

Informe Cuarto Trimestre de 2016:

Índice de Productividad ICARE-CLAPES UC

Junio de 2017

Resumen Ejecutivo

En este informe se analiza la evolución de la productividad en el cuarto trimestre de 2016 y el cierre del año, de acuerdo a la metodología desarrollada por el índice Icare-ClapesUC:

1. La medición de productividad utilizando la metodología tradicional (PTF-A) registró una caída de 1.9% en base anual durante el cuarto trimestre de 2016. Esta es la mayor caída en este índice desde Marzo de 2010. Con ello, esta medida completa trece trimestres consecutivos de caída.
2. Por otro lado, la medición de la productividad que contiene correcciones por la calidad e intensidad del trabajo (PTF-B) en tanto, mostro una caída de 1.7% durante el mismo periodo, exhibiendo también trece trimestres de caídas.
3. El indicador de productividad con corrección por utilización del capital (PTF-C) mostró una caída de mayor magnitud al cerrar en -2.4% en base anual. Y la productividad total de factores calculada con las correcciones tanto en los factores de capital y trabajo (PTF-D), mostro una caída de 2.3%. En síntesis, todos los indicadores de productividad (PTF) registraron caídas durante el trimestre.
4. Por otra parte, la productividad para el año 2016 completo cayó en 0.8% en su medida PTF-A, con lo que completó una secuencia de tres años de caídas consecutivas. Esto marca un hito de medio siglo: es la primera vez, desde mediados de los años 60s (fecha en que parte la medición de Icare-ClapesUC), en que hay tres años consecutivos de caída en productividad en el índice PTF-A
5. Además la productividad laboral media disminuyó en 0.5% en base anual durante el último trimestre de 2016. Excluyendo recursos naturales este indicador mostró un aumento de 0.1% en el mismo periodo.

Productividad: Medida Anual

Este es el primer informe que incluye las nuevas series de referencia 2013 para las Cuentas Nacionales, las que reemplazan las series de referencia 2008.¹ Sin embargo, el cambio de la serie de referencia no ha incluido las series de stock de capital publicadas, por lo que el dato correspondiente al año 2016 es provisional, ya que fue aproximado con los datos trimestrales y la información disponible.

El crecimiento del PIB correspondiente al año 2016 fue 1.6%, el menor crecimiento reportado desde el año 2009. Las nuevas series de referencia 2013 contienen revisiones al crecimiento económico reportado en años anteriores; es así como se reporta que la caída del producto en 2009 fue de 1,6% (en contraposición al -1% de las series de referencia 2008). En los años más recientes los cambios son menores; sin embargo las series revisadas tienen cambios apreciables en la década del 2000, por ejemplo el crecimiento de 2006 aumenta a 6.3% desde 5.7% y el de 2007 cae de 5.2% a 4.9%. Estos cambios provocan también variaciones en la serie de productividad calculada respecto de la serie anual presentada en las versiones anteriores de este informe.

La productividad calculada como el residuo de Solow tradicional (PTF-A) se estima provisionalmente en -0.8% para el año 2016. Esto supone una leve disminución respecto del año anterior cuando esta medida disminuyó en 0.6%. de esta manera, la productividad anota su tercer año de caída desde el 2014. En el caso de la productividad con corrección al trabajo (PTF-B), ésta anotó una caída de 0.7% lo que fue levemente menor a la caída de la productividad medida como el residuo de Solow tradicional. Esta caída significa una leve aceleración en la caída de la productividad respecto de año pasado, cuando esta disminuyó en 0.5%. Esta menor caída respecto a la productividad medida de forma tradicional se explica por la existencia de correcciones al empleo; en este año el empleo creció un 1.08% cifra menor al crecimiento del 1.58% del año pasado, pero al mismo tiempo hubo una

¹ Al final de este informe se encuentra una nota explicativa de la nueva metodología de cuentas nacionales.

disminución en las horas trabajadas promedio de 0.65% (usando datos de la encuesta de empleo y desocupación de la Universidad de Chile). Esta disminución fue más pronunciada en los trabajadores con educación universitaria, lo que disminuye el aporte del factor trabajo corregido. La serie de productividad que realiza la corrección al factor capital (PTF-C), mostró en tanto una caída de 0.6%, en parte explicada por una leve caída en la utilización del capital (-0.32%), lo que significó un menor aporte del factor capital y, por lo tanto una menor caída de la productividad en este índice.

Finalmente, al considerar todos los efectos de forma conjunta, por medio del índice PTF-D, se obtiene una variación negativa de 0.4% que es aproximadamente la mitad de la caída en la medición PTF Solow Tradicional (PTF-A).

Así los cuatro indicadores muestran a 2016 como el tercer año consecutivo de retroceso en la productividad.

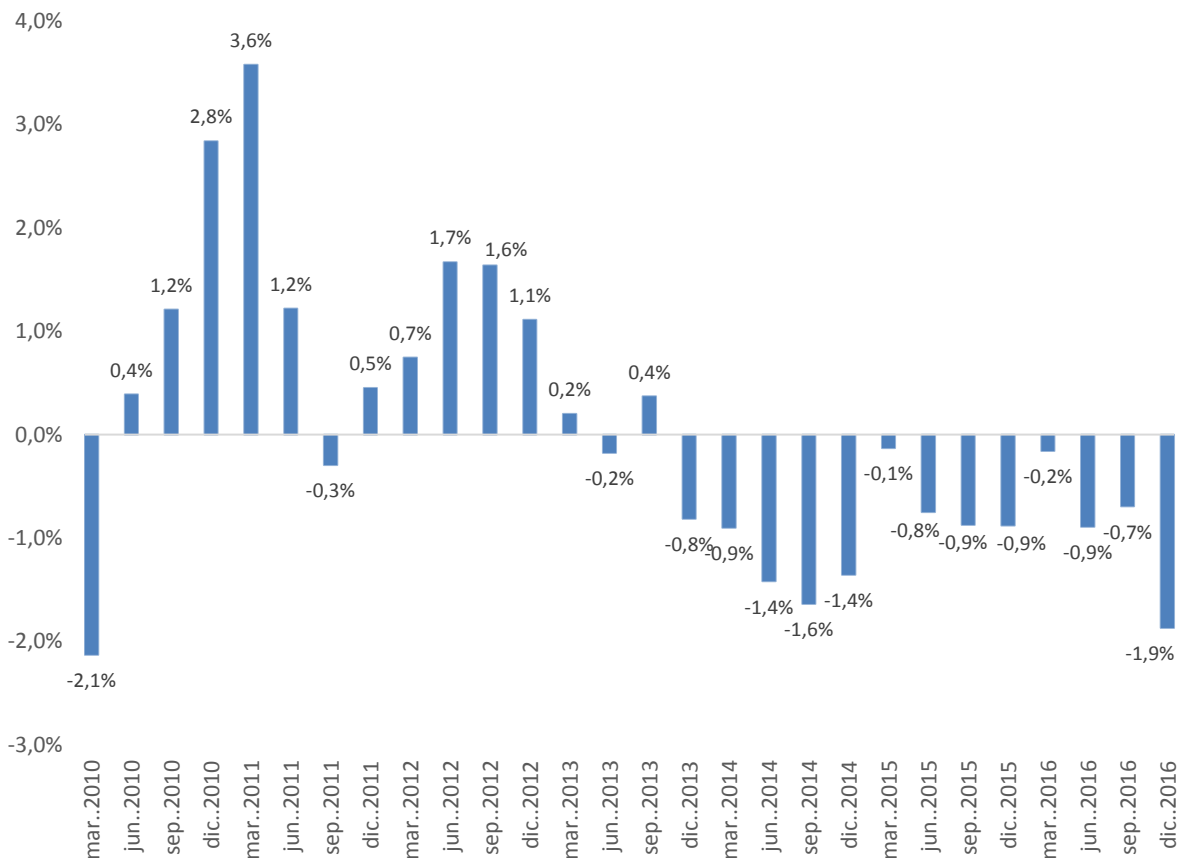
Las variaciones anuales desde 1990 son las siguientes:

	Indice Icare-Clapes UC			
	PFT-A	PTF-B	PTF-C	PTF-D
	%	%	%	%
1990	0.3%	0.9%	1.9%	2.5%
1991	5.3%	6.4%	6.2%	7.4%
1992	6.3%	7.6%	5.7%	7.1%
1993	0.7%	1.7%	0.8%	1.8%
1994	1.9%	2.2%	3.6%	3.9%
1995	5.1%	4.9%	4.8%	4.6%
1996	2.5%	2.2%	3.3%	3.0%
1997	2.9%	3.1%	3.1%	3.3%
1998	0.1%	0.9%	0.5%	1.3%
1999	-1.7%	-0.6%	-0.7%	0.4%
2000	2.2%	3.0%	1.3%	2.0%
2001	0.7%	1.0%	0.6%	0.9%
2002	0.2%	0.1%	0.5%	0.4%
2003	0.0%	-0.2%	0.5%	0.2%
2004	3.5%	3.2%	3.6%	3.4%
2005	0.9%	0.8%	1.4%	1.3%
2006	2.7%	2.8%	4.0%	4.1%
2007	0.6%	1.0%	1.2%	1.6%
2008	-1.3%	-0.6%	0.0%	0.7%
2009	-3.4%	-2.5%	-2.0%	-1.1%
2010	0.9%	1.9%	0.8%	1.8%
2011	0.4%	1.1%	1.1%	1.7%
2012	1.0%	1.3%	1.3%	1.5%
2013	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%
2014	-1.2%	-1.2%	-1.3%	-1.3%
2015	-0.6%	-0.5%	-0.6%	-0.5%
2016 (P)	-0.8%	-0.7%	-0.6%	-0.4%

Productividad: Medida Trimestral

El indicador trimestral de productividad total de factores (PTF-A) que utiliza la metodología tradicional (Residuo de Solow), mostró una caída de 1.9% en el último trimestre de 2016, respecto al mismo trimestre del año anterior. Así, el índice de productividad mantiene trece trimestres de caídas consecutivas desde finales de 2013.

Gráfico 1: Productividad, %, Variación Trimestral (PTF-A)

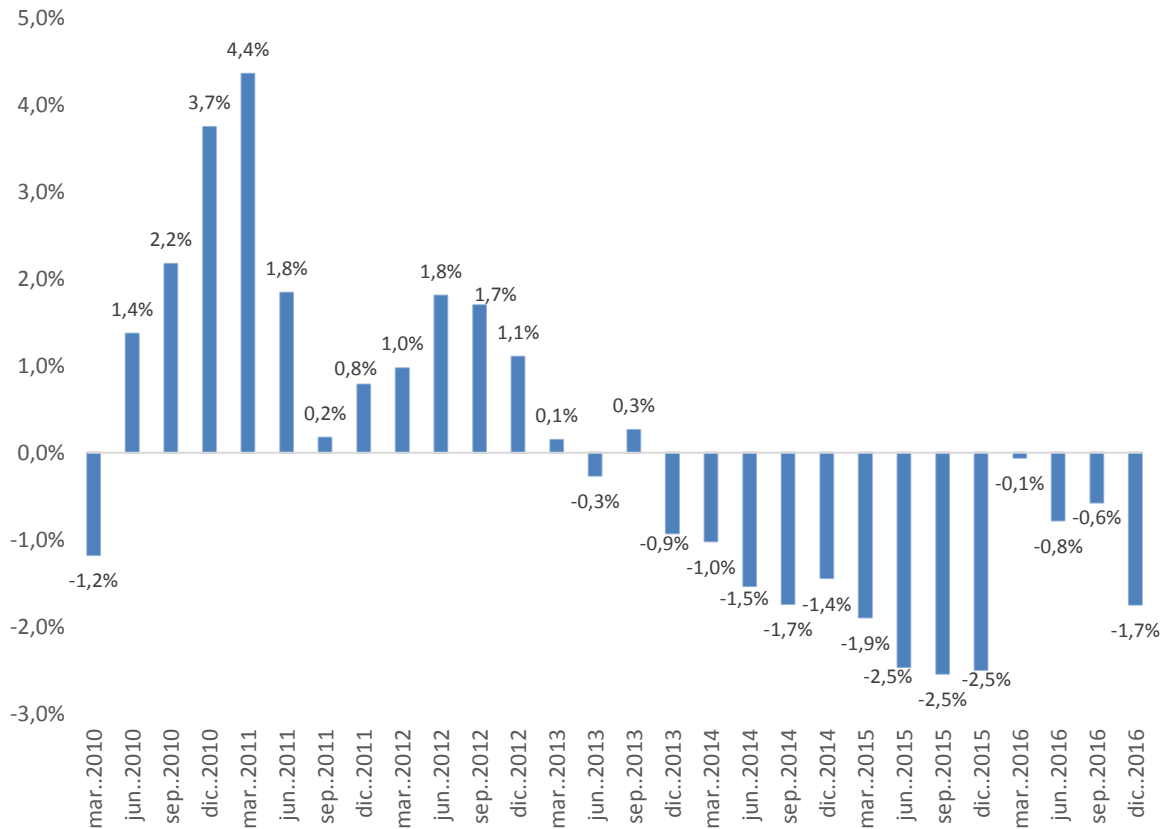


Por otro lado, la variación del índice PTF-B que realiza adicionalmente una corrección por la calidad y el uso del empleo, mostró una variación negativa de 1.7% en el último trimestre de 2016.

Esto se explica porque el crecimiento del PIB trimestral fue de sólo 0.5% durante el último trimestre de 2016, en un año que comenzó con un dinámico primer trimestre que crecía 2.5% y fue decayendo con un

crecimiento de 1.7% y 1.8% en los trimestres segundo y tercero (todos respecto de mismo periodo del año anterior).

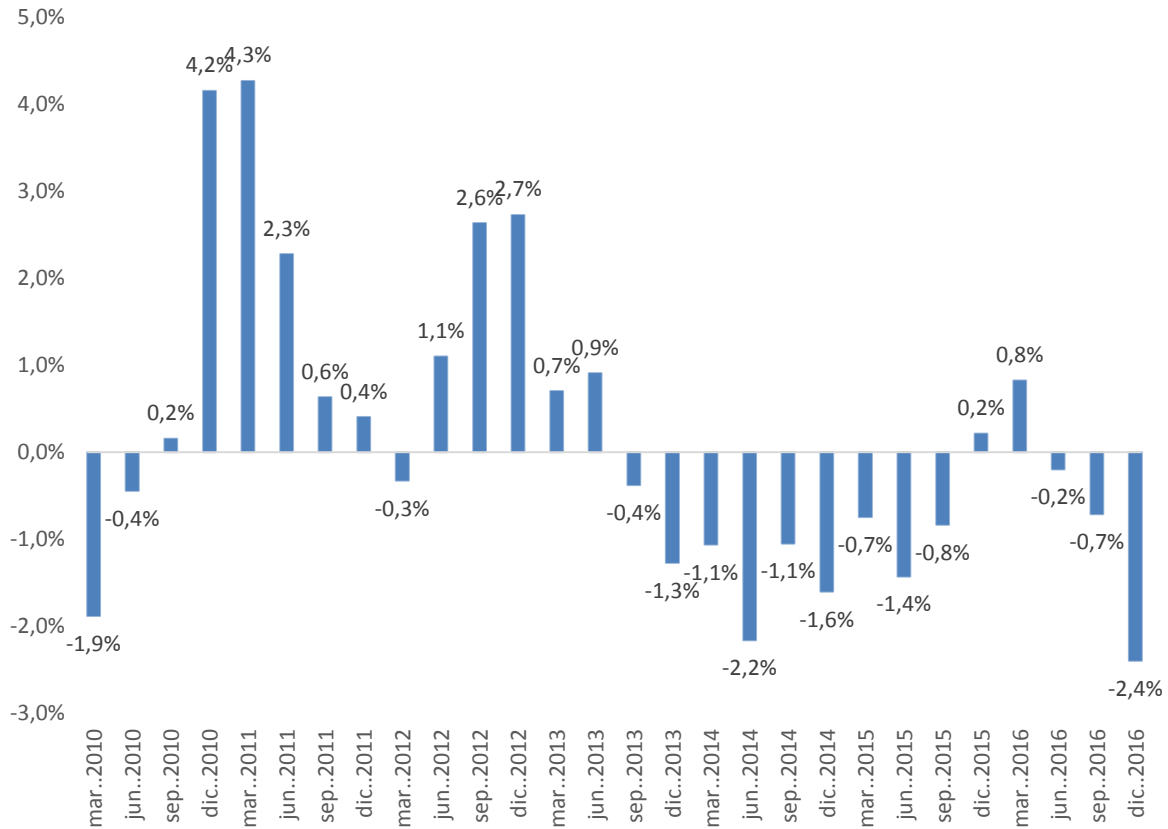
Gráfico 2: Productividad, %, Variación Anual (PTF-B)



El indicador PTF-C (que utiliza sólo la corrección por la calidad e intensidad del capital) mostró una caída de 2.4%, para el último trimestre de 2016. Una de las explicaciones de este fenómeno se debe a las variaciones en la intensidad de uso del capital que reportan las empresas en la encuesta IMCE, que realiza Icare en conjunto a la Universidad Adolfo Ibañez. El indicador de "situación de uso y capacidad" promedio entre la industria y la minería aumentó un 1%; esto significa que el aporte del capital es mayor y como resultado se produce una caída mayor de la productividad para poder explicar la evolución del PIB. Esto explica por qué la caída de la productividad es mayor que en los trimestres anteriores. El indicador muestra una caída de tres trimestres en la productividad. La actualización de las series de cuentas nacionales del Banco Central significó algunos cambios en las cifras de

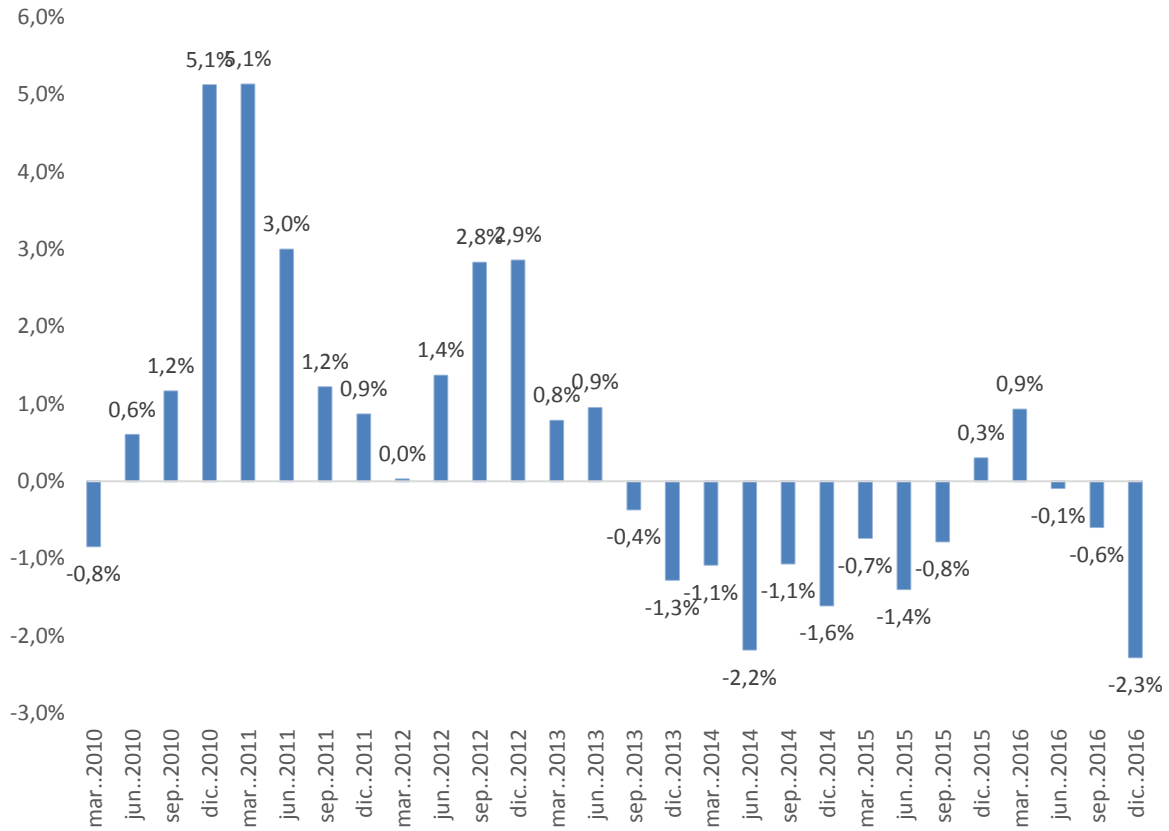
crecimiento trimestral lo que produjo que la estimación de productividad para el primer trimestre de 2016 experimentara un alza respecto a lo reportado en el informe anterior.

Gráfico 3: Productividad, %, Variación Anual (PTF-C)



Finalmente, el gráfico 4 muestra la variación a 12 meses de la serie de productividad trimestral PTF-D que incorpora las correcciones tanto para la medición del capital como para el trabajo. Esta es la serie que incluye las correcciones para capturar el grado de utilización y la calidad del capital, así como la utilización y calidad del trabajo. Esta serie muestra una variación negativa de 2.3% en base anual para el último trimestre de 2016.

Gráfico 4: Productividad, %, Variación Anual (PTF-D)

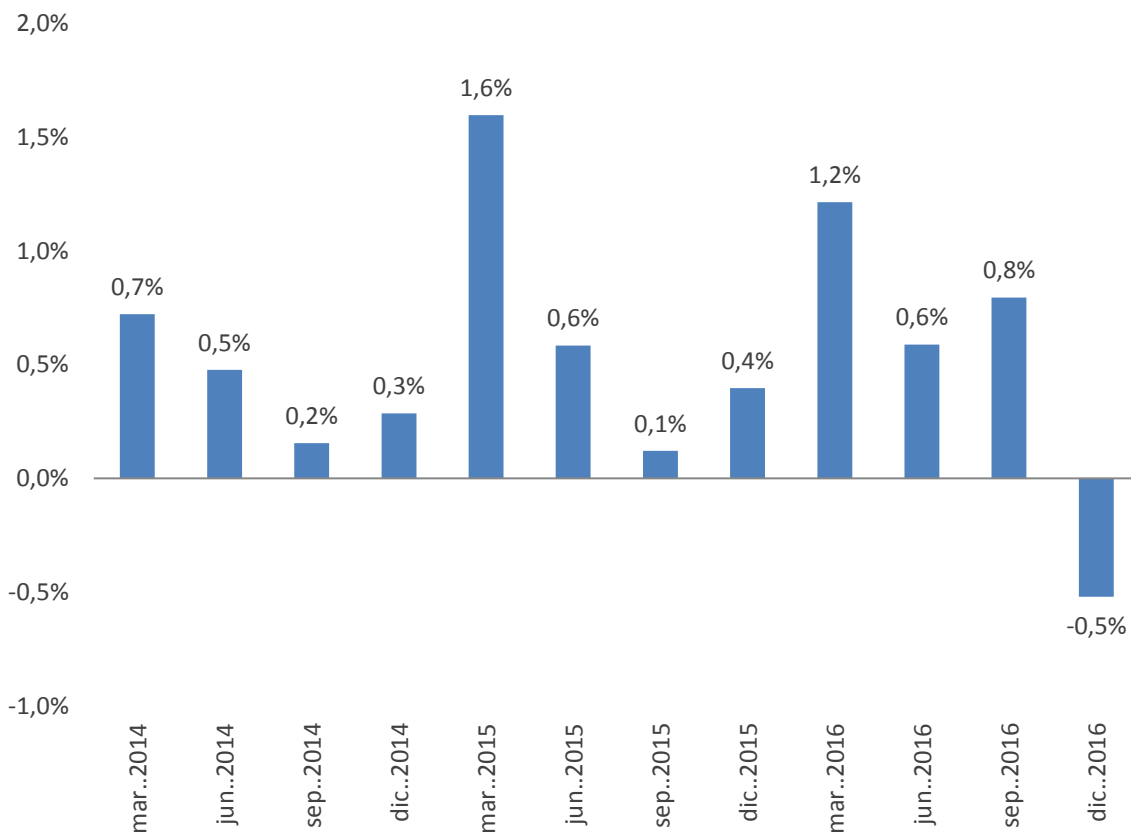


Productividad Laboral Media

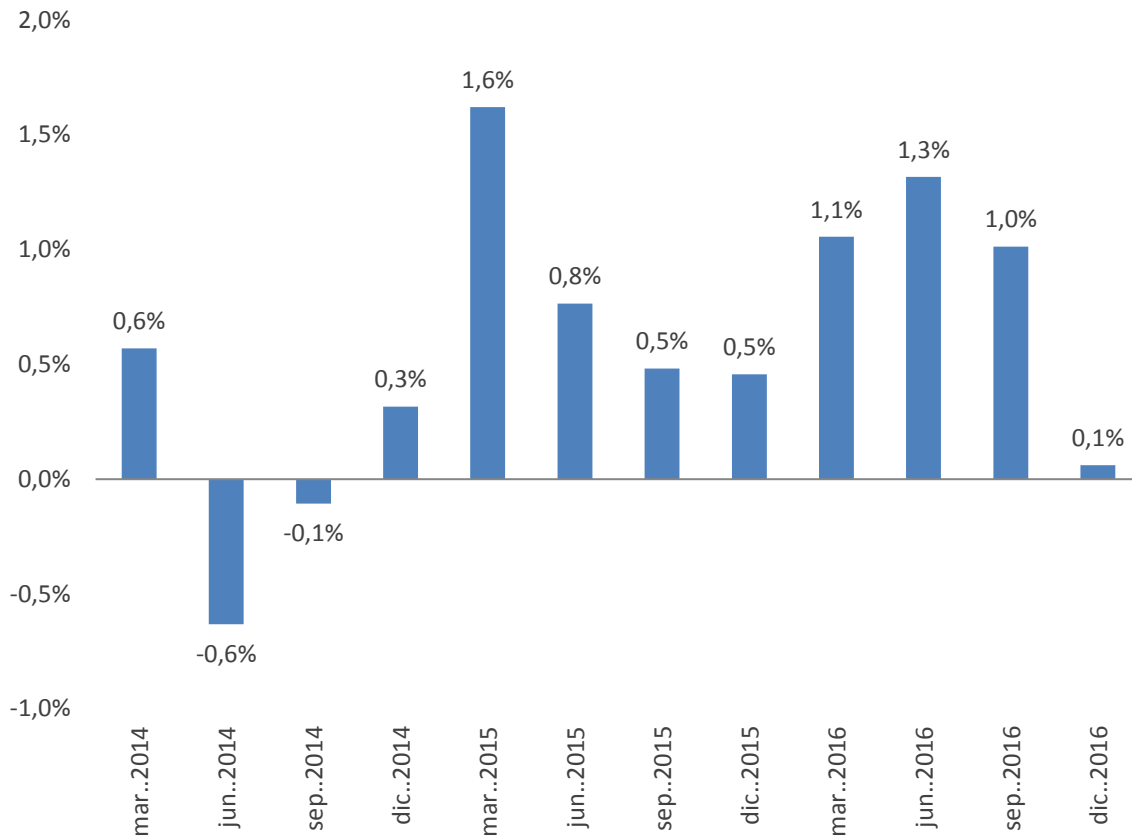
Junto a los datos de productividad total de factores, se calcula la productividad laboral media, esto es, el crecimiento del PIB por trabajador. Primero presentamos los datos para el total de la economía y para la economía excluyendo el sector de recursos naturales. Posteriormente, mostramos estos datos por sector económico.

En el último trimestre de 2016, la productividad media total cayó un 0.5% en base anual, cifra menor al 0.8% exhibido en el trimestre anterior. Por otro lado, la medición de la productividad media excluyendo recursos naturales, muestra un leve crecimiento de 0.1% para el último trimestre de este año. Esta cifra es la menor registrada desde el último trimestre del año 2014.

Gráfico 5: Productividad laboral Media, %, Variación Anual (PMe)



**Gráfico 6: Productividad Laboral Media, excluyendo recursos naturales,
%, Variación Anual (PMe)**



A continuación se muestra la evolución de la productividad media laboral para algunos sectores seleccionados. Estos son:

- Minería
- Industria manufacturera
- Construcción
- Comercio, hoteles y restaurantes
- Servicios financieros y empresariales
- Transportes y Telecomunicaciones
- Electricidad, Gas y Agua
- Agricultura, Caza y Pesca

A nivel sectorial, hay mucha variación en el crecimiento de la productividad media laboral: el sector minería (gráfico 7) muestra un crecimiento de 5.6% lo que corresponde a una desaceleración respecto del fuerte crecimiento cercano al 14% que había mostrado el trimestre anterior (en base anual). El sector construcción por otro lado, sale del terreno negativo y muestra un crecimiento de 2% en la productividad media, el primer aumento positivo desde mediados de 2015 (gráfico 9).

El sector comercio, hoteles y restaurantes muestra un crecimiento de 0.3% a 12 meses (gráfico 10). La serie de este sector tiene un impulso respecto de la caída de 1.9% del trimestre anterior (a 12 meses) y de las caídas consecutivas que exhibió en los últimos 4 trimestres consecutivos.

El sector industria (gráfico 8) por otro lado muestra una fuerte caída de 4.7% este trimestre, siendo la mayor caída desde junio de 2014. Al mismo tiempo el sector de Electricidad, Gas y Agua (gráfico 13) se contrajo en 17.5% siguiendo una fuerte contracción desde el trimestre anterior (-14%). Por otro lado la productividad laboral media del sector de Agricultura, caza y pesca (gráfico 14) creció 4.2%, todas medidas en base anual.

Gráfico 7: Productividad Laboral Media, Minería, %

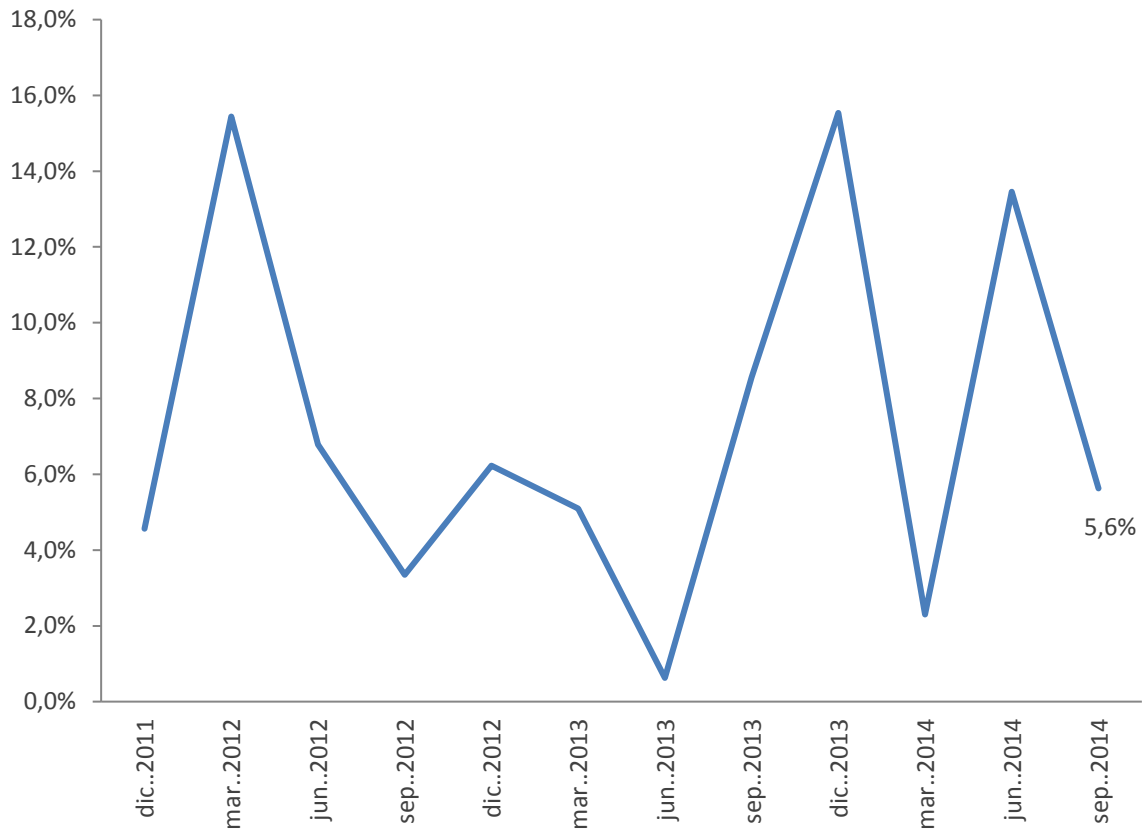


Gráfico 8: Productividad Laboral Media, Industria, %

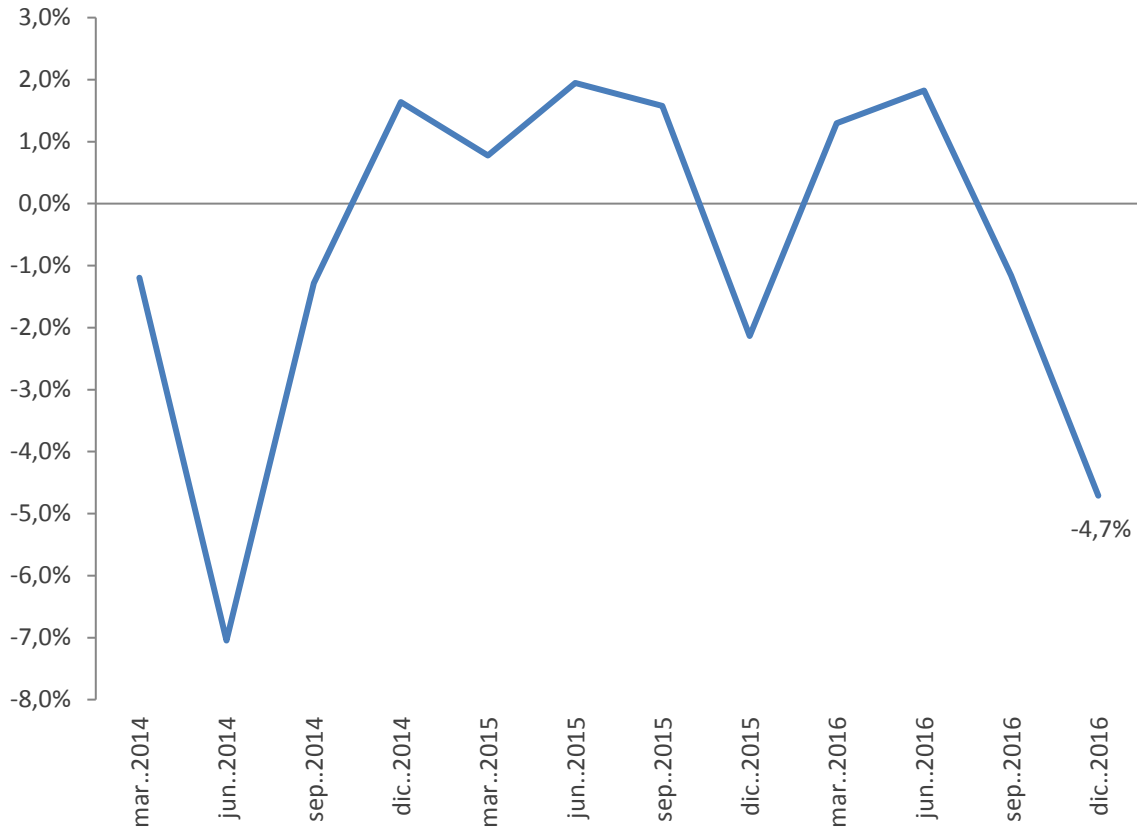


Gráfico 9: Productividad Laboral Media, Construcción, %

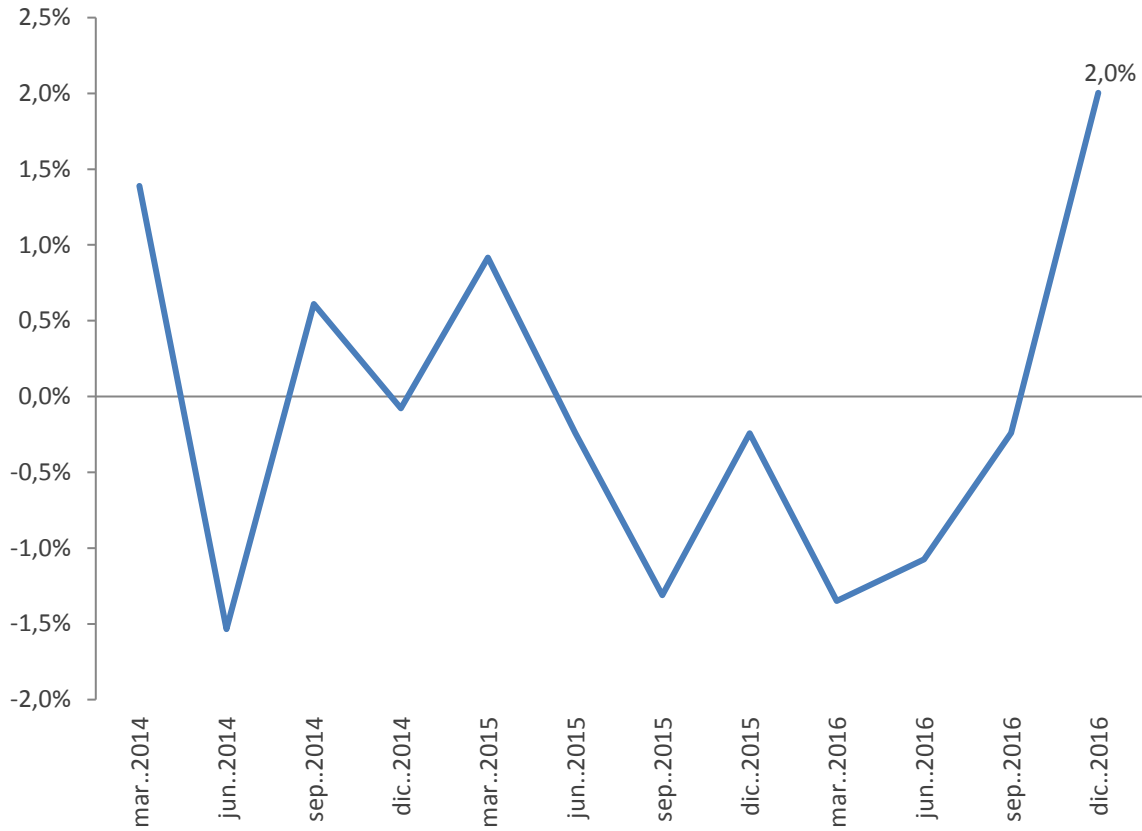


Gráfico 10: Productividad Laboral Media, Comercio, Hoteles y Restaurantes, %

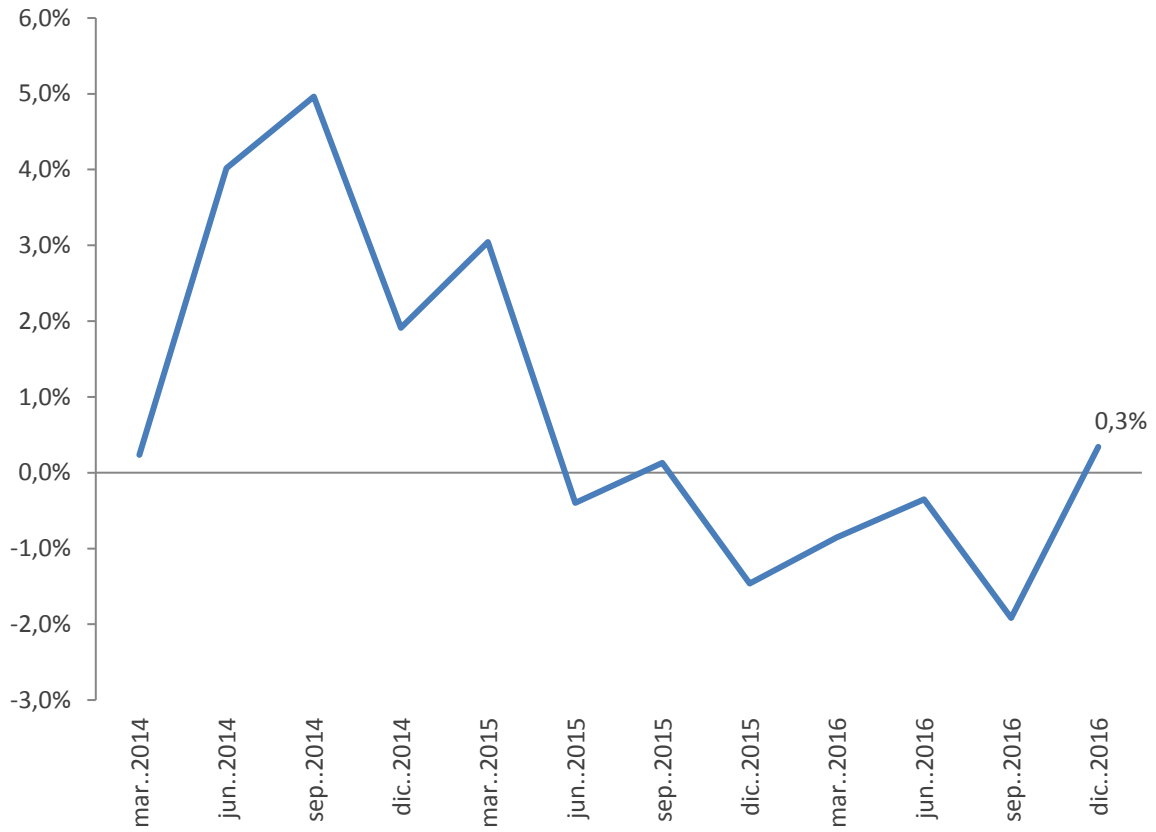


Gráfico 11: Productividad Laboral Media, Servicios financieros y empresariales, %

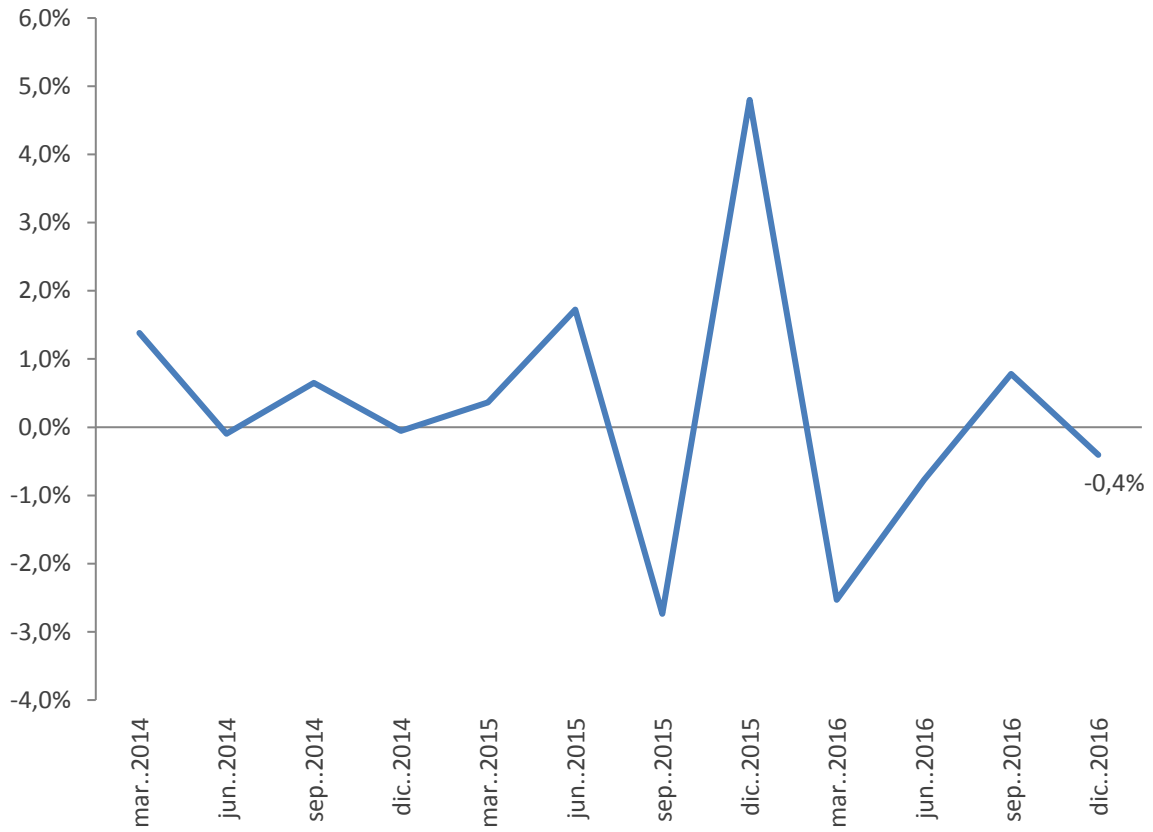


Gráfico 12: Productividad Laboral Media, Transporte y telecomunicaciones, %

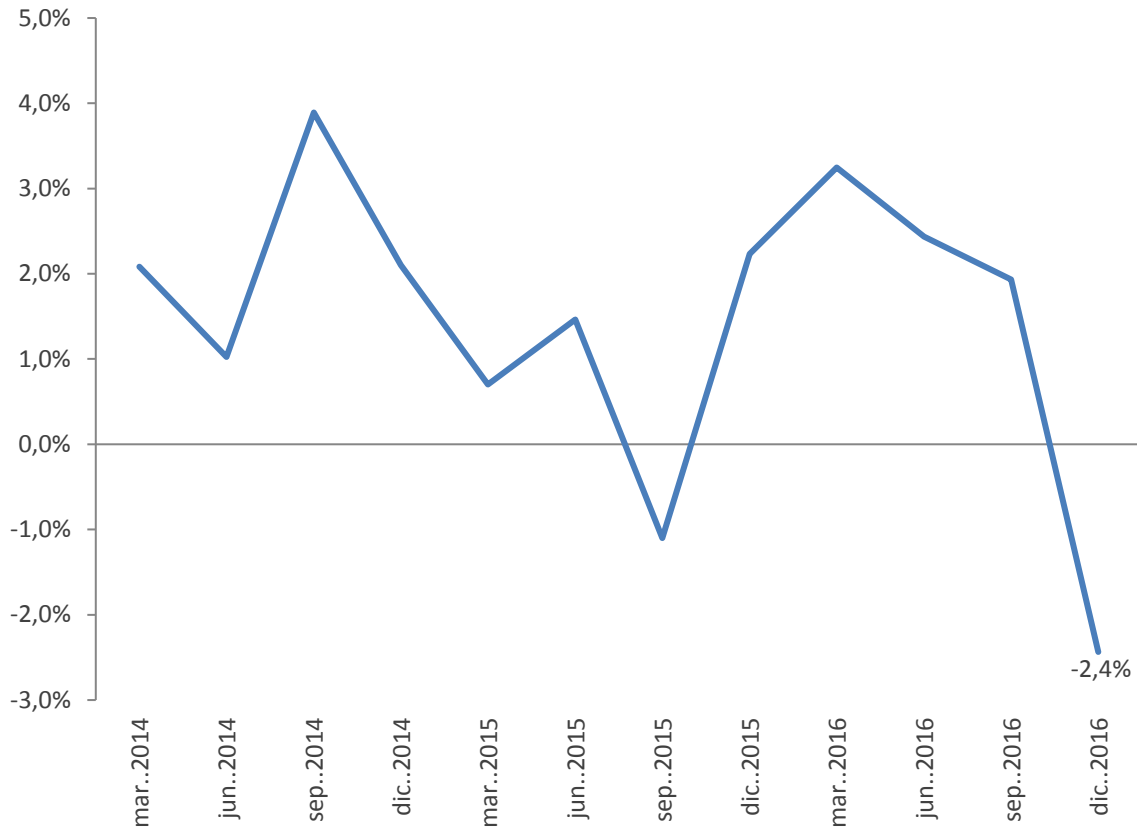


Gráfico 13: Productividad Laboral Media, Electricidad, Gas y Agua, %

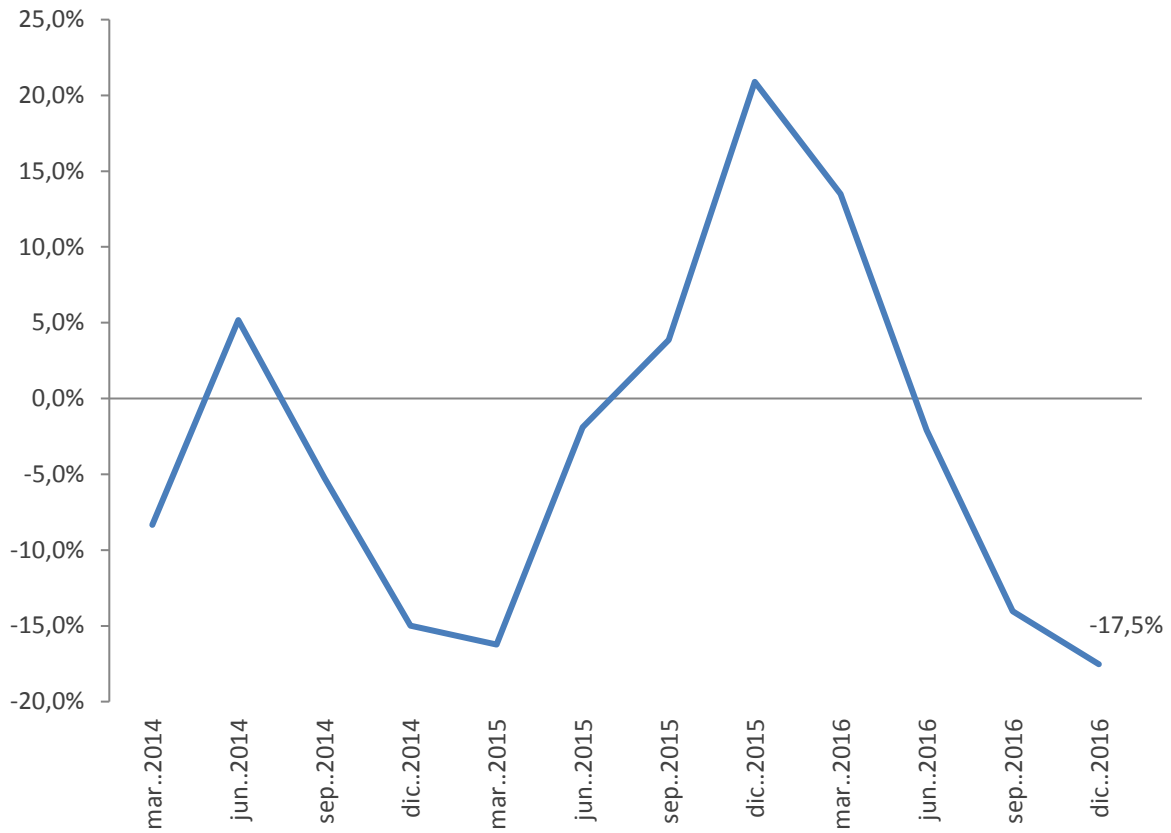
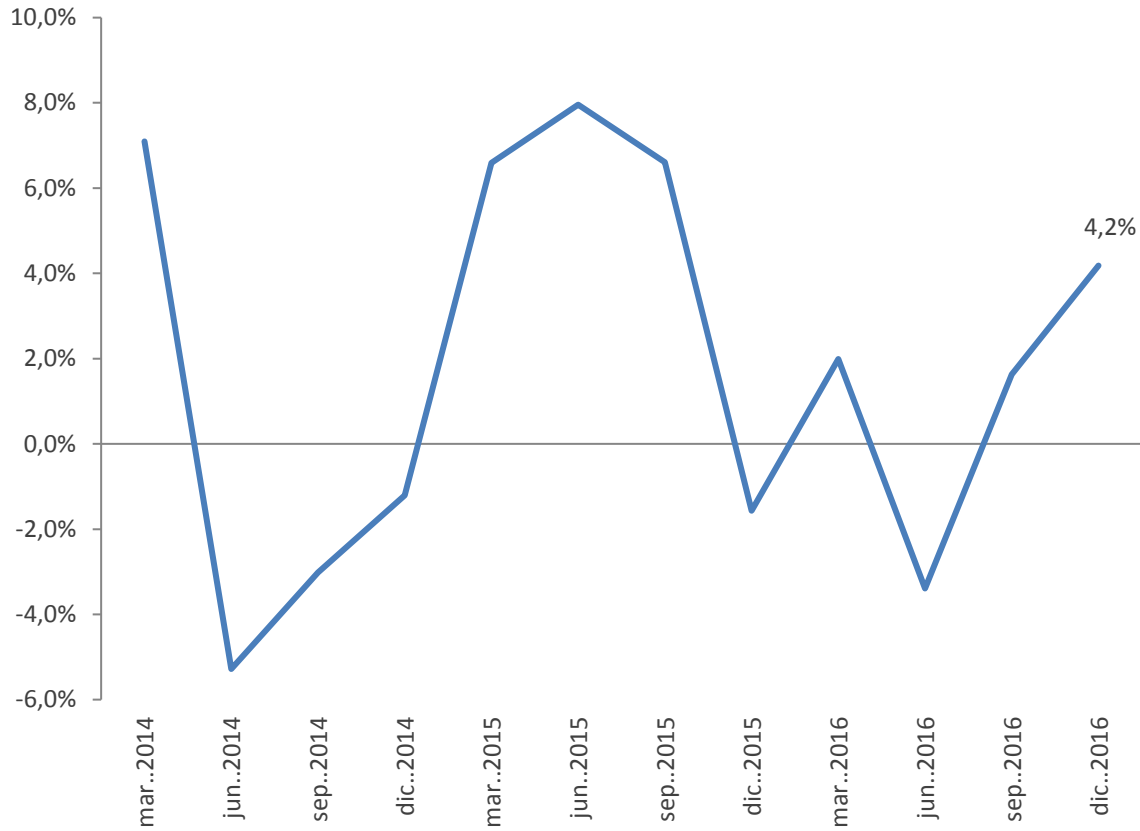


Gráfico 14: Productividad Laboral Media, Agricultura, Caza y Pesca, %



Bibliografía

Banco Central de Chile, Informe de Política Monetaria Abril 2016.

Banco Central de Chile, Informe de Política Monetaria Diciembre 2016.

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales cuarto trimestre 2016.

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales Compilación 2013.

ClapesUC, documento metodológico de cálculo de productividad.

Icare y Universidad Adolfo Ibañez (UAI), IMCE: Indicador Mensual de Confianza Empresarial.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Boletín de Empleo Trimestral, varios números.

Banco Central de Chile, Nota de Prensa "Banco Central de Chile publica la nueva compilación de referencia de las cuentas nacionales de Chile", 22 de diciembre de 2016

Nota Metodológica: Series de Referencia 2013

Las series principalmente utilizadas para este trabajo corresponden a las cifras de cuentas nacionales oficiales que publica el Banco Central de Chile. Estas series son sujetas a continuas revisiones y actualizaciones a medida que el Banco Central recibe nueva información y actualiza los métodos de estimación utilizados para calcular las cifras.

Los informes anteriores al de este trimestre se realizaron utilizando las Cuentas Nacionales con “Compilación de Referencia 2008” que correspondía a la última disponible. Desde diciembre de 2016 el Banco Central ha puesto a disposición la nueva “Compilación de Referencia 2013” que reemplaza la versión anterior. Tal como señala el instituto emisor en su comunicado, estas nuevas estadísticas implementan innovaciones metodológicas y siguen más de cerca las recomendaciones internacionales en esta materia. Sin embargo, los cambios metodológicos también provocan cambios en las series y datos anteriores. Las revisiones de las series estadísticas son hechos recurrentes y a veces implica cambios en los datos usados.

Debido a esto, la única forma de presentar una versión consistente de la productividad, es usando las cifras oficiales (en este caso las del Banco Central de Chile) y ajustando también las series cuando las cifras oficiales presenten cambios. Es por eso que no hay que extrañarse si en cada versión del informe hay cambios debidos a los ajustes realizados por el Banco Central.