

---

Informe Cuarto Trimestre de 2015:

## Índice de Productividad ICARE-CLAPES UC

Junio de 2016

### Resumen Ejecutivo

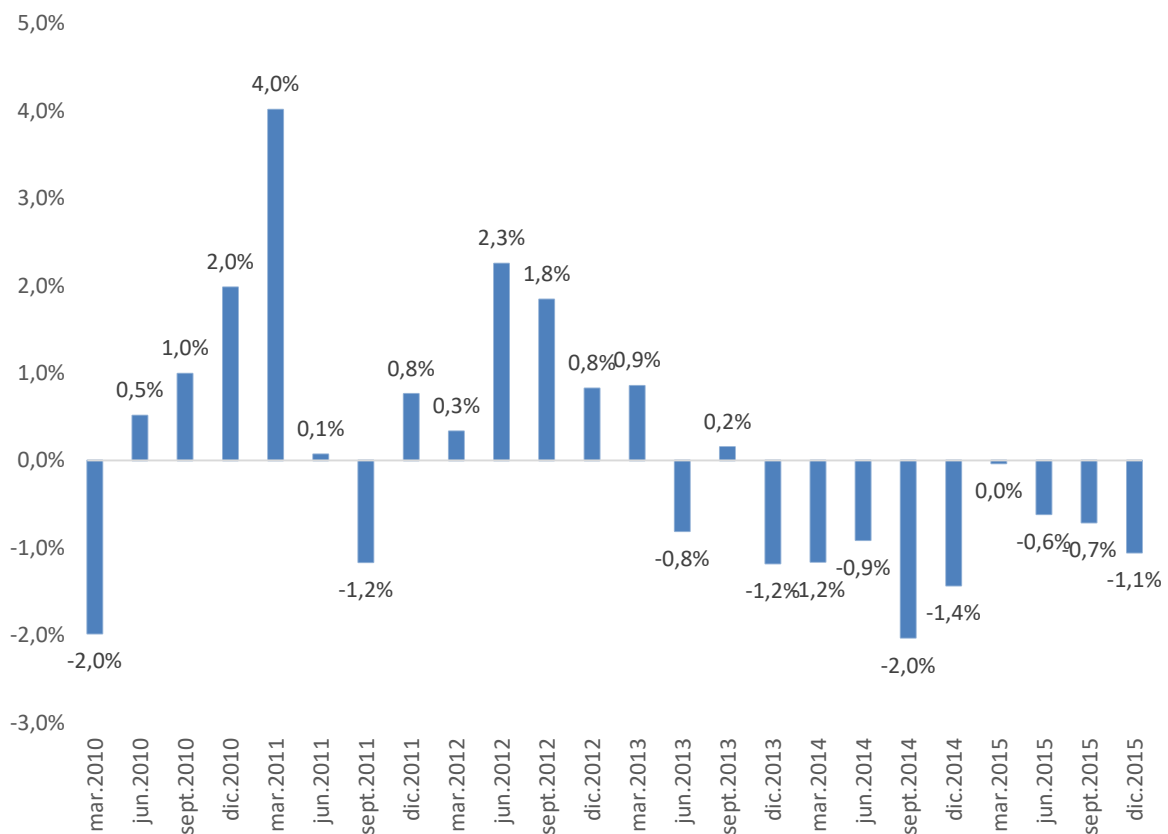
En este informe se analizan los resultados para la evolución de la productividad en el cuarto trimestre de 2015, fruto de la aplicación de la metodología desarrollada por el índice Icare-ClapesUC:

1. La medición de productividad utilizando la metodología tradicional (PTF-A) registró una caída de 1,1% en base anual en el cuarto trimestre de 2015. Esta medida completa nueve trimestres de caídas consecutivas. 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 0,9% durante el mismo periodo.
2. El indicador de productividad con corrección por utilización del capital (PTF-C) mostró una leve caída de 0,1% en base anual, siendo esta la décima caída consecutiva. Por otro lado, la productividad total de factores calculada con las correcciones tanto en los factores de capital y trabajo (PTF-D), mostró una caída de -0,02%, descendiendo también por décimo trimestre consecutivo. En síntesis, todos los indicadores de productividad (PTF) registran caídas este trimestre.
3. Por otro lado, la productividad laboral media creció 0,2% en base anual durante el cuarto trimestre de 2015.

## 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 1,1% en el cuarto trimestre de 2015, respecto al mismo trimestre del año anterior. Así, el índice de productividad mantiene nueve trimestres de caídas consecutivas desde el tercer trimestre de 2013.

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



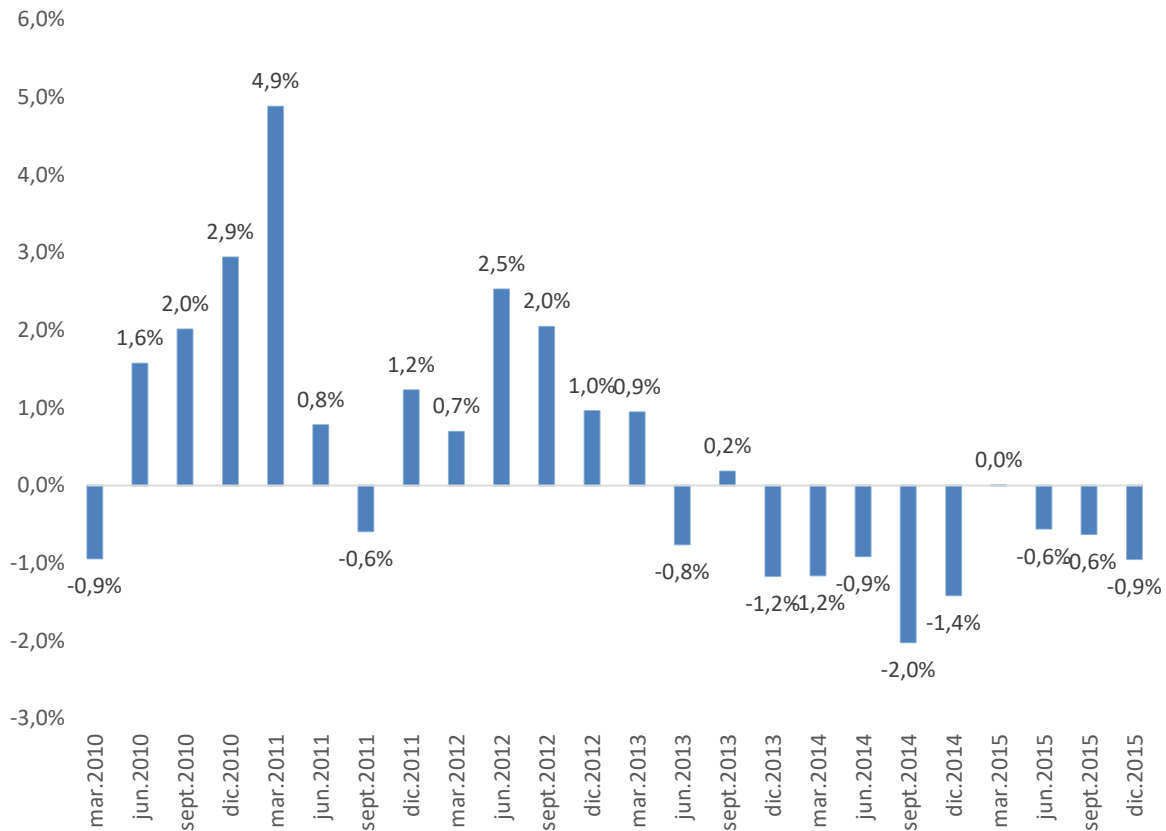
Por otro lado, el índice PTF-B que realiza adicionalmente una corrección por la calidad y el uso del empleo, mostró una variación negativa de 0,9% en el cuarto trimestre de 2015. Hay que notar que los ajustes en las cuentas nacionales también significaron algunos ajustes en la serie trimestral.

El empleo en el cuarto trimestre de 2015 creció 1,53% respecto al mismo trimestre del año anterior, lo que muestra una desaceleración del crecimiento

del empleo. En los tres trimestres anteriores, el crecimiento anual del empleo ha sido 1,00% (2015.I), 1,52% (2015.II) y 2,26% (2015.III).

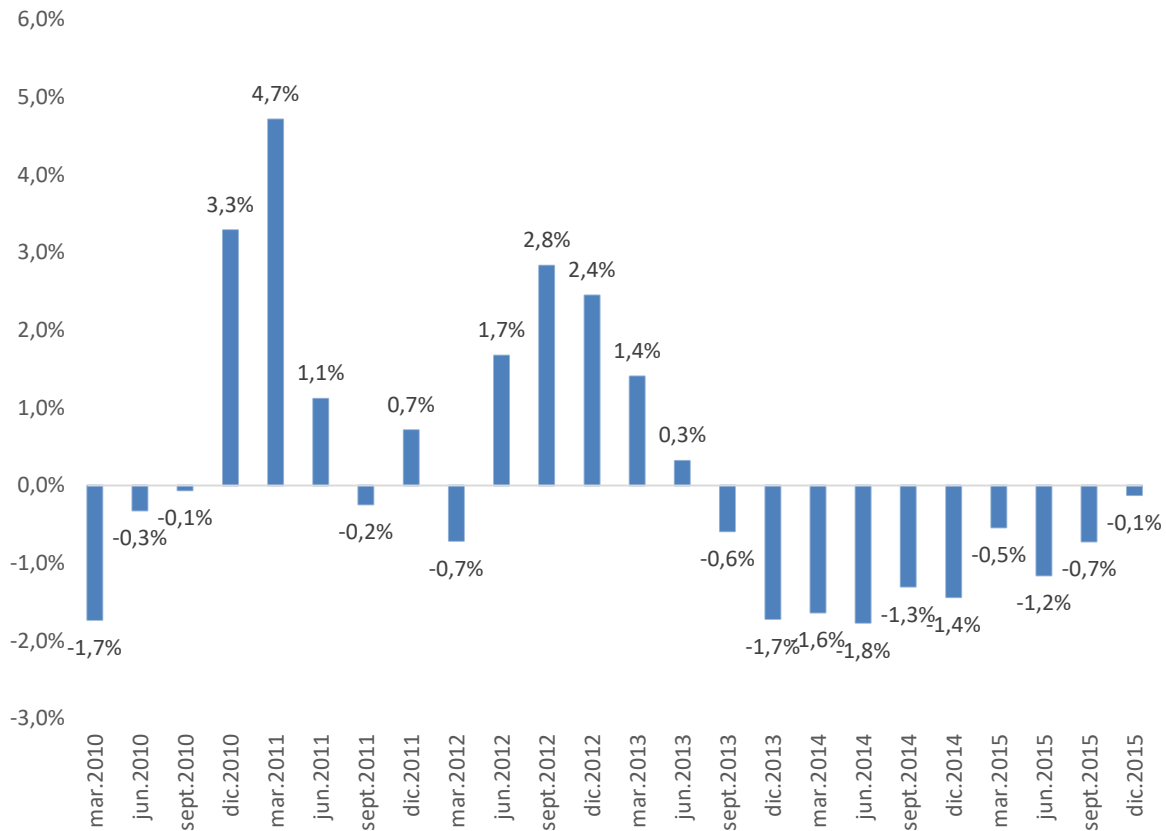
Por otro lado, el crecimiento del PIB trimestral también ha mostrado signos de continuar con la tendencia de la desaceleración. El crecimiento fue de solo 1,7% el cuarto trimestre de 2015, respecto al mismo periodo del año anterior, siendo este el menor crecimiento desde el cuarto trimestre de 2014. Al mismo tiempo, las horas trabajadas en el cuarto trimestre de 2015 muestran una caída de 0,2% en base anual según datos de la encuesta de Ocupación de la Universidad de Chile. Esta caída en las horas trabajadas incide en una mejoría del índice de productividad PTF-B, respecto del indicador de la metodología tradicional de Solow (PTF-A), porque la corrección del factor empleo sugiere una menor intensidad de uso de este, y así parte del crecimiento del PIB debe ser explicado por una mayor productividad. Sin embargo, incluso cuando se realiza esta corrección se observa una caída en la productividad (en este caso de -0,9% en base anual) para el cuarto trimestre de 2015.

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



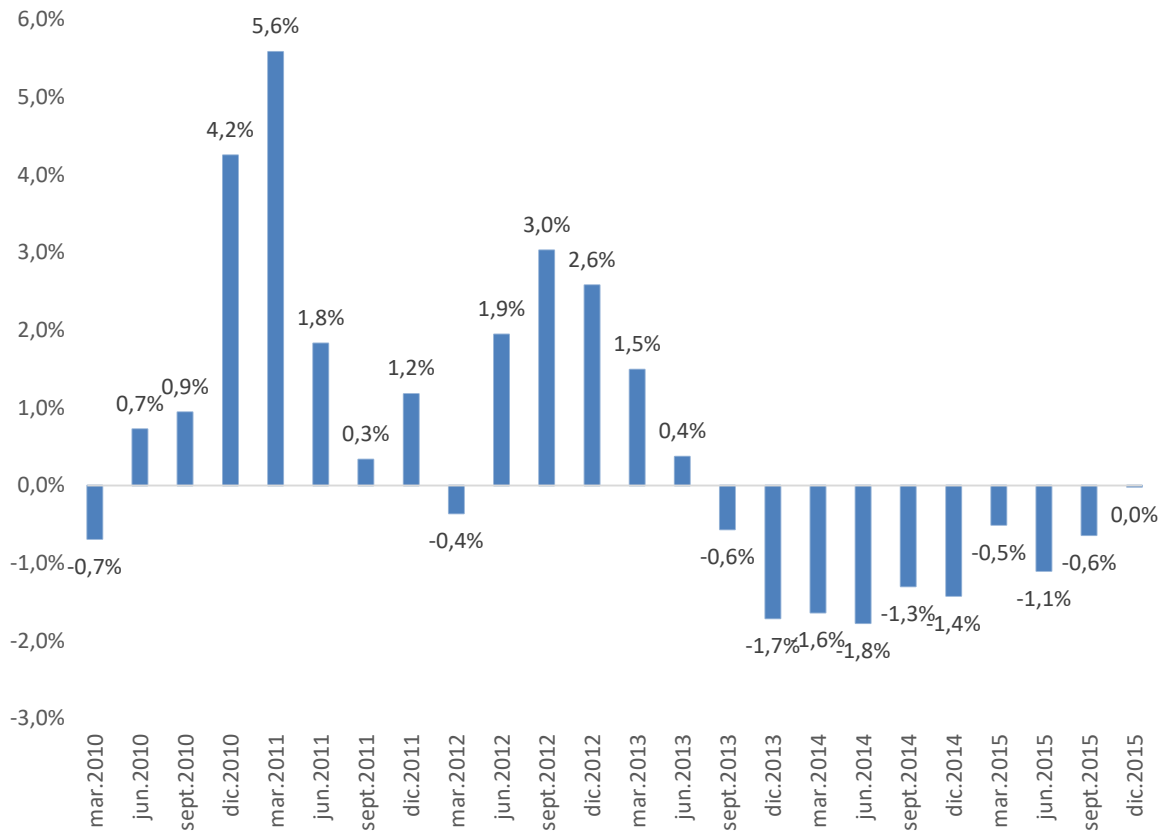
El indicador PTF-C (que utiliza sólo la corrección por la calidad e intensidad del capital) mostró en el segundo trimestre una caída de 0,1%, descendiendo así por décimo trimestre consecutivo. Una de las explicaciones de este fenómeno se debe a las variaciones en la intensidad de uso del capital que 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" para la industria cayó 1,0%, mientras que en la minería descendió 5,3% anual. La caída en la capacidad de uso, significa que el aporte del capital es menor, lo que corrige hacia abajo la cifra de crecimiento del stock de capital y requiere un mayor aumento de la productividad para explicar la evolución del PIB. Esto explica por qué en este caso la caída de la productividad es menor que en el caso de la PTF-A. Sin embargo, incluso con esta corrección, la medida de productividad fue de -0,1% en base anual para el cuarto trimestre de 2015.

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



Finalmente, el gráfico 4 muestra la variación anual 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 0,02% en base anual en el cuarto trimestre de 2015. Con esto, esta medida de productividad vuelve a caer por décimo trimestre consecutivo. Es interesante notar, que la variación casi nula del índice PTF-D difiere en 1,1 puntos porcentuales respecto a la caída en el índice PTF-A. Esto se explica porque la corrección por calidad e intensidad de uso del empleo, lleva a aumentar la productividad en 0,2 puntos porcentuales mientras que la corrección por calidad e intensidad de uso del capital aumenta la productividad en 0,9 puntos porcentuales.

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

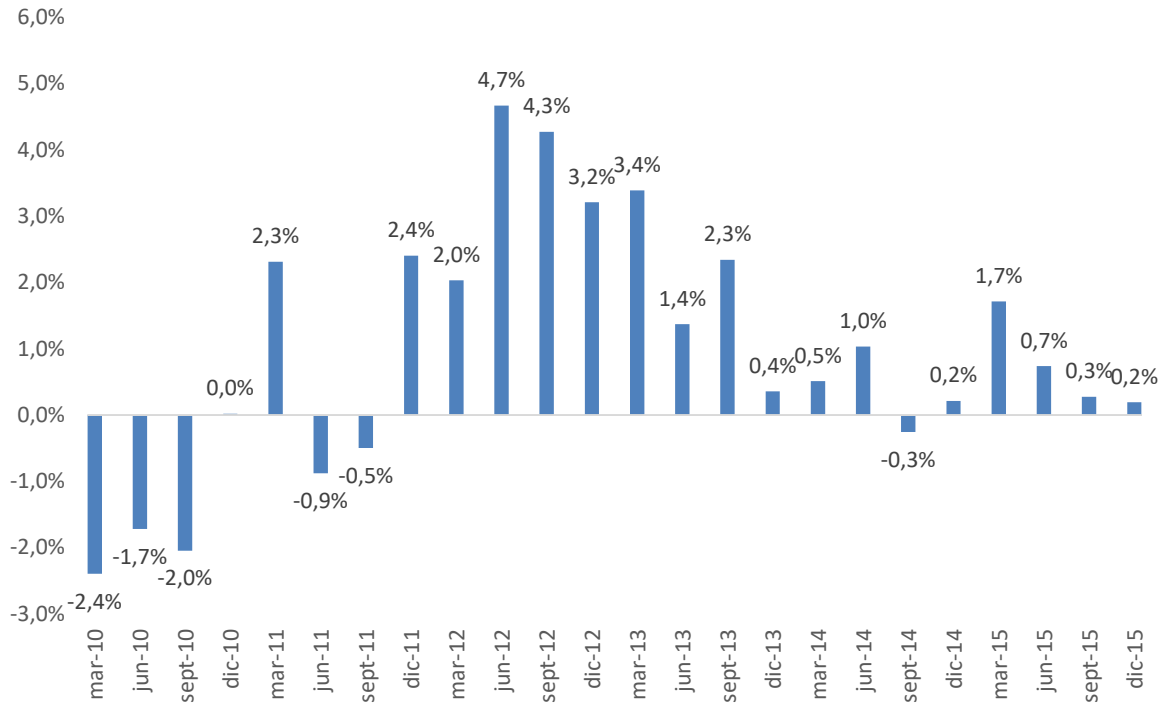


## Productividad Laboral Media

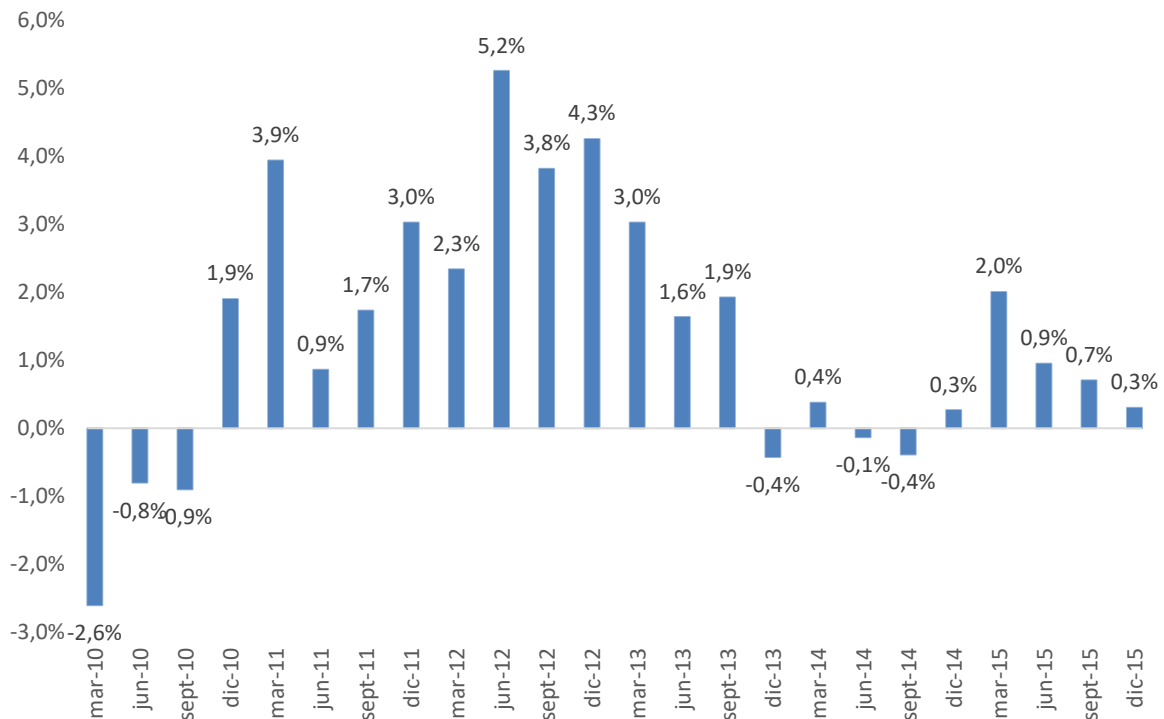
Junto a los datos de productividad total de factores, se calcula la productividad laboral media, esto es, el crecimiento del PIB por trabajador. Primero presentamos los datos para el total de la economía y para la economía excluyendo el sector de recursos naturales. Posteriormente, hacemos la presentación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

En el cuarto trimestre de 2015, la productividad media total creció 0,2% en base anual, cifra menor al 0,3% exhibido en el trimestre anterior. Por otro lado, la medición de la productividad media excluyendo recursos naturales, muestra un crecimiento de 0,3% para el cuarto trimestre de 2015. De esta forma, se evidencia una desaceleración por tercer trimestre consecutivo.

**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

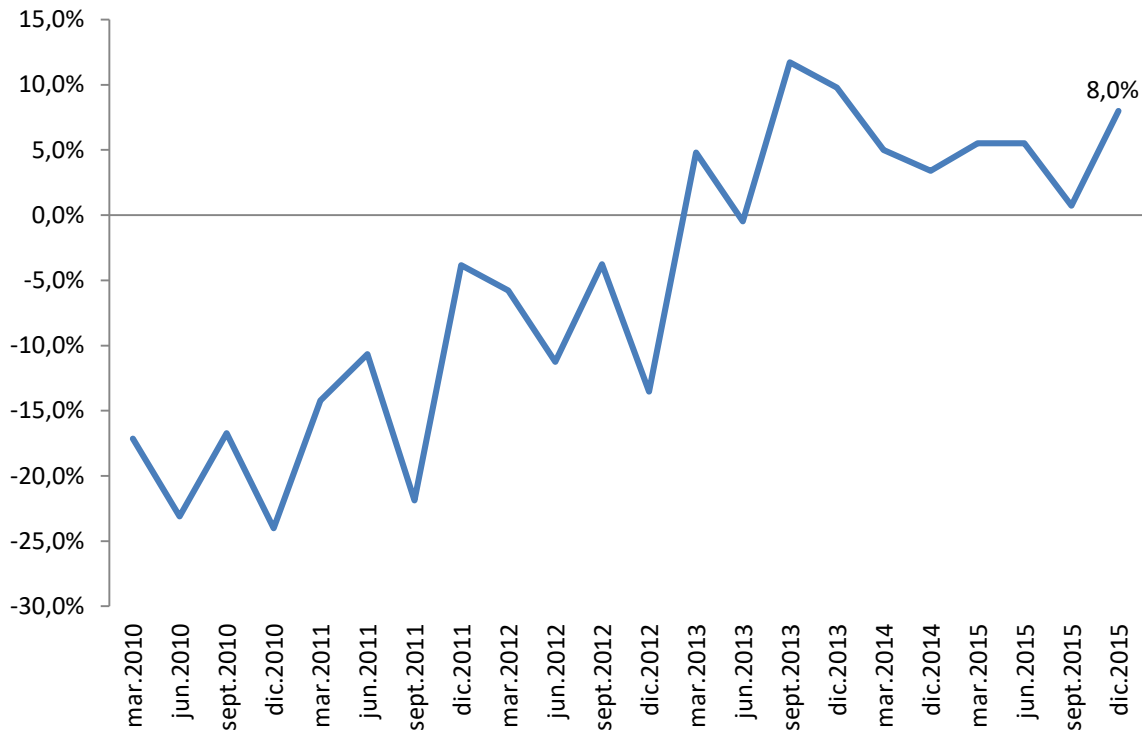
A nivel sectorial, hay mucha variación en el crecimiento de la productividad media laboral: el sector minería (gráfico 7) muestra un crecimiento de 8,0%, lo cual muestra una fuerte aceleración respecto del leve crecimiento cercano al 0,7% que había mostrado el trimestre anterior (en base anual). El sector industria (gráfico 8), por otro lado, muestra un crecimiento de 0,9% este trimestre, siendo el menor desde el tercer trimestre de 2014.

El sector construcción (gráfico 9) continúa en terreno negativo y muestra una caída de 4,2% en la productividad media. El sector comercio, hoteles y restaurantes (gráfico 10) muestra una fuerte caída anual de 2,9%. Lo contrario ocurre en servicios financieros y empresariales (gráfico 11), en que la productividad media laboral aumentó 5,2%. La actividad transporte y telecomunicaciones (gráfico 12) presentó un descenso de 0,3% en la productividad media.

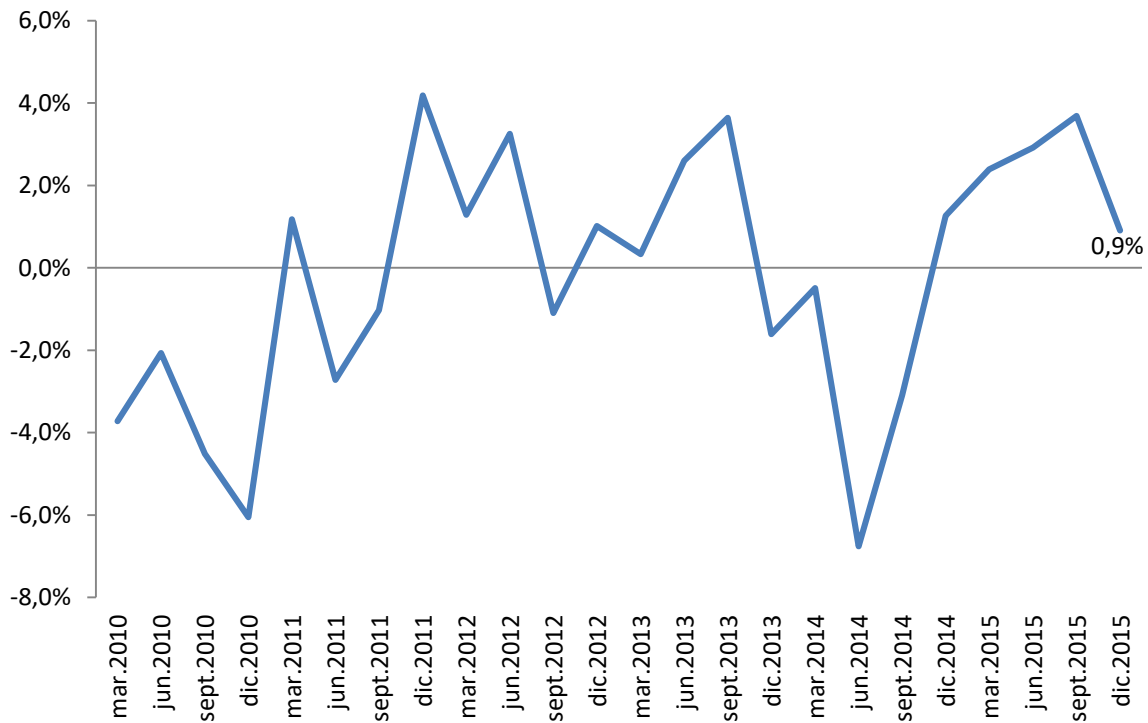
Al mismo tiempo, el sector de Electricidad, gas y agua (gráfico 13) crece fuertemente 17,8%, el mayor crecimiento desde el primer trimestre de 2013. Agricultura, caza y pesca (gráfico 14) se contrae en 2,5% en base anual.



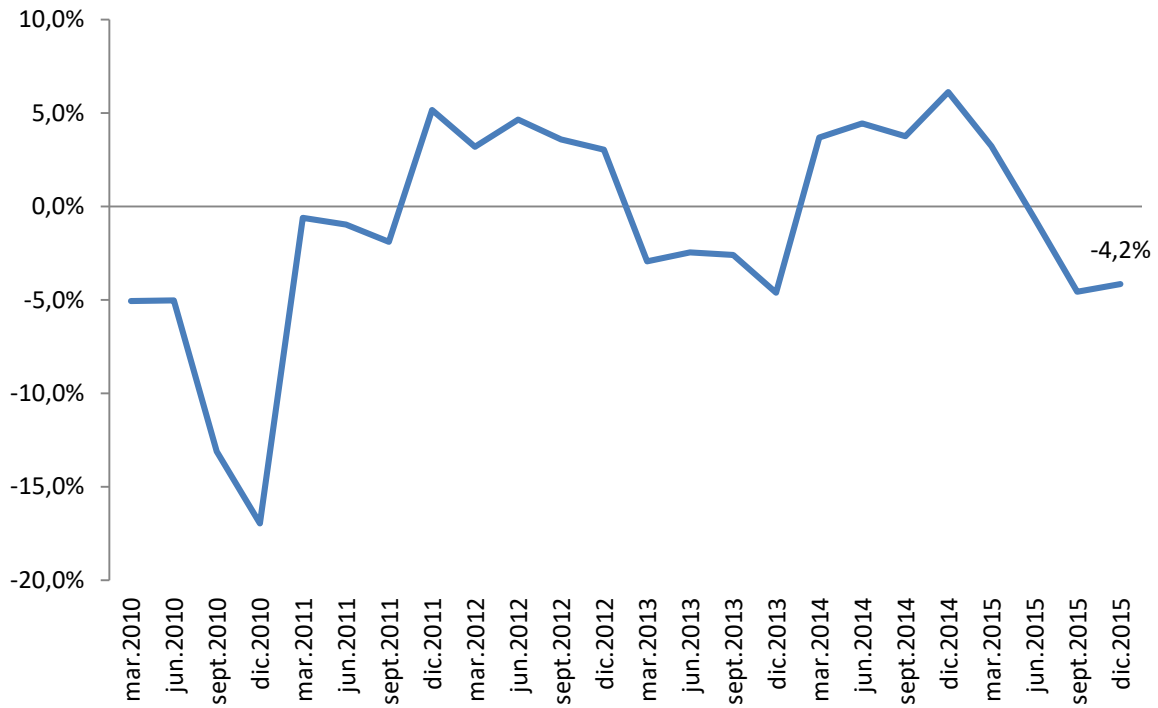
**Gráfico 7: Productividad Laboral Media, Minería, %**



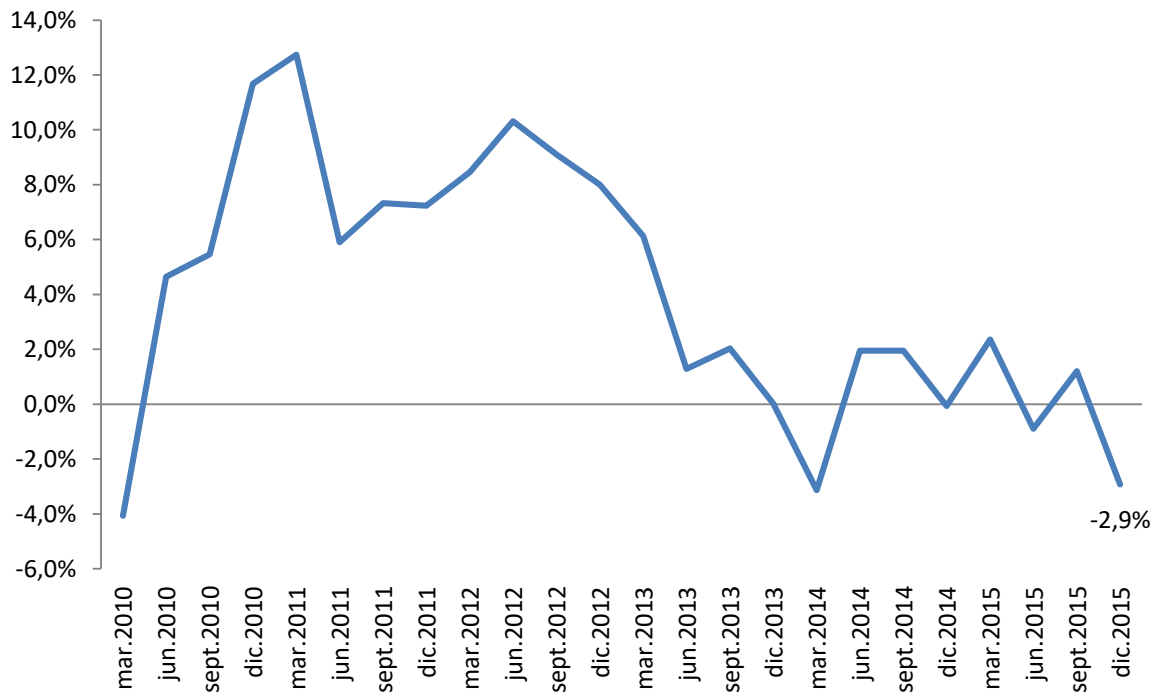
**Gráfico 8: Productividad Laboral Media, Industria, %**



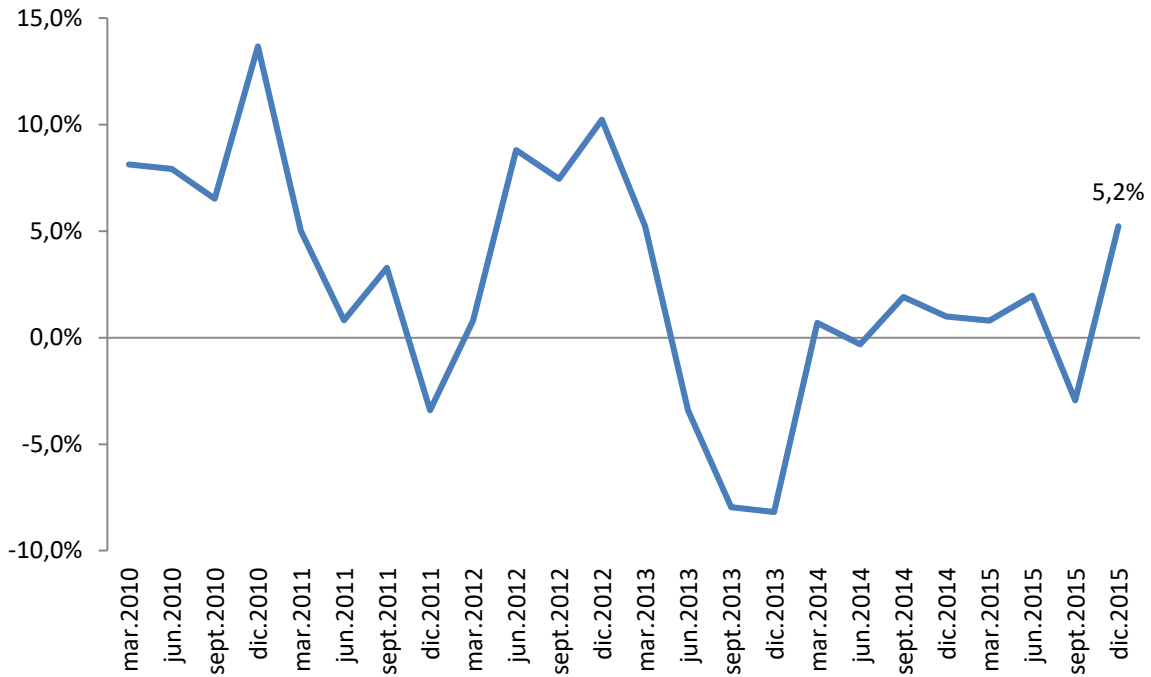
**Gráfico 9: Productividad Laboral Media, Construcción, %**



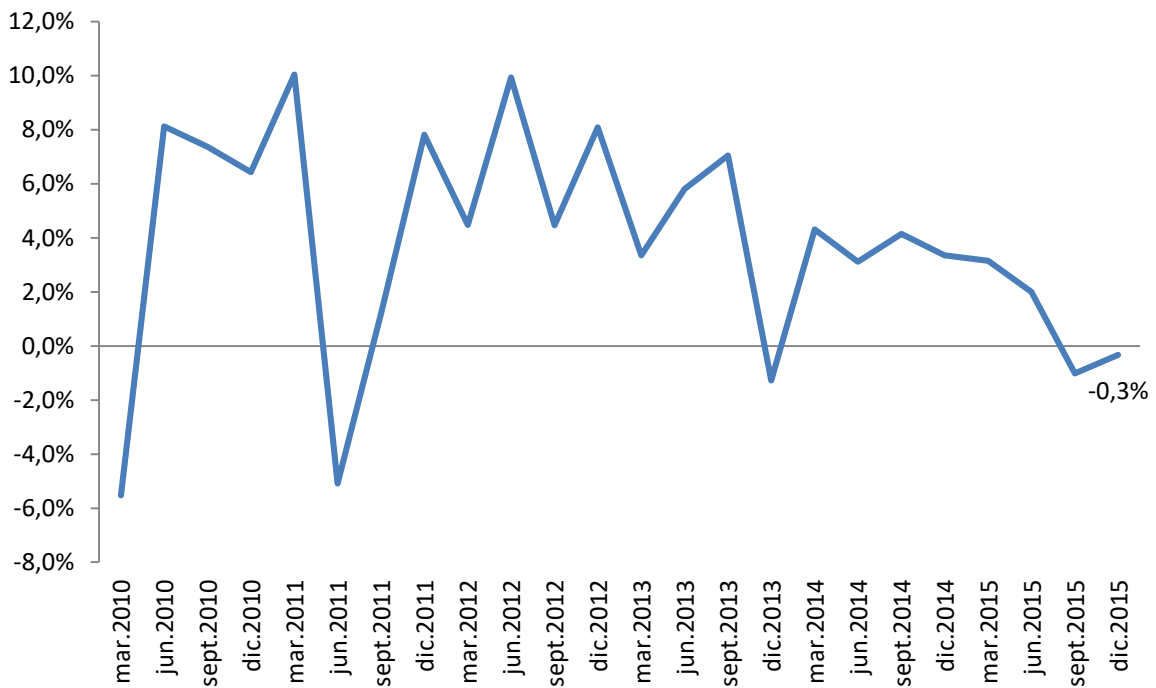
**Gráfico 10: Productividad Laboral Media, Comercio, Hoteles y Restaurantes, %**



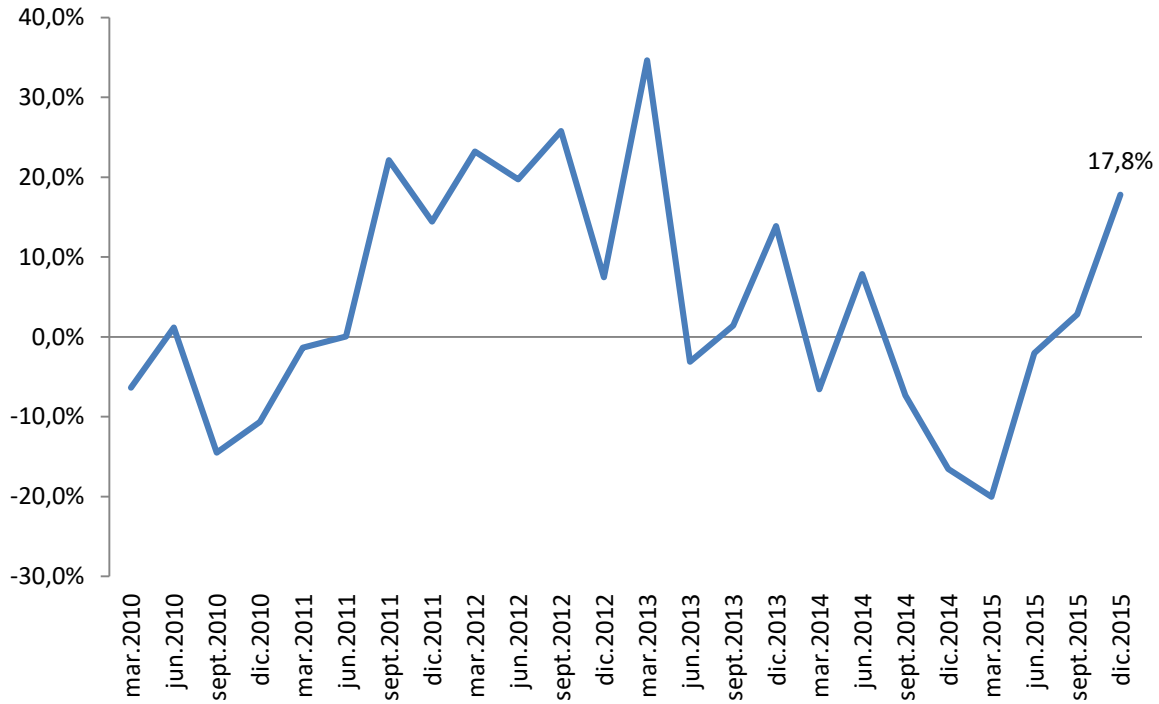
**Gráfico 11: Productividad Laboral Media, Servicios Financieros y Empresariales, %**



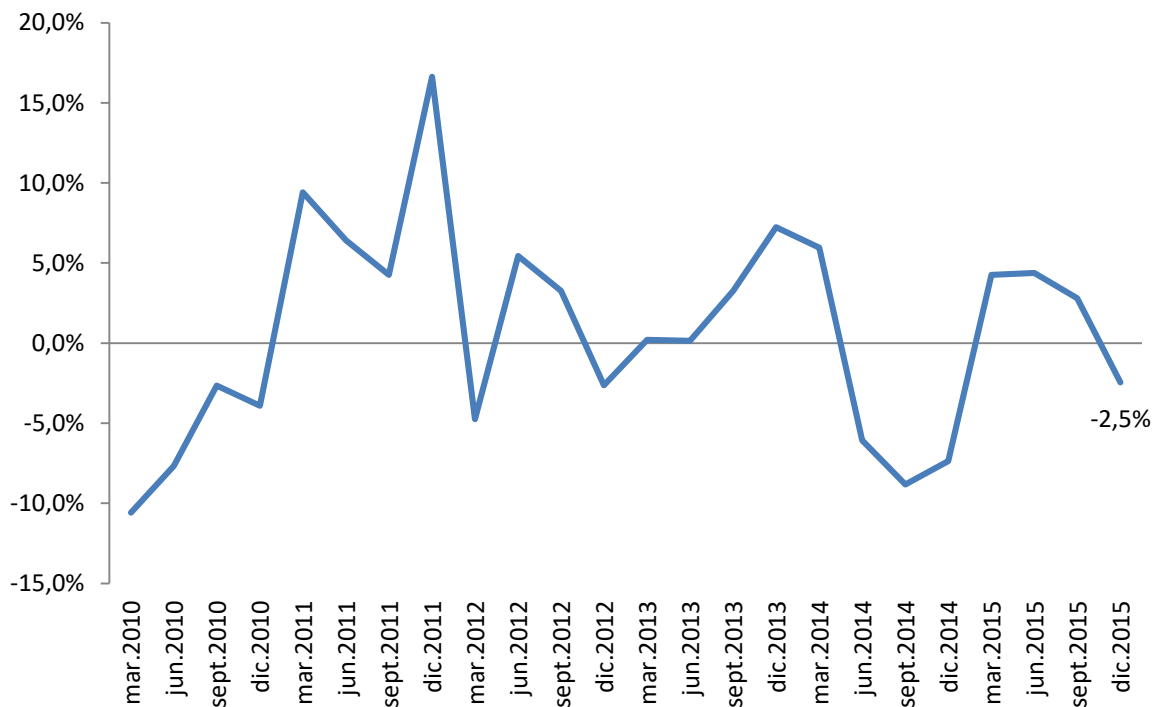
**Gráfico 12: Productividad Laboral Media, Transporte y Telecomunicaciones, %**



**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 2015.

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales cuarto trimestre 2015.

Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales.

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.