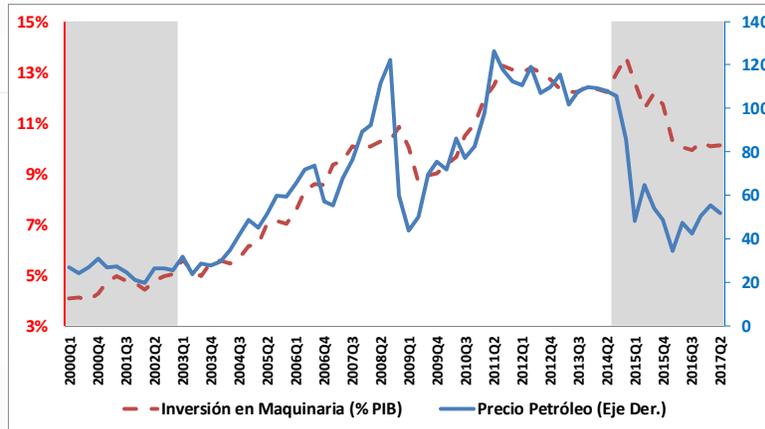


LA DINÁMICA DE LA INVERSIÓN Y ACUMULACIÓN DE CAPITAL SE DEBIÓ A

- Mayores precios de materias primas exportadas,
- Mayor demanda interna,
- Menores precios de bienes de capital importados en pesos por apreciación del tipo de cambio,
- Bajas tasas de interés externas.



BONANZA EN PRECIOS DEL PETRÓLEO SE TRADUJO EN MAYOR INVERSIÓN EN MAQUINARIA.

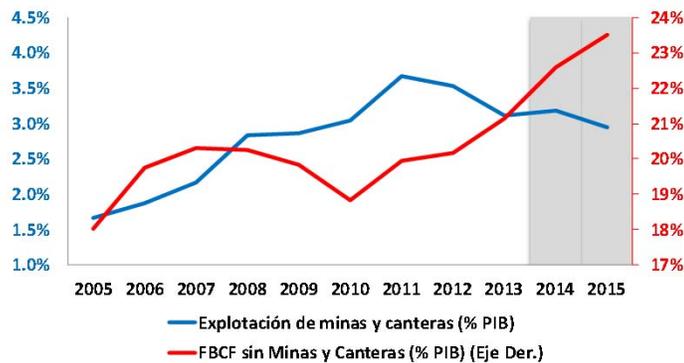


Fuente: DANE, FMI y Cálculos Banco de la República. Nota: Las zonas sombreadas demarcan los episodios de bajos precios de materias primas relevantes para Colombia.



LA INVERSIÓN (% PIB) CRECIÓ TANTO EN EL SECTOR MINERO COMO EN LOS DEMÁS SECTORES DE LA ECONOMÍA

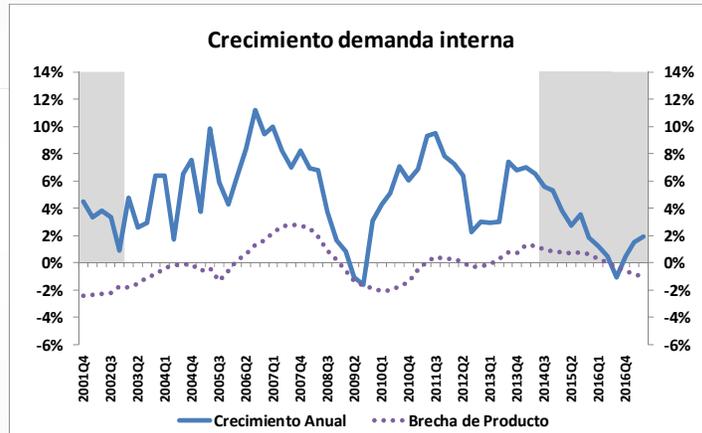
Inversión como % PIB - sector minas y canteras y el resto



Fuente: DANE y cálculos Banco de la República. Nota: Las zonas sombreadas demarcan los episodios de bajos precios de materias primas relevantes para Colombia.



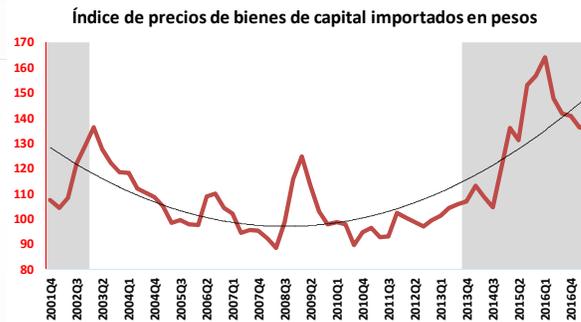
LA DEMANDA INTERNA EXPERIMENTÓ UN BUEN COMPORTAMIENTO LUEGO DE LA CRISIS DE 1999.



Fuente: DANE. Nota: Las zonas sombreadas demarcan los episodios de bajos precios de materias primas relevantes para Colombia



LA APRECIACIÓN DEL PESO FAVORECIÓ LA COMPRA DE BIENES DE CAPITAL IMPORTADOS A UN PRECIO MÁS BAJO

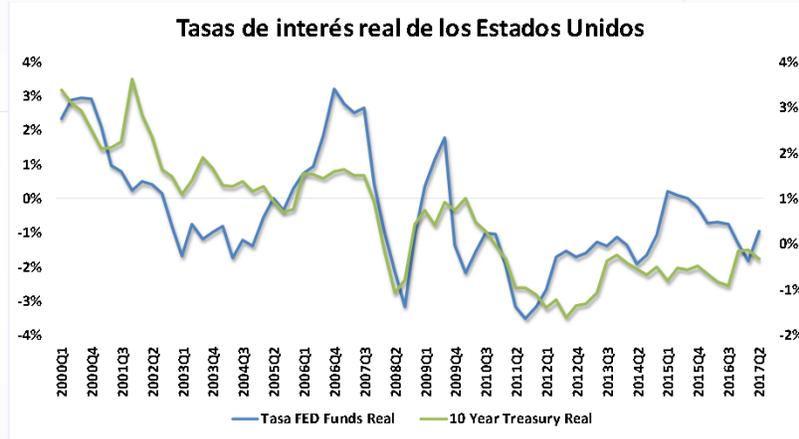


Fuente: Cálculos Banco de la República.

Nota: Las zonas sombreadas demarcan los episodios de bajos precios de materias primas relevantes para Colombia.



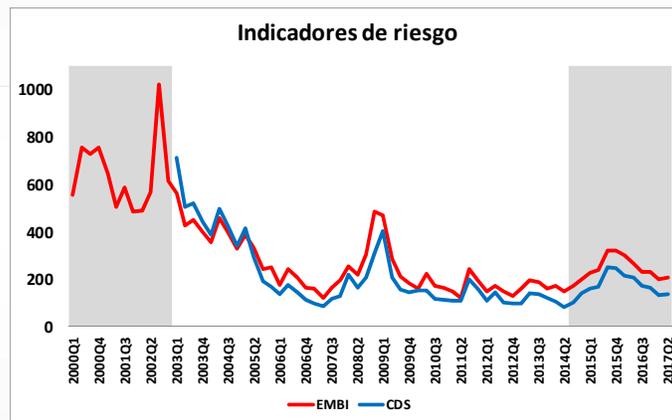
AL MISMO TIEMPO, SE REGISTRARON CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO EXTERNO MÁS FAVORABLES CON TASAS EXTERNAS BAJAS.



Fuente: Cálculos Banco de la República.



BAJOS INDICADORES DE RIESGO DE COLOMBIA EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES



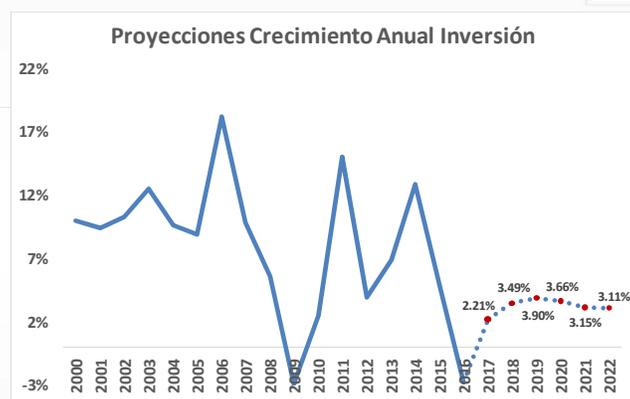
Fuente: Bloomberg y cálculos Banco de la República. Nota: Las zonas sombreadas demarcan los episodios de bajos precios de materias primas relevantes para Colombia.



¿QUÉ PODEMOS ESPERAR DEL CRECIMIENTO POTENCIAL?



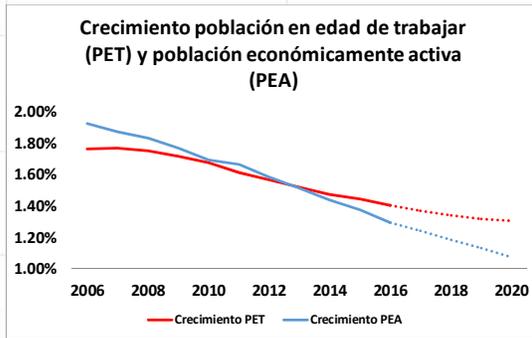
DESPUÉS DE LA CAÍDA EN LA INVERSIÓN, SE ESPERA UNA
MODERADA RECUPERACIÓN



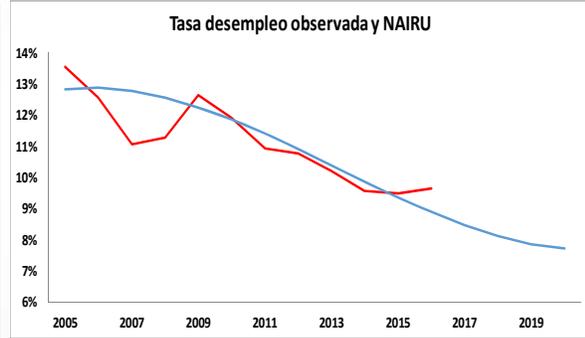
Fuente: WEO-FMI.



EL FIN DEL BONO DEMOGRÁFICO Y EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN JUNTO CON UNA TASA DE DESEMPLEO CONSISTENTE CON LA NAIRU LLEVARÍAN A UNA DISMINUCIÓN EN LA CANTIDAD DE OCUPADOS



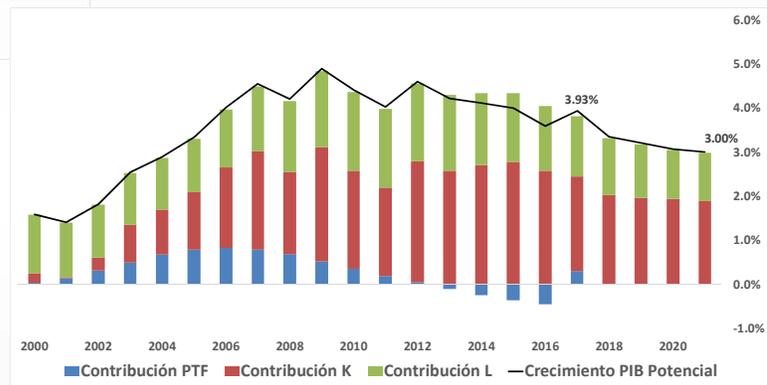
Fuente: DANE y Cálculos Banco de la República



Fuente: DANE y Cálculos Banco de la República



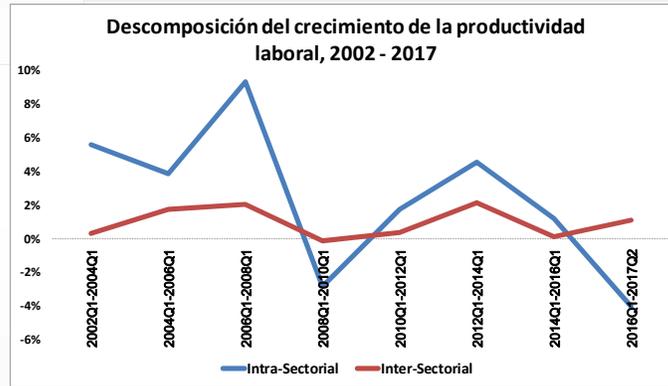
CON TODO LO ANTERIOR EL CRECIMIENTO DEL PIB POTENCIAL LLEGARÍA A 3.0% HACIA 2021. MEJORAS EN LA PRODUCTIVIDAD AUMENTARÍAN ESTA ESTIMACIÓN



Fuente: Cálculos Banco de la República.



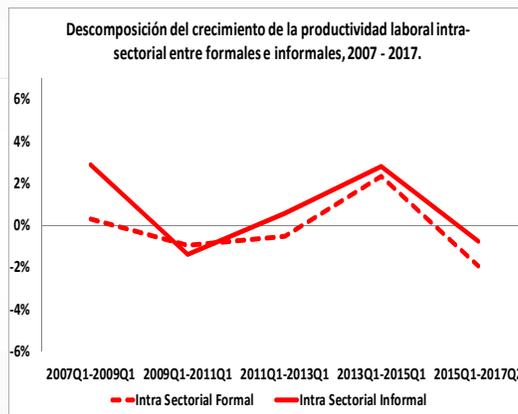
ESTANCAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD INTER-SECTORIAL Y CAÍDA DE LA PRODUCTIVIDAD INTRA-SECTORIAL LUEGO DEL FIN DEL BOOM DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS.



Fuente: DANE y cálculos Banco de la República. Basado en la metodología de McMillan y Rodrik (2011).



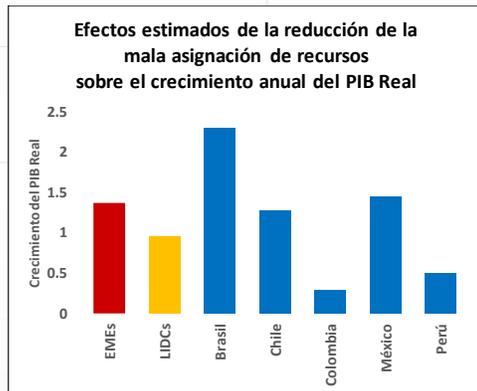
RETOS HACIA ADELANTE: INCREMENTAR PRODUCTIVIDAD AGREGADA CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LA PRODUCTIVIDAD INTER-SECTORIAL DEL EMPLEO FORMAL



Fuente: DANE y cálculos Banco de la República. Basado en la metodología de McMillan y Rodrik (2011).



EL MAYOR DESAFÍO ES MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA



Algunas posibilidades

1. Inversión en infraestructura
2. Formalización del empleo
3. Mayor flexibilidad laboral que facilite la difusión de tecnologías y mejoras prácticas y reduzca la asignación ineficiente de los recursos (Ver Carraza, hoy mas tarde, para una cuantificación)

