PRODUCTIVIDAD SECTORIAL Y REASIGNACIÓN DE FACTORES. COLOMBIA (2008-2014)

HERNANDO ZULETA

DANIEL GAMBOA

Introducción

¿Qué el la productividad?

La productividad es un concepto que se asocia con tecnología y eficiencia.

Cuando se habla de productividad agregada, se está planteando el reto de agregar las productividades de todas las empresas y todos los sectores.

Los ejercicios tradicionales del cálculo de la productividad total de los factores (PTF) parten de una función de producción agregada y suponen que los cambios en el producto que no son explicados por los factores de producción (capital y trabajo) responden a variaciones en la PTF.

¿Calculamos bien la productividad agregada?

i) Suponer que hay dos factores de producción (capital y trabajo) hace que cambios en otros factores se interpreten como cambios en productividad.

ii) Imponer una participación factorial constante lleva a cálculos erróneo de la productividad.

iii) Considerar una economía de un solo sector hace que se ignore el efecto de la reasignación sectorial de factores (eficiencia).

En este trabajo tratamos de solucionar los problemas (i) y (ii).

Sectores, Factores y Productividad.

Conceptos

PRODUCTIVIDAD SECTORIAL.

- Nivel de eficiencia y estándares tecnológicos comunes a las firmas de un sector. Se calcula, a partir de una función de producción, como la parte de producto que no se explica por el uso de los factores.

INNOVACIONES SESGADAS

- Cambios en tecnología o eficiencia que permiten reducir el uso de alguno de los factores.

PRODUCTIVIDAD MEDIA

- Relación entre el producto y la cantidad de un factor. Por ejemplo, la productividad media del trabajo es el producto por trabajador.

PRODUCTIVIDAD MARGINAL

- El efecto de una unidad adicional del factor sobre el producto. Por ejemplo, la productividad marginal del trabajo es el producto que se sacrifica por reducir una unidad de trabajo.

Sectores y Productividad Agregada

La productividad agregada puede cambiar por dos razones:

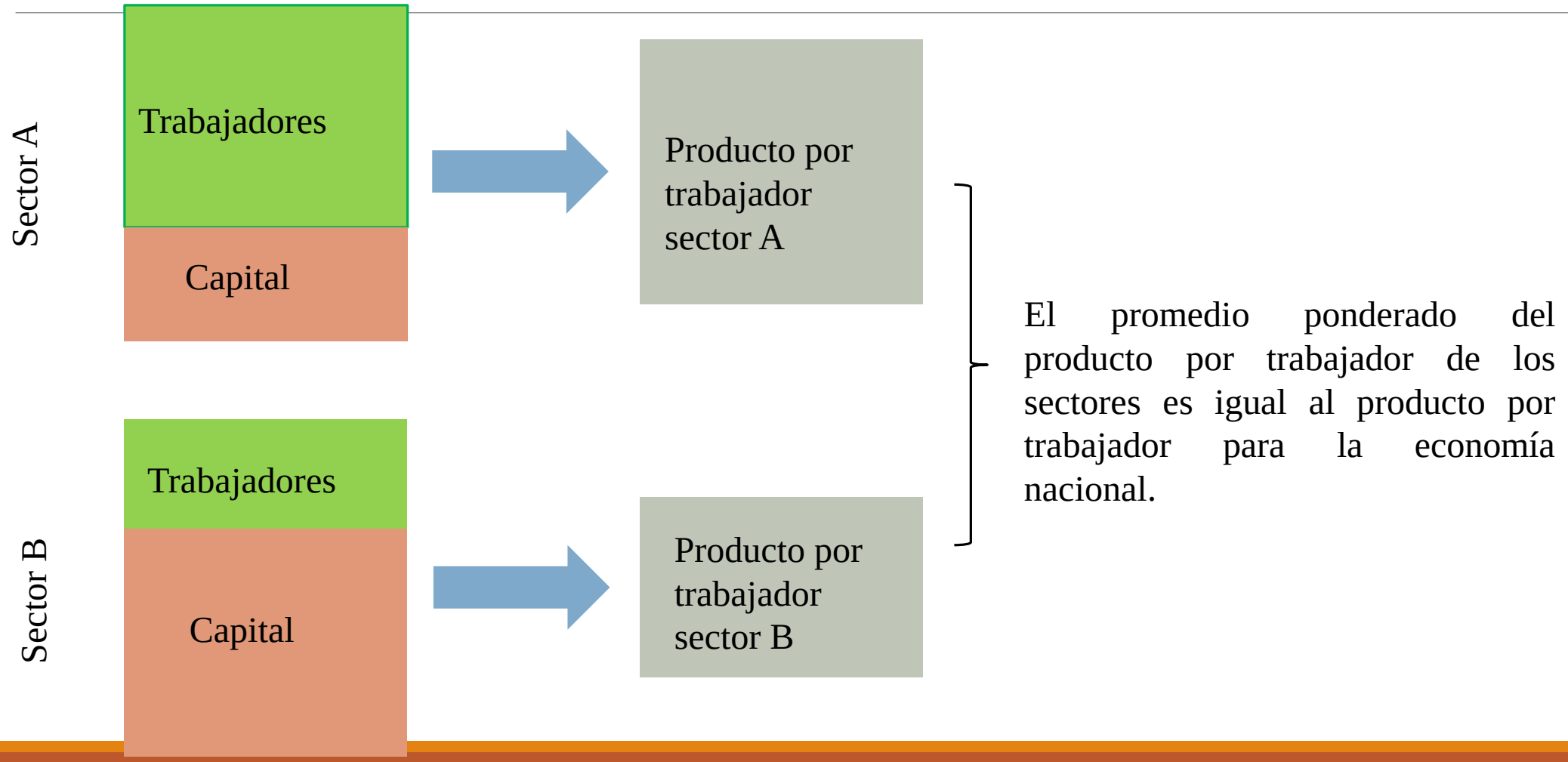
- Cambios de productividad al interior de los sectores.
- Cambios en la asignación sectorial de factores.

Los cambios en productividad al interior de sectores pueden ser de dos tipos:

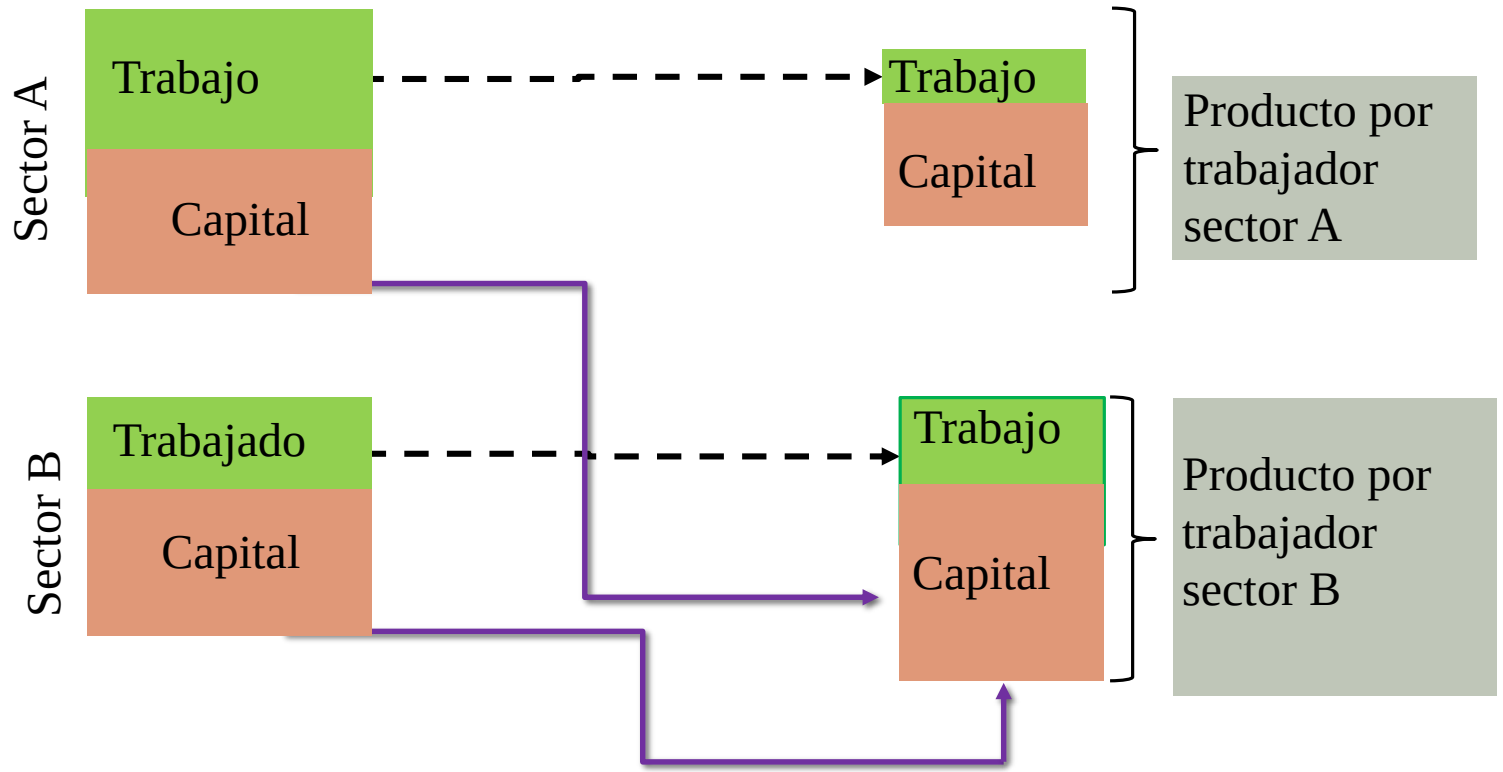
- Innovaciones Neutrales: Se produce más con la misma combinación de factores.
- Innovaciones Sesgadas: Cambia la combinación de factores.

Las reasignaciones sectoriales de factores generan aumentos en la productividad agregada si los factores fluyen hacia sectores donde son mas productivos.

Producto por trabajador



Reasignación de factores



El efecto de esta reasignación depende de que tan diferente es la productividad marginal del capital entre los dos sectores.

Si la productividad marginal del capital el mayor en el sector B, la reasignación tiene un efecto positivo.

Descomposición del cambio en el producto agregado.

Descomposición del cambio en el producto.

Componentes “entre” - cambios de productividad al interior de los sectores.

- Promedio ponderado de cambios sectoriales en productividad marginal del capital.
- El promedio ponderado de cambios sectoriales en productividad marginal del trabajo.

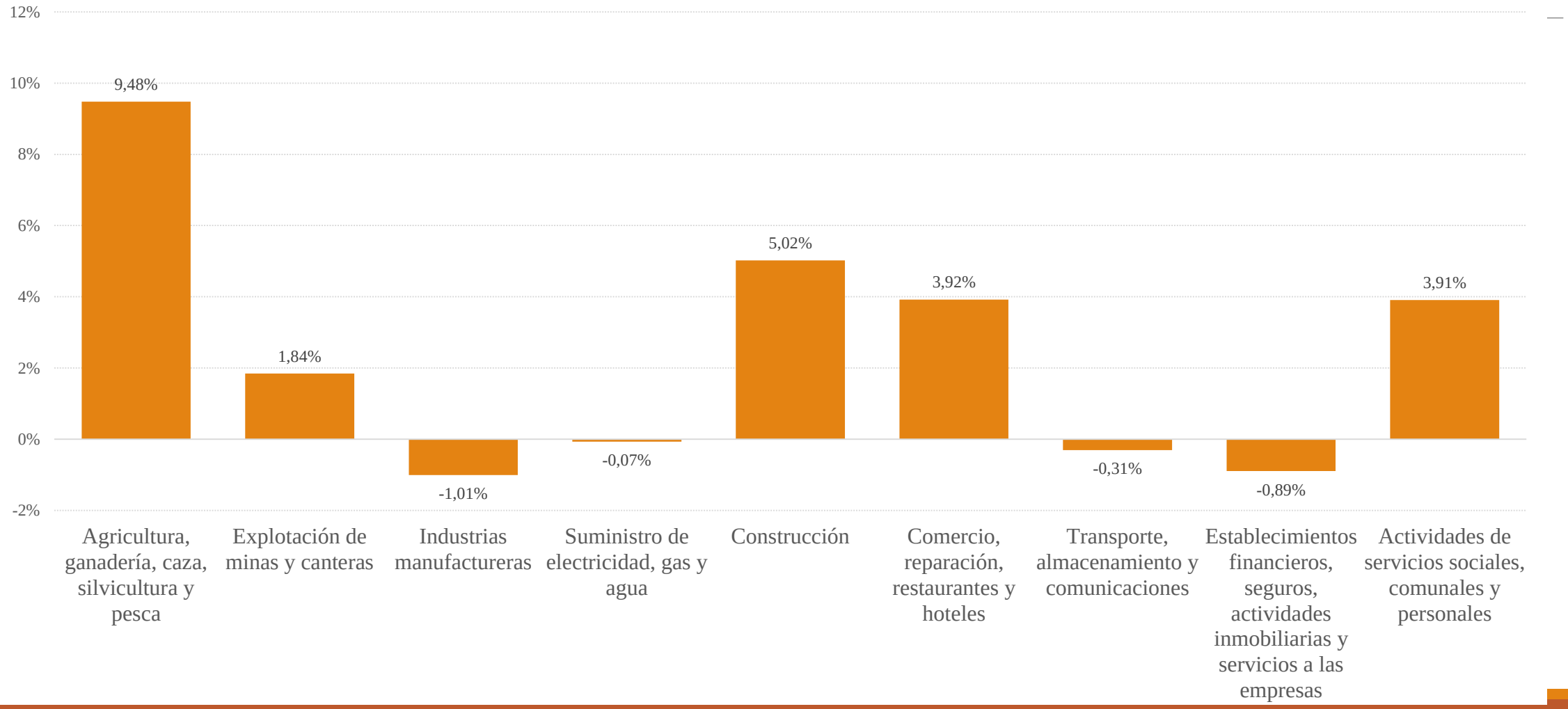
Componentes “a través”- efecto de reasignación de factores.

- Efecto de las reasignaciones de capital entre sectores.
- Efecto de las reasignaciones de trabajo entre sectores.

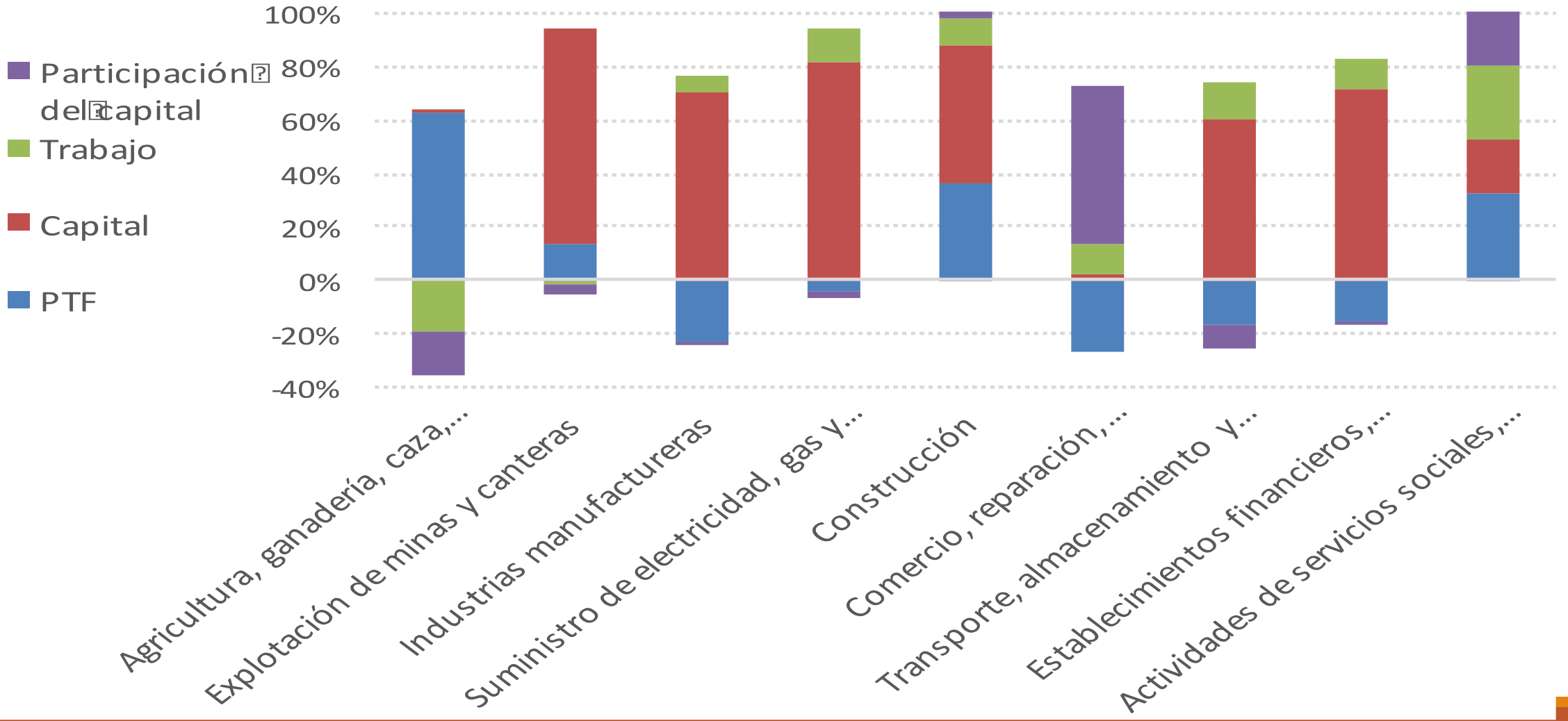
Componentes “cruzados”: Interacción del efecto “entre” y “a través.”

¿Qué encontramos?

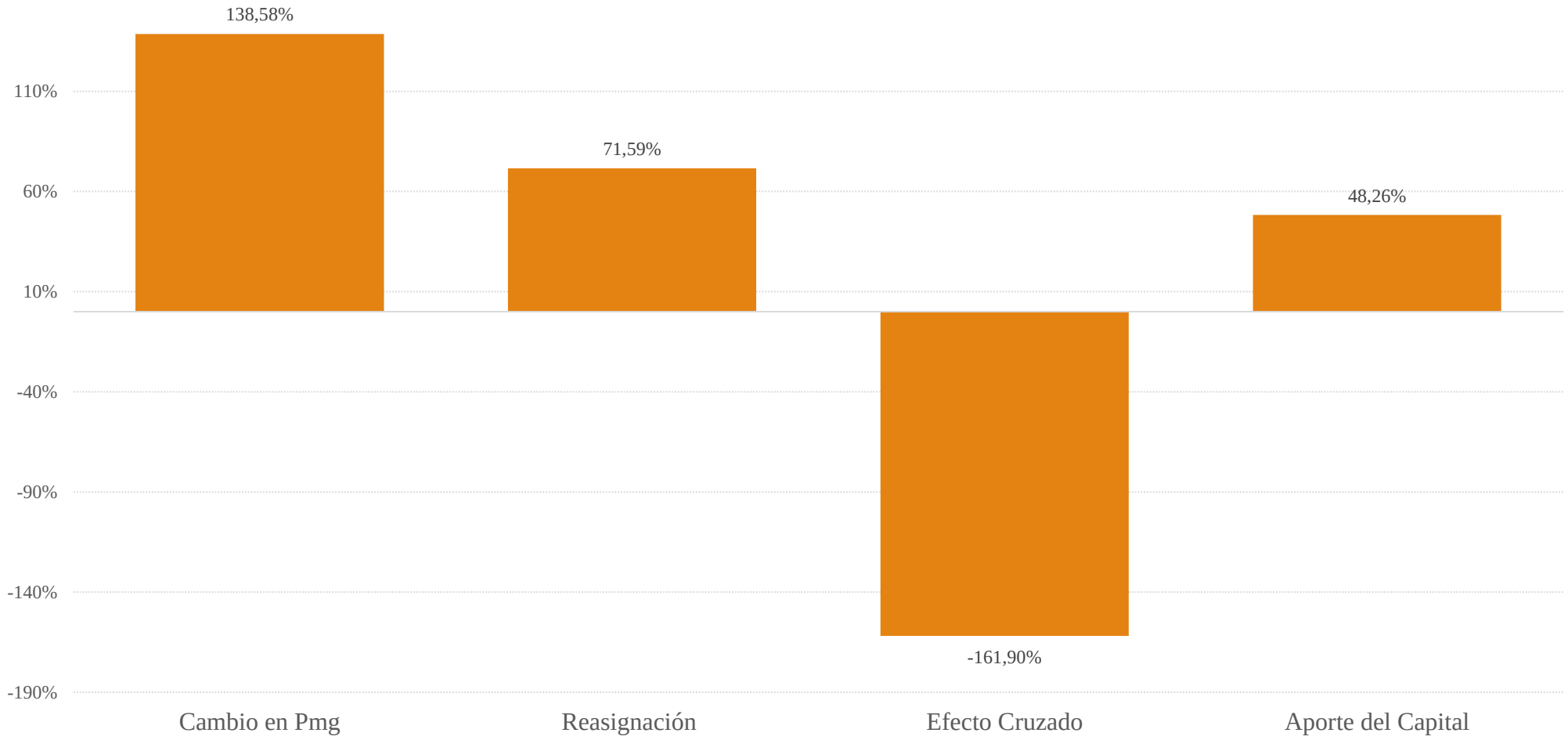
MENSAJE 1: EL CRECIMIENTO DE LA PTF ES MUY DISTINTO ENTRE SECTORES



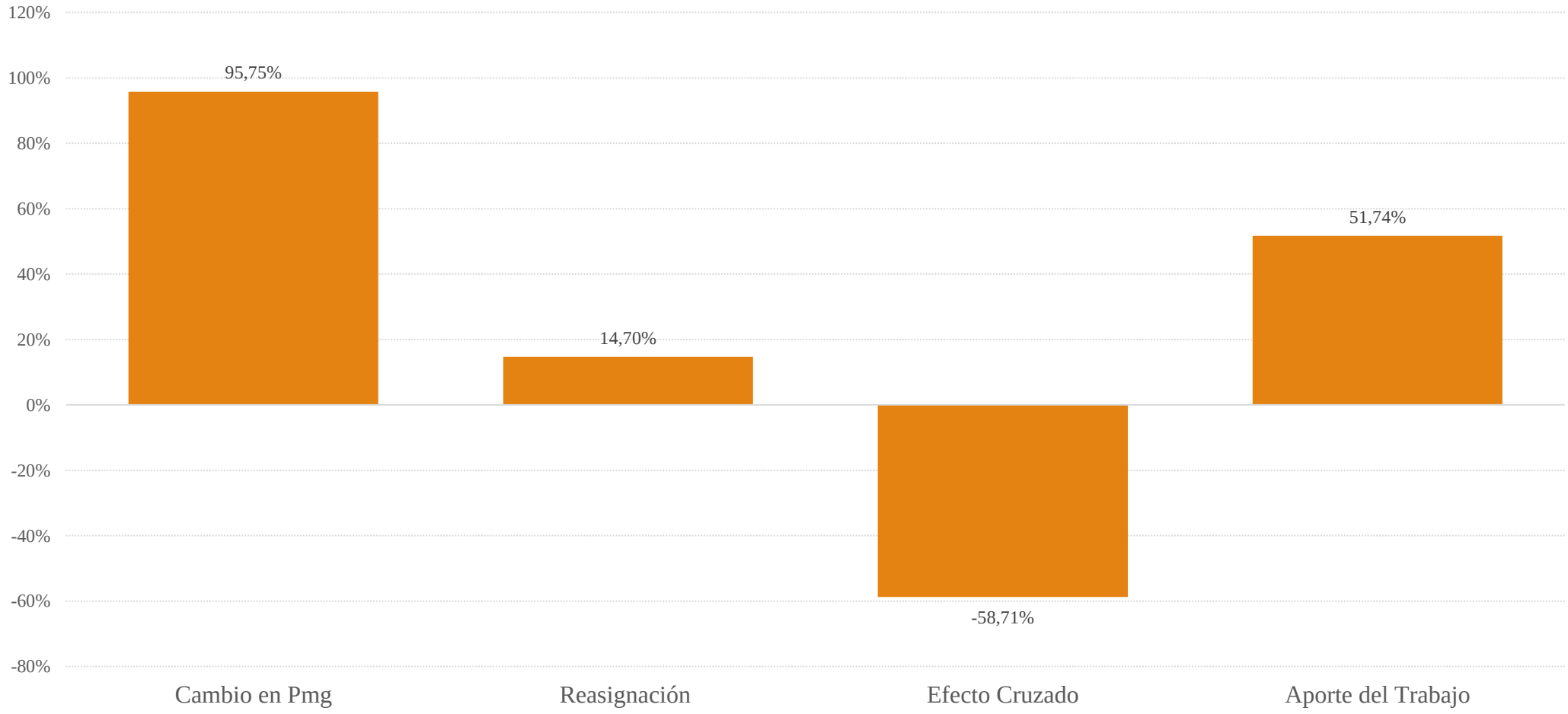
MENSAJE 2: EL CAPITAL HA SIDO LA PRINCIPAL FUENTE DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO.



MENSAJE 3: EL CAPITAL HA FLUIDO HACIA LOS SECTORES EN LOS QUE ES MAS PRODUCTIVO…

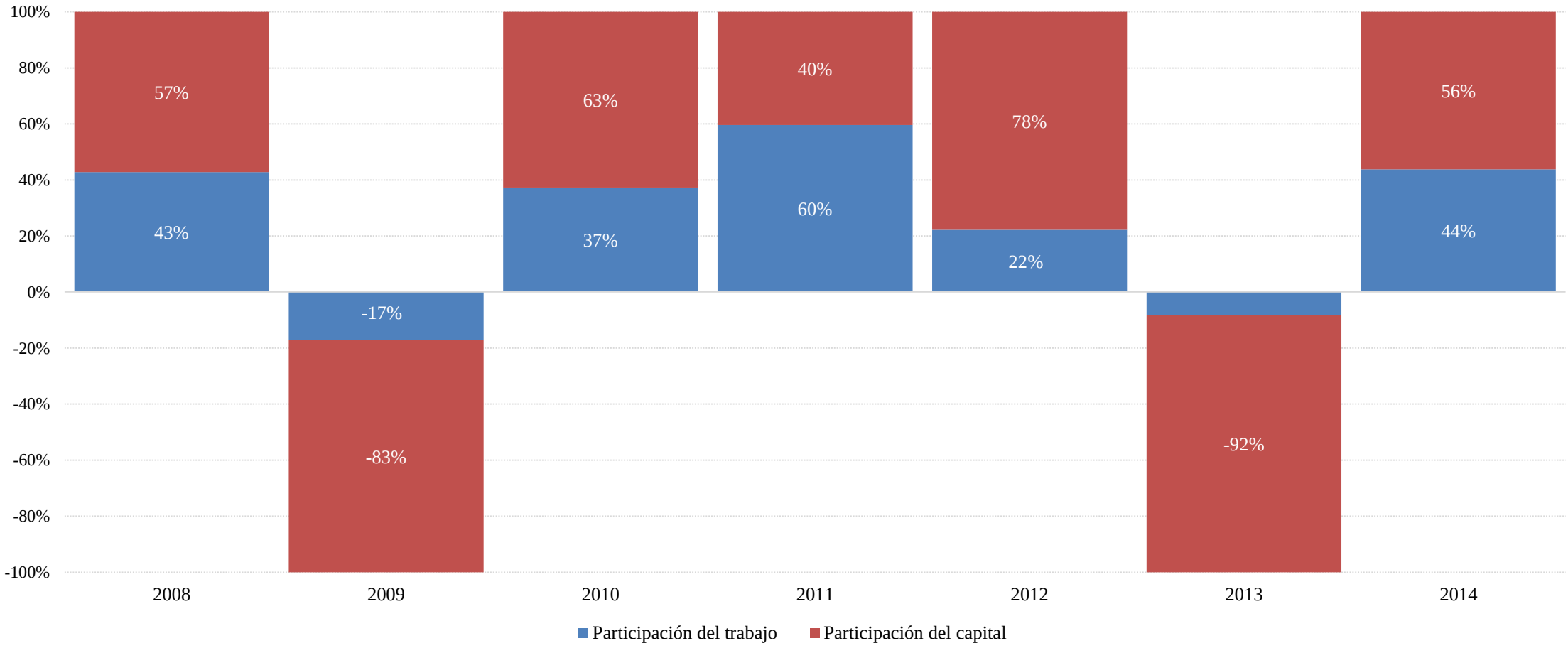


MENSAJE 3: EL TRABAJO NO HA FLUIDO EN LA MISMA MAGNITUD (ARRERAS A LA MOVILIDAD LABORAL).



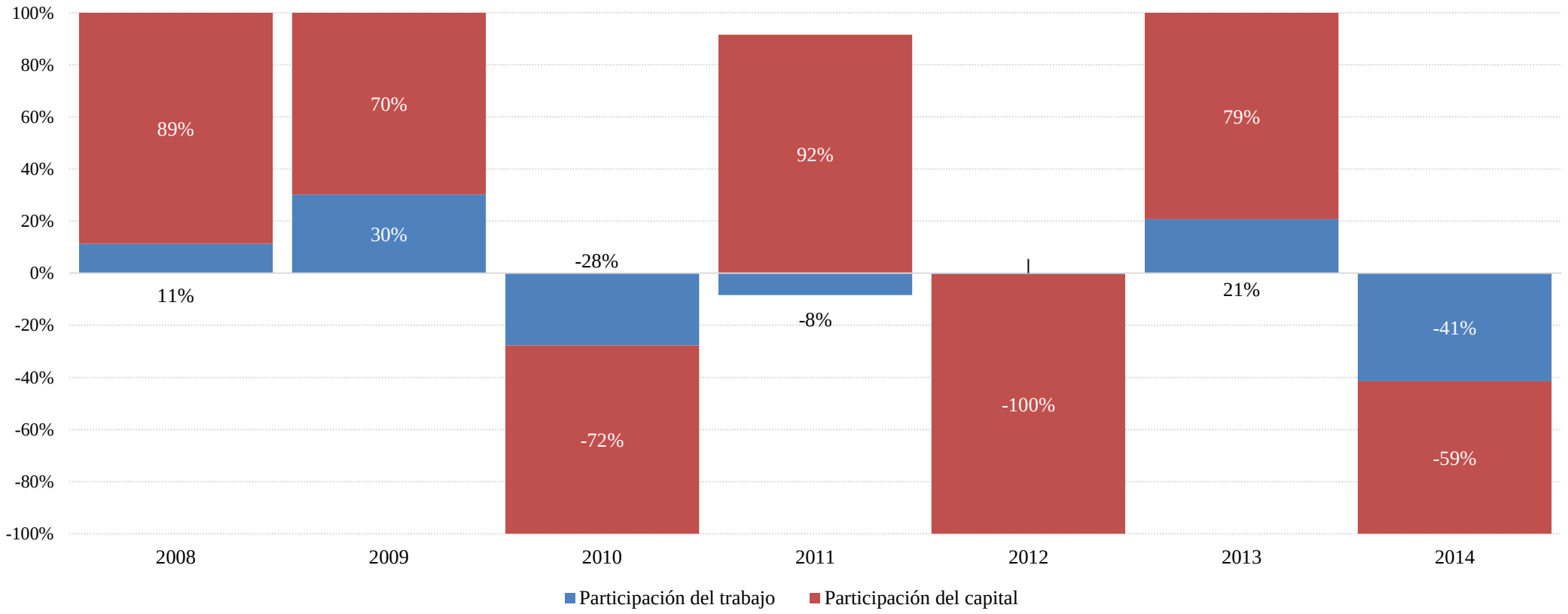
MENSAJE 4: LOS CHOQUES EXTERNOS SE REFLEJAN PRIMERO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS SECTORES

Contribución de factores al crecimiento del producto por trabajador, componente "entre"



MENSAJE 4: Y DESPUÉS SE ESPARCEN POR LA ECONOMÍA POR LA DIFICULTAD PARA REASIGNAR FACTORES DE FORMA EFICIENTE

Contribución de los factores al crecimiento del producto por trabajador, componente "a través"



Conclusiones e implicaciones

El crecimiento de la PTF fue negativo para la industria manufacturera y el sector financiero. Este hecho llama la atención e invita a investigaciones posteriores que permitan identificar las razones.

El capital ha sido la principal fuente de crecimiento del producto. La acumulación de capital ha sido alta y el capital ha fluido a sectores donde su productividad es elevada.

En épocas de expansión, la movilidad del capital fue mayor que la movilidad del trabajo. No obstante, ante choques negativos el trabajo migra más rápidamente que el capital.

Conclusiones e implicaciones

En el periodo analizado los cambios de productividad al interior de sectores fueron más importantes que el efecto de la reasignación. Hecho que contrasta con los hallazgos de la literatura internacional y sugiere que el país debe esforzarse por aumentar la movilidad de factores:

- Reducir costos de contratación y despido puede contribuir a este propósito (Pagés, 2010; Adalet, Andrews, Criscuolo y Nicoletti, 2014).
- En el largo plazo, un sistema educativo que fomente la versatilidad de los trabajadores. La capacidad de migrar entre sectores productivos es crucial en un contexto donde la composición sectorial de la economía está cambiando tendencialmente y en donde la economía está sujeta a choques fuertes.

Conclusiones e implicaciones

En Colombia, la productividad de la agricultura creció mucho durante el periodo en cuestión y el crecimiento del sector terciario (financiero, servicios) ha respondido más a la acumulación de capital que a aumentos en la PTF.

Es necesario diseñar y desarrollar estrategias que contribuyan a ampliar la productividad en este sector.

- Parte importante de la brecha de productividad de los países en desarrollo se explica por la baja productividad del sector servicios
- Este sector suele ganar relevancia a medida que las economías crecen.

Conclusiones e implicaciones

El efecto de los precios relativos de bienes básicos sigue siendo alto.

Es deseable tratar de aislar, en la medida de lo posible, la evolución de la productividad de los cambios en precios.

- No obstante, los factores deben fluir a sectores en los cuales el valor de la productividad marginal es más alto.
- La influencia de los términos de intercambio sobre el comportamiento de la PTF llama la atención acerca de la conveniencia de diversificar la canasta exportadora para minimizar el efecto negativo que tienen las variaciones en los precios internacionales de los principales productos de exportación.

GRACIAS.