

Informe Tercer Trimestre de 2016:

## Índice de Productividad ICARE-CLAPES UC

Enero de 2017

### Resumen Ejecutivo

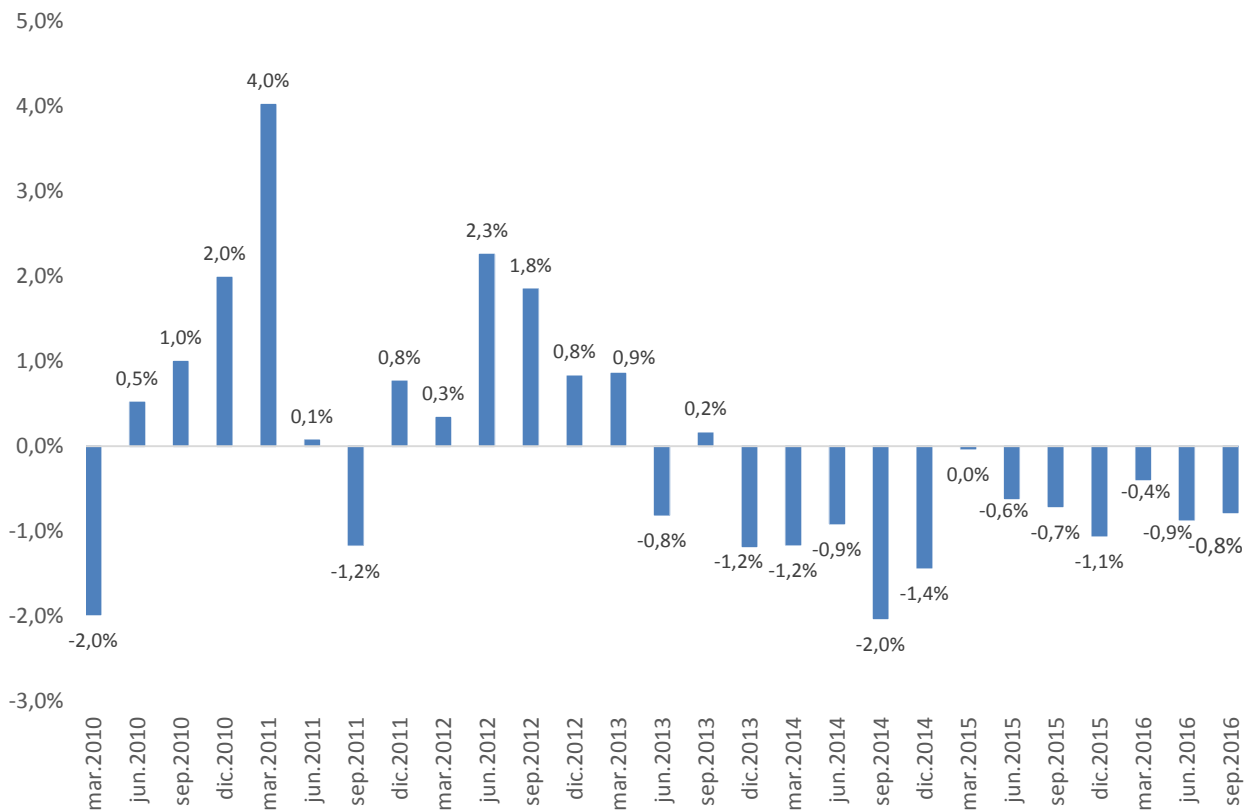
En este informe se analizan los resultados para la evolución de la productividad en el tercer trimestre de 2016, fruto de la aplicación de la metodología desarrollada por Clapes UC para el índice Icare-ClapesUC:

1. La medición de productividad utilizando la metodología tradicional (PTF-A) registró una caída de 0.8% en base anual en el tercer trimestre de 2016. Esta medida completa doce trimestres de caídas consecutivas, desde el cuarto trimestre de 2013. De igual forma, la medición de la productividad que contiene correcciones por la calidad e intensidad del trabajo (PTF-B), exhibe el mismo periodo de caídas consecutivas, y para este trimestre la variación es igual al indicador anterior (-0.8%).
2. El indicador de productividad con corrección por utilización del capital (PTF-C) muestra una caída de 0.8% en base anual. Este indicador había mostrado una moderación en la caída el trimestre anterior (-0.2%) y un leve crecimiento el primer trimestre de este año.
3. El indicador de productividad total de factores que incorpora tanto las correcciones por calidad e intensidad del trabajo así como la corrección de utilización del capital (PTF-D), mostró una caída de 0.9% en base anual para el tercer trimestre de 2016, siendo su segundo trimestre consecutivo de caída.
4. En síntesis, todos los indicadores de productividad muestran caídas para el tercer trimestre de 2016.
5. Por otro lado, la productividad laboral media creció en 0.6% en base anual durante el tercer trimestre de 2016. La medida de productividad media excluyendo recursos naturales creció 0.9%, mientras la productividad media para sectores de recursos naturales creció 3.4%. Esto revela un ajuste en la utilización de trabajo, dado que la productividad media (Q/L) puede aumentar ya sea por aumento del producto (Q) como por menor uso relativo de trabajo (L).

## Productividad: Medida Trimestral

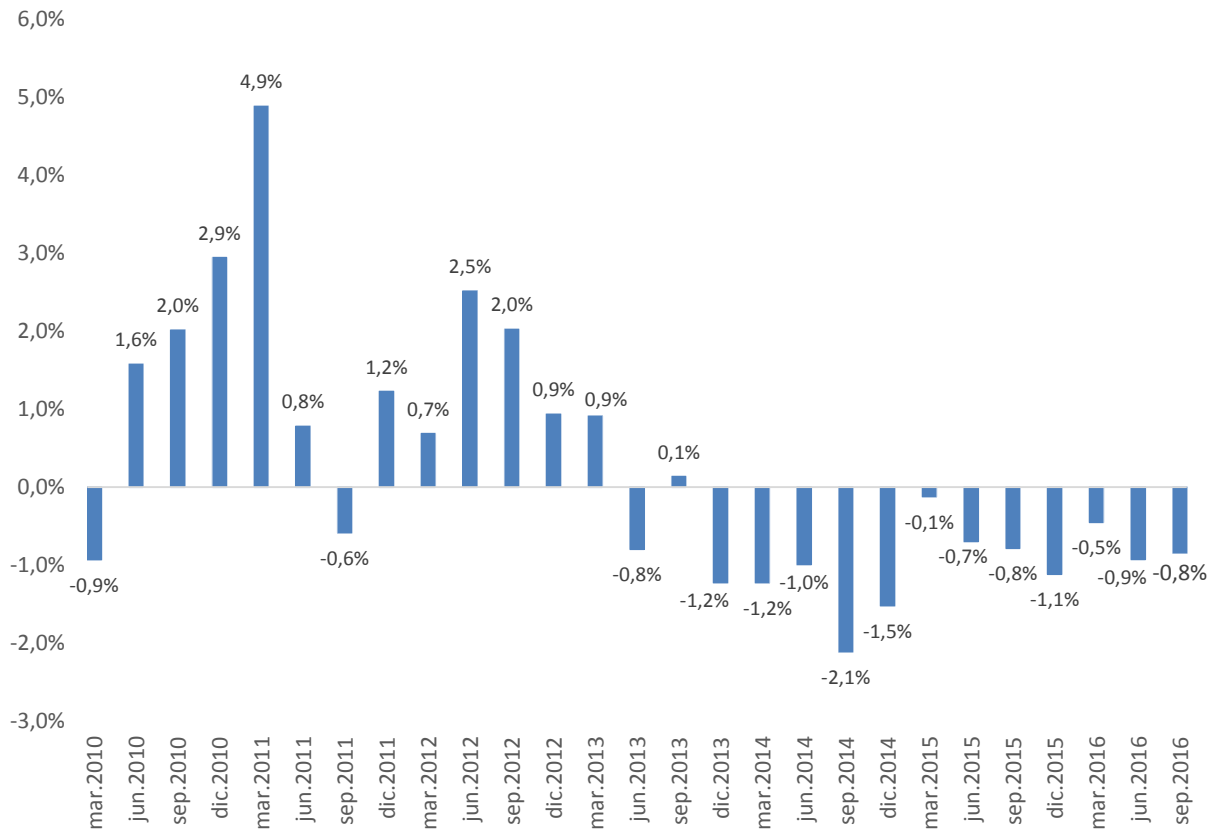
El indicador trimestral de productividad total de factores (PTF-A) que utiliza la metodología tradicional (Residuo de Solow), mostró una caída de 0.8% en el tercer trimestre de 2016, respecto al mismo trimestre del año anterior. Así, el índice de productividad mantiene doce trimestres consecutivos de caídas.

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



La variación del índice PTF-B, que realiza adicionalmente una corrección por la calidad y el uso del empleo, mostró una variación negativa de 0.8% en el tercer trimestre de 2016 respecto del mismo trimestre del año anterior, variación similar a la experimentada el trimestre anterior (-0.9%), de esta forma esta serie también completa también doce trimestres consecutivos de caídas desde el cuarto trimestre de 2013.

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

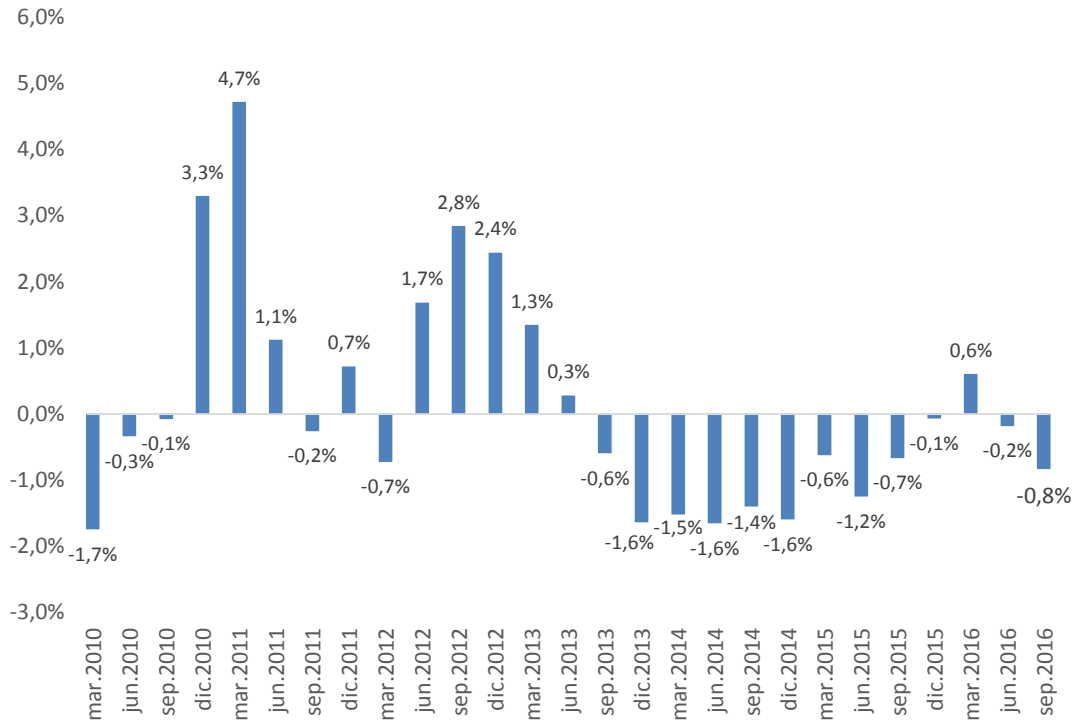


El indicador PTF-C (que utiliza sólo la corrección por la calidad e intensidad del capital) mostró en el tercer trimestre una caída de 0.8%, acelerándose la caída de 0.2% en el trimestre anterior (a 12 meses). De esta forma, el indicador vuelve a caer por segunda vez consecutiva, después que había mostrado una mejoría en el primer trimestre de 2016, la primera después de diez trimestres de caídas consecutivas.

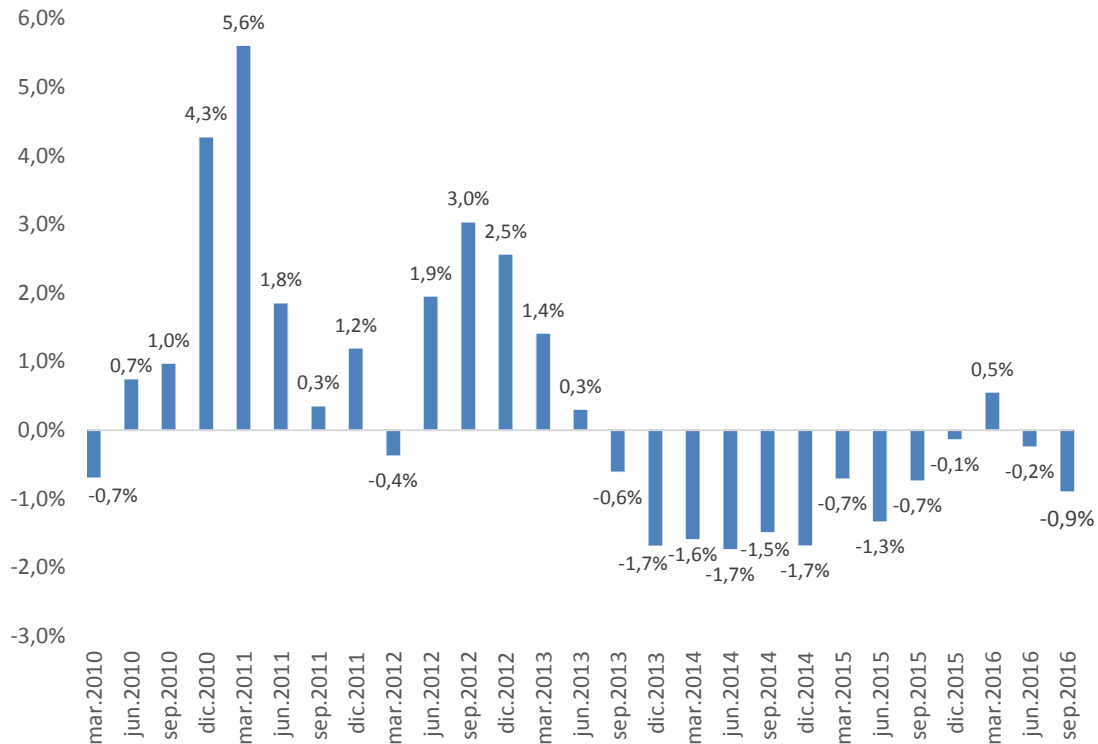
Por otro lado, la serie que acumula ambas correcciones, PTF-D, tuvo una caída de 0.9%. Así, todas las series muestran similares movimientos. Esto se explica porque si bien en el trimestre anterior la intensidad de uso del capital que reportan las empresas en la encuesta IMCE –realizada por Icare y la Universidad Adolfo Ibañez- había mostrado una caída de 2% en minería y nula variación en Industria, este trimestre la variación de utilización es muy pequeña, siendo de sólo -0.9% en minería y 0.6% en industria; en este último caso, es la primera alza de utilización de capacidad experimentada en la

industria para este año. Así, los pequeños cambios experimentados en la utilización del trabajo y del capital, explican que no haya una mayor discrepancia en estas series que se mantienen todas en  $-0.8\%$ , excepto por la serie con ambas correcciones (PTF-D) que al acumular ambos cambios muestra una caída levemente mayor y queda en  $-0.9\%$ , como se observa en el gráfico 4.

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



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

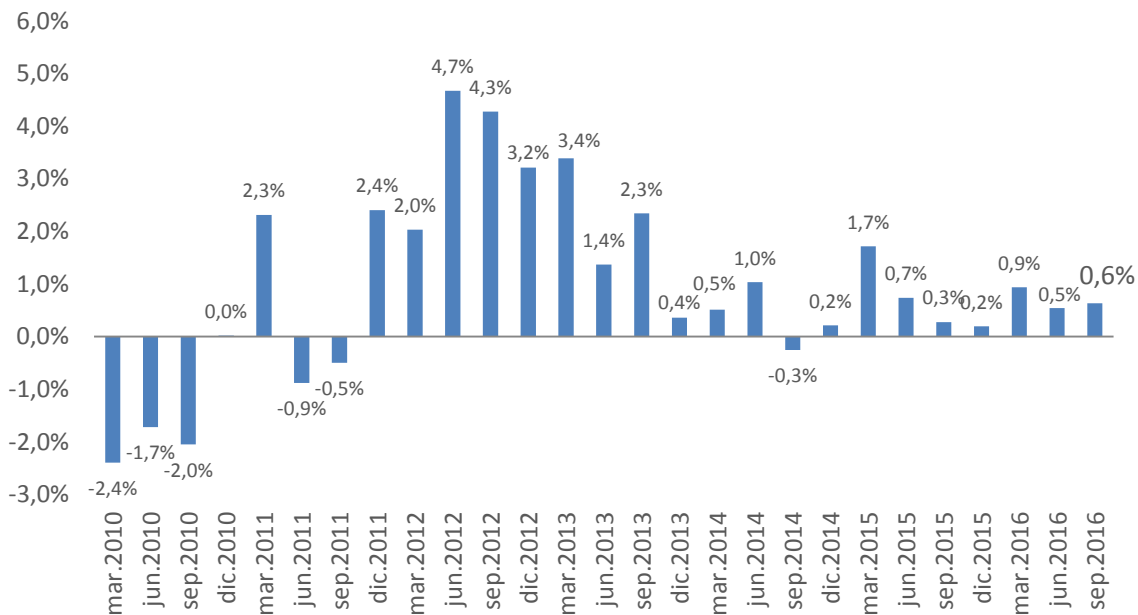


## Productividad Laboral Media

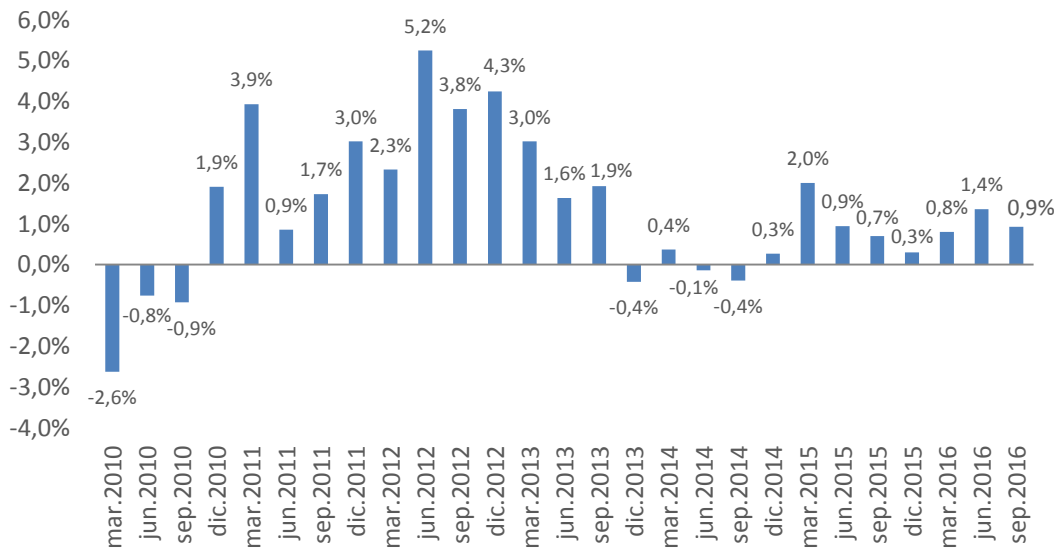
Junto a los datos de productividad total de factores, se calcula la productividad laboral media, esto es, el crecimiento del PIB por trabajador. Primero presentamos los datos para el total de la economía y para la economía excluyendo el sector de recursos naturales. Posteriormente, hacemos la presentación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

En el tercer trimestre de 2016, la productividad media total creció un 0.6% en base anual, la cifra es levemente superior al 0.5% mostrado en el trimestre anterior. La medición de la productividad media excluyendo recursos naturales mostró un crecimiento de 0.9%, cifra inferior al crecimiento de 1.3% del trimestre anterior. Al mismo tiempo, la productividad laboral media del sector de recursos naturales (que incluye Pesca, Minería y EGA) resulta más volátil y tuvo un crecimiento de 3.4% en el tercer trimestre, revirtiendo la caída (-2.9%) del trimestre anterior.

**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 13.4%, aumentando desde la variación de 3.1% del trimestre anterior y más en línea con el crecimiento cercano al 15% que había mostrado el primer trimestre (todos ellos en base anual). Estas variaciones positivas se explican principalmente por una fuerte caída en el empleo del sector, que no ha dejado de contraerse desde el tercer trimestre de 2013. La caída en el

empleo del sector minería para el trimestre móvil Julio-Septiembre fue de -12.6% (a 12 meses), siendo mayor que la registrada el periodo Abril-Junio, que fue de -8.25%, y menor que la caída del primer trimestre (Enero-Marzo) que fue de -14.6% (también a 12 meses). Desde el trimestre móvil Junio-Septiembre de 2013, hasta el mismo trimestre de 2016, el empleo en el sector minería ha caído 20.5%, evidencia de la desaceleración que golpea al sector.

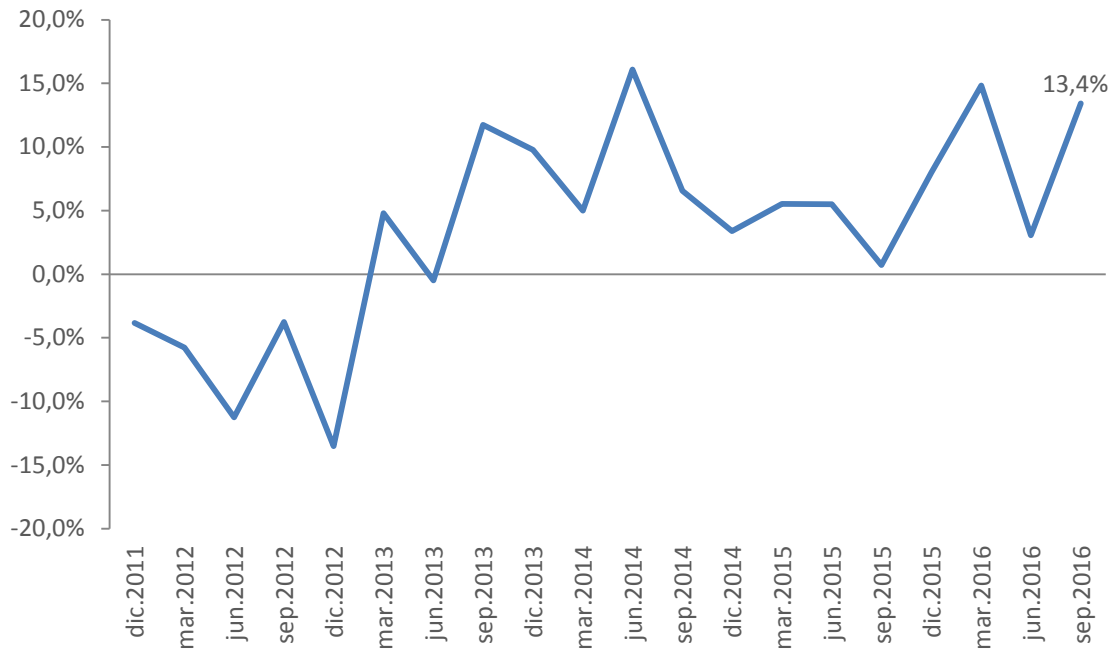
La productividad laboral en el sector industrial (gráfico 8) en tanto, también exhibe la primera caída desde el tercer trimestre de 2014, cayendo un 1.8% (12 meses); el empleo en este sector, en cambio, muestra un leve crecimiento de 0.38% durante el periodo.

El sector construcción, por otro lado, la productividad media laboral continúa en terreno negativo y muestra una caída de 3.7%, completando 6 trimestres de caídas (gráfico 9). El sector comercio, hoteles y restaurantes muestra una caída de 1.8% a 12 meses (gráfico 10), siendo la primera caída de este indicador desde el cuarto trimestre de 2015 (-2.9%).

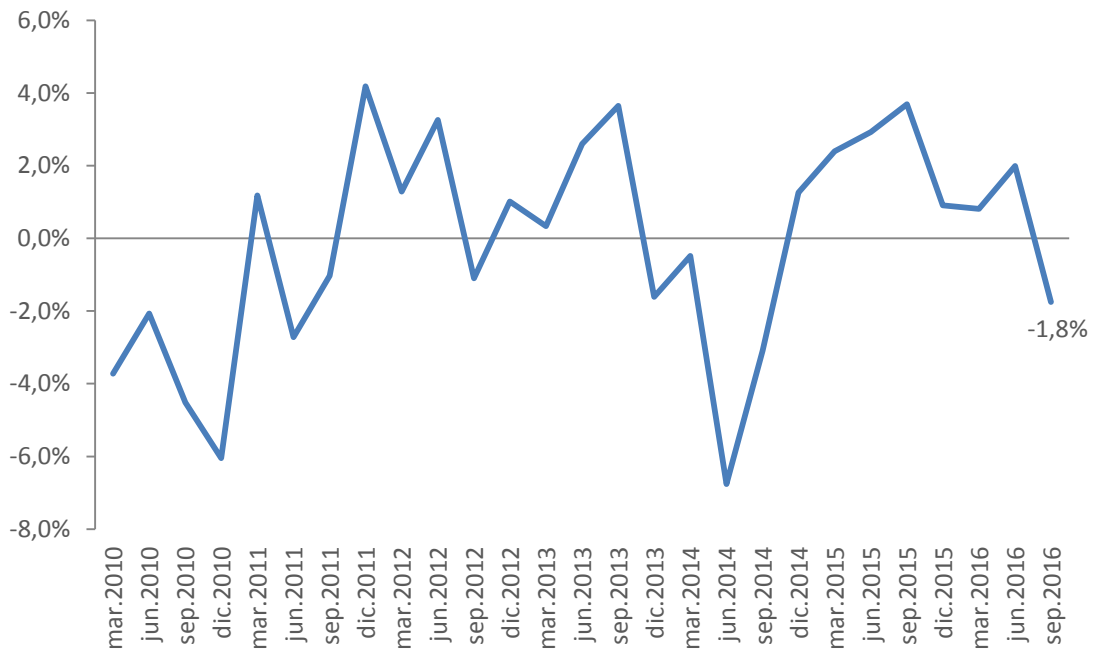
De igual forma, la productividad laboral en el sector de Electricidad, Gas y Agua (gráfico 13) se contrajo un 14.8% mientras que Agricultura, caza y pesca (gráfico 14) creció un 1.6%, todas medidas en base anual.



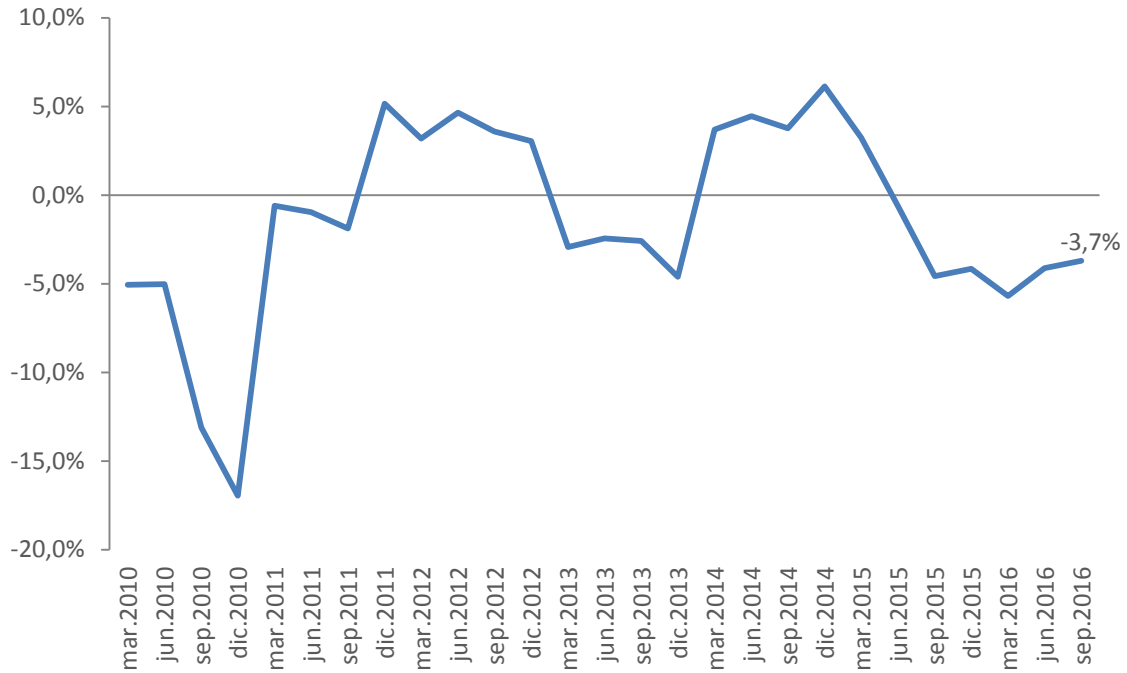
**Gráfico 7: Productividad Laboral Media, Minería, %**



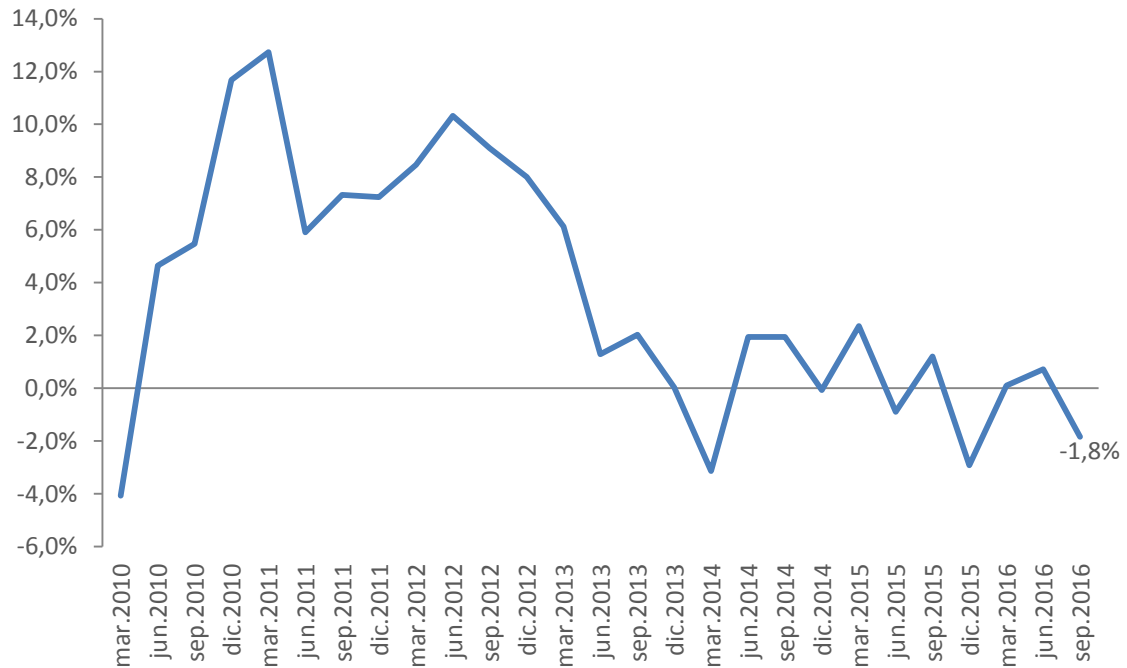
**Gráfico 8: Productividad Laboral Media, Industria, %**



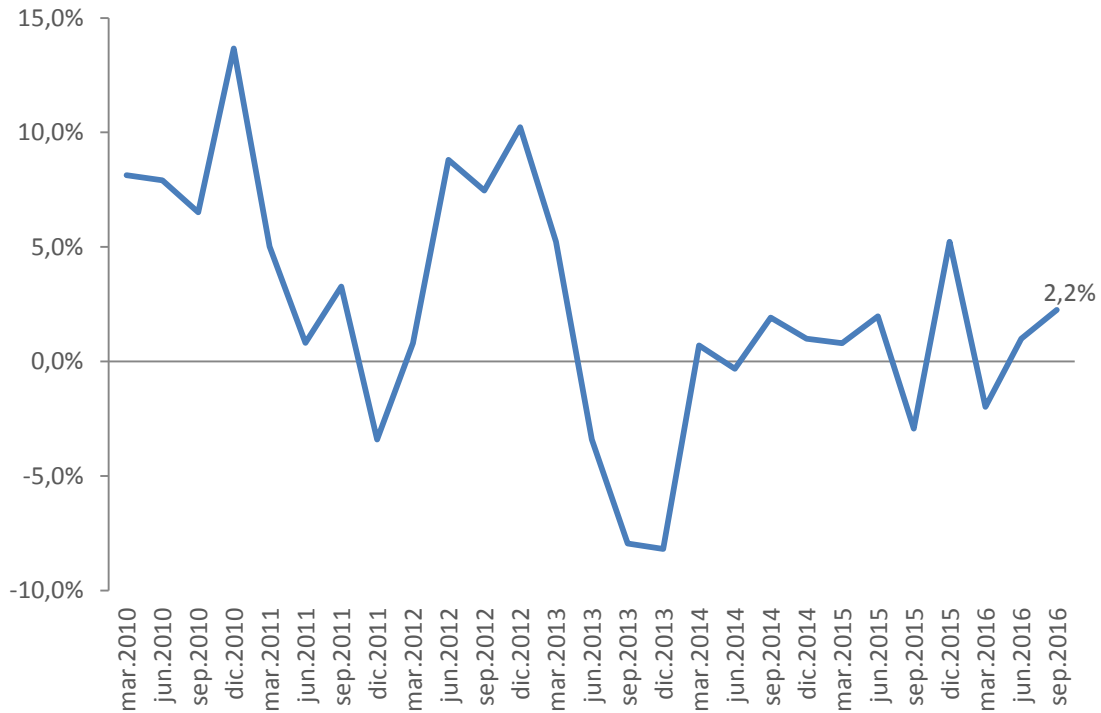
**Gráfico 9: Productividad Laboral Media, Construcción, %**



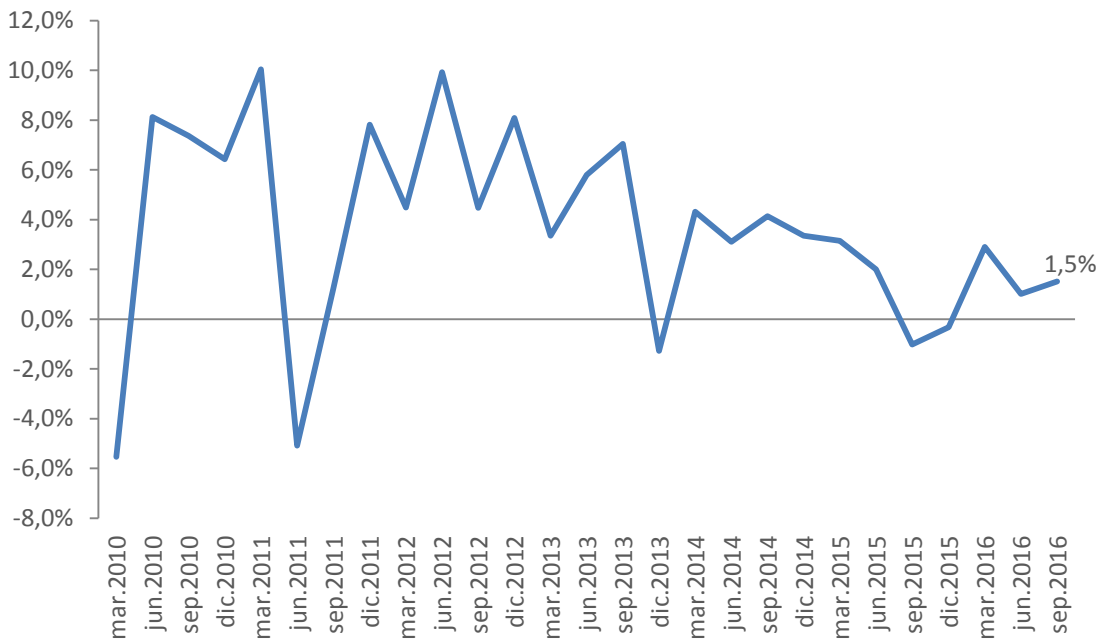
**Gráfico 10: Productividad Laboral Media, Comercio, Hoteles y Restaurantes, %**



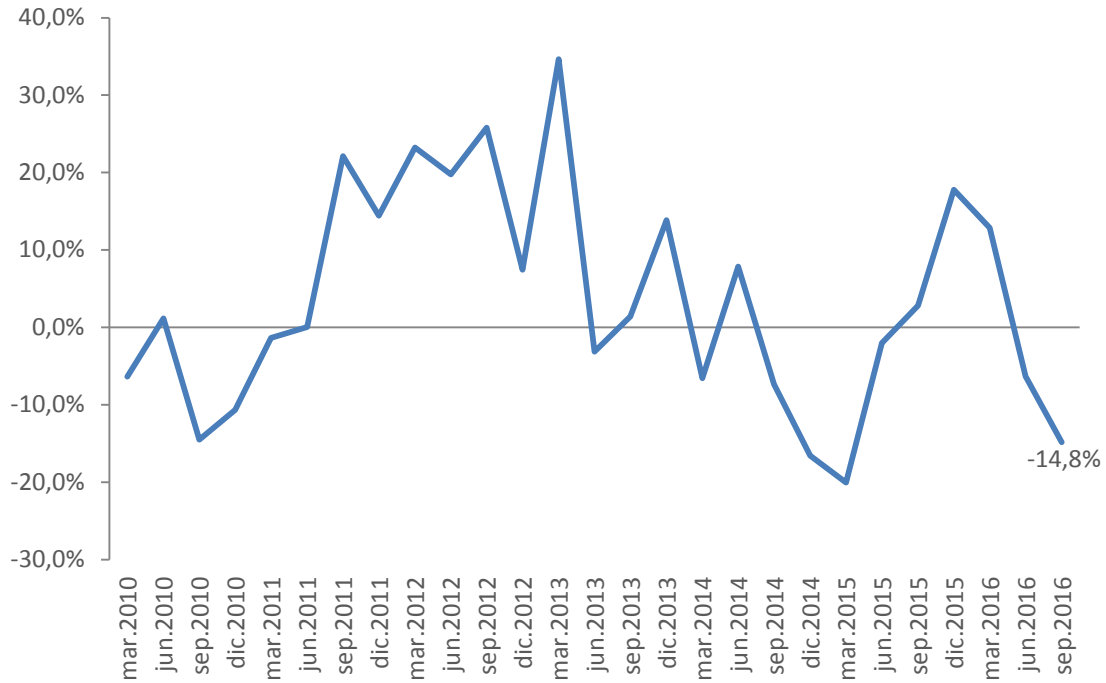
**Gráfico 11: Productividad Laboral Media, Servicios financieros y empresariales, %**



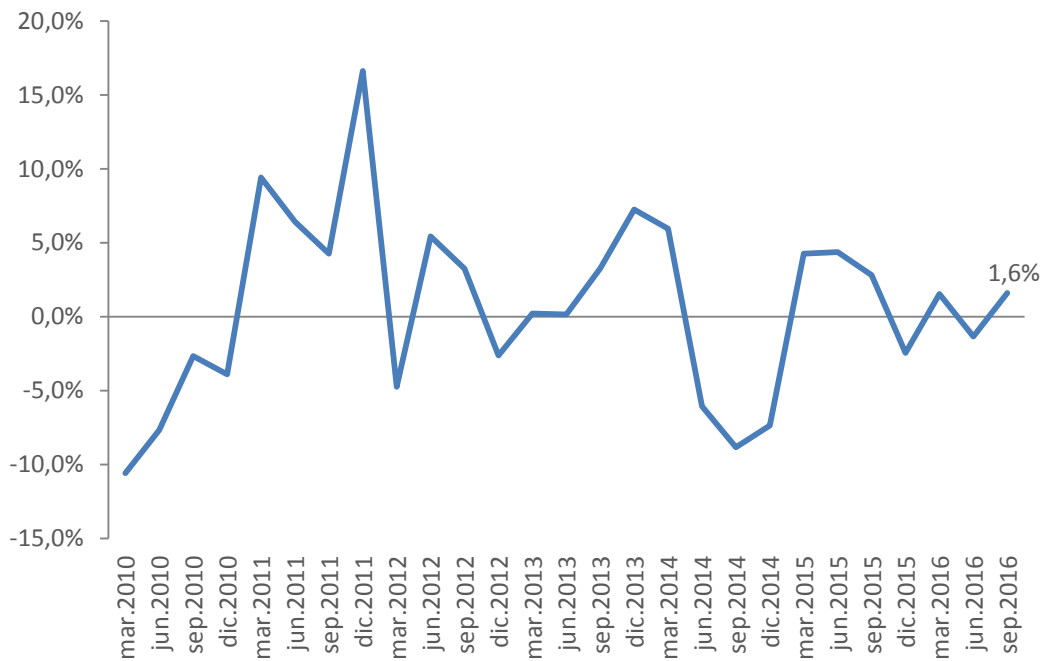
**Gráfico 12: Productividad Laboral Media, Transporte y telecomunicaciones, %**



**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 Diciembre 2016.

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

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales segundo trimestre 2016.

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales.

Clapes UC, 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.