

# Informe

Macroeconomía y Construcción

Diciembre 2015

# MACH

# 43

# Informe MACH

MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN



**PUBLICACIÓN  
CÁMARA CHILENA DE LA  
CONSTRUCCIÓN A.G.  
GERENCIA DE ESTUDIOS**

**GERENTE DE ESTUDIOS**

Javier Hurtado C.

**SUBGERENTE DE ESTUDIOS**

Marcela Ruiz-Tagle O.

**COORDINADOR ECONÓMICO**

Byron Idrovo A.

**COLABORADORES**

Juan Carlos Caro S.

Pablo Easton S.

Francisco Javier Lozano N.

Orlando Robles V.

Daniel Serey Z.

Francisco Valdés H.

**ASISTENTE EJECUTIVA**

Carolina Hermosilla L.

**FECHA DE CIERRE ESTADÍSTICO**

Septiembre 2015

**OFICINAS GENERALES**

Marchant Pereira 10, Piso 3, Providencia

Fono 223763319

[www.cchc.cl](http://www.cchc.cl)

# Indice

	<b>RESEÑA NACIONAL</b>	<b>5</b>
	<b>RESEÑA SECTORIAL</b>	<b>7</b>
<b>PARTE 1</b>	<b>ECONOMÍA CHILENA: PERSPECTIVAS</b>	<b>9</b>
	Escenario macroeconómico	
	Precios (Perspectivas)	
	Mercado laboral nacional	
	<i>Recuadro 1. Tasa de desempleo ajustada por horas trabajadas</i>	
	Presupuesto fiscal	
	Proyecciones económicas	
<b>PARTE 2</b>	<b>SECTOR CONSTRUCCIÓN: INSUMOS</b>	<b>39</b>
	Mercado de materiales	
	Mercado laboral	
<b>PARTE 3</b>	<b>VIVIENDA</b>	<b>54</b>
	Permisos de edificación	
	Mercado inmobiliario	
	<i>Recuadro 2. Mejora metodológica del Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV)</i>	
	Determinantes de demanda y proyecciones de ventas inmobiliarias	
	Vivienda pública	
<b>PARTE 4</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>92</b>
	Infraestructura productiva	
	Proyección para el sector construcción	
	<i>Recuadro 3. Importaciones de bienes de capital: Un indicador de alerta temprana para la inversión en infraestructura</i>	
	Infraestructura de uso público	
<b>PARTE 5</b>	<b>PROYECCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>121</b>
	Expectativas sectoriales	
	Proyecciones para la construcción	
	<b>GLOSARIO</b>	<b>132</b>



# Reseña nacional

En el marco internacional, los países socios comerciales de Chile se afianzan a menores tasas de crecimiento anual y persisten dudas sobre el desempeño futuro de los mercados financieros. Al respecto, el fondo monetario internacional (FMI) corrigió a la baja sus proyecciones de crecimiento para la mayor parte de las economías. En particular, la entidad estima que el importante descenso de los precios de *commodities* restaría cerca de un punto porcentual al PIB de países exportadores de productos básicos durante 2016 y 2017. En este sentido, se prevé que la desaceleración mundial no será cíclica, sino que tendría más bien una componente estructural de mediano a largo plazo.

En este contexto, la actividad y la demanda interna continuaron perdiendo dinamismo durante el tercer trimestre de 2015, al mismo tiempo que la confianza de consumidores y empresarios permanecieron en zona pesimista. Lo anterior, entre otros factores, ha gatillado una conducta más cautelosa por parte de los bancos comerciales a nivel nacional. Por lo que, las condiciones de acceso al crédito se han tornado cada vez más restrictivas. De acuerdo a la encuesta de créditos bancarios elaborada por el Banco Central, la oferta se ha vuelto más restrictiva en todos los segmentos (personas y empresas). Particularmente, durante el tercer trimestre de 2015 la proporción de bancos que reportan mayor restricción en las condiciones de acceso al crédito aumentó de 15% a 39% para la compra de vivienda, y de 13% a 33% para créditos de consumo. En tanto, se observa un desempeño mixto al interior de la demanda por crédito, siendo las empresas inmobiliarias y constructoras las que reportan una demanda relativamente más limitada.

En este contexto, estimamos que el PIB cierra el año 2015 en torno a 2% anual, cifra que prácticamente se

mantuvo sin cambios respecto de su símil observado en 2014 (1,9%). Si se considera una tasa de crecimiento potencial de 3% anual, se observa un aumento de la brecha del PIB, desde -0,2 puntos porcentuales durante el primer trimestre de 2015 a -1,3 puntos porcentuales en el último cuarto del año. Sin embargo, la brecha negativa del PIB no ha sido suficiente para contrarrestar las presiones inflacionarias provenientes de las prácticas de indexación de precios y salarios y los efectos de la depreciación del tipo de cambio. Así, esperamos que la inflación del IPC promedie 4,4% en 2015.

El bajo dinamismo de la economía es coherente con información cualitativa y cuantitativa más reciente sobre la maduración del ciclo de inversiones mineras hechas en años anteriores y su encadenamiento con los niveles de producción e inventarios de otros sectores de la economía, los menores ingresos reales de las familias, y la incertidumbre sobre el efecto cuantitativo de las reformas tributaria y laboral en los márgenes de utilidad de las empresas.

En 2016, el escenario base de predicción supone una trayectoria para la tasa de política monetaria (TPM) similar a la que se desprende de las encuestas de expectativas del Banco Central y las estimaciones provistas por el modelo estructural de la CChC. No obstante, se estima que dicho proceso de retiro del estímulo monetario tendrá un mayor efecto en las variables reales durante 2017, basado en estimaciones propias.

Con relación al supuesto del precio de los *commodities* relevante para Chile, se considera un precio de US\$ 53 el barril de petróleo para 2016, monto mayor al supuesto para 2015 (US\$ 49 el barril). Sin embargo, no es posible descartar nuevos ajustes en la oferta de crudo por parte de algunos países como Irán y otros miembros de la OPEP, evento que podría ralentizar el actual exceso de inventarios y presionar la cotización del petróleo a la baja. Para el caso del cobre, se supuso que la cotización del mineral promediará US\$2,4 la libra en 2016. Por otra parte, el supuesto para el tipo de cambio nominal considera un rango de 710 a 730 pesos por dólar al término de 2016.

Respecto de los riesgos, sigue latente la magnitud de los efectos de las medidas económicas adoptadas por el gobierno Chino para evitar mayores ajustes a su crecimiento económico. De continuar deteriorándose las expectativas, ello redundaría en menores precios del mineral, con el consecuente impacto en la actividad y demanda interna de nuestra economía.

Con todo, se proyecta un crecimiento cercano a 2% anual para el PIB de 2016, con una inflación del IPC en torno a 4,3% anual promedio y 3,4% en diciembre del mismo año. Por otro lado, se prevé que los niveles de holguras de capacidad productiva de 2015 persistan durante la primera mitad de 2016, para luego tender a niveles más acotados al término del año. Esto último se traduce en un alza promedio de 2,5% anual en el PIB de 2017.

# Reseña sectorial

Luego que la actividad de la construcción mantuviera un débil dinamismo durante 2015, el franco deterioro de los indicadores de expectativas y un presupuesto público más acotado, vaticinan un relativo estancamiento de la actividad sectorial en 2016. Esto pese a la actividad en obras de edificación, aún en desarrollo, y los efectos de menores bases de comparación de la infraestructura productiva privada.

Particularmente, el avance de la actividad de edificación habitacional observado durante 2015, ha gatillado un comportamiento divergente de algunos subcomponentes del Imacon –especialmente, en el empleo sectorial y en el índice real de ventas de proveedores– respecto del ciclo contractivo por el que transita la economía en general. Este resultado, en buena parte, obedece al adelanto de la decisión de compra de viviendas por parte de familias e inversionistas, dada sus expectativas en torno al impacto tributario en los precios de estas a partir de 2016. Por otra parte, destaca también el incremento de la oferta inmobiliaria en lo que va del presente año, en línea con la aplicación del programa extraordinario de subsidios de integración social (DS-116). Sin embargo, existe el riesgo de observar un crecimiento más acotado de la inversión en edificación durante 2016, toda vez que las condiciones de acceso al crédito continúen siendo restrictivas en todos sus segmentos, el ingreso real de las familias se vea significativamente mermado por la elevada inflación, menor actividad y demanda interna, y por ende un aumento del desempleo. Este escenario se torna preocupante, si consideramos el hecho de que gran parte del presupuesto para vivienda pública en 2016 corresponde al pago de subsidios de arrastre.

Por otro lado, el magro desempeño experimentado por los principales indicadores de la actividad en

obras de edificación no habitacional y obras civiles durante 2015, evidencian el término del ciclo expansivo de la inversión en infraestructura. Particularmente, los despachos físicos industriales, las importaciones de bienes de capital ligados a la construcción, el indicador de ingeniería de consulta y la actividad de contratistas generales (neto del componente edificación) continuaron afianzándose a tasas de variación anual negativas. Por lo que, dadas sus características como predictores de la actividad en infraestructura, se descarta cualquier signo de mejora significativa en la actividad del rubro en un horizonte de corto plazo. Este resultado se debe, en buena medida, a la insuficiente rotación de nuevos proyectos de inversión, principalmente aquellos relacionados con inversiones mineras, por ser este sector altamente incidente en el gasto total en construcción. En esta línea, el Informe de Percepción de Negocios, publicado por el Banco Central, resalta el continuo pesimismo en las empresas cuyos negocios están ligados directa o indirectamente a la actividad del sector minero, lo que imprime un sesgo negativo en la evolución futura de los indicadores parciales de la inversión en infraestructura. Lo anterior implicará un cambio estructural en la dinámica futura de la inversión, tras la finalización del súper ciclo del precio del cobre, entre otras materias primas.

Por otra parte, las expectativas de los empresarios socios de la CChC empeoraron severamente para el horizonte de corto plazo y registraron una tímida mejoría para el mediano plazo respecto de lo previsto durante el segundo cuarto de 2015. No obstante, cabe destacar que las perspectivas para ambos horizontes de predicción (corto y mediano plazo) se encuentran en niveles mínimos históricos. Esto último revela un alarmante grado de pesimismo por el

lado de la oferta, situación que se asemeja a la que se desprende del comportamiento del índice mensual de confianza empresarial (IMCE) general y sectorial. Al respecto, cabe mencionar que un persistente deterioro del componente introspectivo en la toma de decisiones del mercado, constituye en sí mismo un riesgo para el crecimiento de la economía y por tanto, de la actividad de la construcción –por ser transversal al dinamismo del resto de los sectores.

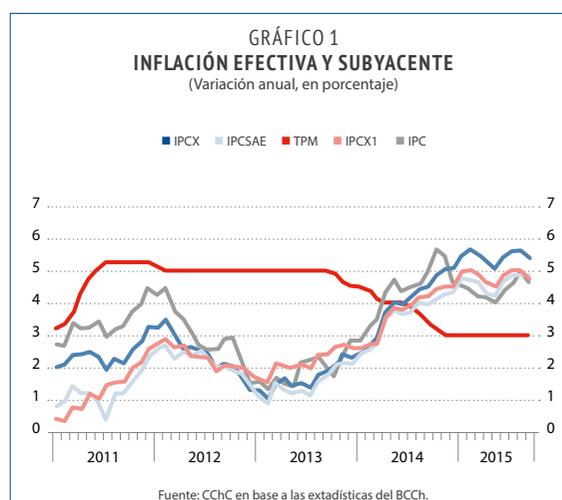
En este contexto, la proyección de crecimiento anual para la inversión en construcción de 2016 es prácticamente nula, junto con un rango de variación de -1,9 a 2,1% anual y un balance de riesgo equilibrado. La magnitud del rango de predicción revela la incertidumbre en torno a la ejecución de los proyectos de inversión en infraestructura, registrados en el catastro de la incorporación de bienes de capital (CBC) –principalmente, los proyectos vinculados al sector energía. De acuerdo a la CBC, cerca del 40% de la inversión esperada en 2016 está pendiente de ejecución, situación que al ser prácticamente igual a la observada durante el tercer trimestre de 2015, constituye un elevado riesgo de observar un estancamiento de la inversión en infraestructura privada durante el próximo año –especialmente porque la postura de los empresarios de todos los sectores de la economía sigue siendo severamente pesimista. Asimismo, la menor inversión en obras del sector público –principalmente, aquellas asignadas a los Ministerios de Educación, Salud, Justicia e Instituto del Deporte– incidirán negativamente en la inversión en infraestructura pública de 2016. Además, cabe destacar que el 86% del presupuesto asignado al Ministerio de Obras Públicas es para financiar obras de arrastre. De este modo, la actual trayectoria esperada de la inversión sectorial, corresponde al escenario pesimista del *Informe MACH* anterior.

# 1. Economía chilena: perspectivas

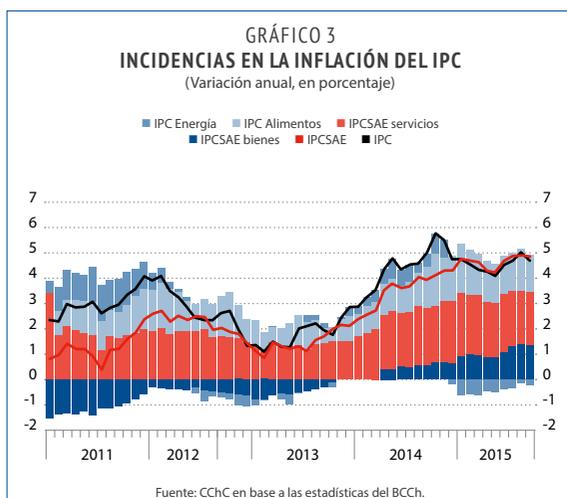
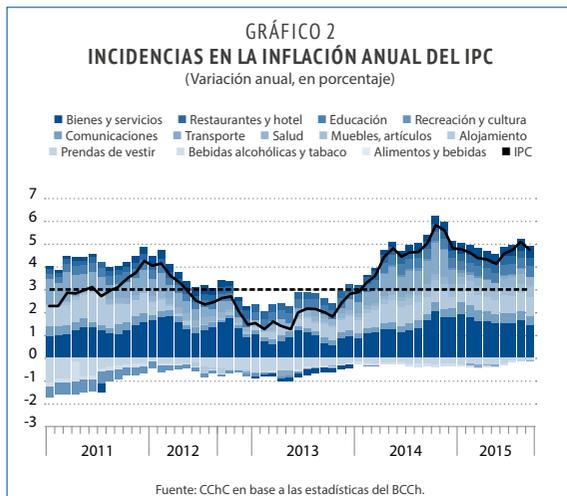
## 1.1 Escenario macroeconómico

### Precios

A septiembre, la variación del IPC anotó 4,6% anual, cifra que fue superada en 3 décimas por su medida subyacente o de tendencia inflacionaria IPCSAE –que descuenta del IPC los precios de alimentos y energía por ser relativamente volátiles (altamente sensibles a efectos estacionales, por ejemplo)<sup>1</sup>. Asimismo, basándonos en el comportamiento de medidas subyacentes alternativas durante 2015, tales como el IPCX e IPCX1<sup>2</sup>, se observa una tendencia persistente que ha llevado al crecimiento anual del IPC a superar por más de un año el techo del rango meta de 4% anual.



1 El IPCSAE resulta de excluir del IPC los precios de combustibles y alimentos, permaneciendo así el 72% de la canasta total.  
 2 Ambas medidas de inflación descuentan de la canasta del IPC el precio de algunos bienes y servicios expuestos a efectos estacionales, políticas de indexación o regulación de precios. Los índices IPCX e IPCX1 comprenden el 90% y 70% de la canasta total, respectivamente.

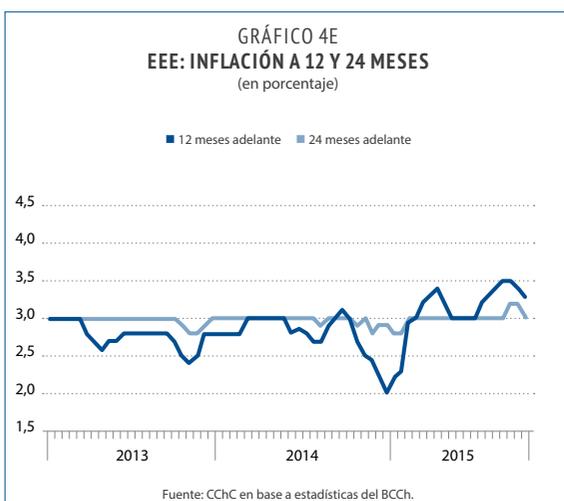
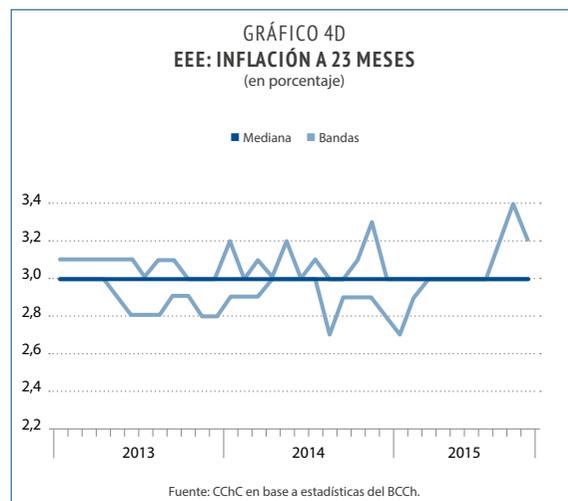
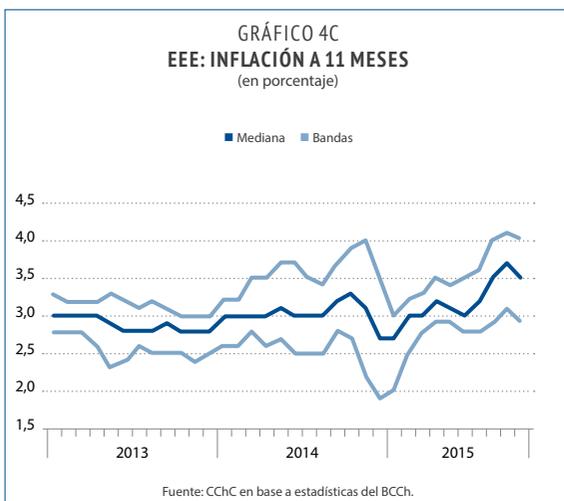
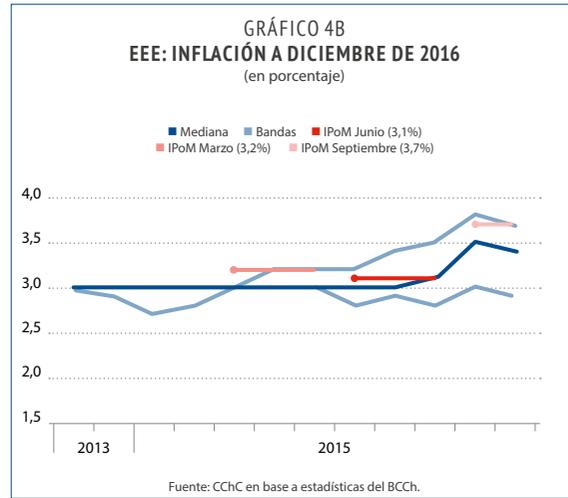
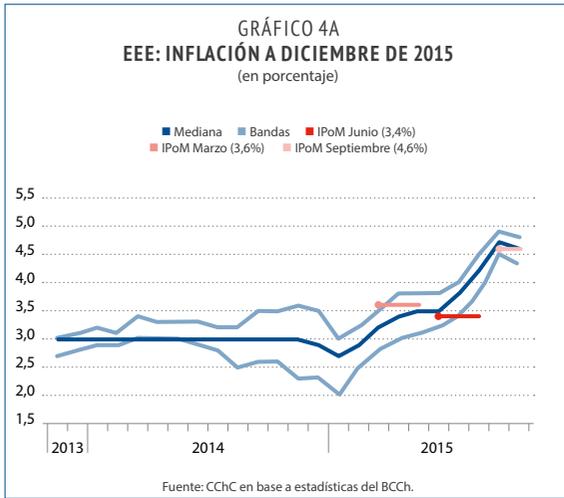


Entre los factores detrás de este resultado, destacan la marcada depreciación del tipo de cambio nominal (acumulando un avance de 17% en lo que va del año) y las prácticas de indexación. Tales factores también han incidido en las expectativas de inflación del mercado, lo que en sí mismo ha constituido un elemento de riesgo a ser considerado en las reuniones de política monetaria del Banco Central<sup>3</sup>.

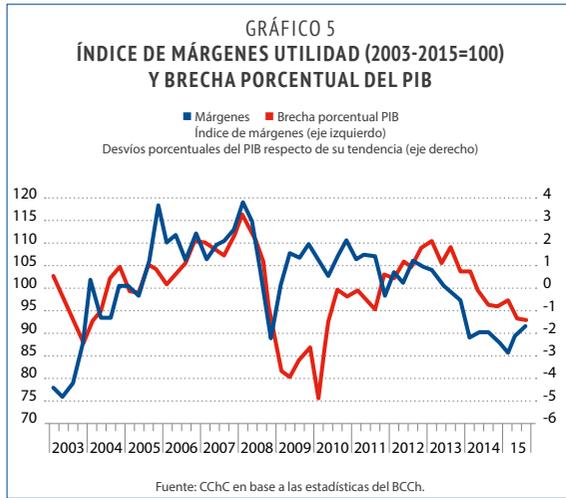
Al interior del IPC, su alza es coherente con el crecimiento experimentado por los precios de los alimentos (uno de los más incidentes en la composición histórica del IPC). Ello, entre otros factores, se debe tanto a la importante depreciación del tipo de cambio como al efecto de segunda vuelta a través de las prácticas de indexación –el cual no pudo ser compensado por las mayores holguras de capacidad productiva (brecha levemente negativa del PIB) y el impacto que ha tenido el descenso del precio del petróleo en los costos de la energía y transporte.

De acuerdo a la encuesta de expectativas económicas publicada por el Banco Central (BC), la mediana de las predicciones inflacionarias a diciembre de 2015 bordea 4,6% en doce meses. Por su parte, la tasa de variación anual del IPC –prevista por los analistas a un horizonte temporal de un año– promedia 3,5%, pronóstico que estaría contemplando una gradual convergencia de la inflación al centro del rango meta en el horizonte implícito de política monetaria. Asimismo, el crecimiento anual del IPC estimado para diciembre de 2016 oscila en torno a 3,4%. En tanto, la inflación esperada dentro de dos años se mantiene en la meta de 3% anual. Esto último es coherente con lo esperado por los operadores financieros, según se desprende de la encuesta quincenal publicada por el Banco Central.

3 Minutas de Reunión de Política Monetaria, Banco Central de Chile.



EEE = Encuestas de expectativas económicas.  
EOF = Encuesta de operadores financieros.



Por último, no es posible descartar eventos de sobre-reacción del tipo de cambio durante 2016, ya que ello depende, en buena medida, del desarrollo de riesgos socio-políticos, y el desempeño de los mercados financieros internacionales ante el *timing* y velocidad con que la Fed retire su estímulo monetario. Preveamos que los menores márgenes de utilidad<sup>4</sup> de firmas productoras de bienes transables gatillarán un aumento del desempleo durante 2016 y con ello una prolongación de las actuales holguras de capacidad productiva. Por lo que, en el escenario más probable, los efectos de segunda vuelta del tipo de cambio, reflejados en la indexación a la inflación pasada, irán paulatinamente disipándose. En efecto, la inflación del IPC tenderá al centro de rango meta acorde con las expectativas de mercado, hacia fines de 2016.

## Tasas de interés

En lo externo, se ha acrecentado la incertidumbre en torno al desempeño futuro de las economías emer-

gentes<sup>5</sup>, al mismo tiempo que las economías desarrolladas se afianzan a un paulatino ritmo de recuperación. En este contexto, la economía norteamericana, aunque con altibajos en su actividad, ha mantenido una fortaleza relativa a nivel global, lo que ha dado lugar a una mayor preferencia por sus activos financieros. Es así como las medidas de rentabilidad de los bonos del Tesoro norteamericano (T-bonds) a cinco y diez años plazo continúan evolucionando muy por debajo de sus respectivos promedios históricos, brecha que se ha perpetuado desde la crisis *subprime* de los años 2008 y 2009. Lo anterior, en parte, es reflejo de que el apetito por riesgo en los mercados financieros aún permanece relativamente comprimido, donde los inversionistas refuerzan sus preferencias por instrumentos norteamericanos de renta fija como mecanismo de refugio de valor<sup>6</sup>.

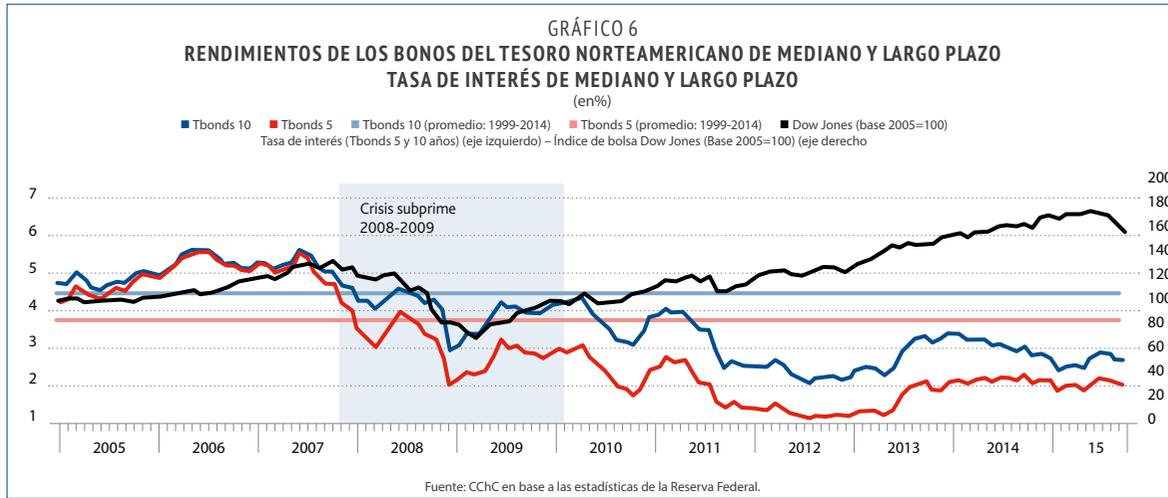
Al cierre estadístico del presente *Informe*, las tasas de los T-bonds a cinco y diez años promedian 1,5% y 2,1% anual, cifras algo inferior a lo observado en igual período de 2014 (1,7% y 2,6%, respectivamente). En 2016 se espera que las tasas de interés de largo plazo en Estados Unidos tiendan paulatinamente al alza, sin embargo, su velocidad de convergencia a los niveles promedio histórico (2,2% anual para T-bonds a cinco años y 3,9% anual para T-bonds a diez años), aún está determinada por el *timing* y la velocidad con que la Fed proceda al retiro de su relajamiento cuantitativo –que probablemente ocurra durante el primer trimestre de 2016, y los efectos adicionales que ello tenga en el ratio consumo a deuda.

En Chile las tasas de interés del mercado secundario de los bonos en UF licitados por el Banco Central a cinco y diez años plazo (BCU5 y BCU10) han permanecido en una trayectoria descendente desde enero de 2013 hasta el cierre estadístico del presente *Informe*. Al cierre de 2015 se espera que los rendimientos de estos bonos promedien en torno a 1,1% y 1,5% anual,

4 Definido como el ratio entre el IPCSAE de bienes y el índice de precios de importaciones de bienes en pesos (IVUM).

5 Principalmente, China y el bloque de países de América Latina.

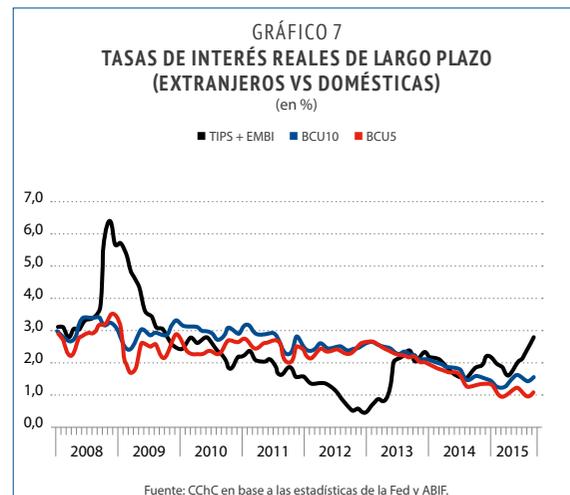
6 Esta situación, en parte, explica la marcada apreciación del dólar observada en los últimos años y la caída del precio del cobre valorizado en dólares.



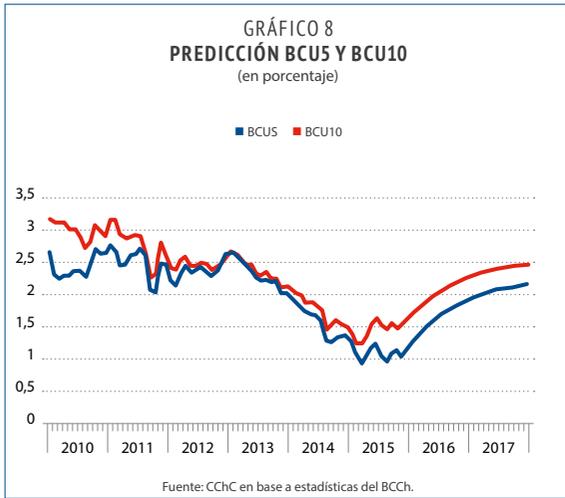
respectivamente. En el gráfico adjunto se puede apreciar que tales cifras se ubican en niveles inferiores a sus símiles observados durante la crisis de 2008-2009. Este resultado se condice con el efecto acumulativo de la política monetaria expansiva a nivel local desde octubre de 2013, incluyendo los reveses en la actividad económica interna y el deterioro de las expectativas de empresarios y consumidores.

Por otro lado, a partir de la suma de las tasas de los bonos del Tesoro norteamericano (a 10 años protegidos contra la inflación, tasas TIPS)<sup>7</sup> y el riesgo país de Chile (indicador EMBI), se desprende que el rendimiento real exigido por inversionistas extranjeros es mayor a las tasas de interés de largo plazo del Banco Central, por lo que si bien en el primer semestre de 2015 no se observaron condiciones restrictivas de financiamiento (en comparación al periodo 2008-2009), éstas tendieron a complejizarse a partir de la segunda mitad del año en curso. Este mayor *spread* de tasa real nacional versus extranjera, se explica principalmente por el aumento experimentado por el EMBI chileno en los

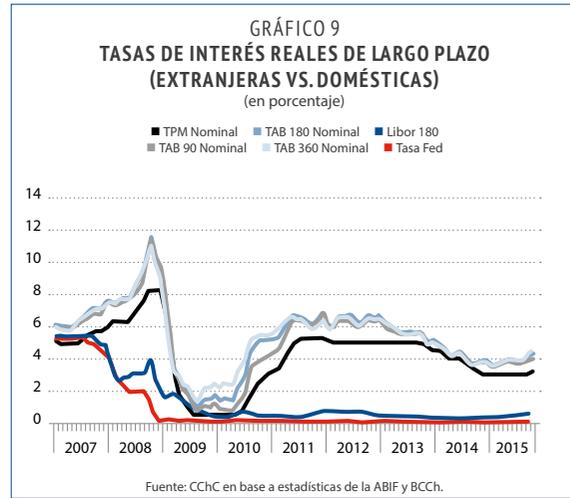
meses de junio-septiembre (45,2% anual), el cual depende no sólo de los fundamentos macroeconómicos internos y la solvencia, sino de factores externos macro-financieros.



7 Treasury Inflation Protected Securities.



Nota: Las predicciones están basadas en un modelo VAR-Bayesiano con tres variables (TPM real, BCU5 y BCU10) y dos rezagos de acuerdo al criterio de Schwarz. Se utilizó la prior de Minnesota.



Las expectativas de los analistas encuestados por el Banco Central, señalan que para 2016 la tasa BCU5 oscilará entre 1,1% y 1,7% anual, rango que incluye el valor medio de nuestra predicción (1,6% anual). Nuestra proyección para la tasa de interés BCU10 es 2% anual en 2016. Para un horizonte más largo preveemos que ambas tasas promediarán 2% y 2,4% anual, respectivamente en 2017. Esto considera el supuesto de que la tasa de política monetaria tenderá a su valor neutral y la inflación del IPC convergerá a la meta de 3% anual en el horizonte de política monetaria, según se desprende de las encuestas de expectativas de los analistas y de los operadores financieros.

Por su parte, las tasas de interés domésticas de corto plazo han evolucionado acorde al sesgo expansivo de la política monetaria. En lo más reciente el Consejo del Banco Central acordó aumentar, por primera vez desde junio de 2011, la tasa de interés de política monetaria (TPM) en 25 puntos base, quedando en 3,25% anual. En este contexto, las expectativas de los analistas y operadores financieros consultados por el Banco Central, estiman que la TPM continuará al alza hasta bordear 4% anual en 2017.

Finalmente, dado el comportamiento reciente de las tasas de interés real tanto de corto como de largo plazo, la curva de rendimiento no ha experimentado

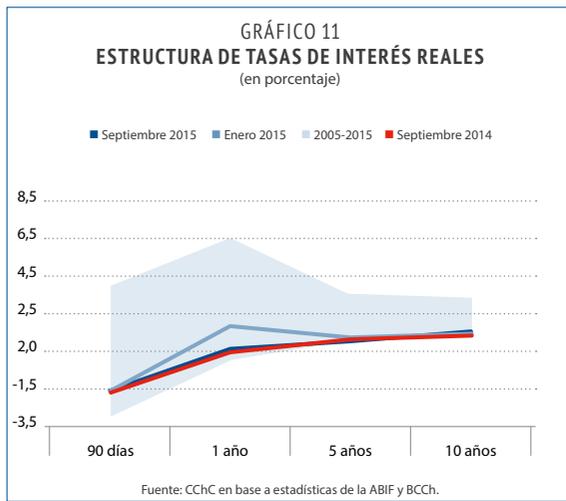
mayor cambio de su pendiente respecto de lo observado un año atrás. Considerando la capacidad predictiva de la estructura de tasas de interés sobre el ciclo económico, lo anterior nos muestra que las actuales holguras de capacidad productiva se mantendrían, al menos, en un horizonte de corto plazo.



EOF: Expectativas de operadores financieros.

EEE: Encuesta de expectativas económicas.

Nota: La estimación CChC está basado en un modelo Nekeynesiano reducido (4 ecuaciones: la oferta agregada, la demanda agregada, una regla de política monetaria y una ecuación de tipo de cambio real).



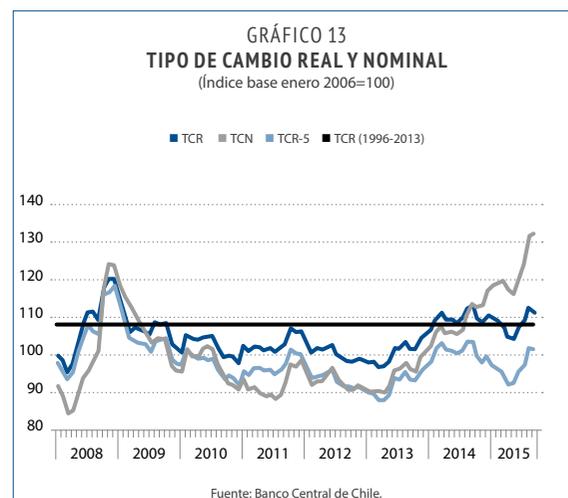
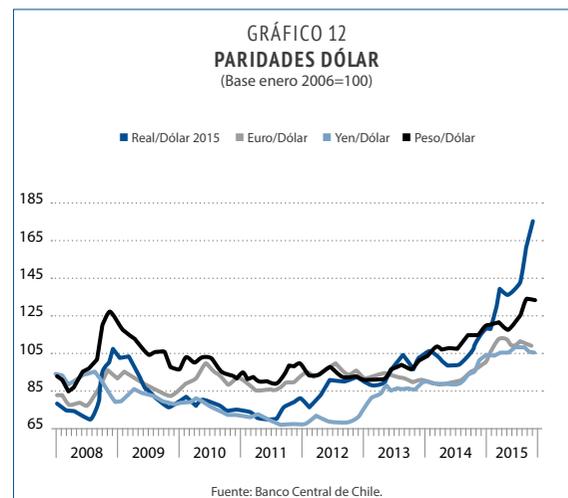
## Tipo de cambio

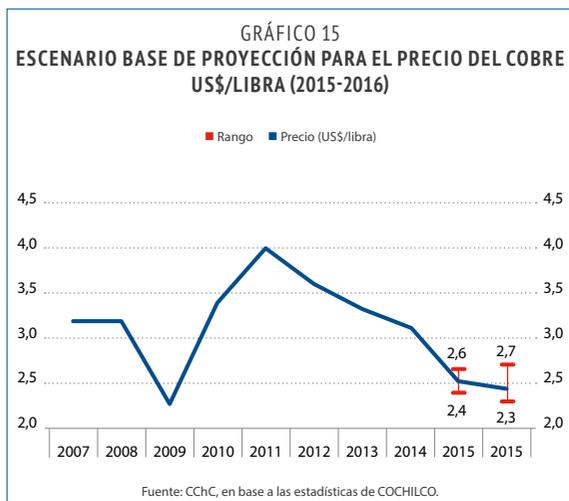
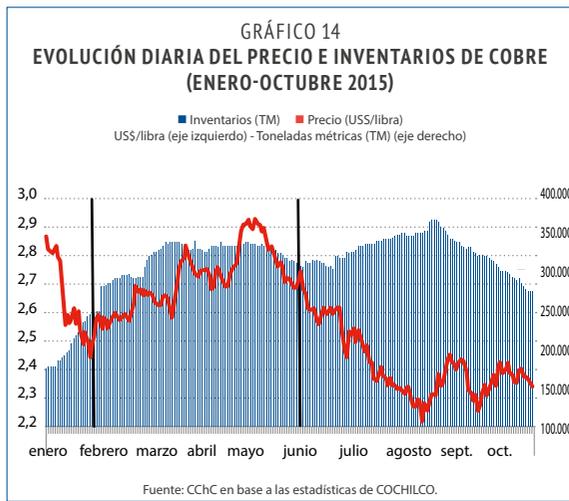
El tipo de cambio nominal (TCN), aunque con altibajos, mantuvo una tendencia creciente durante 2015, en sintonía con las paridades del resto de las monedas de países emergentes. Al respecto cabe mencionar que el alza generalizada de los tipos de cambio en los últimos meses se condice con la mayor fortaleza de la economía estadounidense y la fuerte demanda de T-bonds como mecanismo de refugio de valor. En el actual escenario de menor crecimiento mundial e incertidumbre en los mercados financieros a escala global, los grandes inversionistas continúan prefiriendo el mercado de renta fija –principalmente T-bonds, los cuales se transan denominada en dólares. En el caso chileno, al efecto anterior se suma el descenso de la cotización del cobre en los mercados internacionales. Para el cierre de 2015 los economistas encuestados por el Banco Central esperan que el TCN se ubique entre 700-710 pesos por dólar, coherente con la estimación promedio de los operadores financieros.

El comportamiento del dólar en los mercados internacionales y la evolución del precio del cobre imprimieron un mayor crecimiento de la paridad *peso-dólar* versus los fundamentales derivados de la canasta de transables, desanclando el tipo de cambio nominal de sus fundamentales domésticos.

Por otra parte, el tipo de cambio real (TCR) registró una apreciación de 2% interanual a septiembre, manteniéndose en torno a su nivel promedio histórico.

Así, para 2016 las expectativas de una economía con grandes brechas de capacidad, la incertidumbre sobre el efecto global del retiro del estímulo monetario en Estados Unidos y las perspectivas de una baja cotización del cobre ante menores tasas de crecimiento potencial en China, serán factores determinantes en la volatilidad del tipo de cambio, el cual pareciera haber encontrado techo. Con todo, las expectativas de analistas y operadores financieros apuntan a que el tipo de cambio nominal fluctúe en un rango de US\$710-US\$730 al término del próximo año.





## Precio de commodities

### Cobre

El precio del cobre, luego de mantenerse al alza durante el primer semestre del año, oscilando en un rango de US\$ 2,55 a US\$ 2,90 la libra, cayó rápidamente hasta ubicarse levemente sobre los US\$ 2,20 por libra en lo más reciente. Respecto de igual periodo del año anterior, el metal se cotiza 18,7% bajo el promedio, en un contexto donde los inventarios casi han doblado su volumen desde fines de 2014.

La evolución de la cotización del metal durante el segundo semestre de 2015 obedece, en gran parte, a la persistente desaceleración de la producción fabril en China<sup>8</sup>, lo cual se ha traducido en un importante ajuste de la demanda mundial de cobre, al menos para el presente y próximo año. A esto se suman los efectos de los recientes ajustes de la devaluación de la moneda (yuan) en dicho país, y la volatilidad del mercado financiero local, aumentando la incertidumbre sobre el desempeño económico del gigante asiático.

La abrupta caída en el precio del cobre ha tenido también efectos sobre la oferta, al acercarse a la estimación del costo neto a cátodos<sup>9</sup>, por lo que varias empresas han optado por el cierre o suspensión parcial de faenas mineras con alto costo de operación, lo que se espera impacte el balance físico del metal hacia 2016, estabilizando la cotización del mineral.

Para 2016, nuestro escenario base de proyección supone un menor superávit del balance mundial del cobre respecto de lo observado en 2014 y 2015, con lo cual la tendencia en la trayectoria del precio se revertiría hacia finales del año, cerrando sobre los US\$ 2,50 por libra, cifra similar a lo proyectado para el promedio de 2015 (US\$ 2,53 por libra), dando fin al boom de commodities observado entre 2000 y 2013.

8 China mantiene una alta participación en el consumo global de cobre, en torno a 47%.

9 De acuerdo a lo indicado por COCHILCO, la estimación de costo neto a cátodos a nivel mundial está en torno a US\$ 2,20 por libra.

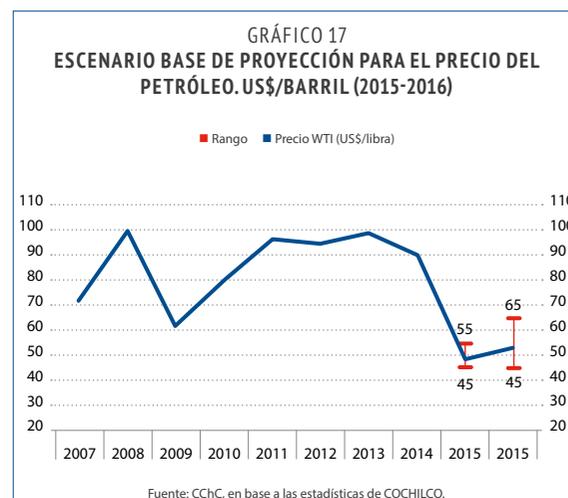
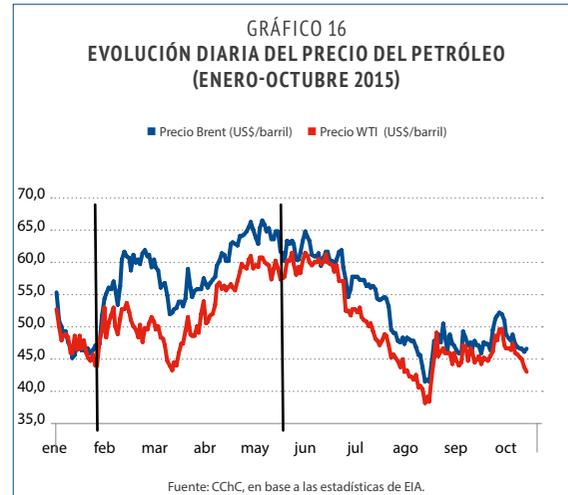
Respecto de los riesgos, los efectos de la reciente reducción en las metas de crecimiento de China (desde 7% a 6,3% para el próximo quinquenio) podrían tener efectos adicionales sobre el consumo proyectado de cobre a nivel global más allá de lo contemplado en el presente *Informe*. Ello redundaría en menores precios del mineral, con el consecuente impacto en la actividad y demanda interna de nuestra economía.

### Petróleo

El precio del crudo ha oscilado de manera importante durante el año 2015, en un rango de US\$ 40 a US\$ 60 por barril, ubicándose en la cota inferior durante los últimos meses, con lo cual el promedio de la cotización hasta la fecha de cierre estadístico de este *Informe* es 46% inferior a igual periodo de 2014.

La corrección observada en el precio del petróleo desde fines de 2014 no es una total sorpresa, en toda medida que diversos análisis sugerían un incremento en el exceso de oferta aparente, particularmente proveniente de aumentos en la producción asociada a la OPEP. Más aun, ajustes de igual magnitud han ocurrido en los mercados de forma consistente una vez por década desde los años setenta (1986, 1998, 2008). En lo más reciente el mercado ha reaccionado tanto a la debilidad de la demanda como al aumento en la producción de países clave, aunque se espera que la actual tendencia de crecimiento mundial, con menor intensidad en el uso de crudo sea el factor principal en la evolución de los precios de mediano plazo. Esto último se debe tanto al mayor uso de tecnologías basadas en energías renovables así como a la importante globalización que ha experimentado el gas natural.

Ello explica que se espera que la recuperación en la cotización del insumo sea menos pronunciada que la ocurrida en contextos históricos similares en décadas pasadas, principalmente debido a que la oferta se ha vuelto más elástica (particularmente aquella proveniente desde la OPEP), mientras que por lo indicado anteriormente, la demanda se ha tornado menos sensible a cambios en el precio.



Para 2016, nuestro escenario base de proyección supone un balance mundial del mercado que se corrige lentamente desde su *peak* en 2014, con lo cual la tendencia en la trayectoria del precio se revertiría durante el año, promediando US\$ 53 por barril, cifra superior a lo proyectado para el promedio de 2015 (US\$ 49 por barril).

Respecto de los riesgos, los ajustes en la oferta de crudo por parte de algunos países como Irán y otros miembros de la OPEP frente al nuevo escenario de precios podría ralentizar el ajuste en el superávit de inventarios, empujando la cotización a la baja más allá de lo contemplado en el presente *Informe*.

### Mercado laboral nacional<sup>10</sup>

En los últimos meses, los principales indicadores del mercado laboral se han mostrado divergentes al debilitamiento de la actividad y de la demanda interna.

Al mismo tiempo, información reciente muestra que si bien el desempleo se mantiene en niveles bajos respecto su promedio histórico, habría un deterioro en la calidad del empleo.

Respecto a los principales indicadores del mercado laboral, se observa que la ocupación nacional ha experimentado un aumento en sus tasas de crecimiento anual en los últimos dos trimestres de 2015, revertiendo la desaceleración observada durante el primer tercio del año. Así, durante el tercer trimestre la tasa de crecimiento anual alcanzó 2,3%, siendo la más alta desde el último trimestre de 2013 y 0,8 puntos porcentuales mayor a la observada durante el mismo período de 2014. En comparación al segundo trimestre de 2015, se observa un crecimiento de los Ocupados de 0,6%, mientras que su serie desestacionalizada experimentó un crecimiento de 0,2%.

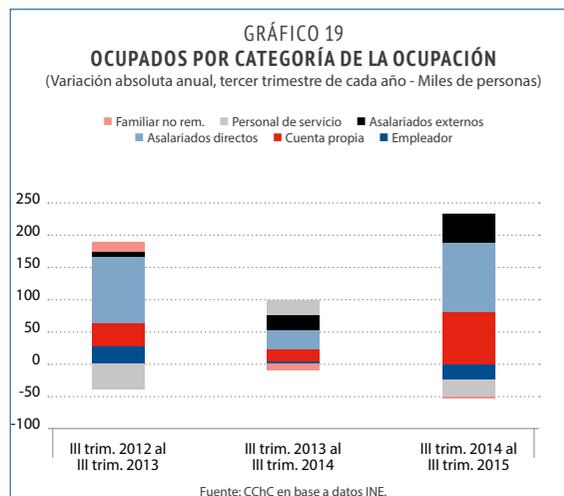
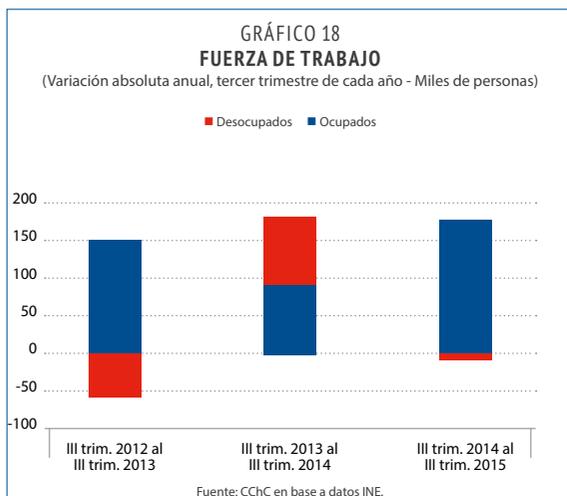
Junto con la ocupación, la Fuerza de Trabajo ha experimentado un crecimiento anual sostenido, alcan-

TABLA 1  
RESUMEN DE INDICADORES DE EMPLEO, TRIMESTRE MÓVIL JULIO-SEPTIEMBRE 2015

Rama	Total nacional		
	Nº (1)	Crecimiento (porcentaje)	
		Trimestral	Anual
Total población	18.070,6	0,11	1,17
Mayores de 15	14.374,7	0,14	1,62
Fuerza laboral	8.579,3	0,55	2,03
Ocupados	8.028,2	0,59	2,26
Desocupados	551,1	-0,09	-1,23
Inactivos	5.795,4	-0,45	1,01
<b>Tasas (en porcentaje)</b>	<b>Actual</b>	<b>Trim. anterior</b>	<b>Un año atrás</b>
De participación	59,7	59,4	59,4
De empleo	55,8	55,6	55,5
De desocupación	6,4	6,5	6,6

Números en miles de personas.  
Fuente: Elaboración propia en base a NENE, INE.

10 Todas las cifras aquí presentadas provienen del INE. Cabe destacar que el año 2010 comienza a operar la Nueva Encuesta Nacional de Empleo (NENE), con una nueva metodología que hace que las series antes y después de 2010 no sean estrictamente comparables. Se presentan de igual forma los gráficos con una fecha anterior a esa para tener una perspectiva, y con empalmes propios.



zando durante el tercer trimestre un aumento de 2,0% respecto al mismo período de 2014. Cabe destacar que este aumento es 0,2 puntos porcentuales menor al experimentado entre 2013 y 2014, sin embargo, su composición es diferente. Mientras cerca del 50% de la variación registrada un año atrás correspondía al aumento de los Desocupados, durante el presente año es explicada exclusivamente al aumento de los Ocupados. Al desagregar por sexo, destaca el aumento de mujeres (1,2%) transitando a la ocupación durante el tercer trimestre, principalmente como Asalariadas y trabajadoras por Cuenta Propia.

Al descomponer el empleo por Categoría de Ocupación, se observa que la principal incidencia sobre los Ocupados la consignó el empleo Asalariado, anotando tasas de crecimiento anual de 2,3% y 2,7% durante el segundo y tercer trimestre del presente año, y revertiendo así la desaceleración observada durante el año

anterior. Esto se tradujo en 150 mil nuevos puestos de trabajo asalariado, en comparación a los registrados durante el tercer trimestre de 2014. Junto a lo anterior, se destaca el significativo aumento durante el tercer trimestre del empleo por Cuenta Propia<sup>11</sup>, que registró una variación anual de 5,0%, y representó el 35% del total de empleos creados en el periodo, revertiendo la caída observada durante los dos primeros trimestres del año<sup>12</sup>. Cabe destacar que estas dos categorías (Asalariados y Cuenta Propia) aglutinan el 91% de los Ocupados, por lo que las variaciones consignadas indican importantes cambios en la composición del empleo nacional, tendencia que proyectamos se mantendrá durante lo que queda de este año y el próximo.

Dado el importante aumento de los asalariados, es interesante observar con mayor detalle este segmento. Al analizar según relación contractual<sup>13</sup>, el empleo Asalariado Directo alcanzó durante el tercer trimestre

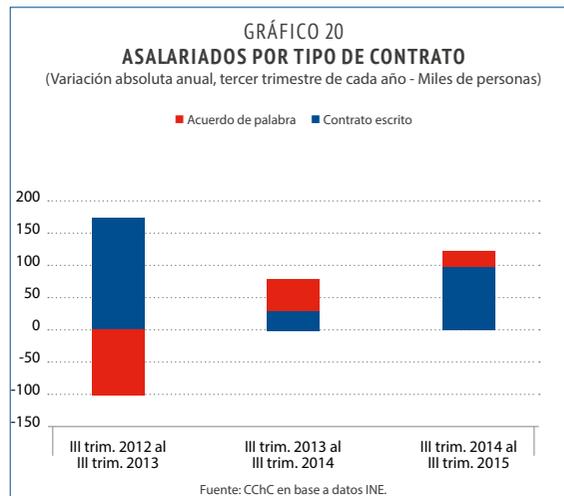
11 Según es reportado por el INE en su edición N°204 de Empleo Trimestral, correspondiente al 30 de Octubre, durante el trimestre julio-septiembre se observó un alza inédita de 6,6% de trabajadores de la subclasificación que realizan tareas de calle o en la vía pública.

12 -2,8% en el primer trimestre y -0,3% en el segundo trimestre.

13 Asalariados se dividen en: Asalariados contratados directamente por la empresa en la que trabajan (Directos) y Asalariados Externalizados. Estos últimos corresponden a aquellos que trabajan con un acuerdo de trabajo suscrito con un subcontratista de bienes o servicios (10,7%), con una empresa de servicios temporales o suministradora de trabajadores (7,0%) o contratista agrícola o enganchador (0,3%). Los porcentajes mostrados son en relación al total de Asalariados.

el 82,2% del total de los Asalariados, anotando un incremento anual de 3,2%, incidido principalmente por los aumentos registrados en los rubros de Enseñanza y Construcción. Por otro lado, los Asalariados Externalizados, que corresponden al 17,8% restante, registraron un leve aumento anual de 0,7%, donde los sectores que más incidieron durante el tercer trimestre fueron Enseñanza y Servicios Sociales y de Salud<sup>14</sup>. Destaca además que el 70% de los empleos Asalariados creados corresponde a empleos con Contrato Directo, mientras que el 30% restante corresponden a Asalariados Externalizados. Esto último indica que mientras el empleo Asalariado Directo muestra una creación neta de puestos de trabajo, el empleo Asalariado Externalizado muestra mayor reemplazo y rotación de personas.

Por otro lado, al analizar según tipo de contrato, se observa que el alza anual de los asalariados fue incidida en número principalmente por aquellos que poseen contrato escrito, los que alcanzaron el 87,2% de la totalidad de los Asalariados, explicado tanto por el alza de mujeres (2,3%) como de hombres (1,9%), ambos pertenecientes a las ramas de Enseñanza y Hoteles y Restaurantes. Conjuntamente, los Asalariados que poseen un acuerdo de palabra consiguieron un aumento anual histórico de 7,2%, alcanzando el 12,8% del total de asalariados. Esta alza es explicada en mayor medida por hombres asociados a los sectores de Transporte y Comunicaciones y Construcción, los que consiguieron un aumento de 8,8%, mientras que las mujeres concretaron un incremento de 4,2%, asociadas a la Industria Manufacturera, y Servicios Sociales y de Salud. Así, si bien se observa una disminución importante del porcentaje de los puestos de trabajo creados durante el año sin contrato escrito<sup>15</sup>, la situación no es del todo



auspiciosa, dado a que la tendencia observada en el último trimestre permite proyectar que este porcentaje se mantendrá e incluso podría crecer durante el último trimestre de 2015 y 2016, debido a que la creación de empleo está siendo sustentada por rubros que tienden a contratar más mano de obra por esta vía, dada la naturaleza de sus demandas laborales<sup>16</sup>.

En la misma línea, al analizar el empleo según duración de contrato<sup>17</sup>, los asalariados con contrato indefinido muestran una leve tendencia al alza, consiguendo un aumento de 2,0% respecto al tercer trimestre de 2014 (y anotando alzas de 1,7% y 1,8% respecto al primer y segundo trimestre de 2015<sup>18</sup>). En cuanto a los Asalariados con contrato definido, estos presentaron un incremento anual de 4,7%, aunque disminuyeron respecto a lo observado durante el primer trimestre de 2015 (7,8%), incidido por trabajos limitados a me-

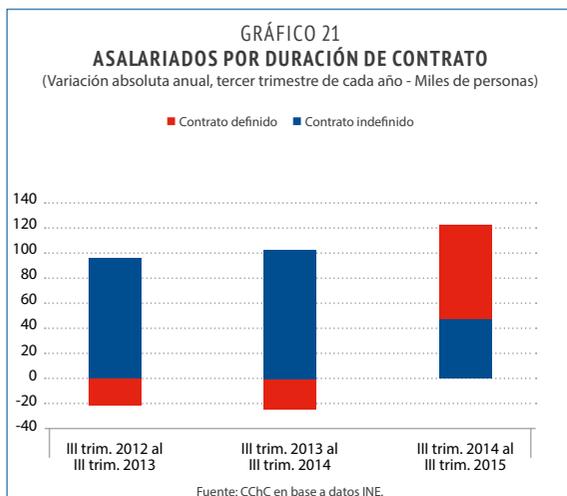
14 Asociados casi en su totalidad a Asalariados del Sector Público a través del suministro de trabajadores que realizan las Corporaciones Municipales, según reporta el INE.

15 Durante el tercer trimestre de 2013 y tercer trimestre de 2014 un 61% de los empleos creados correspondieron a tipo de contrato de palabra, en contraste con lo observado en el último año, donde este porcentaje alcanza el 18,9%.

16 Es importante destacar que empleos de palabra están asociados con empleos de menor calidad. En efecto, durante el tercer trimestre de 2015 un 96,7% de los asalariados con acuerdo de palabra no presentaron ningún tipo de prestación laboral social, en comparación al 86,6% de los asalariados con contrato escrito poseyendo las tres prestaciones sociales.

17 Durante el tercer trimestre de 2015, la proporción de asalariados con contrato indefinido fue 71,7%, mientras que los asalariados con contrato definido alcanzaron el 28,3% restante.

18 Explicado principalmente por el alza de Técnicos y Profesionales de nivel medio.



nos de tres meses. Destaca el hecho que, mientras en los años anteriores se observaba una destrucción de puestos de trabajo con contrato definido, durante 2015 esta tendencia se ha revertido, alcanzando durante el tercer trimestre el 61,9% del total de los nuevos puestos de trabajos creados. Esto es coherente con lo discutido en el párrafo anterior, donde el empleo es sostenido por rubros como el de la Construcción, donde el 82% de los puestos de trabajo están asociados a obra o faena.

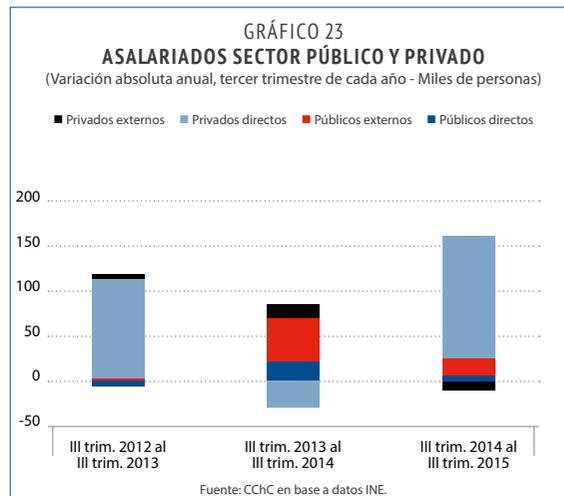
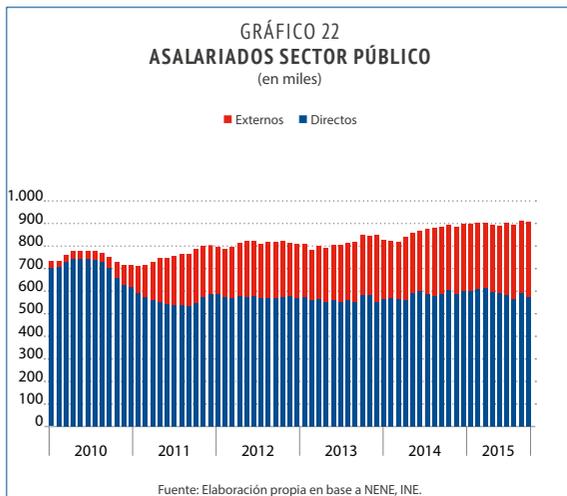
Por otro lado, durante el último año se ha observado una expansión del sector público. En efecto, la participación en el total de asalariados alcanzó durante el tercer trimestre 16,1%, registrando una variación anual de 3,9%, muy cerca de su máximo histórico desde 2009. Destaca además el hecho que la creación de puestos de trabajo en el sector público ha sido sustentada en su mayoría con empleo Asalariado Externalizado (73,9%)<sup>19</sup>. Este cambio de política

en la contratación del estado comenzó a partir del año 2010, pasando de 4,6% en ese año a 35,1% del total de asalariados del sector durante 2015. Respecto al sector privado, en lo que va del año se destaca el importante crecimiento del empleo Asalariado Privado con Contrato Directo, representando el 84,7% del total de empleos creados respecto al tercer trimestre de 2014. Estos resultados muestran una recuperación transitoria de la inversión privada, en especial con lo observado durante el año pasado, donde el mercado laboral vio la destrucción de más de 20 mil puestos de trabajos asociados a este segmento, hecho en línea con las débiles perspectivas mostradas en los principales indicadores de sentimiento empresarial en los últimos meses.

Al analizar el empleo por rubros de actividad económica, destaca el aumento anual de los Ocupados en los rubros Construcción<sup>20</sup> (8,5%) y Hoteles y Restaurantes<sup>21</sup> (15,1%). Por otro lado, los mayores retrocesos en el empleo respecto al tercer trimestre de 2014 se dieron en Hogares privados con Servicio Doméstico (-12,8%) y otras Actividades de Servicio (-4%), donde además el INE reporta evidencia de tránsito de estos sectores hacia trabajo por Cuenta Propia en Actividades Inmobiliarias y de Alquiler, relacionados principalmente a limpieza general de edificios. Al desagregar por sexo, se observa que las principales variaciones respecto al tercer trimestre de 2014 en los hombres se focalizaron en Construcción (7,5%) y Enseñanza (16,8%). A su vez, las mujeres Ocupadas aumentaron en Hoteles y Restaurantes (15,9%), Industria Manufacturera (6,0%) y Servicios Sociales y de Salud (6,0%).

En términos de desempleo, la tasa de desocupación nacional anotó 6,4%<sup>22</sup> durante el tercer trimestre, registrando una disminución anual de 0,2 puntos

19 Asociados principalmente a servicios prestados por Corporaciones Municipales en los rubros de Servicios Sociales y de Salud.  
 20 Asociado a actividades de construcción y terminaciones de edificios vinculados a empresas con menos de cinco trabajadores.  
 21 Que anotó durante septiembre la mayor variación anual de su historia, asociada a restaurantes y otros servicios móviles de comida, y que es explicada por el alza de trabajadores por Cuenta Propia durante la temporada de fiestas patrias.  
 22 Así mismo, la tasa de desocupación desestacionalizada anotó 6,2%, 0,3 puntos porcentuales menor a la registrada durante el tercer trimestre de 2014, y estable respecto al segundo trimestres de 2015, donde alcanzó 6,5% en su serie original y 6,2% en su serie desestacionalizada.



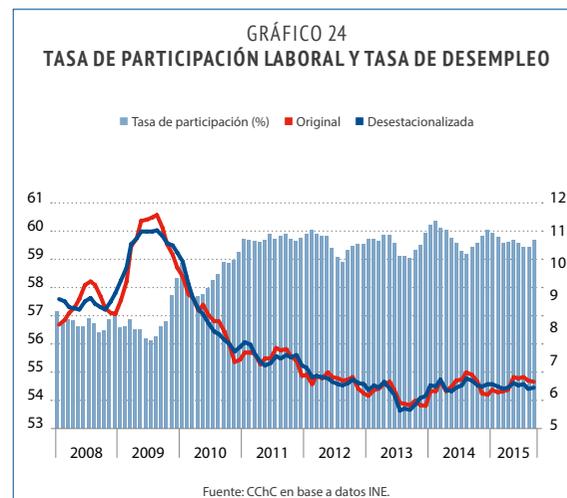
**TABLA 2**  
**EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR SECTOR ECONÓMICO: III TRIMESTRE 2015**

Rama	Variación en 12 meses		Variación trimestral	
	Porcentaje	En miles	Porcentaje	En miles
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>2,3%</b>	<b>177,4</b>	<b>0,7%</b>	<b>55,6</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2,9%	18,2	0,1%	0,7
Pesca (*)	-5,6%	-3,3	-4,3%	-2,6
Minería	-3,7%	-8,5	-1,9%	-4,3
Industria manufacturera	0,1%	0,6	0,6%	5,3
Electricidad, gas y agua (*)	2,5%	1,4	3,6%	2,1
<b>Construcción</b>	<b>8,5%</b>	<b>54,9</b>	<b>1,9%</b>	<b>12,9</b>
Comercio	-0,2%	-2,8	-2,2%	-34,6
Hoteles y Restaurantes	15,1%	40,8	11,8%	33,0
Transporte, almacenaje y comunicaciones	6,5%	36,9	0,7%	4,1
Intermediación financiera	14,0%	21,3	-1,3%	-2,3
Act. Inmobiliarias, empresariales y de alquiler	4,1%	20,4	2,0%	10,4
Adm. Pública y defensa; Seg. Social	1,6%	7,3	-2,3%	-10,9
Enseñanza	7,3%	47,2	5,1%	33,7
Servicios sociales y de salud	5,1%	20,5	3,5%	14,1
Servicios comunitarios, sociales y personales	-4,0%	-10,2	0,3%	0,6
Hogares privados con serv. Doméstico	-12,8%	-65,3	-1,4%	-6,2
Organismos extraterritoriales (*)	-58,5%	-1,9	-20,6%	-0,4

(\*) La estimación de los Ocupados de esta rama de actividad está sujeta a alta variabilidad muestral y error de estimación.  
Fuente: NENE, INE.

porcentuales. Esta es consecuencia del mayor incremento de los Ocupados (2,3%) por sobre la Fuerza de Trabajo (2,0%), al tiempo que se registró un descenso de los Desocupados de 1,2%<sup>23</sup>, incidido exclusivamente por el descenso de 1,5% registrado por los Cesantes. Al desagregar por sexo, se observa una tasa de desocupación femenina de 6,9%, disminuyendo anualmente 0,2 puntos porcentuales como consecuencia del mayor incremento de las Ocupadas (1,4%) por sobre la Fuerza de Trabajo (1,2%). Lo anterior derivó en la disminución anual de las Desocupadas de 1%, la que descienden luego de registrar dos trimestres consecutivos de alzas<sup>24</sup>. Del mismo modo, la tasa de desocupación masculina anotó durante el tercer trimestre 6,1%, descendiendo anualmente 2 dos décimas como consecuencia del mayor aumento de los Ocupados (2,9%) respecto a la variación de la Fuerza de Trabajo (2,6%), acompañado de la variación negativa registrada de -1,4% en los Desocupados<sup>25</sup>.

Respecto a la población Inactiva (57.970 personas), se observa un aumento de 1% con relación al tercer trimestre de 2014, incidida exclusivamente por el incremento de mujeres (1,9%), ya que los hombres registraron durante el tercer trimestre de este año la primera variación negativa desde el tercer trimestre de 2011. Según interés por entrar al mercado laboral, los inactivos potencialmente activos incidieron en mayor medida (5,3%), quienes en su mayoría clasifican como potenciales por su disposición a trabajar, sin embargo no buscan trabajo. Al desagregar por razones de inactividad, las principales variaciones positivas, en comparación al tercer trimestre de 2014, las consiguieron Razones de Jubilación (13,1%) y Razones de Estudio (3,7%), siendo contrarrestadas por las disminuciones de Inactivos por Razones de pensión (-0,7%) e Inactivos sin deseos de trabajar (40,2%). Como será abordado en mayor detalle más adelante, esto último



es relevante en cuanto revela una disposición de las familias por aumentar sus ingresos.

Finalmente, al observar por rama de actividad económica, destaca las bajas tasas de desempleo observadas en los sectores de Enseñanza y Administración pública, que en conjunto aportan cerca del 15% del empleo nacional. Así mismo, el sector Comercio, que aporta el 19% del total, registra una tasa de desempleo cercana a la tasa observada a nivel nacional. Por otro lado, los sectores que más cesantía registraron durante el tercer trimestre de 2015 fueron Minería, Construcción, y Hoteles y restaurantes, los que en conjunto explican cerca del 16% del empleo nacional.

Cabe destacar que las cifras recién expuestas han estado enmarcadas en un contexto de deterioro de la actividad, del consumo privado y de un magro desempeño en la inversión.

23 Los incrementos tanto de la Fuerza de Trabajo como de los Ocupados, en mayor magnitud que el aumento de 1,6% registrado por población en edad de trabajar, generaron alza de 0,3 puntos porcentuales en las tasas de participación, respecto al mismo trimestre del año anterior.

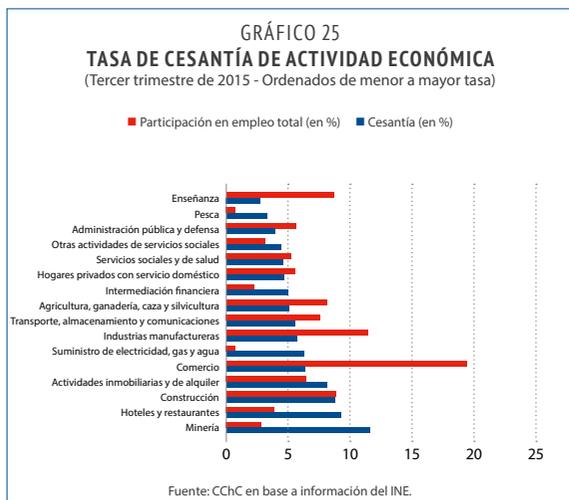
24 No obstante, dado el crecimiento de 1,6% de la población en Edad de Trabajar femenina, las tasas de participación y ocupación disminuyeron 0,2 y 0,1 puntos porcentuales, consignando 48,3% y 45%, respectivamente.

25 Dado el incremento anual de los hombres en Edad de Trabajar de 1,7%, las tasas de participación y ocupación aumentaron 0,6 y 0,8 puntos porcentuales, alcanzando 71,4% y 67,1%, respectivamente.

TABLA 3  
OCUPADOS Y TASA DE DESEMPLEO NACIONAL

	Ocupados		Tasa Desempleo	
	III trim. 2015	Porcentaje anual	III trim. 2015	Promedio*
TOTAL NACIONAL	7980,9	2,3%	6,5	6,7
Región de Arica y Parinacota	75,9	3,5%	4,5	6,4
Región de Tarapacá	164,2	6,1%	6,4	5,6
Región de Antofagasta	271,0	-1,1%	6,4	6,1
Región de Atacama	127,4	-1,6%	5,2	6,0
Región de Coquimbo	349,7	1,3%	7,0	7,1
Región de Valparaíso	802,4	3,1%	6,9	7,8
Región Metropolitana	3292,4	2,4%	6,4	6,7
Región del Libertador Gral B. O'Higgins	405,1	-0,8%	6,3	5,7
Región del Maule	463,6	5,6%	6,5	6,1
Región del Biobío	871,6	6,2%	7,9	8,2
Región de La Araucanía	439,5	-2,4%	7,4	7,2
Región de los Ríos	173,4	3,0%	4,8	6,2
Región de los Lagos	407,0	-1,8%	3,8	4,3
Región de Aysén	58,6	6,6%	2,9	4,3
Región de Magallanes	79,1	1,7%	3,7	3,9

(\*) Promedio desde el año 2010 al III trimestre de 2015.



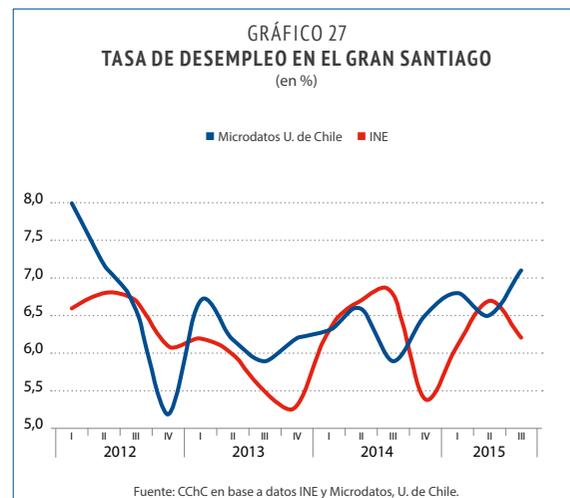
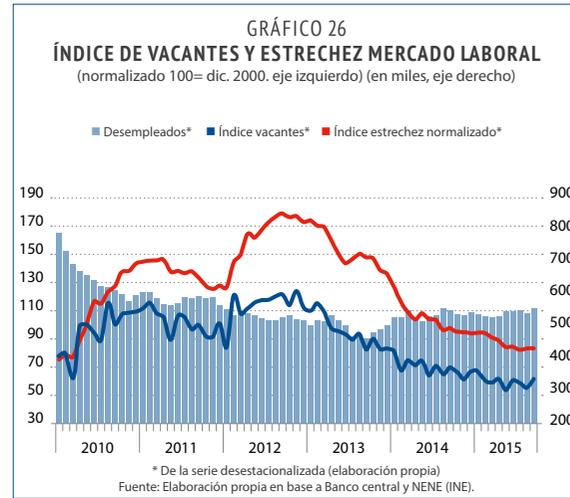
Dentro de la discusión generada en busca de las causas de las bajas tasas de desempleo observadas en los últimos trimestres, el Banco Central en su IPoM de marzo destacó que, producto de los cambios estructurales etarios y demográficos que nuestro país ha experimentado, el mercado laboral presenta una menor participación de jóvenes y una mayor de edades más avanzadas, hecho que permitiría explicar en parte las bajas tasas observadas, debido a que estos últimos históricamente han experimentado tasas de desempleo más bajas relativas a los jóvenes<sup>26</sup>. Respecto a este punto, en el Recuadro 1 se aborda una técnica alternativa de corrección de la tasa de desempleo por las horas trabajadas, basada en la relación de corto plazo entre la dispersión de salarios y las horas ofrecidas y demandadas en el mercado laboral.

26 En efecto, en su IPoM de marzo se muestra que si se mantiene fija la participación etaria observada en 1992, y se recalculan las tasas de desempleo de los diferentes grupos, la tasa de desocupación sería hoy 1,4 puntos porcentuales mayor, es decir, se acercaría al 8%, similar al promedio 1992-2015.

El resultado obtenido muestra una trayectoria para el desempleo en torno a 8,2% para el último año, cifra más afín con las correcciones por participaciones etarias presentadas por el Banco Central.

Por otro lado, hay evidencia a favor de un aumento de las holguras de capacidad y del mercado laboral. En efecto, el Índice de Vacantes que mide el Banco Central alcanzó durante el tercer trimestre su mínimo histórico, manteniendo una sostenida tendencia a la baja observada desde mediados de 2012. Asimismo, la caída de los últimos cuatro trimestres de la Medida de Estrechez Laboral<sup>27</sup> en torno a valores cercanos a su mínimo histórico, puede ser interpretada como un menor interés de las empresas de aumentar su dotación de mano de obra. Conjuntamente, como es reportado por el Banco Central en su IPoM de septiembre, se observa una disminución de la generación eléctrica respecto de su nivel tendencial, la que se encontraría en niveles similares a los observados en los años 2002-2003, por lo que se deduce una subutilización del stock de capital existente, coherente con un aumento de las holguras de capacidad instalada. Todos estos hechos, sumado al aumento de participación de trabajadores por Cuenta Propia, y al gran número de empleos creados con contrato definido y con acuerdos de palabras, permiten sospechar que además de un empeoramiento de la calidad del empleo, ante una contracción mayor de la economía, la tasa de desempleo podría encumbrarse rápidamente hacia valores significativamente mayores.

En este contexto uno de los resultados más preocupantes del último trimestre han sido los emanados de la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, los que mostraron un importante aumento del desempleo en el Gran Santiago durante septiembre, el que anotó 7,1% (en contraste con las cifras del INE, que observan una caída de la tasa hasta 6,2%). En particular para el

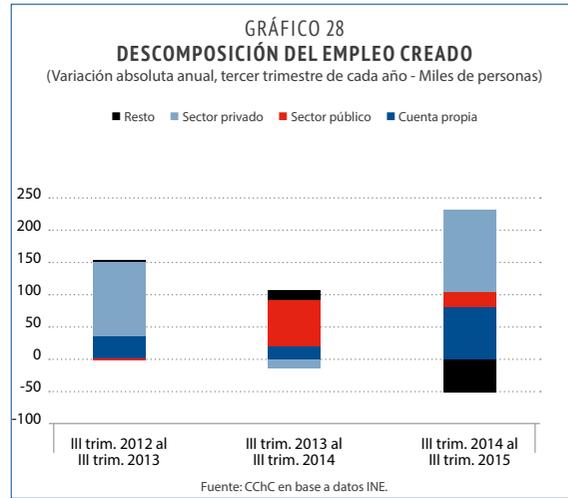


último año, la tendencia observada de los resultados de la encuesta muestra una tasa de desempleo al alza desde 5,9%, registrado durante el tercer trimestre de 2014, mientras que los resultados de INE muestran un comportamiento más errático en torno a 6,2%.

27 Razón entre los promedios de los últimos tres meses de las series de número de vacantes y el número de desempleados, ambas series desestacionalizadas.

Dado el escenario actual de debilidad económica, resulta interesante considerar que la teoría de crecimiento económico plantea que en ambientes de crecimiento y fortaleza económica se suele observar importantes expansiones de empleo asalariado dentro del sector privado. Por esta razón, es esperable que la creación de este tipo de empleo se vea directamente afectada cuando la economía se debilita. Asimismo, un escenario contractivo que empuje destrucción de empleo asalariado tiende ir de la mano de un aumento de trabajadores por Cuenta Propia. En general, una persona que pierde su empleo en el sector privado no necesariamente pasa a ser desempleada, puesto que tenderá a realizar alguna actividad mientras persiste dicha situación. Por otro lado, la dinámica del empleo asalariado público suele responder a otros factores y puede aumentar en épocas de debilidad económica por realizaciones de políticas contra cíclicas.

En función de evaluar la validez de esta hipótesis, descomponemos los empleos creados en estas categorías. Se observa que de los 177.406 empleos creados durante el último año, 24.315 corresponden a empleos del sector público, mientras que 80.533 a Cuenta Propia. Es decir, el 59,1% de la creación de empleo corresponde a alguna de estas dos categorías. De la misma manera, al comparar estas cifras con lo sucedido durante el período 2010-2013, donde la economía creció a un promedio de 5,3%, se observa una creación de 178.326 empleos dentro el sector privado, correspondientes al 62,3% del promedio de empleos creados durante ese período, mientras que sólo un 31,3% correspondió a empleos Públicos o por Cuenta Propia. En contraste, en lo va del año, se han creado en promedio 92.484 empleos en el sector privado, es decir, un 51,8% relativo a los empleos creados por el sector durante 2010-2013. Esto confirma nuestra hipótesis que durante periodos de debilidad económica no sólo es importante la cantidad de empleos que se crean, sino que, además, la proporción de empleos en el sector privado respecto al total de empleos crea-



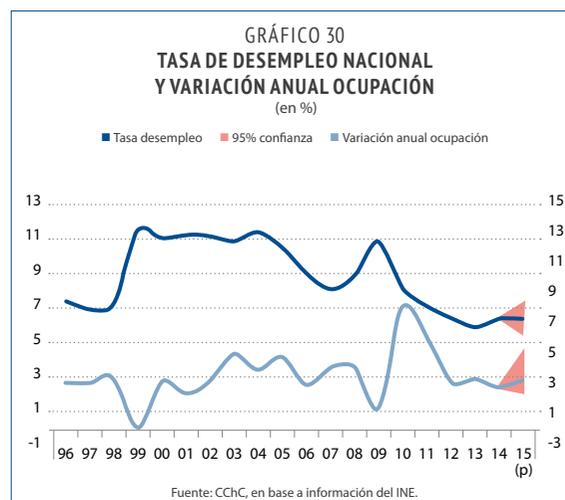
dos, es un indicador relevante de la salud del mercado laboral.

En este mismo contexto, es interesante observar el comportamiento del subempleo, donde se entiende por subempleado a quien trabaja menos de 30 horas semanales y donde se asume que la persona desea trabajar más horas y está disponible para ello, pero no encuentra un empleo que se lo permita. En lo que va del año, se observa que el subempleo ha experimentado un crecimiento sostenido desde el primer trimestre, registrando variaciones anuales positivas durante el tercer trimestre. Se destaca además que un 56,6% de los subempleados corresponden a trabajadores por Cuenta Propia. Este resultado confirma el supuesto expuesto en el Recuadro 1, donde un contexto de debilidad económica aumentaría la brecha entre las horas demandadas por las empresas y las horas disponibles para trabajar ofrecidas por las familias. Otro hecho observado, en línea con lo recién descrito, es el aumento sostenido de los Inactivos potencialmente activos<sup>28</sup> durante el tercer trimestre de 2015, los que alcanzaron 44.741 personas más que en el mismo período de 2014. Este

28 Corresponden a todos aquellos que independiente de su razón de inactividad, se encuentran disponibles para trabajar.

importante aumento se ha observado en escenarios anteriores de deterioro de la actividad económica y no ocurría desde el año 2011, oportunidad en que la economía chilena experimentó una desaceleración moderada. Según reporta el INE, gran parte de este aumento obedece a mujeres fuera de la fuerza laboral que por razones familiares permanentes (cuidado de hijos u otras personas dependientes) no buscaron empleo en los últimos 4 semanas, pero se declaran disponibles para trabajar. Estos resultados son coherentes con un escenario donde las expectativas de consumo de los hogares se deterioran, lo que aumenta la disponibilidad por trabajo, como mencionamos anteriormente.

En cuanto a la tasa de desempleo nacional estimamos para 2015 un promedio anual en torno al 6,8%. Asimismo, proyectamos que la variación anual de la Ocupación se mantendrá durante el cuarto trimestre en torno a 3,1%, coherente con una creación anual de 252 mil puestos de trabajo, que se traducirá en una Ocupación correspondiente a 8.266 mil personas. Dadas las condiciones actuales de la economía, preveemos que tanto el subempleo como los trabajadores por Cuenta Propia al menos se mantendrían en los niveles observados durante el presente trimestre. Al cierre del año deberíamos observar un leve repunte del empleo asalariado del sector privado, producto de una modesta mejora de las expectativas, que si bien se mantendrían aún en niveles pesimistas<sup>29</sup>, se acercaría al umbral neutral.



29 Proyectamos para el cuarto trimestre el índice Mensual de Confianza Empresarial (IMCE) alcanzará un promedio nacional de 47,33 puntos, cerca del umbral neutral.

## RECUADRO 1

## Tasa de desempleo ajustada por horas trabajadas y dispersión salarial

La economía nacional ha experimentado en los últimos trimestres un debilitamiento de la actividad y de la demanda interna. Sorpresivamente, los principales indicadores del mercado laboral han mostrado cifras resilientes al actual ciclo económico. De acuerdo con el INE, la tasa de desempleo para el trimestre móvil julio-septiembre anotó 6,4%, disminuyendo tanto 0,1 puntos porcentuales (pp) en el margen y 0,2 pp en doce meses, habiéndose creado 178 mil nuevos empleos. Por su parte, los salarios reales retrocedieron entre 1,3 y 0,8% anual, manteniendo un crecimiento bajo su promedio histórico.

En el presente recuadro abordamos una técnica alternativa de cálculo de la tasa de desempleo, considerando las horas trabajadas y la relación de corto plazo entre la dispersión de salarios y las horas ofrecidas y demandadas en el mercado laboral. La idea detrás de esta estimación reside en el hecho que en épocas de crisis, los hogares buscarán por un lado normalizar su consumo elevando la oferta de horas al mercado laboral, mientras que las empresas disminuirán su demanda de horas de manera de ajustar sus costos de producción a la realidad del ciclo.

La tasa de desempleo corregida por horas se calcula como:

$$\text{Tasa Desempleo} = 1 - \frac{H_{ET} * Oc}{H_{Of} * FT} \quad (1)$$

Donde  $H_{ET}$  corresponde a las horas efectivas promedio semanales observadas en cada trimestre móvil entre marzo de 2010 y agosto 2015, y  $H_{Of}$  las horas promedio ofrecidas por los hogares.  $Oc$  corresponde a los Ocupados, mientras que  $FT$  a la fuerza de Trabajo. En este caso,  $H_{Of} * FT$  se interpreta como las horas efectivas semanales totales ofrecidas por los trabajadores, mientras que el producto  $H_{ET} * Oc$  corresponderían al total de horas promedio semanales demandadas por las empresas.

De manera de obtener una aproximación a las horas ofrecidas, suponemos un modelo Neo-keynesiano simple, donde los hogares maximizan una función de utilidad que depende del consumo y el ocio, sujetos a una restricción presupuestaria. En esta economía, el mercado laboral presenta rigideces salariales, las empresas productoras contratan horas de trabajo, enfrentan la misma tecnología de producción y se desempeñan en un mercado de competencia monopolística. Las condiciones de optimalidad que nos interesa abordar son:

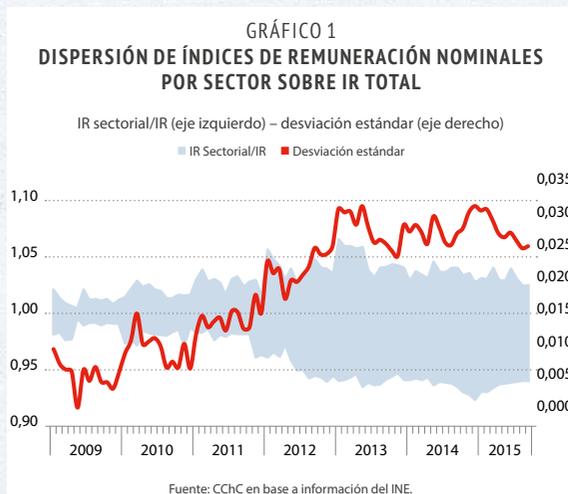
$$w_t cmg_t^w = k \frac{h_t^\varphi}{U'(c)} \quad (2)$$

$$h_t = h_t^d \Delta_t^w \quad (3)$$

$$\Delta_t^w = \int_0^1 \frac{w_t(j)}{w_t} dj \equiv \int_0^1 \frac{W_t(j)/P_t}{W_t/P_t} dj \quad (4)$$

Donde  $w_t$  es el salario por hora agregado de la economía,  $cmg_t^w$  es el costo marginal por unidad de hora de trabajo,  $h_t$  las horas ofrecidas,  $\varphi$  es el inverso de la elasticidad de Frisch,  $U'(c)$  la utilidad marginal del consumo,  $k$  es una medida de penalización por el menor ocio que implica la decisión del trabajo, y  $\Delta_t^w$  una serie de tiempo estacionaria que vislumbra la dispersión de salarios prevalentes en la economía, ya que captura las diferencias salariales entre los distintos tipos de trabajo (sectores) relativo al salario agregado<sup>a</sup>. Así, desvíos transitorios entre las horas demandadas y las horas ofrecidas pueden deberse al grado de dispersión de salarios presentes en la economía.

a Formalmente,  $\Delta_t^w$  puede ser modelado como un proceso autoregresivo en que la dispersión de salarios en un período  $t$  es producto de que una proporción de las empresas es capaz de actualizar los salarios al salario por hora agregado de la economía, mientras que el resto de las empresas reproducen la dispersión salarial observada en el período  $t-1$ .



Además, una expansión persistente en la dispersión salarial, como consecuencia de una asignación ineficiente de recursos, modificarán necesariamente en el corto plazo las preferencias de los trabajadores, y por lo tanto, su elección óptima de horas ofrecidas.

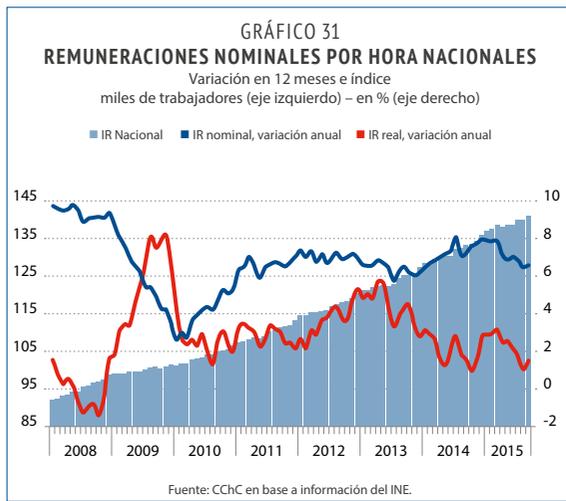
Para obtener una medida indirecta de esta dispersión, observamos la desviación estándar normalizada del Índice de Remuneraciones (IR) de cada sector respecto de la medida nacional, dentro de la ventana que va de marzo 2010 a agosto 2015. Lo que se observa es que mientras la dispersión entre los IR de cada sector creció persistentemente desde finales de 2011 hasta principios del 2013, a partir del primer trimestre de 2013 se mantiene relativamente constante (gráfico 1).

Usando las ecuaciones 1-3 obtenemos una trayectoria para el desempleo en torno al 8,2% para el último año (algo menos que 2 puntos porcentuales por sobre la tasa de desempleo oficial).



La ventaja de este ejercicio es que permite sensibilizar la medida de desocupación incluyendo conceptos tanto de la oferta como de la demanda del mercado laboral. Así, ante una disminución de la actividad económica, es esperable entonces que la brecha entre las horas de trabajo ofrecidas por los hogares y las efectivamente demandadas por las empresas crezca no sólo debido a una disminución de las horas demandas por las empresas, sino también por un cambio en las preferencias de los hogares, las que buscarán trabajar más horas a fin de normalizar su consumo. Este podría ser el escenario que nuestra economía estaría experimentando, donde se observa que la diferencia porcentual promedio entre la tasa de desempleo oficial y la reajustada por horas ha crecido desde cerca de 1 punto porcentual en 2010 y 2011 a cerca de 2 puntos porcentuales durante 2014 y 2015, aunque la proporción de Ocupados de la economía, en relación a la Fuerza de Trabajo, ha permanecido sin mayores cambios.

Daniel Serey y Byron Idrovo, Economistas  
Sub-Gerencia de Estudios



### Remuneraciones y costo de mano de Obra<sup>30</sup>

Según el Índice de Remuneraciones del INE (IR), las remuneraciones nominales a nivel nacional registraron un alza de 5,9% anual, 0,1 puntos porcentuales por debajo de su promedio histórico. Este valor concreta tres trimestres de contracciones consecutivas, alcanzando el nivel de expansión nominal más bajo desde el cuarto trimestre de 2014, donde se registró un promedio de avance anual de 5,5%. En lo que va del año, el índice acumula una variación anual promedio de 6,4%, 0,2 puntos porcentuales por debajo de lo experimentado durante 2014, aunque mayor al promedio de 5,4% registrado durante 2013. Asimismo, en comparación al primer y segundo trimestre de 2015, se observa una caída de 1,2 puntos porcentuales y 0,4 décimas, respectivamente.

En cuanto a las remuneraciones reales –es decir, las remuneraciones que buscan aproximarse al poder de compra real de las personas, incorporando efectos de la inflación de bienes y servicios– durante el tercer trimestre de 2015 se registró un avance anual de 1,2%,

el más bajo observado desde el cuarto trimestre de 2008, donde las remuneraciones reales experimentaron una contracción anual de 0,2%. Al comparar esta cifra con el primer y segundo trimestre de 2015, se observa una caída de 0,8 puntos porcentuales y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente, reafirmando la tendencia a la baja observada desde el cuarto trimestre de 2014. En lo que va del año, el índice acumula una expansión anual de 1,9%, 0,1 puntos porcentuales sobre el promedio de 2014, aunque 1,3 puntos porcentuales y 2 puntos porcentuales bajo lo observado durante 2012 y 2013, respectivamente. Lo mismo ocurre al observar el mismo período de años anteriores: mientras durante el tercer trimestre de 2013 se experimentaba una expansión de 3,4%, durante el mismo período de 2014 esta fue de 1,8%. Asimismo, la expansión observada se encuentra 1,4 puntos porcentuales debajo del promedio de la última década.

Por otro lado, de acuerdo a la información de ingreso imponible que reporta la Superintendencia de Pensiones<sup>31</sup>, a nivel nacional se alcanzó un promedio de \$670.425 pesos durante el tercer trimestre del año. Dicha cifra, reflejo de los ingresos promedio de los trabajadores asalariados, muestra un avance de 6,8% en términos anuales y de 1,8% respecto al segundo trimestre de 2015.

Al desagregar por regiones, se observa que las principales variaciones anuales las consignaron Arica y Parícuta (9,0%) y Aysén (8,3%), mientras que Atacama (4,2%) y Antofagasta (4,9%) fueron las regiones donde se experimentó un menor aumento del ingreso nominal, respecto a 2014. Por otro lado, la Región Metropolitana alcanzó el ingreso promedio más alto a nivel nacional, con una variación anual de 7,0%. Le sigue la región de Tarapacá, anotando una variación anual de 7,2%.

Al analizar el ingreso promedio por Actividad Económica, según es reportado por la Superintendencia de

30 Ver definición en el Glosario.

31 Corresponde al ingreso promedio de los afiliados que cotizaron en septiembre de 2015, por remuneraciones devengadas en agosto de 2015.

**TABLA 4**  
**INGRESO IMPONIBLE PROMEDIO POR REGIÓN**  
**TERCER TRIMESTRE DE 2015**

Región	Ingreso promedio	Var. Anual
Arica y Parinacota	634.538	9,0%
Tarapacá	720.935	7,2%
Antofagasta	879.905	4,9%
Atacama	748.930	4,2%
Coquimbo	654.678	5,8%
Valparaíso	617.055	6,5%
Metropolitana	733.071	7,0%
Lib. Gral B. O'Higgins	576.916	6,2%
Maule	529.002	7,5%
Biobío	604.803	6,0%
La Araucanía	550.886	7,3%
Los Ríos	570.342	6,7%
Los Lagos	580.283	7,7%
Aysén	640.242	8,3%
Magallanes	679.775	5,9%
<b>Promedio Nacional</b>	<b>670.425</b>	<b>6,8%</b>

Fuente: CChC en base a información de la Superintendencia de Pensiones.

Pensiones, destaca el avance anual de 12% experimentado por el sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, cuyo ingreso promedio alcanzó los \$ 498 mil pesos. Este constituyó el segundo ingreso más bajo entre sectores, detrás del alcanzado por el rubro de Hoteles y Restaurantes (\$439 mil). Por otro lado, el sector que presenta un mayor ingreso nominal promedio sigue siendo el sector Minería, alcanzando \$1.354.387 y registrando un aumento anual de 6,2%, seguido por el sector Intermediación Financiera, con un ingreso promedio de \$1.087.581 (6,0% de variación anual). Los sectores que registraron los menores avances fueron Construcción (4,0%) y Electricidad, Gas y Agua (5,0%), sectores que históricamente presentan una mayor rigidez salarial<sup>32</sup>. Asimismo, el único sector que vio disminuido su ingreso nominal promedio respecto al tercer trimestre de 2014 fue Organismos extraterritoriales (\$1.003.292), anotando una contracción de 0,9%.

**TABLA 5**  
**INGRESO IMPONIBLE PROMEDIO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA**  
**TERCER TRIMESTRE DE 2015**

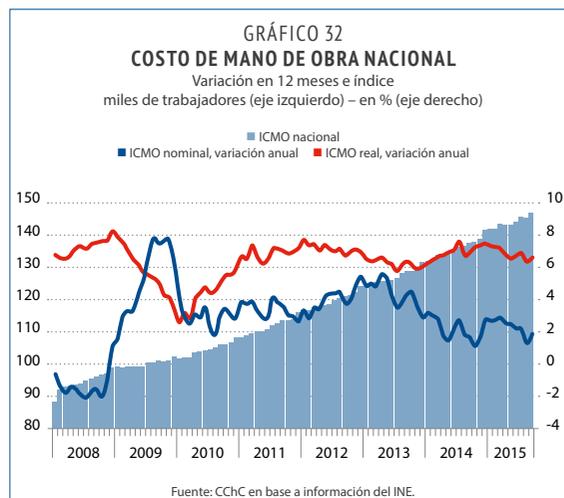
Actividad económica	Ingreso promedio	Variación anual
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	498.811	12,0%
Pesca	669.627	9,2%
Explotación de minas y canteras	1.354.387	6,2%
Industria manufacturera	711.161	7,5%
Electricidad, gas y agua	1.062.266	5,0%
<b>Construcción</b>	<b>628.613</b>	<b>4,0%</b>
Comercio	646.239	8,9%
Hoteles y restaurantes	439.419	8,6%
Transporte, almacenaje y comunicaciones	688.896	9,1%
Intermediación financiera	1.087.581	6,0%
Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	694.194	7,8%
Adm. pública y defensa; seg. social obligatoria	780.913	6,1%
Enseñanza	837.055	5,4%
Servicios sociales y de salud	790.238	8,2%
Servicios comunitarios, sociales y personales	524.586	7,9%
Organismos extraterritoriales	1.003.292	-0,9%
<b>Promedio</b>	<b>670.426</b>	<b>6,8%</b>

Fuente: CChC en base a información de la Superintendencia de Pensiones.

En tanto, el Índice de Costo de Mano de Obra (ICMO) elaborado por el INE, que suma a las remuneraciones otros costos monetarios no salariales, registró su tercera desaceleración trimestral consecutiva en su avance anual, registrando una expansión de 6,6% en el presente trimestre (en comparación a 7,3% y 6,7% alcanzados durante el primer y segundo trimestre de 2014). En lo que va del año, acumula un aumento en doce meses de 6,9%, un punto porcentual menor a lo registrado durante 2014 (7,0%) y 0,7 puntos porcentuales mayor a lo observado durante 2013. A pesar de la baja registrada en los últimos trimestres, se mantiene 0,5 puntos porcentuales sobre el promedio de la última década.

En términos reales, durante el presente trimestre el ICMO anotó un aumento anual promedio de 1,8%, menor a lo experimentado en los dos primeros trimestres de 2015 (2,8% y 2,4%, respectivamente), confirmando la tendencia a la baja observada desde el cuarto trimestre de 2014. Asimismo, en lo que va del año acumula un avance anual de 2,3%, 1 punto porcentuales mayor a lo observado en 2014, y 2,1 puntos porcentuales menos a la expansión acumulada durante 2013. Destaca que no se observaba un trimestre con una variación anual tan baja desde el segundo semestre de 2008, en que en contexto de la crisis *subprime* el ICMO sufrió una contracción anual de -1,8% y de -0,7% durante el tercer y cuarto trimestre de dicho año, respectivamente.

En un contexto en que las cifras nacionales de empleo y desocupación han mostrado una sorpresiva persistencia, estos resultados están en línea con lo que fue discutido al final de la sección anterior. La creación de empleo privado sigue en un rango modesto, mientras crecen el subempleo y los trabajadores por Cuenta Propia, asociados a remuneraciones menores, y donde muchos de estos empleos no tienen prestaciones laborales asociadas, como es el caso de los trabajadores con una relación contractual informal. Las rigideces salariales prevalentes, sumadas a la fuerte indexación característica del mercado laboral nacional, hacen prever que ante un escenario de desacelera-

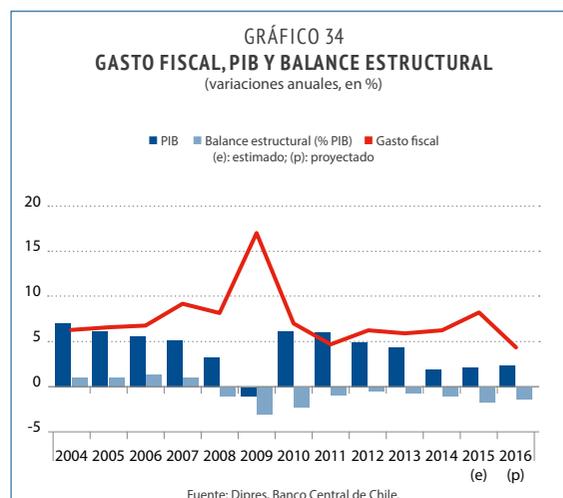
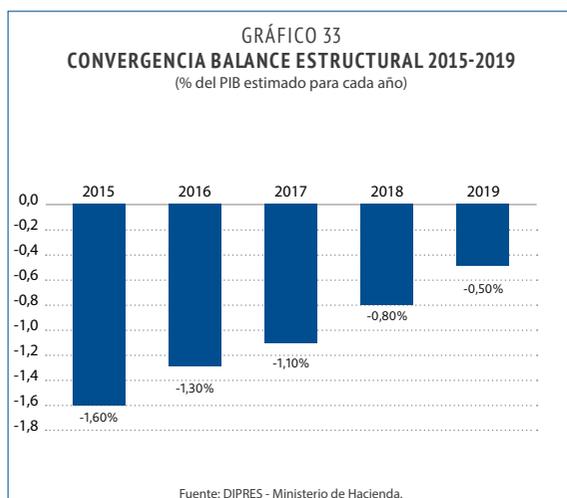


ción económica más prolongada, el ajuste observado por cantidad y tipo de empleo, más que por salarios, se siga acentuando, manteniendo el lento dinamismo de las remuneraciones y costos de mano de obra observados durante 2015.

### Presupuesto fiscal

Según los datos de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda a octubre, la proyección de ingresos totales del Gobierno Central Total para el año 2015 asciende a \$32.055 miles de millones, mientras que la proyección actualizada de gastos considera un monto de \$37.149 miles de millones, generando un balance efectivo estimado de -3,3% del PIB. El ajuste en los gastos representa un incremento de 2,1% (\$758.297 millones) respecto del gasto aprobado en la Ley de Presupuestos para este año y significa un crecimiento de 8,4% real respecto al presupuesto ejecutado el 2014. Considerando las mejoras metodológicas introducidas al cálculo del balance estructural durante el año<sup>33</sup>, Hacienda estima un balance cíclicamente ajustado de -1,6% del PIB para 2015.

33 Estos cambios consideran la actualización de los parámetros estructurales al cálculo del balance estructural del año en curso y la eliminación del ajuste cíclico por ingresos del molibdeno.



Para el año 2016, según el Proyecto de Ley de Presupuesto en tramitación al cierre de este informe, los ingresos fiscales proyectados crecen en 4,8% real respecto al año anterior. En particular, los ingresos tributarios netos crecerían 5,1%. La recaudación asociada a la tributación de la minería privada se reduce en 42,8% y los ingresos tributarios del resto de los contribuyentes aumentarían en 7,7%. Los mayores ingresos proyectados para el próximo año se asocian al efecto de la reforma tributaria aprobada en septiembre del año 2014. En efecto, se estiman ingresos cíclicamente ajustados, es decir los ingresos que dependen de las variables estructurales, 5,9% real mayores en 2016 versus el año en curso.

Considerando estos datos, el proyecto de Ley de Presupuesto para 2016 contempla un gasto del Gobierno

Central Total de \$40.277 miles de millones. Este valor representa un incremento de 4,4% comparación con el gasto contenido en la Ley de Presupuestos aprobada para 2015 (actualizado a septiembre). Dicho incremento anual del gasto público sería el menor observado, en términos reales, desde el año 2004, conforme a la desaceleración económica y las necesidades de ajuste al balance fiscal. Con todo, se espera como resultado un déficit efectivo del Gobierno Central Total de 3,2% del PIB proyectado para el año 2016, desde un 3,3% esperado para 2015.

El balance estructural se ha mantenido deficitario desde el impulso otorgado a la economía durante la crisis del periodo 2008-2009, sin embargo la desaceleración de la actividad observada desde el año pasado ha alejado la posibilidad de lograr el compromiso fiscal de

**TABLA 6**  
**PROYECCIÓN DE INGRESOS, GASTOS Y BALANCE DEVENGADO Y CÍCLICAMENTE AJUSTADO 2015-2016 (MILLONES DE PESOS DE 2016)**

	(1) Ley de Ppto. 2015	(2) Proyecto de Ley de Ppto. 2016	Variación %
Total Ingresos	32.055.714	34.858.785	4,8
Ingresos Cíclicamente Ajustados	34.705.936	38.138.472	5,9
Total Gastos	37.149.416	40.277.024	4,4
Balance Devengado	-5.093.702	-5.418.239	-
Porcentaje del PIB	-3,3	-3,2	-
Balance Cíclicamente Ajustado (% del PIB)	-1,6	-1,3	-

Fuente: Dipres.

TABLA 7  
PARÁMETROS BALANCE ESTRUCTURAL

	2015e	2016p
PIB, tasa de variación real anual	2,25%	2,75%
PIB tendencial (tasa de variación)*	3,6%	3,6%
Precio del cobre US\$/lb		
Promedio anual proyectado	253	245
Precio de largo plazo*	298	298

\*Valores estimados por los respectivos comités consultivos y publicados en el Informe de Finanzas Públicas 2015, Dipres.  
e: esperado, p: proyectado.  
Fuente: DIPRES.

TABLA 8  
BALANCE EFECTIVO Y ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO CENTRAL CONSOLIDADO (% DEL PIB)

	2015e	2016p
Balance efectivo (devengado)	-3,3	-3,2
Efecto cíclico en los ingresos	-1,7	-2,0
Efecto cíclico de ingresos tributarios y cotizaciones salud	-0,5	-0,7
Efecto cíclico del cobre	-1,2	-1,3
<b>Balance estructural</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,3</b>

e: esperado, p: proyectado.  
Fuente: DIPRES.

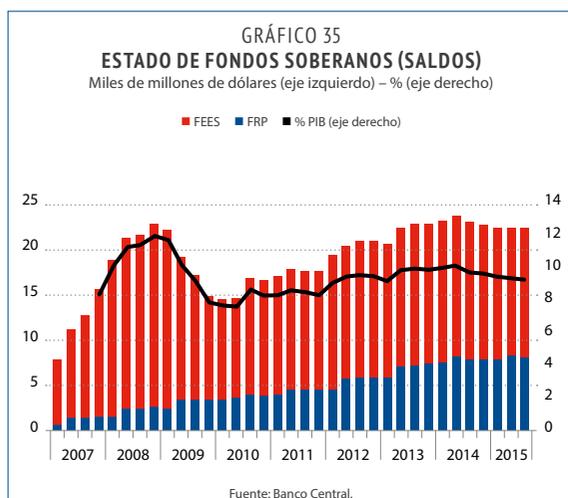
alcanzar el equilibrio estructural de cara al 2018. Dado lo anterior, el poder ejecutivo actualmente apunta a un proceso de convergencia fiscal progresiva, con el objetivo de reducir el déficit estructural desde la proyección de -1,6% para este año, hasta -0,5% en 2019, lo cual requerirá, ante el escenario actual, retrasar parte de los compromisos estructurales durante los próximos años (2017 y 2018), a fin de ajustarse a dicha proyección.

Respecto a los principales parámetros para la confección del balance estructural, el presupuesto fiscal 2016 está basado –de acuerdo a los comités de expertos– en una proyección para el crecimiento del producto interno bruto de 2,75% para el mismo año, aunque con un menor PIB tendencial estimado respecto a la revisión de 2014 (de 4,3% a 3,6%). En suma, se consideran mayores ingresos estructurales debido a la reforma tributaria, pero nuestra economía en dos años ha disminuido su crecimiento potencial en 1,2 puntos porcentuales, mermando así la capacidad para generar ingresos estructurales para el Estado. En

cuanto al escenario de crecimiento efectivo propuesto por la Dipres para 2015 y 2016, este se ubicó en torno a las estimaciones de mercado al momento de la elaboración de la ley, sin embargo dichas expectativas se han ajustado a la baja cerca de 0,3 puntos porcentuales para ambos años en lo más reciente.

En cuanto al precio del cobre, se proyecta este alcance 253 centavos de dólar por libra como promedio anual en 2015 y 245 centavos de dólar por libra en 2016. Por su parte, el comité respectivo estimó que el precio de largo plazo del metal alcanzaría 298 centavos de dólar la libra en 2015 y 2016, 3% inferior al valor de referencia hasta 2014 (307 centavos de dólar por libra).

En cuanto a la posición financiera neta, durante este año se estima que esta totalizará un déficit de US\$16.072 millones, es decir 6,8% del PIB, lo cual evidencia el fuerte deterioro fiscal, luego de registrarse una posición neta deficitaria de -2,2% del PIB en 2014 y -1,3% en 2013.



Según las estimaciones para los Fondos Soberanos a 2015, se alcanzaría US\$8.336 millones del Fondo de Reserva de Pensiones y US\$14.088 millones del Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES). Este último fondo es el instrumento mediante el cual se hace efectiva la política contracíclica implícita en la regla de balance estructural, y su valor se ha visto reducido tanto por su uso intensivo en los últimos años como por la pérdida de capitalización de mercado.

A los Fondos Soberanos se suman el Fondo para la Educación (US\$3.508 millones) y Otros Activos del Tesoro Público<sup>34</sup>, totalizando US\$ 25.932 millones de activos totales estimados para el ejercicio presupuestario del año en curso. En términos de pasivos, se estima que al cierre de 2015 el stock de Deuda Bruta del Gobierno Central totalice US\$42.005 millones, equivalente al 17,7% del PIB estimado para el año.

Pese a la mayor deuda pública, que ha subido paulatinamente desde niveles cercanos al 5% del PIB desde el año 2006, de acuerdo a los estándares internacionales

TABLA 9  
**POSICIÓN FINANCIERA NETA**  
**(MILLONES DE DÓLARES)**

	2014	2015e	2015e (%PIB)
Total activos	31.159	25.932	10,9
Fondos soberanos	22.663	22.424	9,5
FRP	7.944	8.336	3,5
FEES	14.689	14.088	5,9
Fondo para la Educación	3.740	3.408	1,5
Tesoro público	4.787	0	0,0
Total Deuda	36.487	42.005	17,7
Posición financiera neta	-5.427	-16.072	-6,8

*e: Esperado.*  
*Fuente: DIPRES.*

Chile aún goza de cuentas fiscales sanas, aunque se reconoce necesario el ajuste progresivo hacia el balance estructural<sup>35</sup>.

## Proyecciones económicas

La actividad y la demanda interna continuaron perdiendo dinamismo durante el tercer trimestre de 2015, al mismo tiempo que la confianza de consumidores y empresarios permanecieron en zona pesimista. En los meses de enero-septiembre, el índice mensual de actividad económica (Imacec) y la demanda interna acumularon alzas de 2,2% y 2,4% anual<sup>36</sup>, respectivamente, situándose bajo sus correspondientes promedios de los últimos cinco años (4,7% y 6,7% anual). Por su parte, la confianza de los empresarios, medida por el IMCE, acumuló una baja de 4,4% al tercer cuarto de 2015<sup>37</sup> respecto de igual período de 2014. En efecto, los empresarios mantuvieron su visión pesimista sobre el desempeño futuro de la economía, situación que ha perdurado por más de un año. Un escenario

34 La Dipres proyecta un vaciado total de esta cuenta para 2015.

35 FMI, 2015.

36 Basado en estimaciones de la CChC.

37 El Índice de confianza empresarial disminuyó marcadamente en casi todas sus facetas (comercio, construcción e industria), ubicándose bajo el nivel considerado como estado neutral.

similar se aprecia en el sentimiento de los consumidores, al observar los indicadores de expectativas de la Universidad de Chile y el índice de percepción de la economía (IPEC) de la Universidad del Desarrollo. Particularmente, el indicador de expectativas de los consumidores retrocedió 8,1% anual al tercer trimestre del presente año, mientras que en igual período el IPEC acumula una caída más profunda (-23% anual). El deterioro de la confianza de consumidores y empresarios constituye un riesgo adicional para el crecimiento económico esperado en 2016.

El escenario descrito es coherente con información cualitativa y cuantitativa más reciente sobre la maduración del ciclo de inversiones mineras hechas en años anteriores y su encadenamiento con los niveles de producción e inventarios de otros sectores de la economía, los menores ingresos reales de las familias y la persistente incertidumbre sobre el efecto cuantitativo de las reformas tributaria y laboral en los márgenes de utilidad de las empresas.

En el marco internacional, los países socios comerciales de Chile se afianzan a menores tasas de crecimiento anual<sup>38</sup> y persisten dudas sobre el desempeño futuro de los mercados financieros. Al respecto, el fondo monetario internacional (FMI) corrigió a la baja sus proyecciones de crecimiento para la mayor parte de las economías. En particular, la entidad estima que el importante descenso de los precios de *commodities* restaría cerca de un punto porcentual al PIB de países exportadores de productos básicos durante 2016 y 2017. En este sentido, se prevé que la desaceleración mundial no será cíclica, sino que tendría más bien una componente estructural de mediano a largo plazo.

Lo anterior, entre otros factores, ha gatillado una conducta más cautelosa por parte de los bancos comerciales a nivel nacional. Por lo que, las condiciones de acceso al crédito se han tornado cada vez más restrictivas. De acuerdo a la encuesta de créditos bancarios elaborada por el Banco Central, la oferta se ha vuelto más restrictiva en todos los segmentos (personas y empresas). Particularmente, durante el tercer trimestre de 2015 la proporción de bancos que reportan mayor restricción en las condiciones de acceso al crédito aumentó de 15% a 39% para la compra de vivienda, y de 13% a 33% para créditos de consumo. En tanto, se observa un desempeño mixto al interior de la demanda por crédito, siendo las empresas inmobiliarias y constructoras las que reportan una demanda relativamente más limitada.

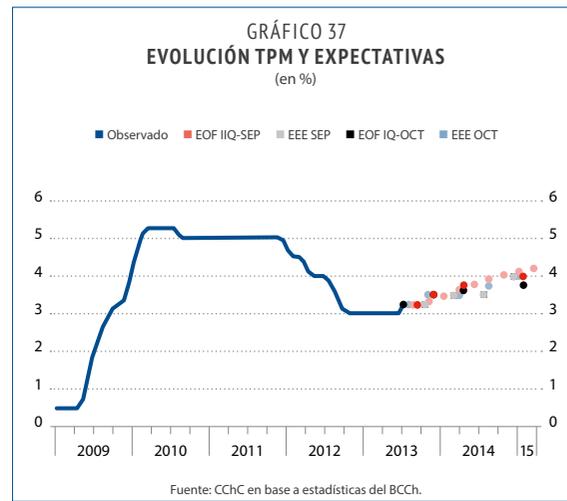
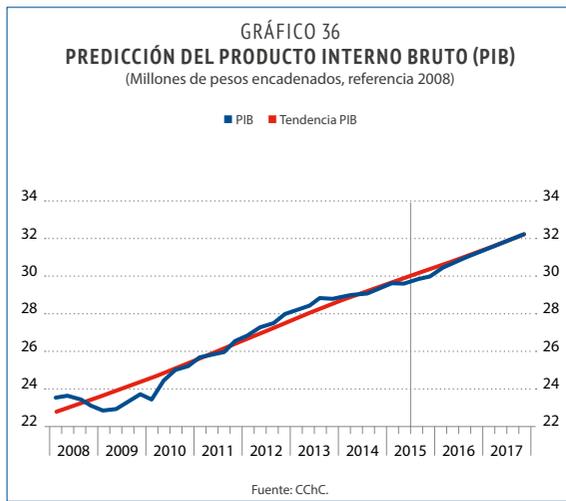
En este contexto, estimamos que el PIB cierra el año 2015 en torno a 2% anual, cifra que prácticamente se mantuvo sin cambio respecto de su símil observado en 2014 (1,9%)<sup>39</sup>. Si se considera una tasa de crecimiento potencial de 3% anual<sup>40</sup>, se observa un aumento de la brecha del PIB (o ampliación de las holguras de capacidad productiva), desde -0,2 puntos porcentuales durante el primer trimestre de 2015 a -1,3 puntos porcentuales en el último cuarto del año. Sin embargo, la brecha negativa del PIB no ha sido suficiente para contrarrestar las presiones inflacionarias provenientes de las prácticas de indexación de precios y salarios y los efectos de la depreciación del tipo de cambio –el cual se ha mantenido algo estable en torno a 700-710 pesos por dólar en los últimos meses<sup>41</sup>, con lo que acumula un alza de 17% al cierre estadístico del presente Informe. Así, esperamos que la inflación del IPC promedie 4,4% en 2015. Por su parte, el crecimiento de la demanda interna se estima en 1,7% anual –ci-

38 Desde 3,4% a 3,1% anual, basado en las predicciones del World Economic Outlook Database, Octubre 2015. Fondo Monetario Internacional.

39 Los modelos de proyección utilizados son: Un modelo Neo-keynesiano simple para economía abierta; un modelo VAR Bayesiano, el cual considera 18 variables macroeconómicas (consumo privado, inversión agregada, inversión en construcción, inversión en maquinaria y equipos, tipo de cambio real, gasto público, tasa de política monetaria, PIB, tasa Fed, PIB de EE.UU., IPC, IPSA, importaciones de bienes y servicios, exportaciones de bienes y servicios, precio del cobre, precio del petróleo, tasa de desempleo, salario real; y un modelo VAR irrestricto con dos variables (IMCE y tasa de desempleo).

40 Basado en los modelos de estado-espacio y filtro de Kalman (ver Recuadro 4, Informe MACH 42).

41 En línea con las expectativas de operadores financieros encuestados por el Banco Central al cierre estadístico del presente Informe.



fra que contrasta con la caída de 0,6% en 2014. Este resultado es coherente con una contracción de la inversión en torno a 1,6% en doce meses y un débil aumento del consumo privado de 1,9% anual. Por último, se prevé que las exportaciones e importaciones cierren el año 2015 con tasas de variación anual de -2,4% y -3,1%, respectivamente.

En 2016, el escenario base de predicción supone una trayectoria para la tasa de política monetaria (TPM) similar a la que se desprende de las encuestas de expectativas del Banco Central<sup>42</sup> y las estimaciones provistas por el modelo estructural de la CChC<sup>43</sup>. No obstante, se estima que dicho proceso de retiro del estímulo monetario tendrá un mayor efecto en las variables reales durante 2017, basado en estimaciones propias<sup>44</sup>.

Con relación al supuesto del precio de los *commodities* relevante para Chile, se considera un precio promedio de US\$ 53 el barril de petróleo, monto mayor

al supuesto para 2015 (US\$ 49 el barril). Sin embargo, no es posible descartar nuevos ajustes en la oferta de crudo por parte de algunos países como Iran y otros miembros de la OPEP, evento que podría ralentizar el actual exceso de inventarios y presionar la cotización del petróleo a la baja. Para el caso del cobre, se supuso que la cotización del mineral promediará US\$2,5 la libra en 2016, monto igual al supuesto para 2015. Por otra parte, el supuesto para el tipo de cambio nominal es 710-730 pesos por dólar al término de 2016, basado en las expectativas de analistas y operadores financieros.

Respecto de los riesgos, sigue latente la magnitud de los efectos de las medidas económicas adoptadas por el gobierno Chino para evitar mayores ajustes a su crecimiento económico. De continuar deteriorándose las expectativas, ello redundaría en menores precios del mineral, con el consecuente impacto en la actividad y demanda interna de nuestra economía.

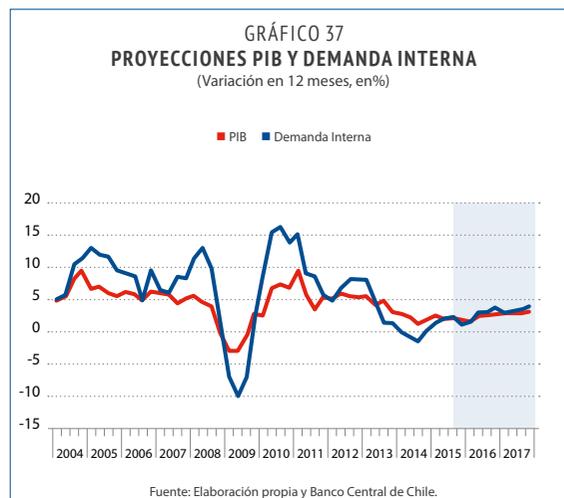
42 Encuesta mensual de expectativas económicas y encuesta quincenal de operadores financieros.

43 Modelo Nekeynesiano simple para economía abierta. Para modelar la economía nacional, se consideran cuatro ecuaciones: Oferta agregada o curva de Phillips, demanda agregada o curva IS, la condición de paridad descubierta de tasas de interés y una regla de política monetaria. Para modelar la economía internacional, se plantearon tres ecuaciones: Una curva de Phillips, curva IS y una regla de política monetaria. Se consideró la economía de EE.UU. como el referente internacional.

44 Basado en las funciones de impulso respuesta del modelo VAR Bayesiano.

Con todo, se proyecta un crecimiento cercano a 2,0% anual para el PIB de 2016, con una inflación del IPC en torno a 4,3% anual promedio y 3,4% en diciembre del mismo año. Por otro lado, se prevé que los niveles de holguras de capacidad productiva de 2015 persistan durante la primera mitad de 2016, para luego tender a niveles más acotados al término del año. Esto último se traduce en un alza promedio del PIB de 2,5% anual en 2017.

La demanda interna aumentará 2,7% anual, cifra superior a su par de 2015. En tanto, el crecimiento esperado para la inversión total (1,5% anual) es coherente con un nulo avance en la inversión en construcción y 4% en el componente maquinarias y equipos –debido, en gran parte, al efecto de menores bases de comparación. Cabe mencionar que ambas cifras se ubican bajo sus promedios históricos<sup>45</sup> de 5,5% y 15,9%, respectivamente. Por su parte, el consumo privado crecerá en torno a 3% anual, cifra superior en 1,1 puntos porcentuales a la prevista en 2015, pero inferior a sus símiles observados en los últimos cuatro años (entre 5,6% y 10,8%). Lo anterior se enmarca en un escenario en el que la tasa de desempleo esperada en



2016 bordeará 7,0% (versus 6,8% en 2015), para luego mantenerse en 7,0% durante 2017. El aumento del desempleo se debe a los rezagos propios del ajuste del mercado laboral ante el aumento de las holguras de capacidad productiva (márgenes de utilidad más acotados que deberán enfrentar las empresas).

TABLA 9  
PROYECCIONES PARA LA ECONOMÍA CHILENA - PORCENTAJE

Año	PIB*	Tasa de desempleo	Inflación anual del IPC*	Demanda interna*					Balanza comercial*	
				Total	FBCF			Consumo privado	Export.	Import.
					Total	Construc.	Maqui.			
2014	1,9	6,4	4,7	-0,6	-6,1	0,9	-16,4	2,2	-1,1	-7,0
2015 (e)	2,0	6,8	4,4	1,7	-1,6	-0,6	-3,5	1,9	-2,4	-3,1
2016 (p)	1,5 ~ 2,5	7,0	4,3	2,7	1,5	0,1	4,0	3,0	-1,3	0,1

\* Se refiere a la variación del promedio trimestral respecto de igual período del año precedente.

(e) Estimación.

(p) Predicción.

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

45 Corresponde al promedio de la tasa de crecimiento anual de los últimos diez años.

# 2. Sector construcción: insumos

## 2.1 Mercado de materiales

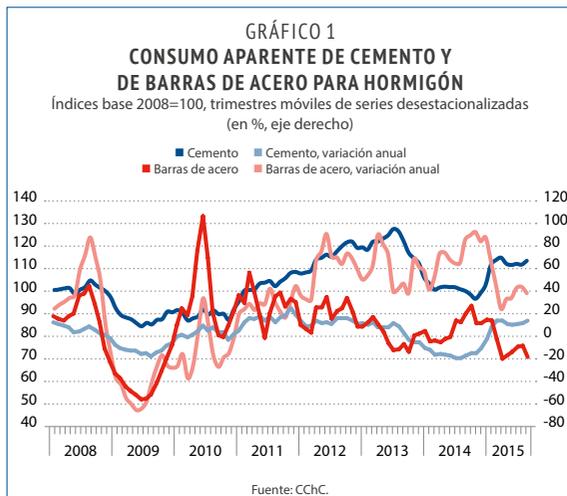
### Demanda de insumos<sup>1</sup>

Los mercados nacionales de acero y cemento se han visto afectados por diversos factores durante los últimos años. Por un lado ha surgido con mayor fuerza la competencia internacional, especialmente para el caso de la industria acerera, donde China ha pasado a representar cerca de la mitad de la producción de acero mundial en un periodo breve. En efecto, entre enero y julio de 2015, el país asiático exportó al mundo 66,1 millones de toneladas de acero, 50,5% de la producción mundial<sup>2</sup>. De ese volumen, 5 millones de toneladas llegaron a América Latina. Para Chile, China es el principal proveedor de acero, con más del 50% del total de valor CIF<sup>3</sup> de las importaciones, tendencia similar a nivel latinoamericano, donde en el periodo enero-septiembre, las importaciones del acero chino crecieron un 54%. Le siguen Estados Unidos, Brasil, y España, con participaciones cercanas al 10% cada uno<sup>4</sup>.

Por otro lado, el entorno adverso de costos y el acelerado aumento de la oferta siderúrgica mundial llevó a una reestructuración reciente del mercado local, el cual se traduciría en una disminución de su capacidad de producción doméstica. Sin embargo, dicha decisión estratégica no afectaría en demasía al sector construcción, dado que se favoreció la potenciación de los productos largos<sup>5</sup> (barras versus planos), que son los que justamente más utiliza esta industria.

---

1 Desde enero de 2014, los despachos de cemento son estimados a partir de un modelo de corrección de errores de las series históricas de fabricación y venta de productos minerales no metálicos (INE), y lo mismo ocurre desde marzo de 2014 para los despachos de acero usando la serie de "industrias básicas de hierro y acero" del INE.  
2 Producción mundial, 131 millones de toneladas. A septiembre de 2015.  
3 Costo de la mercancía + prima del seguro + valor del flete de traslado.  
4 Lo anterior con cifras de Aduanas de enero a septiembre de 2015.  
5 Perfiles acereros de menores secciones, que se fabrican a partir de palanquillas, tales como ángulos (L), Tes, doble T, canales (U), etc.



Para el caso del mercado del cemento, nuevos actores han introducido competencia y mayor capacidad de producción local.

Entre enero y septiembre del presente año, el consumo aparente del cemento se expandió 12,6% respecto de igual periodo del año anterior y 3% en la tendencia de mediano plazo. Sin embargo, fueron las importaciones las que aumentaron considerablemente en comparación a los despachos nacionales. Por su parte, para estos últimos se aprecia una leve alza de 1,7% considerando su tendencia<sup>6</sup>.

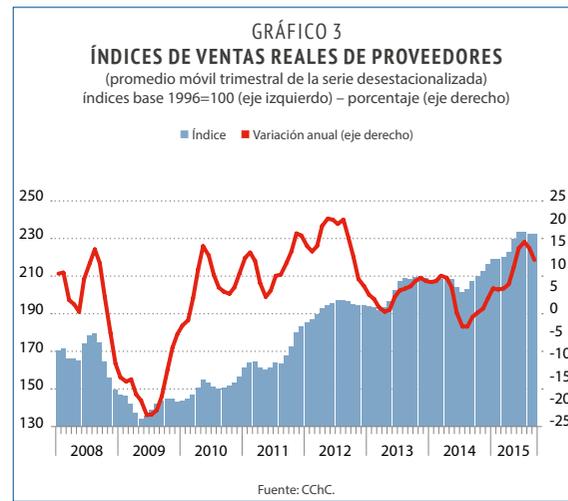
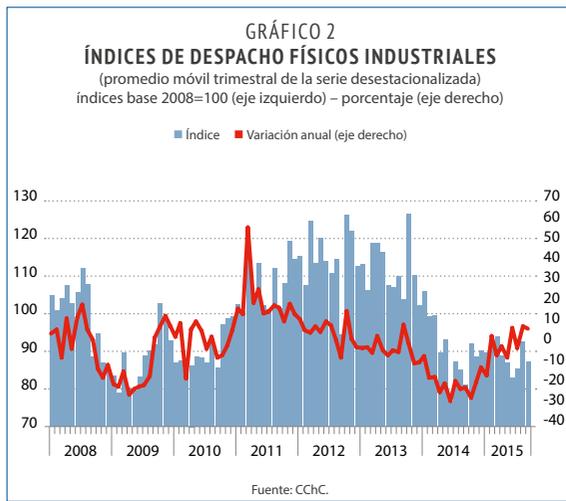
El consumo aparente del cemento –despachos nacionales más importaciones– que a principios de este año evidenció su primer mes de expansión anual luego de 17 meses a la baja, ha mantenido a septiembre un comportamiento estable, pero en alza durante el año.

TABLA 1  
**CONSUMO DE CEMENTO Y BARRAS DE ACERO E ÍNDICES GENERALES DE INSUMOS, DE ENERO A SEPTIEMBRE**

	2014	2015	Variación anual	
	Toneladas		Serie original	Tendencia*
<b>Cemento</b>				
Despacho	73.557	76.630	4,2%	1,7%
Importaciones	375.680	471.007	25,4%	31,6%
<b>Consumo aparente</b>	<b>84.758</b>	<b>95.421</b>	<b>12,6%</b>	<b>3%</b>
<b>Barras de acero para hormigón</b>				
Despacho	455.110	373.078	-18,0%	6,9%
Importaciones	131.613	125.905	-4,3%	5,4%
<b>Consumo aparente</b>	<b>586.723</b>	<b>498.983</b>	<b>-15%</b>	<b>8%</b>
<b>Indicadores generales (índices)</b>				
	Promedio de variación anual			
	2014	2015	Tendencia	
Despachos físicos	-19,6%	-1%	2,5%	
Ventas de proveedores	2,6%	10,7%	3,9%	

(\*) En base a serie acumulada entre 1990-2014, filtrada según criterio Hodrick-Prescott.  
Fuente: CChC.

6 Medida como el trimestre móvil de la serie desestacionalizada.



Por su parte, en el caso de las barras de acero para hormigón, los despachos internos se contrajeron 18% en el tercer trimestre, al igual que las importaciones (-4,3%). De esta manera, el consumo aparente de acero, se redujo 15% con relación a 2014. En tanto, la tendencia refleja una variación positiva de 8%, esto quiere decir que el consumo aún se mantiene sobre su promedio histórico. Cabe hacer hincapié en cómo se ha visto afectada negativamente la industria acerera frente a la continua apreciación del dólar, incidiendo de forma significativa en las importaciones, a diferencia de periodos anteriores.

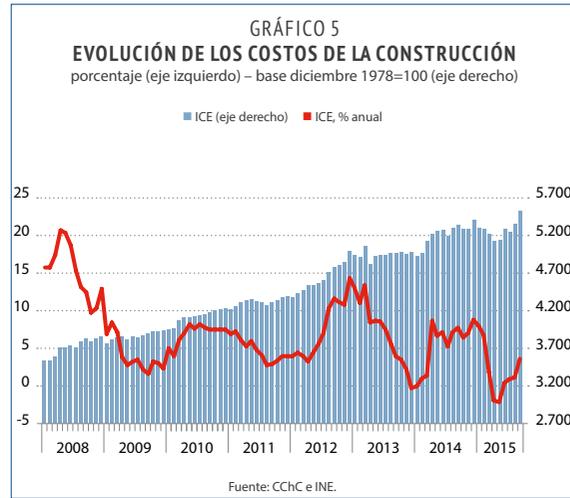
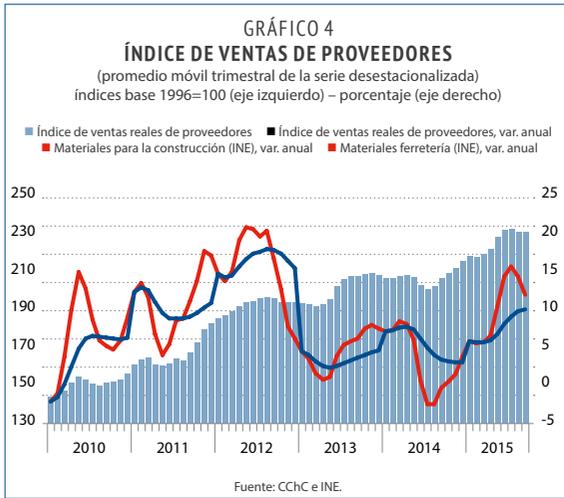
En cuanto a los indicadores generales de insumos de la construcción, podemos notar que el Índice de Despachos Físicos Industriales<sup>7</sup> mostro una tendencia al alza recién en octubre de 2014, luego de que entre enero y septiembre del mismo año se contrajo 19,6% en promedio, continuando con tasas de crecimiento positivas durante 2015. De esta manera, el indicador en cuestión alcanzó 7,7% de variación anual al tercer trimestre de este año en comparación a 2014.

Se observa que el índice promedio de Despachos Físicos Industriales de 2015 se encuentra 5 pp. sobre el promedio histórico (84,2); si bien se trata de una cifra alentadora, estos resultados no alteran el diagnóstico que se tiene sobre el débil desempeño del sector, ya que responden principalmente a factores transitorios, dentro de los que se puede mencionar, el efecto calendario (más días hábiles) y una base de comparación poco exigente, hechos que incidieron favorablemente en el desempeño reciente del indicador. Cabe destacar que al separar la producción por sectores de destino, los bienes intermedios para la construcción aumentaron 13,4% anual, incidiendo de forma significativa en el agregado. Si bien, se aprecian signos de recuperación para este sector en la variación anual, se mantiene una situación de estancamiento.

Por su parte, el Índice de Ventas Reales de Proveedores<sup>8</sup> aceleró su crecimiento a partir del último cuarto de 2014, llegando hasta una tasa de crecimiento de 12% anual en septiembre de 2015. Igual trayectoria se puede observar para los indicadores sectoriales del

7 El Índice de Despachos Físicos Industriales toma una canasta de los 9 insumos principales en la construcción, en unidades físicas llevadas a índices, y pondera su participación dentro del consumo intermedio del sector de la construcción a través de la Matriz de Insumo Producto del Banco Central.

8 El Índice de Ventas Reales de Proveedores corresponde a las ventas netas de una muestra de empresas distribuidoras mayoristas de materiales de la construcción a nivel nacional, que luego son deflactadas por el Subíndice de Precios de Materiales de Construcción del Índice de Costos de Edificación (ICE).



INE: el Índice de Ventas de Materiales para la Construcción y el Índice de Ventas de Artículos de Ferretería, Pinturas y Productos de Vidrio. Ambos mostraron cifras negativas a mediados de 2014, para tomar una tendencia a la aceleración durante el año 2015. Sin embargo, tal como se aprecia, el Índice de Ventas de Materiales para la Construcción volvió a la senda descendente pasado el primer semestre de 2015, no así el índice de artículos de Ferretería, Pintura y Productos de Vidrio, el cual ha mantenido una trayectoria ascendente.

Cabe destacar, en cuanto al sector Inmobiliario, que la venta *en verde* permite que continúen obras de instalaciones y terminaciones, incluso una vez madurado el ciclo de ventas. De esta manera, las entradas de nuevas ofertas a mediados de 2014 y principios de 2015, son las que están soportando en gran medida el aumento de las ventas de proveedores comentado previamente. En concordancia, los aumentos en la oferta inmobiliaria registrados para el último trimestre de 2014 y el primero de 2015, de 3% y 18%<sup>9</sup> anual respectivamente, auguran un repunte aún mayor para lo que queda del presente año y 2016.

### Índice de Costos de Edificación (ICE)

El Índice de Costos de Edificación (ICE) se desaceleró durante el primer trimestre del año en curso, para luego, a partir de junio en adelante, repuntar en torno al 1,4% promedio. En particular, durante septiembre se observa la más fuerte variación positiva desde que retomó la trayectoria ascendente, logrando anotar 3,4%.

**TABLA 2**  
**EVOLUCIÓN DEL ICE Y SU DESGLOSE A SEPTIEMBRE DE 2015**

	Variación anual	Variación acumulada en el año
<b>ICE general</b>	3,4%	2,0%
<b>Por componente</b>		
Materiales	-0,04%	-2,8%
Sueldos y salarios	5,8%	5,7%
Misceláneos	12,7%	14,2%
<b>Por etapa</b>		
Obra gruesa	-1,8%	-4,3%
Terminaciones	5,9%	3,7%
Instalaciones	2,6%	3,8%

Fuente: CChC.

9 Información disponible a la fecha de la CChC, solo hasta el primer trimestre de 2015.

TABLA 3  
**ÍNDICE DE COSTO DE EDIFICACIÓN TIPO MEDIO - VARIACIÓN ANUAL ACUMULADA**

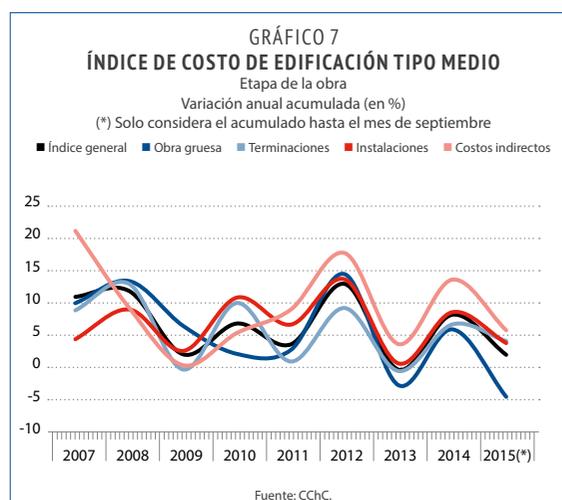
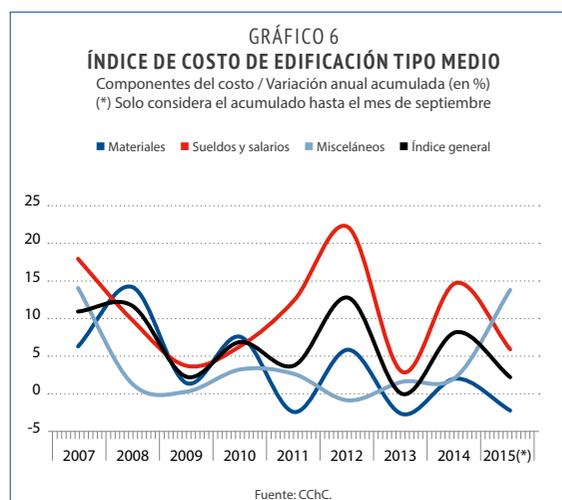
Año	Componentes del Costo			Índice General	Etapa de la Obra			
	Materiales	Sueldos y Salarios	Misceláneos		Obra Gruesa	Terminac.	Instalac.	Costos Indirectos
2007	6,34%	17,90%	14,22%	11,05%	10,06%	8,96%	4,60%	21,07%
2008	14,38%	9,75%	1,31%	11,88%	13,41%	12,96%	9,08%	9,33%
2009	1,45%	3,61%	0,22%	2,24%	6,57%	-0,07%	2,77%	0,59%
2010	7,67%	6,24%	3,23%	6,94%	2,29%	10,07%	10,90%	5,53%
2011	-2,46%	12,40%	2,62%	3,77%	2,90%	1,15%	6,79%	9,11%
2012	5,92%	22,20%	-0,95%	12,98%	14,48%	9,30%	13,68%	17,74%
2013	-2,73%	2,80%	1,56%	-0,09%	-2,50%	-0,30%	0,87%	3,83%
2014	2,04%	14,73%	2,23%	8,29%	6,04%	6,81%	8,68%	13,68%
2015 (*)	-2,26%	5,81%	13,99%	2,17%	-4,26%	4,27%	3,97%	5,94%

(\*) Sólo considera el acumulado hasta el mes de septiembre.  
 Fuente: CChC.

El reciente crecimiento del ICE se explica en gran medida por el incremento de los costos laborales, ya que si bien los costos misceláneos aumentan, tienen una incidencia baja en el agregado<sup>10</sup>.

Los salarios para la construcción pasaron de crecer en torno a un 14% durante 2014, a sólo 5,8% en el presente año, reflejando el menor dinamismo de este componente del ICE, en el margen. Cabe destacar que el promedio histórico de crecimiento para los salarios de la construcción es de 7,8% anual.

En cuanto a las variaciones registradas en los costos de las distintas etapas de la obra que incluye este índice, se puede notar que solo uno de los cuatro sub indicadores registró una evolución contractiva (Obra Gruesa), mientras que el resto mostraron variaciones positivas a septiembre del presente año, aunque reduciendo su dinamismo, lo que se relaciona con una lenta renovación de cartera, situación que podría revertirse por la actividad esperada del sector inmobiliario en 2016.



10 Importancia relativa de Misceláneos a septiembre de 2015: 3,1% del ICE.

### Otros indicadores de costos

El Índice de Precios de Metales del Banco Mundial<sup>11</sup> alcanza un máximo a inicios de 2011, que trajo consigo una fuerte respuesta de la oferta, que resultó posteriormente en una fase cíclica descendente desde principios del mismo año. La mayor parte de la demanda de metal adicional venía por parte de China donde en 2012, del total consumido a nivel mundial, 45% correspondía al país asiático. A septiembre de 2015, dicho índice cayó 25% respecto a misma fecha del año anterior, reflejo principalmente de la debilidad de las importaciones chinas en medio de una marcada desaceleración en las actividades de inversión.

Por su parte, el hierro registró una nueva caída en su precio promedio, alcanzando a septiembre de 2015 una variación negativa de 35% respecto del año anterior, comportamiento que se explica, además de los factores antes mencionados, por la fuerte apreciación del dólar frente a otras divisas<sup>12</sup>. El precio de esta materia prima, lejos de haber tocado fondo, podría seguir cayendo en lo que queda de 2015, según el INE, apuntando una contracción de 16% adicional.

Finalmente, el Índice de Precio del Asfalto, insumo de una gran utilización en las distintas obras viales, infraestructura y construcciones privadas y públicas, registró una variación negativa de un 30% respecto a septiembre de 2014, fecha desde la cual ha presentado una tendencia negativa hasta septiembre de 2015, registrando en promedio una tasa contractiva de 24,4%; situación que llama la atención, dado que desde junio de 2013, el Índice solo tendía al alza hasta octubre de 2014, donde alcanzó su punto más alto (166).

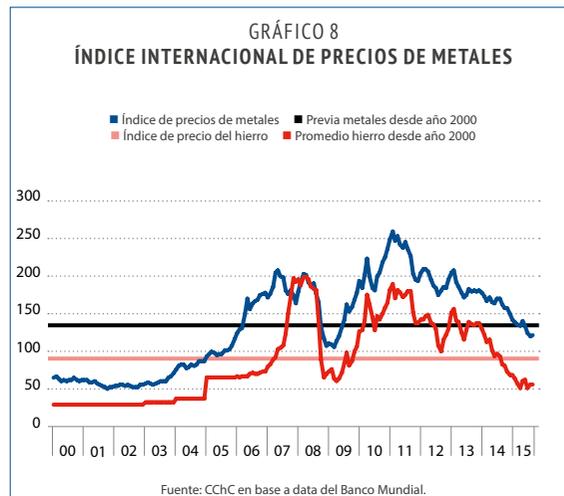
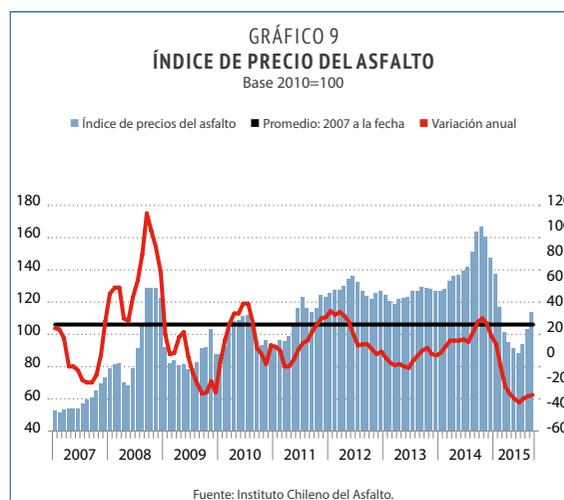


TABLA 4  
EVOLUCIÓN DE VARIABLES DE COSTOS, A SEPTIEMBRE

	Variación anual	Variación en el año
Índice de precio de metales	-24,7%	-19,5%
Índice de precio del hierro	-34,6%	-43%
Índice de precio del asfalto	-30,4%	-25,1%
Tipo de cambio*	16,2%	14,2%

Fuentes: Banco Mundial, Instituto Chileno del Asfalto, y Banco Central de Chile.  
\*A octubre 2015.



11 Índice compuesto de: Aluminio, Cobre, hierro, Nickel, Zinc, Estaño y Plomo.

12 La moneda estadounidense se ha apreciado casi un 14% frente al euro en lo que va de año y su evolución prácticamente calca, a la inversa, a la de los commodities: cuanto más caro está el dólar, más baratas son las materias primas.

## 2.2 Mercado laboral<sup>13</sup>

Durante el tercer trimestre de 2015 el sector construcción empleó a 704,3 mil personas, experimentando un avance anual de la ocupación de 7,6%. Con esto, la ocupación en el sector consolida seis trimestres móviles consecutivos de alzas, mostrando un aumento sostenido de dinamismo, empujado principalmente por obras de edificación. Destaca además el aumento de la ocupación de 2,4% en el margen, que significó 12.888 nuevos puestos de trabajo, y representa la expansión trimestral más importante para el empleo del sector desde mayo del presente año<sup>14</sup>.

Por otro lado, la participación del sector construcción en el empleo nacional anotó 8,8%, recuperando los niveles de participación observados durante 2013, año en que alcanzó su máximo histórico, y revirtiendo así el magro desempeño observado durante 2014, donde la participación se estabilizó a la baja en torno a 8,2%.

En términos anuales, el sector construcción creó 54.920 nuevos empleos, revirtiendo la tendencia observada tanto en el primer trimestre de 2015, donde el sector sufrió una destrucción de 14,6 mil empleos, como durante 2014, año que cerró con una destrucción de cerca de 20 mil puestos de trabajo. Destaca además que el avance anual consignado durante el presente trimestre es 71,7% mayor que el experimentado en promedio durante 2013.

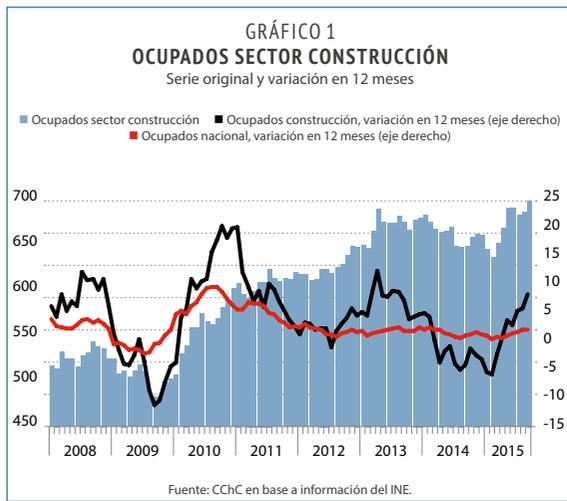
Al desagregar el empleo sectorial por regiones, se observa que las regiones de Antofagasta (52,9%), Aysén (19,1%), O'Higgins (15,6%) y Metropolitana (15,4%) registraron los mayores incrementos de empleo en la construcción en términos anuales. Por otro lado, las mayores disminuciones fueron consignadas en Magallanes (-16,1%), Atacama (-9,3%) y Biobío (-6,7%). En cuanto a concentración del empleo, la Región Metropolitana anotó un avance trimestral de 7% en

TABLA 1  
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES DE EMPLEO, III TRIMESTRE DE 2015 - CONSTRUCCIÓN

	Personas	Crecimiento (%)		Participación
		Trimestral	Anual	
<b>Fuerza laboral</b>	<b>771,9</b>	<b>2,66</b>	<b>7,6</b>	<b>9,0%</b>
Ocupados	704,3	2,42	8,5	8,8%
Desocupados	67,6	5,21	-0,3	12,3%
	<b>Actual</b>	<b>Trim. anterior</b>	<b>Un año atrás</b>	
<b>Tasa de desocupación</b>	<b>8,8</b>	<b>8,5</b>	<b>9,5</b>	

13 Todas las cifras aquí presentadas provienen del INE. Recordamos que desde el año 2010 comienza a operar la Nueva Encuesta Nacional de Empleo, con una nueva metodología que hace que las series antes y después del 2010 no sean estrictamente comparables. Se presentan de igual forma los gráficos con una fecha anterior a 2010, a manera de perspectiva. Se indica cuando éstos corresponden a empalmes propios.

14 En términos desestacionalizados, el avance experimentado en el presente trimestre consigno un alza de 3,3% respecto al segundo trimestre y 3,2% respecto al primer trimestre de 2015.



su ocupación, dado el importante número de proyectos en ejecución que centraliza, alcanzando el 45,6% (321,3 mil personas) del total de empleos del sector. Esta participación es 2,6 puntos porcentuales mayor a

la observada durante el primer trimestre de 2015. Le siguen en participación la Región de Valparaíso, con 70,3 mil puestos de trabajo (10%) y Biobío con 63,9 mil empleos (9,1%), región que sufrió una fuerte contracción de su ocupación, ligada al término de proyectos de reconstrucción.

Al analizar la ocupación sectorial entre dependientes e independientes, se observa que los primeros sufrieron una importante contracción durante todo el 2014, acumulando hacia final de ese año un retroceso de 3,9% anual. Durante el primer trimestre de 2015 la caída del empleo dependiente se agudizó aún más, alcanzando una variación de -7,2%. Sin embargo, a partir de mediados del segundo trimestre, el mayor dinamismo experimentado por el sector permitió revertir esta tendencia, cerrando al tercer trimestre con un alza de 7,2%. Esto se tradujo en 486,2 mil trabajadores dependientes en la construcción, alcanzando el 69% del total de ocupados del sector, participación que proyectamos podría disminuir levemente en lo que queda del año.

**TABLA 2**  
**OCUPADOS POR REGIONES EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN - III TRIMESTRE 2015**

Región	Empleo (miles de personas)	Proporción sobre el Total	Crecimiento Trimestral	Crecimiento Anual
Arica y Parinacota	4,63	0,7%	13,7%	-2,5%
Tarapacá	13,59	1,9%	-9,6%	7,5%
Antofagasta	22,52	3,2%	47,2%	52,9%
Atacama	7,98	1,1%	-23,0%	-9,3%
Coquimbo	33,07	4,7%	-11,4%	-0,5%
Valparaíso	70,26	10,0%	1,8%	3,8%
<b>Metropolitana</b>	<b>321,32</b>	<b>45,6%</b>	<b>7,0%</b>	<b>15,4%</b>
O'Higgins	35,79	5,1%	20,7%	15,6%
Maule	32,08	4,6%	-12,8%	-0,7%
Biobío	63,97	9,1%	-10,0%	-6,7%
Araucanía	43,94	6,2%	12,5%	8,4%
De los Ríos	14,98	2,1%	-13,9%	-2,0%
De los Lagos	29,42	4,2%	-11,5%	-4,0%
Aysén	5,39	0,8%	-11,2%	19,1%
Magallanes y Antártica	5,39	0,8%	-22,4%	-16,1%
<b>Total Nacional</b>	<b>704,33</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>8,5%</b>

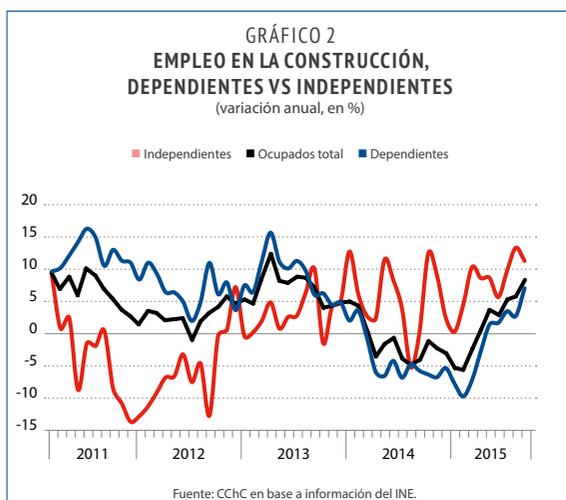
Fuente: CChC en base a información del INE.

Por su parte, el empleo independiente ha seguido al alza, registrando durante el tercer trimestre un aumento de 11,7%. Esto se tradujo en 218,1 mil trabajadores independientes (31% del total de trabajadores en el sector). Este importante crecimiento de los independientes está asociado según reporta el INE, a trabajadores por Cuenta Propia, siendo principalmente obreros, oficiales y operarios ligados a las actividades de construcción y terminaciones de edificios, vinculados a empresas de menos de 5 trabajadores.

De esta manera, se ha acentuado el patrón comentado en el *Informe* anterior, en cuanto a que la situación económica del país ha inducido una menor demanda relativa de empleo formal asalariado por parte de las empresas de la construcción, a fin de cubrir sus necesidades de mano de obra, por lo que muchos obreros se han visto en la necesidad de realizar sus labores de forma independiente. Lo anterior se reafirma al observar además el avance del empleo informal en la construcción –medido como la suma del empleo independiente y el empleo dependiente pero con contrato de palabra– desde 40% en promedio durante 2013 hasta el 43,4% durante el tercer trimestre de 2015.

Por otro lado, del total de trabajadores dependientes de la construcción, el 82,1% posee contrato escrito, mientras que el restante 18,9% tiene un acuerdo de palabra, donde esta última proporción es levemente mayor al total de los ocupados dependientes con acuerdo de palabra a nivel nacional (14,7%). Destaca además que, de los 32,5 mil empleos creados en el último año en el sector de la construcción, sólo el 60% corresponden a empleos con contrato escrito (el 40% restante es de acuerdo de palabra), lo que contrasta con las cifras de creación de empleo Asalariado a nivel nacional, donde el 81,1% corresponde a empleos con contrato escrito. Si a esto se suma que durante el tercer trimestre de 2015, el 97,3% de los Asalariados dependientes con acuerdo de palabra no cuentan con ninguna prestación laboral social, existen señales claras de un deterioro en la calidad de los nuevos empleos creados en el sector de la construcción, relativo a lo observado en otros sectores de la economía.

Respecto a la duración de los contratos, durante el tercer trimestre de 2015 el 42,1% de los trabajadores dependientes del sector construcción tiene contrato indefinido, mientras que el 57,9% restante posee un



Nota: "Independiente" está construido como el total de ocupados en la construcción menos los dependientes.



TABLA 3  
**OCUPADOS SEGÚN TRAMOS DE HORAS HABITUALMENTE TRABAJADAS, CONSTRUCCIÓN - III TRIMESTRE DE 2015**

Tramos de horas	Ocupados y distribución según horas			Variación Trimestral		Variación en 12 meses	
	Construcción (miles)	Porcentaje	Porcentaje Nacional	Porcentaje	En miles	Porcentaje	En miles
<b>Total</b>	<b>704,3</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>1,9%</b>	<b>12,9</b>	<b>8,5%</b>	<b>54,9</b>
1-30 (*)	118,3	16,8%	21,7%	15,5%	15,9	6,4%	7,2
31-44	141,6	20,1%	21,7%	21,1%	24,6	29,8%	32,5
45	274,9	39,0%	29,9%	-7,0%	-20,7	5,2%	13,5
46-50	60,5	8,6%	8,9%	-17,7%	-13,0	-0,9%	-0,6
51-60	37,4	5,3%	6,3%	-28,6%	-15,0	-18,6%	-8,6
61 y más	26,0	3,7%	5,4%	-5,1%	-1,4	11,1%	2,6

(\*) Este tramo corresponde a los ocupados en jornada a tiempo parcial, según lo definido por el código del trabajo.  
 Fuente: CChC en base a información del INE.

contrato a plazo fijo. A nivel nacional, dicha relación es prácticamente inversa<sup>15</sup>, donde más de un 70% de los empleados dependientes cuentan con un contrato a plazo indefinido. Esta diferencia es explicada principalmente por la naturaleza del rubro de la construcción, donde una gran proporción de los asalariados dependientes exhibe contrato por obra, faena, proyecto o actividad (82%)<sup>16</sup>.

En cuanto a la composición del empleo en la construcción según horas semanales trabajadas, los tramos que experimentaron un avance anual positivo fueron: de 0 a 30 (6,4%), de 31 a 44 horas (29,8%), 45 horas, (5,2%) y 61 horas y más, (2,6%). Los tramos de entre 46 y 50 horas y entre 51 y 60 horas disminuyeron en relación a lo observado un año atrás.

Al comparar estas cifras con el trimestre anterior, se evidencia que tanto el subempleo como empleos entre 33 a 44 horas son los que más han aumentado durante el último trimestre<sup>17</sup>, aglutinando gran parte de la creación de empleo en el sector. Esto va en lí-

nea con lo discutido anteriormente, ya que contratos por pocas horas exhiben una fuerte correlación con menor calidad de los empleos. Esto se refleja, además, en el promedio de horas trabajadas en el sector, el que ha disminuido de 39,2 horas durante 2013 a 38,1 horas promedio en lo que va del año, mientras que la ocupación aumenta su dinamismo. Sin embargo, cabe destacar que a pesar del importante aumento dentro del sector de la construcción de trabajadores con jornadas menores a 45 horas, estos siguen estando bajo lo observado a nivel nacional en cuanto a participación, ya que el porcentaje de los empleados en jornadas de 45 horas (39%) es mayor al nacional (29,9%).

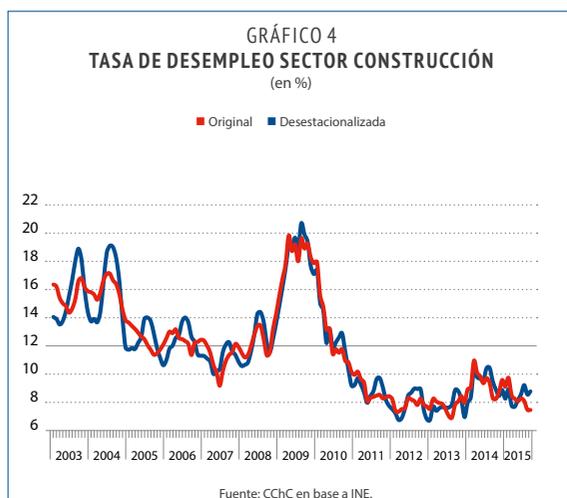
Con respecto a la desocupación, la tasa de desempleo en el sector construcción anotó 8,8% durante el tercer trimestre, registrando una variación anual de -0,3%<sup>18</sup>, mientras que trimestralmente, registró un avance de 0,7 puntos porcentuales. En términos desestacionalizados, la tasa de desempleo (7,5%) registró 0,8 puntos porcentuales menos que lo observado en el trimestre

15 Específicamente, 72,6% de los empleados dependientes cuentan con un contrato indefinido y el restante 27,4% con un contrato definido, proporción que han aumentado en los últimos dos trimestres (al primer trimestre de 2014 el 70% poseía contrato indefinido).

16 Las otras posibilidades son: limitado a la temporada, limitado a menos de tres meses, renovable una vez al año o por reemplazo.

17 Empleos entre 0 a 30 horas aumentaron un 15,5%, mientras que entre 33 a 44 horas lo hizo en un 21,1%.

18 Respecto al desempleo nacional, este es 2,7 pp. mayor al observado durante el tercer trimestre de 2015.



anterior, mientras que en doce meses dicha brecha alcanza 1 punto porcentual. En cuanto al número de desempleados, estos alcanzaron durante el tercer trimestre las 67,6 mil personas, cifra levemente sobre el promedio de los desempleados registrada en el últi-

mo año. Cabe destacar que en comparación con años anteriores, la desocupación se mantiene en niveles bajos<sup>19</sup>, hecho empujado por el actual dinamismo del sector, y proyectamos que se mantendrá en los mismos niveles observados lo que queda del año y durante la primera mitad de 2016.

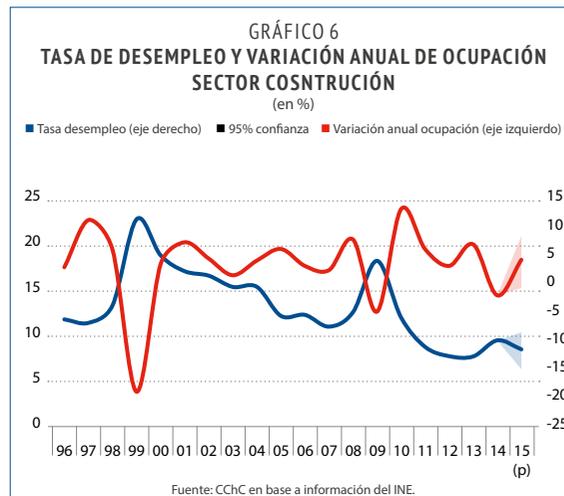
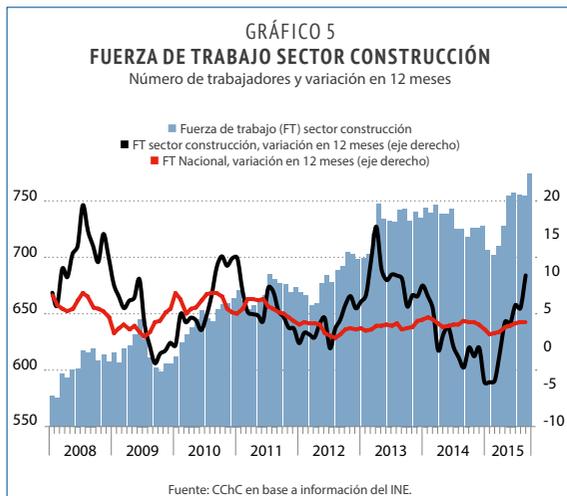
Por otro lado, destaca la disminución anual de la cesantía en las regiones Metropolitana, O'Higgins, Atacama, Tarapacá y Magallanes. Esta última es la región con menor cesantía en la construcción, registrando al tercer trimestre de 0,01%, asociado a la salida de trabajadores del rubro. Resalta además la significativa disminución de la cesantía en la Región Metropolitana (6,3%), región que concentra el 45% del mercado laboral del sector, y que históricamente ha mantenido tasas de desempleo cercanas al 9%. Esta significativa caída en la desocupación está relacionada al gran auge inmobiliario que se ha observado durante la segunda mitad del año. En contraste, las regiones que más aumentaron su cesantía son Biobío, Coquimbo y Antofagasta.

TABLA 4  
**DESEMPLEO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN POR REGIONES**  
**2014-2015**

Región	III trim. 2015 (1)	II trim. 2015	III trim. 2014 (2)	Var. Anual (miles)
Arica y Parinacota	8,5%	10,2%	11,1%	-0,2
Tarapacá	13,8%	12,8%	11,2%	0,6
Antofagasta	6,7%	13,6%	2,1%	1,3
Atacama	12,6%	6,0%	19,5%	-1,0
Coquimbo	12,3%	8,0%	7,6%	1,9
Valparaíso	10,6%	6,8%	11,3%	-0,3
<b>Metropolitana</b>	<b>6,3%</b>	<b>9,8%</b>	<b>9,0%</b>	<b>-5,7</b>
O'Higgins	4,1%	5,4%	11,1%	-2,3
Maule	13,7%	9,1%	14,0%	-0,2
Biobío	16,9%	9,9%	12,2%	3,5
Araucanía	7,0%	4,3%	6,3%	0,6
De los Ríos	9,4%	2,5%	6,9%	0,4
De los Lagos	8,8%	6,0%	4,8%	1,3
Aysén	2,9%	6,2%	4,5%	-0,1
Magallanes y Antártica	0,0%	3,9%	2,0%	-0,1
<b>Total Nacional</b>	<b>8,8%</b>	<b>8,6%</b>	<b>9,5%</b>	<b>-0,2</b>

Fuente: CChC en base a información del INE.

19 0,2 puntos porcentuales por debajo del promedio de la última década.



En cuanto a la Fuerza de Trabajo del sector construcción, entendida como la suma entre los Ocupados y Desocupados, esta aumentó 7,6% respecto el tercer trimestre de 2015, y registrando un avance trimestral de 2,1%. Así, la oferta de trabajo para el sector alcanzó las 771,9 mil personas<sup>20</sup>, acumulando un semestre de alzas consecutivas, situación que contrasta con lo observado a nivel nacional, donde la Fuerza de Trabajo no ha mostrado variaciones significativas.

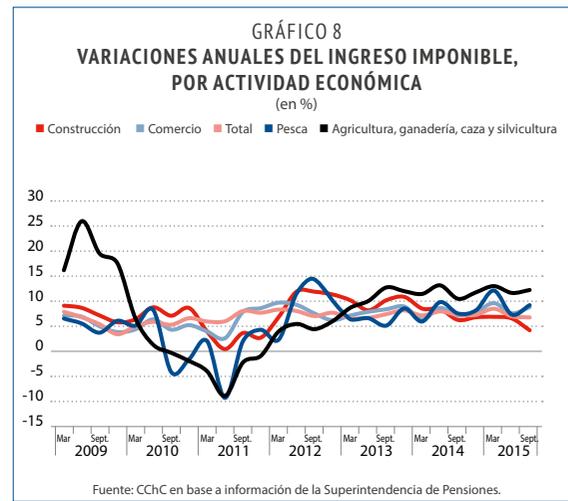
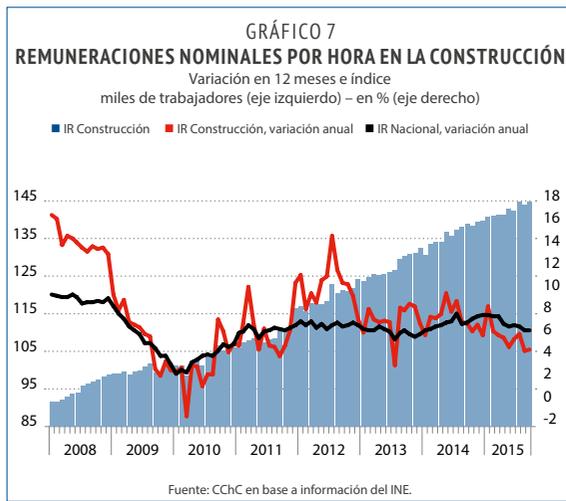
En cuanto a la tasa de desempleo para la construcción, proyectamos que durante el cuarto trimestre de 2015, esta se mantendría en torno al 8,8%, (acumulando un promedio anual de 4,5%), por lo que revisamos al alza nuestra proyección desde el valor de 6,8%, argumentado en nuestro *Informe* anterior. Asimismo, proyectamos que la variación anual de la Ocupación en la Construcción alcanzará durante el cuarto trimestre 8,5%, coherente con una creación anual de 58,6 mil puestos de trabajo en el sector, alcanzando la Ocupación en la Construcción las 720 mil personas. Dadas las condiciones actuales de la economía y la

dinámica coyuntural del sector, prevemos que tanto el subempleo como los trabajadores por Cuenta Propia seguirían creciendo en número y participación, empujados principalmente por actividades asociadas a la edificación y terminaciones de proyectos inmobiliarios. Hacia el cierre del año, deberíamos observar además un leve deterioro de las expectativas del sector, asociado a la terminación de proyectos y a la baja en el presupuesto de 2016<sup>21</sup>.

### Remuneraciones y costo de mano de Obra en la construcción<sup>22</sup>

Según el Índice de Remuneraciones del INE (IR), las remuneraciones nominales del sector construcción anotaron un avance anual de 4,7% durante el tercer trimestre de 2015, 2,5 puntos porcentuales menos que lo observado en el mismo período de 2014. Lo anterior constituye la expansión nominal más débil registrada desde el cuarto trimestre de 2010 (4,6%). Esto agudiza la tendencia observada desde el cuarto

20 Debido aumento trimestral de los Ocupados de 12,8 mil personas, por sobre el aumento de los Desocupados de 2,9 mil personas.  
21 Proyectamos para el cuarto trimestre el índice Mensual de Confianza Empresarial (IMCE) alcanzará un promedio para el sector construcción de 29,21 puntos, cayendo de los 31,99 puntos experimentados durante el tercer trimestre de 2015.  
22 Ver definición en el Glosario.



trimestre del año pasado, donde se registró un avance promedio de 5,8%, mientras que en los dos primeros trimestres de 2015 la expansión registrada fue de 6,3% y 4,9%, respectivamente. Asimismo, el sector acumula cinco trimestres consecutivos por debajo del avance anual registrado a nivel nacional, diferencia que alcanzó 1,3 puntos porcentuales durante el tercer trimestre. Se suma a lo anterior que las cifras observadas para el sector de la construcción están, desde diciembre de 2014, por debajo del promedio registrado en la última década, que alcanza 6,9%.

En cuanto a las remuneraciones reales, estas aumentaron durante el tercer trimestre 0,6%, anotando cuatro trimestres consecutivos por debajo del avance nacional, y destacando la contracción de -0,1% experimentada durante el trimestre móvil junio-agosto de 2015. Al comparar con los trimestres anteriores, se constata la misma tendencia a la baja observada en la serie nominal desde el último cuarto de 2014, y donde el índice de remuneraciones reales anotó una expansión anual de 0,3%<sup>23</sup>. En lo que va del año, las remuneraciones reales acumulan un avance promedio de 1%,

por debajo de lo observado durante 2014 (2%) y 2013 (4,8%) y 2,2 puntos porcentuales menor al promedio de la última década (3,2%). Destaca además el hecho que no se observaba una expansión anual tan deprimida desde el año 2005, año en que se produjo una contracción de las remuneraciones en términos reales de -0,3%. Este escenario es coherente con el alza del número de empleos más informales en el rubro.

Por otro lado, de acuerdo a la información de remuneraciones imponibles que reporta la Superintendencia de Pensiones, para el sector construcción estas alcanzaron un promedio de \$628.612 durante el tercer trimestre. Dicha cifra, que refleja el promedio de los ingresos de cerca de tres cuartos de los trabajadores del sector, registró una avance anual de 4,0%, 2,8 puntos porcentuales bajo el avance nacional observado en el trimestre. Destaca además la contracción de 0,1% en comparación al segundo trimestre de 2015, donde el promedio de remuneraciones alcanzó \$629.512, trimestre en que, además, las remuneraciones a nivel nacional se expandieron 1,8%. Respecto del primer trimestre, reportado en el *Informe MACH* anterior, se

23 Durante el primer trimestre de 2015 se observó un avance anual de 1,2%, empujado exclusivamente por el alza de 3,2% alcanzada durante enero 2015. Durante el segundo trimestre el avance anual fue 0,6%.

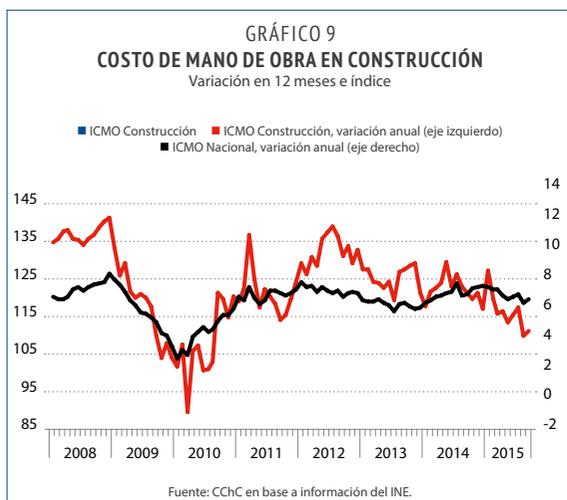
**TABLA 5**  
**INGRESO IMPONIBLE PROMEDIO POR REGION SECTOR**  
**CONSTRUCCIÓN - TERCER TRIMESTRE DE 2015**

Región	Ingreso promedio	Var. Anual
Arica y Parinacota	622.464	0,9%
Tarapacá	661.881	5,3%
Antofagasta	800.066	4,6%
Atacama	725.491	0,8%
Coquimbo	680.411	3,7%
Valparaíso	611.146	1,0%
<b>Metropolitana</b>	<b>648.999</b>	<b>5,3%</b>
O'Higgins	646.440	4,9%
Maule	612.747	6,0%
BioBío	594.678	-1,9%
Araucanía	505.436	4,2%
De los Ríos	527.454	5,1%
De los Lagos	494.932	7,0%
Aysén	575.542	14,1%
Magallanes y Antártica	627.887	8,0%
<b>Total Nacional</b>	<b>628.612</b>	<b>4,0%</b>

Fuente: CChC en base a información de la Superintendencia de Pensiones.

experimentó un avance de 2,8%, esto es tres décimas inferior al aumento anual nacional respecto del mismo período.

En comparación con otros sectores importantes de la economía y que comparten una dinámica similar de remuneraciones, el sector construcción mantiene desde el tercer trimestre de 2014 variaciones anuales menores, destacando en especial para el tercer trimestre la diferencia de 4,9 puntos porcentuales con Comercio, sector que históricamente ha mostrado el comportamiento de remuneraciones más cercano al sector construcción. Destaca además una leve, pero sostenida, tendencia a la baja desde el segundo trimestre de 2012, en el que el sector alcanzó un avance anual de 12%. Este escenario confirma lo afirmado anteriormente, en el cuál el crecimiento de empleos con relaciones contractuales más informales está sosteniendo el aumento de dinamismo observado, vinculados en gran mayoría a obras de edificación y terminaciones en el sector Inmobiliario.



Al desagregar los ingresos imponibles para el sector construcción por región, se observa que los mayores avances anuales se registran hacia la zona sur del país, destacando la región de Aysén con un avance anual de 14,1% y la región de Magallanes con un 8,0%. También coincide que la zona sur (con excepción de Magallanes) concentra los menores ingresos, con un promedio de \$539.608. Por el contrario, la zona norte concentró las menores alzas, junto con aglutinar las mayores remuneraciones observadas para el sector, destacando la región de Antofagasta, con un promedio de \$800.066, asociado a obras relacionadas al sector de la Minería, y significativamente sobre la media nacional. Para la región Metropolitana, que concentra cerca del 45% del empleo sectorial, se registró una remuneración promedio de \$648.999, anotando un avance anual de 5,3% respecto el tercer trimestre de 2014.

En tanto, el Índice de Costo de Mano de Obra (ICMO) elaborado por el INE, que suma a las remuneraciones otros costos monetarios no salariales, registró un avance anual durante el tercer trimestre

de 2015 de 4,9%, 2,6 puntos porcentuales menos que lo registrado en el mismo período de 2014, y cinco décimas mayor a lo consignado en el trimestre anterior, manteniéndose por tercer trimestre consecutivo bajo el promedio de la última década (7,0%). Aunque de manera errática, la variación anual mantiene su tendencia a la baja observada desde el primer trimestre del presente año, y acumula cuatro trimestres bajo el avance promedio nacional, tendencia que proyectamos, se mantendría durante 2016. En lo que va del año, el sector acumula una expansión de los costos de mano de obra de 5,4%, 1,8 puntos porcentuales menos que lo registrado durante 2014 y 2,5 puntos porcentuales bajo el promedio observado en 2013, situación que no registraría mayor variación durante el último cuarto del presente año.

En conclusión, la disminución en el dinamismo de crecimiento de los salarios y los costos de mano de obra está en línea con la modesta expansión del número de asalariados del sector, conjuntamente al aumento histórico de los trabajadores por Cuenta Propia y con relaciones contractuales informales. Esto nos lleva a esperar que durante el último trimestre del presente año no se observen grandes variaciones en las trayectorias de remuneraciones y costos de mano de obra ya experimentadas. Finalmente, si bien proyectamos hacia fin de año cifras positivas de creación de empleo en la construcción, estas continuarían siendo sustentadas por proyectos vinculados a la etapa de terminación de obras de edificación, por lo que no sería sorpresa que durante el primer trimestre de 2016 se profundicen aún más las tendencias a la baja descritas.

# 3. Vivienda

## 3.1 Permisos de edificación

Durante los nueve primeros meses del año, los permisos de edificación mostraron una evolución negativa en comparación con lo sucedido en 2014. De esta manera, en el acumulado enero-septiembre la superficie total aprobada alcanzó a 11,9 millones de m<sup>2</sup>, lo que supone un retroceso de 13,2% en comparación con el mismo periodo del año anterior. No obstante, en relación a su promedio histórico (desde 1992 a la fecha) de 9,7 millones de m<sup>2</sup> aprobados al tercer trimestre, la situación es positiva pues exhibe un avance de 22,7%.

Este escenario es común tanto en la Región Metropolitana como en el resto de regiones del país. En el primer caso, el descenso respecto de 2014 es de 16,8%, mientras que el incremento frente al promedio histórico es 19%. En el resto de regiones del país, la superficie aprobada entre enero y septiembre es 10,2% inferior a su símil de 2014, pero 25,9% superior a su promedio histórico.

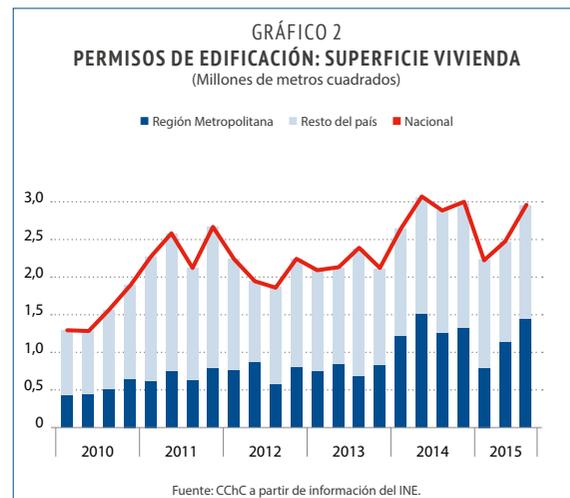
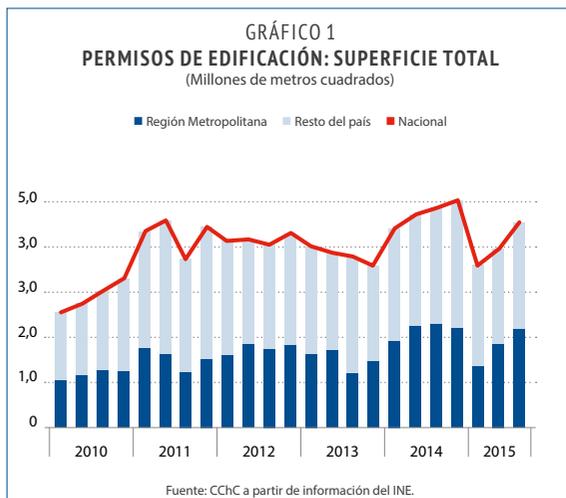
La lectura anterior respecto del año pasado debe considerar dos factores clave. En primer lugar, el año 2014 supuso un record histórico en la aprobación de permisos de edificación, de tal manera que se registró una superficie total de 18,8 millones de m<sup>2</sup>. Este hecho establece una base de comparación muy exigente para cifras futuras. En segundo lugar, la aprobación de permisos de edificación se aceleró conforme ha avanzado el presente año, de tal manera que durante el tercer trimestre se registró una superficie de 4,5 millones de m<sup>2</sup>, lo cual se equipara a las cifras record de 2014. Por lo tanto, si bien la cifra acumulada a septiembre pudiera parecer negativa, se debe considerar que es una cifra similar a la de otros periodos positivos para el sector, como por ejemplo 2007-2008 y 2011-2012.

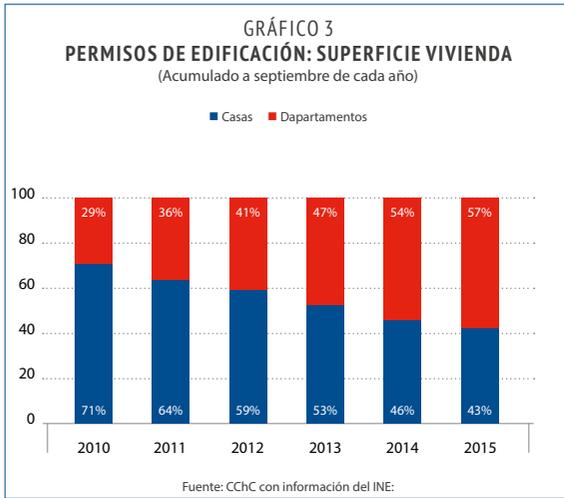
Esta situación contrasta con la coyuntura económica vigente desde finales de 2012, caracterizada por un menor crecimiento económico, caída en la inversión y deterioro de la confianza empresarial, entre otros componentes. Sin embargo, existen varios factores que explican la fortaleza de los permisos de edificación. En primer lugar, la superficie autorizada es un indicador adelantado del ciclo económico, por lo tanto la actual evolución de los permisos anticipa un escenario futuro algo más positivo que el actual. En efecto, los permisos de edificación cuentan con un plazo máximo de hasta 3 años para iniciar obras según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, por lo tanto los permisos aprobados actualmente podrían suponer actividad real en próximos años. Otro factor de importancia para explicar la evolución reciente de los permisos de edificación es la nueva Reforma Tributaria, que supondrá la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a las viviendas nuevas a partir de 2016, en caso de que el permiso de edificación tenga aprobación a partir del 1 de enero de 2016. Por esta razón, tanto consumidores como empresarios decidieron desde 2014 adelantar sus decisiones de inversión.

Según destino final del permiso, la edificación residencial registró un descenso de 11,1% anual en su superficie aprobada al tercer trimestre, de manera que se alcanzaron 8,3 millones de m<sup>2</sup>. A pesar de esta caída,

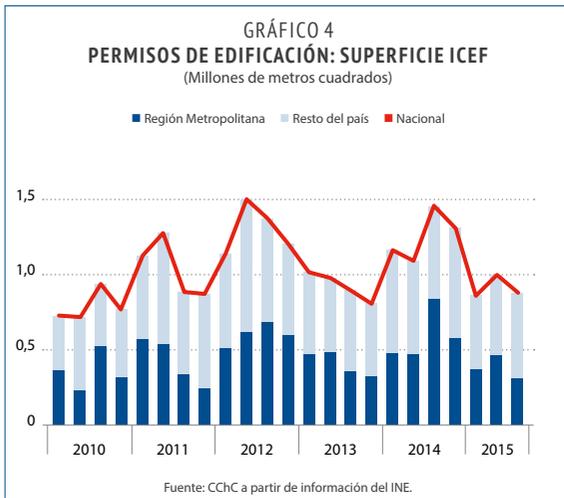
se encuentra por sobre su promedio histórico (desde 1992 a la fecha) de 6,4 millones de m<sup>2</sup>. La evolución es similar tanto en la Región Metropolitana como en el resto de regiones del país: descensos interanuales de 15,2% y 7,6% respectivamente, causados por una base de comparación muy exigente en 2014. No obstante, en relación con sus respectivos promedios históricos la situación es positiva, con avances de 29,5% para la Región Metropolitana y de 27,7% para el resto de regiones. Cabe destacar que durante el tercer trimestre de 2015 se alcanzó una de las mayores cifras de la serie histórica, lo cual responde, con toda seguridad, al adelanto de inversiones previo a la entrada en vigor del IVA a viviendas nuevas.

Según tipo de vivienda, los departamentos continúan aumentando su peso relativo en la edificación residencial, concentrando en 2015 el 57% de la superficie autorizada para viviendas. Eso supone un incremento de 3 puntos porcentuales con respecto al año previo. En comparación con cinco años atrás, los departamentos han casi duplicado su importancia relativa dentro del sector vivienda, lo cual es coherente con el proceso de densificación demográfica al interior de las ciudades. En contraposición, la autorización de casas perdió participación de manera progresiva, desde que en 2010 alcanzara un record histórico de 71%.

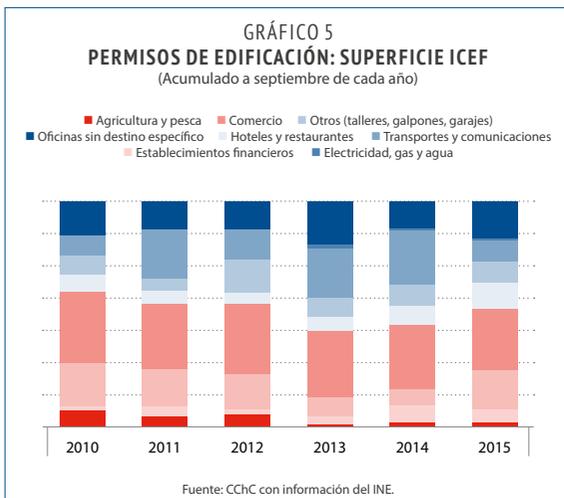




De acuerdo a la tipología de casa, se mantiene el predominio de las casas aisladas (72%) frente a las pareadas (25%) y las continuas (3%). En el último año, no obstante, las casas aisladas perdieron 7 puntos de participación, los cuales fueron ganados por las casas pareadas. Según la tipología de departamentos, continúan predominando los proyectos de un solo edificio (49%), aunque perdieron 6 puntos de participación en el último año. Proyectos de dos edificios concentraron 17% de la superficie autorizada, 8 puntos menos que en 2014. Cabe destacar que los proyectos de tres o más edificios concentraron 34% de la superficie de departamentos, frente a 19% del año previo.

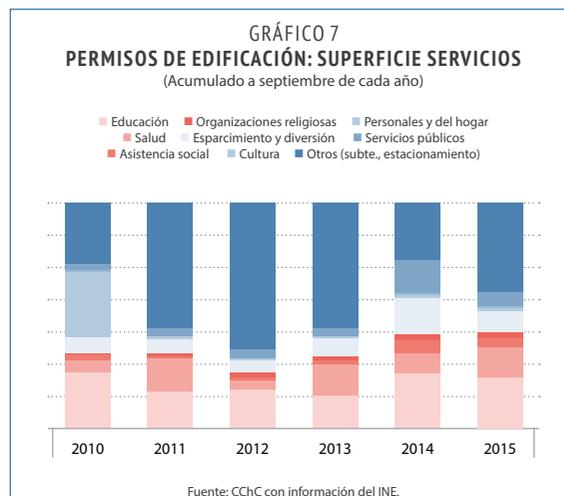
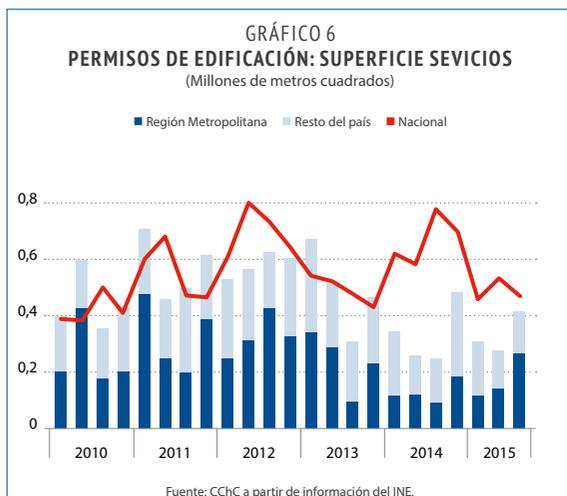


En cuanto a proyectos comerciales, en la categoría *Industria, Comercio y Establecimientos Financieros* la superficie autorizada al tercer trimestre registró un descenso anual de 26,3%, alcanzando de esta manera 2,7 millones de m<sup>2</sup>. Tanto la Región Metropolitana como el resto de las regiones exhibieron caídas en el acumulado a septiembre, de 35,4% y 17,7% anual, respectivamente, totalizando una superficie aprobada de 1,13 y 1,53 millones de m<sup>2</sup>.



Según subsectores de actividad, Comercio sigue siendo el predominante (27%), seguido por Industria (17%) y Oficinas (17%). Fueron precisamente Industria y Oficinas, junto con Hoteles y Restaurantes, los subsectores con mayor ganancia de peso relativo en el último año. Por el contrario, el subsector de Transportes y Comunicaciones registró la mayor caída anual, perdiendo 15 puntos de participación. También redujeron su participación Comercio y Minería.

El destino *Servicios* fue el único que mostró cierta evolución positiva en el último año. En el agregado nacional, la superficie autorizada para estos fines avanzó 17,6% interanual al tercer trimestre, totalizando 1,03 millones de m<sup>2</sup>. Esto sucede porque la base de comparación de 2014 fue muy débil, siendo la cifra más reducida desde 2001. Las dinámicas regionales fueron dispares. Por un lado, la Región Metropolitana exhibe un avance de 58,3% frente al año anterior, pero con un rezago de 2,2% frente al promedio histórico. Por otro lado, en el resto de regiones del país la superficie autorizada entre enero y septiembre se redujo 8,8%



con respecto al año previo, en línea con su promedio histórico.

Según subsector de actividad, predominaron Otros (Subterráneos y estacionamientos), seguido por Educación y Salud. En el último año ganaron peso relativo Otros (15 puntos) y Salud (4 puntos), mientras que Esparcimiento y diversión y Servicios Públicos vieron reducida su participación en 6 y 9 puntos, respectivamente.

En cuanto a las dinámicas regionales, la única diferencia se evidenció en el sector *Servicios*, donde la

Región Metropolitana exhibió un significativo avance. En comparación con los respectivos promedios históricos los resultados son también similares en términos regionales, de tal manera que en la mayoría de categorías existe cierto avance comparado con las cifras históricas. La única excepción es, nuevamente, el sector *Servicios*, cuyas cifras actuales se encuentran alineadas con los resultados históricos.

El análisis de la superficie total autorizada según región da cuenta de un escenario con significativas diferencias en el acumulado al tercer trimestre del año. Únicamente cuatro regiones exhiben avances tanto

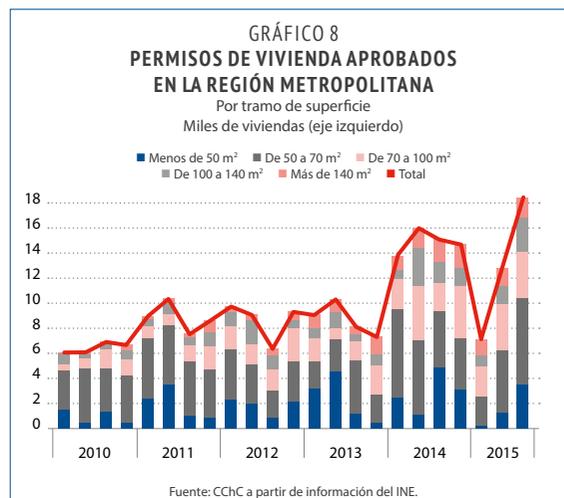
**TABLA 1**  
**PERMISOS DE EDIFICACIÓN APROBADOS SEGÚN DESTINO**

Destino de la edificación	Acumulado al tercer trimestre de 2015 (Millones de m2)								
	Variación anual			Superficie			Promedio histórico		
	R.M.	Regiones	País	R.M.	Regiones	País	R.M.	Regiones	País
Vivienda	-15,2%	-7,6%	-11,1%	3,61	4,64	8,26	2,79	3,64	6,43
Industria, Comercio y Est. Financieros	-35,4%	-17,7%	-26,3%	1,13	1,53	2,66	1,09	1,16	2,26
Servicios	58,3%	-8,8%	17,6%	0,55	0,49	1,03	0,56	0,49	1,05
Edificación no habitacional	-19,9%	-15,7%	-17,7%	1,68	2,02	3,69	1,65	1,65	3,31
<b>Total edificación</b>	<b>-16,8%</b>	<b>-10,2%</b>	<b>-13,2%</b>	<b>5,29</b>	<b>6,66</b>	<b>11,95</b>	<b>4,44</b>	<b>5,29</b>	<b>9,73</b>

Fuente: CChC a partir de información del INE.

en la comparación anual como con respecto al promedio histórico (Arica y Parinacota, Tarapacá, Valparaíso, y La Araucanía), mientras que otras tres regiones registran menor superficie autorizada en comparación con 2014 y con respecto a su promedio histórico (Atacama, O'Higgins y Los Lagos). Las restantes ocho regiones presentan rezagos con respecto al año anterior, pero se ubican por sobre sus cifras históricas, lo cual, como se comentó anteriormente relativo al escenario nacional, responde a una situación en la que 2014 establece una base de comparación muy exigente.

Profundizando el análisis de los permisos de edificación de viviendas en la Región Metropolitana, se observa que durante el tercer trimestre del año se aceleró significativamente la solicitud de nuevos permisos. De esta manera, las más de 18.000 viviendas autorizadas entre julio y septiembre de este año suponen una cifra record, únicamente superada por el segundo trimestre de 2009. En términos acumulados, no obs-



tante, el número de viviendas autorizadas entre enero y septiembre es 14,5% inferior a la cifra registrada en 2014.

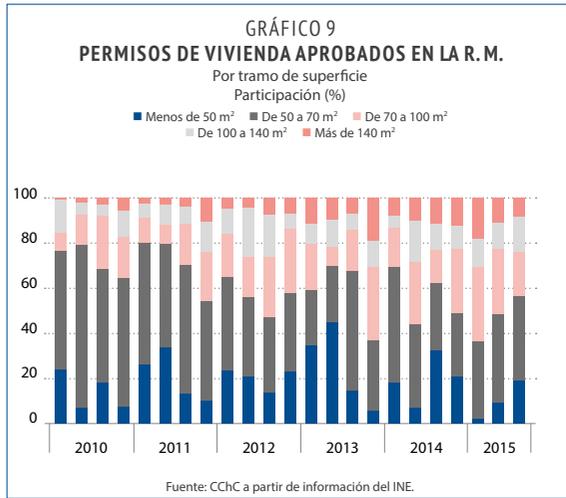
**TABLA 2**  
**PERMISOS DE EDIFICACIÓN APROBADOS SEGÚN REGIÓN ACUMULADO AL TERCER TRIMESTRE DE 2015**

Región	Miles de m <sup>2</sup>	Variación Anual	Promedio desde 1992 (*)
I	364	24,5%	224
II	417	-49,7%	383
III	91	-54,9%	184
IV	469	-18,8%	378
V	1.459	8,8%	966
VI	458	-24,0%	480
<b>VII</b>	<b>656</b>	<b>-1,3%</b>	<b>504</b>
VIII	1.224	-11,6%	1.036
IX	542	11,1%	446
X	486	-3,8%	493
XI	53	-36,1%	52
XII	68	-12,9%	65
RM	5.290	-16,8%	4.445
XIV	235	-16,8%	188
XV	138	62,2%	70
<b>País</b>	<b>11.949</b>	<b>-13,2%</b>	<b>9.735</b>

(\*) Excepto regiones XIV y XV cuyo promedio histórico es desde 2008.  
 Fuente: CChC a partir de información del INE.

Según superficie, el único tramo con avance anual es "70 a 100 m<sup>2</sup>", que registra un aumento de 7,3% en viviendas autorizadas, respecto de 2014. El resto de tramos exhibieron variaciones negativas, lo cual fue más notorio en los rangos de menor superficie. Debido a lo anterior, la participación de los tramos de menor tamaño disminuyó significativamente durante los tres primeros cuartos del año, de tal manera que los segmentos "Menos de 50 m<sup>2</sup>" y "50 a 70 m<sup>2</sup>" perdieron 9 y 3 puntos porcentuales de participación respectivamente. Por el contrario, tramos intermedios y superiores vieron aumentado su peso relativo en los permisos de edificación de vivienda: "70 a 100 m<sup>2</sup>" avanzó 7%, "100 a 140 m<sup>2</sup>" anotó 1% y "Más de 140 m<sup>2</sup>" aumentó en 3%.

Con respecto a la distribución geográfica de las viviendas con permiso de edificación entre enero y septiembre, estas se concentraron en apenas 16 comunas de la Región Metropolitana, las cuales acumularon 80,8% de las unidades autorizadas. Entre estas destacan principalmente Estación Central y Ñuñoa, que se convirtieron en comunas sustitutivas de Santiago Centro al disponer de buena conectividad de



transporte colectivo. Otras comunas donde predomina la edificación en altura son Las Condes, Santiago, La Florida, Quinta Normal y San Miguel. Nuevamente, se trata de comunas en donde la densificación es posible debido a la mayor presencia de sistemas de transporte colectivo estructurante. Por otro lado, la construcción de casas sigue sucediendo mayoritariamente en comunas más periféricas, destacando Lampa, Puente Alto, Colina, Peñaflores y Buín.

En comparación con lo observado durante 2014, destaca la pérdida de importancia de Santiago Centro como principal demandante de permisos de edificación. También perdió peso relativo la comuna de Independencia, la cual tuvo mayor nivel de edificación en años previos justo al momento de anunciarse la construcción de la línea 3 de Metro.

Según tramos de superficie, la autorización de viviendas de menor tamaño se concentró principalmente en Estación Central (80% del total de unidades), donde predomina la construcción de edificios de departamentos. Otro 18% correspondió a comunas céntricas como Quinta Normal, Independencia y Santiago.

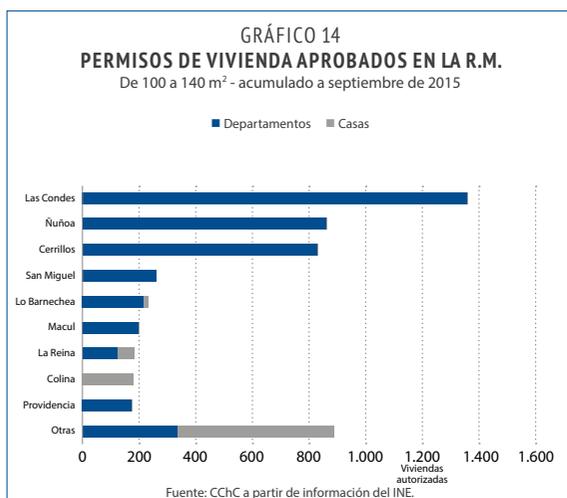
En el tramo de superficie entre 50 y 70 m<sup>2</sup> los permisos de edificación se concentraron, nuevamente, en comunas céntricas: Estación Central, Quinta Normal y



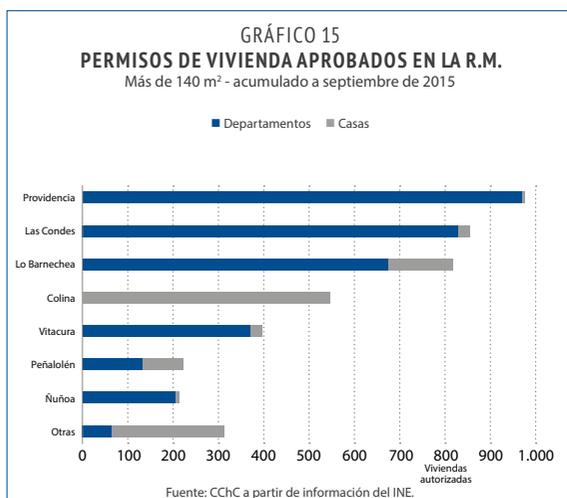


Santiago acumulan el 40% de las unidades autorizadas. Otras comunas en torno al centro de la ciudad (La Florida, Renca, San Joaquín e Independencia) concentraron 25% de las viviendas con permiso de edificación, predominando en ellas departamentos. En cuanto a casas de menor tamaño, destacan las comunas de Lampa, Puente Alto y Peñaflor.

Con respecto a las viviendas con superficie entre 70 y 100 m<sup>2</sup>, apenas siete comunas concentraron el 76% de las viviendas autorizadas, destacando nuevamente comunas más próximas al centro (Ñuñoa, San Miguel y Macul), en donde predomina la construcción de edificios de departamentos. La edificación de casas en este tramo de superficie se concentra principalmente en comunas más periféricas, como Lampa y Buín, y en menor medida Maipú y La Florida.



En el tramo de superficie entre 100 y 140 m<sup>2</sup>, los permisos para edificación de viviendas nuevas se concentraron principalmente en comunas de la zona oriente de la capital: Las Condes, Nuñoa, Lo Barnechea, La Reina, Colina y Providencia alcanzaron una participación de 58%. No obstante, destaca la aparición de comunas como Cerrillos, San Miguel y Macul, donde durante este año comenzó a ofertarse un producto de dimensiones superiores a lo ofrecido en años anteriores.



Finalmente, en el tramo de mayor superficie las comunas de la zona oriente de la capital concentraron casi la totalidad de las unidades autorizadas a septiembre. No se registraron variaciones significativas en la distribución geográfica con respecto al año anterior.

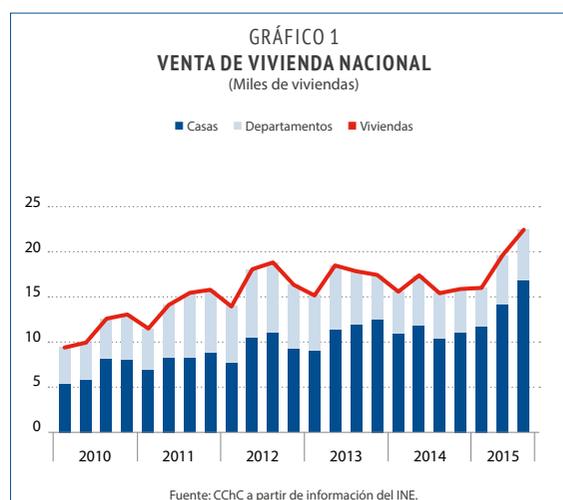
## 3.2 Mercado inmobiliario

### Mercado Inmobiliario Nacional

Al tercer trimestre de 2015, la evolución del mercado inmobiliario nacional ha superado, de manera significativa, las previsiones anunciadas en el *Informe* anterior. Entre enero y septiembre se registra una cifra de ventas de 58.000 unidades en todo el territorio nacional, lo cual equivale a un aumento de 20,4% en comparación con el año anterior. La firma de promesas de venta de viviendas nuevas se aceleró notablemente entre el segundo y tercer trimestre del año, toda vez que las promesas firmadas durante este año se acogen al beneficio tributario y, por tanto, no pagan IVA según la nueva reforma tributaria. Este hecho motivó que tanto familias como inversionistas adelantaran la decisión de comprar una vivienda.

Según tipo de vivienda, como viene siendo habitual en los últimos años, el mercado de departamentos exhibió mejor desempeño que el mercado de casas, alcanzando una cifra de ventas de 43.000 unidades a septiembre, lo que representa un aumento de 28,5% frente a su símil de 2014. El mercado de casas, por su parte, totalizó una cifra de ventas de 15.000 unidades entre enero y septiembre, lo cual supone un modesto incremento de 2% frente al año previo.

Si bien las comparaciones interanuales resultan notablemente elevadas, se debe considerar que el año 2014 supone una base de comparación no tan exigente ya que el mercado inmobiliario registró en ese año un descenso de 7% con respecto a 2013. Ahora bien, la cifra de ventas acumulada a septiembre de este año supone un record en la serie histórica de la última década, superando con creces registros tan positivos como los de 2012 y 2013. Lo anterior es especialmente importante en el mercado de departamentos,



El mercado de departamentos, el cual registra durante este año niveles históricos de comercialización. Por el contrario, la venta de casas nuevas, si bien es levemente superior al año anterior, se encuentra muy rezagada en comparación con los registros récord de 2005-2006 y 2012-2013.

En lo que respecta al valor de las ventas, el monto total transado en los nueve primeros meses de 2015 alcanzó a 178 millones de UF, lo que representa un aumento de 26% en comparación con su símil de 2014. Esta variación es ligeramente superior a la registrada según unidades comercializadas, razón por la cual existió un efecto precio de casi 6% en el mercado inmobiliario nacional. Tal como ocurre con la comercialización según unidades, el valor de las ventas mostró mejor desempeño en el mercado de departamentos en comparación con el de casas. En el primer caso, el monto total transado a septiembre alcanzó a 125 millones de UF, lo cual implica un

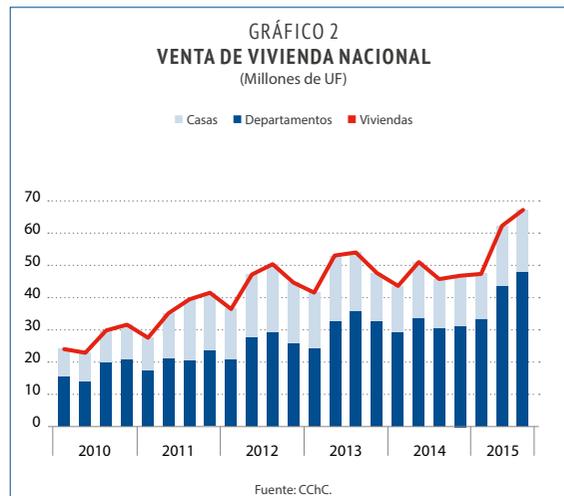
incremento anual de 32,9%. En el segundo caso, el valor de la venta de casas totalizó 53 millones de UF, lo que supone un aumento anual de 12,3%. De esta manera, en ambos mercados existió efecto precio en la venta de viviendas: de 4,4% en departamentos y de 10,3% en casas.

Nuevamente, la comparación con 2014 puede estar sesgada ya que en dicho año el valor de las ventas registró una caída interanual de 6%. No obstante, la comparación histórica confirma que el mercado inmobiliario se encuentra en su nivel más alto de la última década, superando los peaks registrados en 2012 y 2013. De nuevo, las diferencias según mercados son evidentes: departamentos se ubica muy avanzado con relación a los últimos diez años, mientras que casas está rezagado en comparación con los niveles récord de 2012 y 2013.

Por su parte, la oferta de viviendas a nivel nacional promedió 83.500 unidades en los nueve primeros meses del año, lo que supone un incremento de 14,7% frente a su símil del año anterior. Se debe destacar que, durante el tercer trimestre se evidenció un ingreso masivo de proyectos inmobiliarios a la oferta, concentrado casi exclusivamente en departamentos. Nuevamente, la reforma tributaria aparece como el principal factor explicativo de esta evolución, ya que las viviendas cuyo permiso de edificación se apruebe antes de 2016 se acogen al beneficio fiscal y no pagarán IVA. Es por ello que las empresas inmobiliarias han acelerado en los últimos meses la presentación de sus proyectos ante las municipalidades, con el objetivo de obtener la aprobación del permiso durante este año, acelerando el indicador de permisos de edificación.

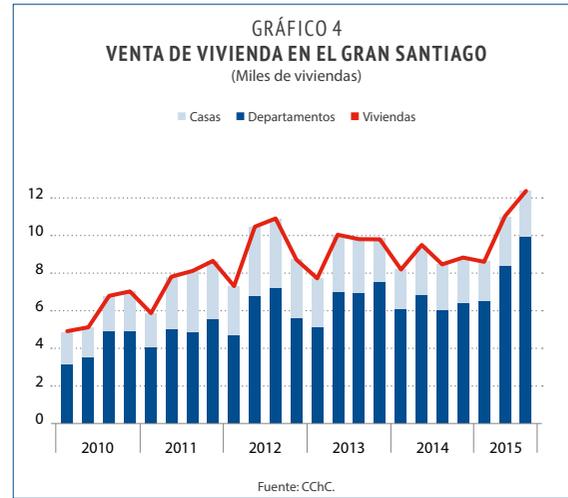
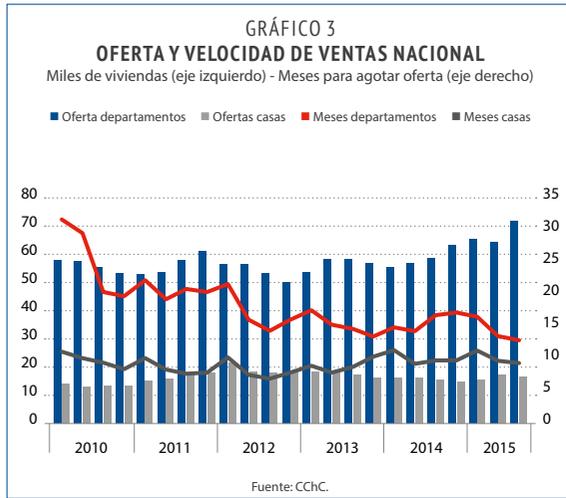
Según tipo de vivienda, la oferta de departamentos promedió 67.000 unidades entre enero y septiembre, lo cual implica un incremento de 18,1% frente al año anterior. Por otra parte, en el mercado de casas la oferta alcanzó a 16.500 unidades, ubicándose 2,6% por sobre el nivel promediado el año previo.

Si bien la oferta de viviendas se ubica en niveles elevados durante este año, se debe considerar que es-



tos no son registros históricos. Durante los años de la crisis financiera internacional, entre 2008 y 2009, la oferta de viviendas nuevas en el país llegó a superar las 90.000 unidades disponibles. Ello, unido a una débil demanda, tuvo como consecuencia una complicada situación de sobre-stock que tardó varios años en normalizarse. En la actualidad, parece que las empresas inmobiliarias están manejando de manera más prudente sus stocks, de manera que la evolución más reciente de la oferta inmobiliaria responde a un escenario de demanda creciente.

Como consecuencia de lo anterior, la velocidad de ventas, medida según el número de meses necesarios para agotar la oferta, ha mostrado cierta mejoría con respecto al año previo. De esta manera, entre enero y septiembre de este año se hicieron necesarios 13 meses para agotar la oferta de viviendas en el país, lo cual se compara favorablemente con los 13,6 meses necesarios en 2014 y se iguala con los registros de años positivos para el sector, como 2012 y 2013. Según tipo de vivienda, nuevamente la evolución ha sido más favorable para el mercado de departamentos, el cual registra una velocidad de ventas de 14 meses en lo que va del año. Este registro supone un mínimo histórico en la serie de los últimos diez años. En el mercado de casas, por otro lado, la velocidad de ventas alcanzó a 10 meses



durante 2015, similar al registro del año previo, pero rezagado frente a periodos de auge sectorial como 2005-2006 y 2012-2013.

En lo que resta del año, se espera que se mantenga el actual ritmo de ingreso de oferta nueva de viviendas, lo cual es coherente con la evolución más reciente de los permisos de edificación residencial. Ello, unido a una demanda excepcionalmente fuerte, implicará que la velocidad de ventas se mantenga en niveles reducidos desde una perspectiva histórica.

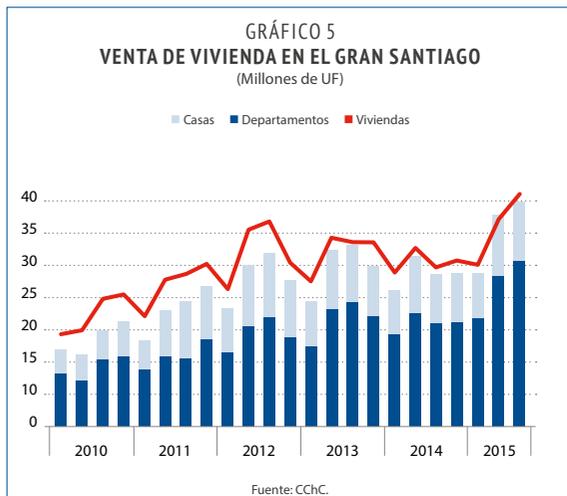
## Mercado Inmobiliario en el Gran Santiago

### Venta de viviendas

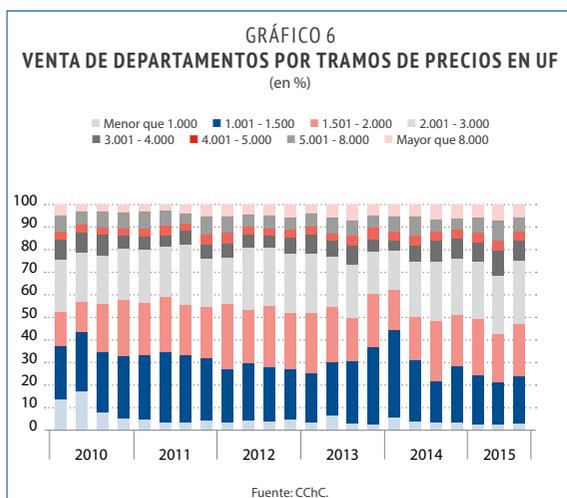
Al igual que ocurre con el agregado nacional, la comercialización de viviendas nuevas en el Gran Santiago en lo que va de 2015 exhibe una evolución más positiva que lo anticipado en el *Informe* anterior. La cifra de ventas entre enero y septiembre alcanzó a 31.721 unidades, lo cual representa un incremento de 22,3% en comparación con 2014. Además, dicha cifra supone un registro récord en la serie histórica de la última década, superando de manera significativa otros años positivos para el sector, como 2012 y 2013.

Según tipo de vivienda, el mercado de departamentos exhibe mejor desempeño que el mercado de casas. La comercialización de departamentos entre enero y septiembre alcanzó a 24.595 unidades (30,9% más que en 2014), mientras que la venta de casas totalizó 7.126 unidades (0,5% menos que en 2014). Si se comparan estas cifras con los registros de los últimos diez años, se evidencia un notable ascenso en el mercado de departamentos, que supera con creces sus mejores registros históricos, y un estancamiento en el mercado de casas, que se encuentra rezagado respecto de otros años más positivos.

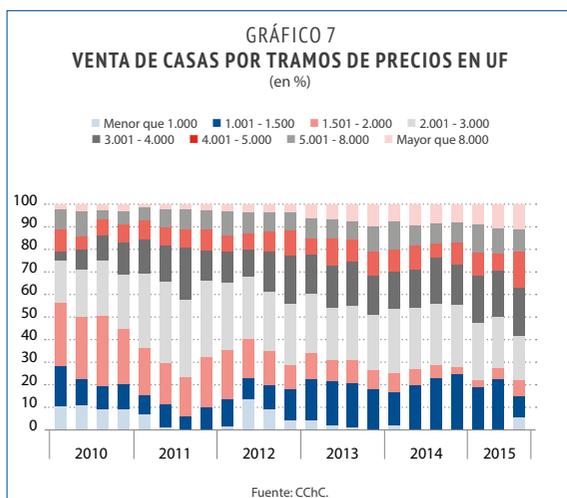
Con respecto al valor de las ventas, la cifra de negocios en lo que va del año ha evolucionado en forma paralela con la comercialización de unidades. De esta forma, el monto total transado entre enero y septiembre alcanzó a 104 millones de UF, que representa un aumento de 28,5% en comparación con 2014. Considerando que las unidades comercializadas en dicho periodo registran un avance de 22,3%, se evidencia un efecto precio de aproximadamente 6%, al igual que ocurre con el agregado nacional. Nuevamente debe destacarse el hecho de que la cifra acumulada en lo que va del año supone un récord histórico en la serie de los últimos diez años, mejorando de manera significativa los registros de otros años positivos para el sector como 2012 y 2013.



Según tipo de vivienda, el valor de la venta de departamentos totalizó 75 millones de UF en los nueve primeros meses del año, con lo cual exhibe un avance de 37,4% con relación al año anterior. Por su parte, la venta de casas acumula un valor transado de 29 millones de UF entre enero y septiembre del presente año, es decir, 10,2% más que en 2014. Comparando estas cifras con la evolución de la comercialización según unidades, se evidencia un efecto precio significativo tanto para casas (10,7%) como para departamentos (6,4%).



De manera similar a lo ocurrido según unidades comercializadas, cabe resaltar que las cifras acumuladas en lo que va del año reflejan niveles récord desde una perspectiva de largo plazo. Es así como el monto transado en la venta de departamentos registra su mayor nivel de la última década, muy por sobre las cifras acumuladas en otros años favorables para el sector. En el mercado de casas, por otra parte, el valor de las ventas está a la par con el récord registrado en 2012.



Según tramos de precio, únicamente los segmentos intermedios exhibieron un incremento significativo en su participación en la venta de departamentos durante los tres primeros cuartos del año. En concreto, las unidades entre 1.500 y 4.000 UF incrementaron su peso relativo en conjunto en ocho puntos porcentuales, con lo que pasaron a concentrar 59% de la demanda. Los tramos superiores, por su parte, apenas ganaron un punto de participación, de manera que concentraron 18% de las ventas entre enero y septiembre. Finalmente, son los tramos inferiores los que pierden participación relativa en el año; en concreto, nueve puntos menos respecto de 2014. De esta manera, los departamentos de menos de 1.500 UF concentraron 23% de la demanda en el año.

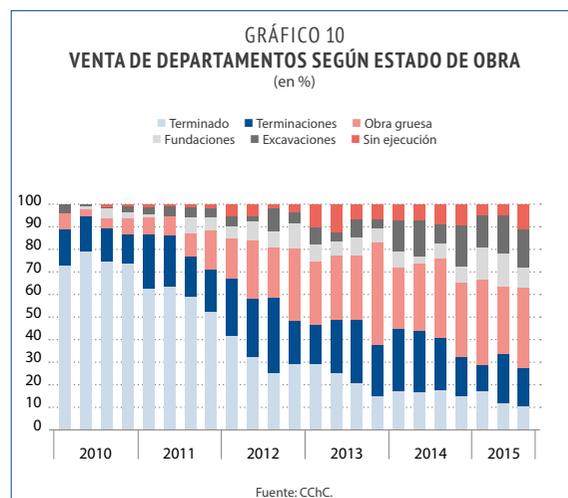
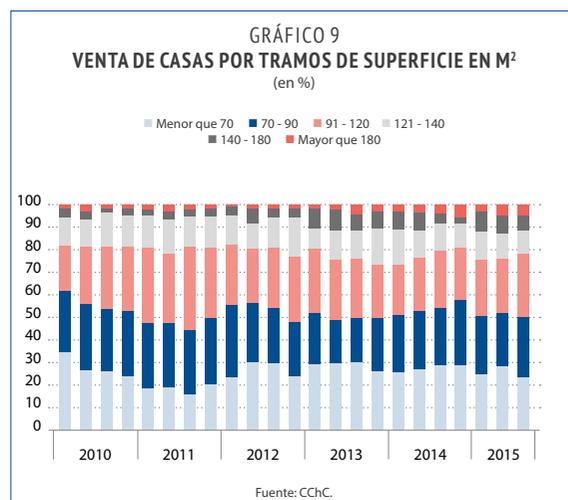
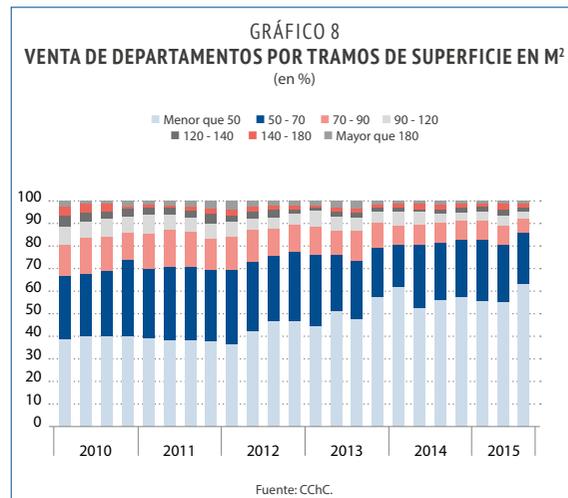
En el mercado de casas, durante los tres primeros trimestres del año, los tramos superiores ganaron peso relativo en la demanda. De esta manera, las unidades de más de 4.000 UF concentraron 33% de las ventas, frente a 28% en 2014. En contraposición a ello, los tramos intermedios redujeron su importancia

en la venta de casas, pasando a concentrar 49% de la demanda frente a 53% en 2014. Por último, cabe destacar que durante el tercer trimestre del presente año volvió a registrarse demanda por casas de valor inferior a 1.000 UF, lo cual se explica por el desarrollo de proyectos inmobiliarios sujetos al subsidio DS-116 de integración social.

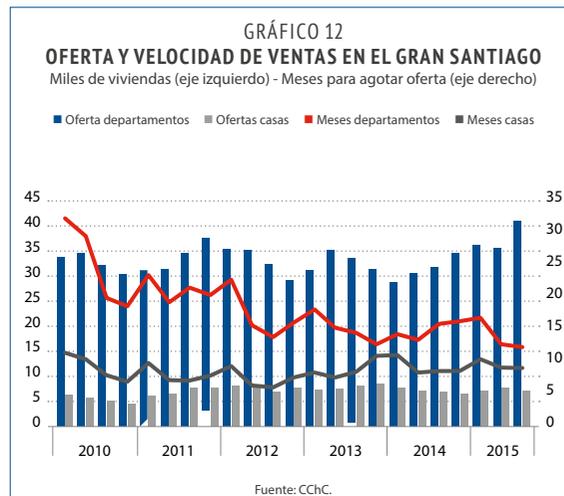
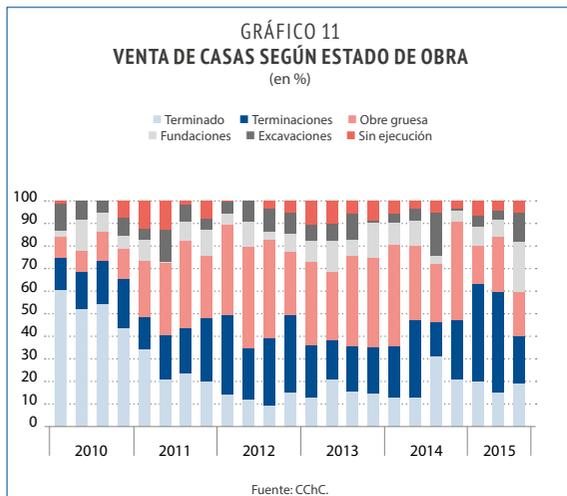
Según tramos de superficie, en el mercado de departamentos las unidades de menor tamaño (hasta 50 m<sup>2</sup>) siguen concentrando más de la mitad de la demanda (58% al tercer trimestre). Son precisamente los tramos de menor superficie los que presentan mayor avance en el último año, lo cual podría tener su origen en la mayor presencia de inversionistas en el mercado inmobiliario<sup>1</sup>. El resto de tramos de superficie exhibió igual o menor peso relativo con respecto a 2014.

En el mercado de casas, las unidades de menor tamaño (menos de 70 m<sup>2</sup>) perdieron dos puntos de participación en el último año, pasando de 27% a 25%, mientras que las unidades entre 70 y 90 m<sup>2</sup> mantuvieron una participación similar a la del año previo. Por el contrario, el tramo "90 a 120 m<sup>2</sup>", junto con las unidades de más de 140 m<sup>2</sup>, registraron ganancias de participación en la demanda por casas, aumentando en ambos casos dos puntos porcentuales su peso relativo.

De acuerdo al estado de obra, al tercer trimestre del año la venta de departamentos terminados sigue registrando una baja participación, pues apenas 13% de la demanda es de entrega inmediata (cuatro puntos porcentuales menos que en 2014). Análogamente, también pierden participación durante el año las unidades en estado de terminaciones, cuya fecha de entrega promedio es de tres meses. Por su parte, las unidades en fases iniciales de construcción (excavaciones y fundaciones) concentran casi 30% de la demanda, lo que supone un incremento de diez puntos porcentuales en comparación con 2014.



1 Minuta CEC N° 49 de la Cámara Chilena de la Construcción.



Finalmente, la venta en blanco, es decir, unidades que todavía no comenzaron construcción, mantiene un participación de 7% al igual que el año anterior.

En el mercado de casas la evolución ha sido distinta. La venta de unidades terminadas concentra 18% de la demanda al tercer trimestre, solo un punto porcentual menos que en 2014. Por su parte, el estado de terminaciones acumula una participación de 36%, lo que implica un aumento de doce puntos con respecto al año anterior. Por tanto, en el mercado de casas el producto de entrega inmediata o de corto plazo concentra más de la mitad de las unidades comercializadas. En contraposición, las unidades en estado de obra gruesa perdieron quince puntos de participación, debido a la maduración de la oferta. Finalmente, la venta en blanco concentra 5% de la demanda, participación similar a la de 2014. Este cambio en la composición de la demanda por casas es evidencia de la maduración propia de una oferta que apenas ha tenido ingreso de nuevos proyectos en el último año.

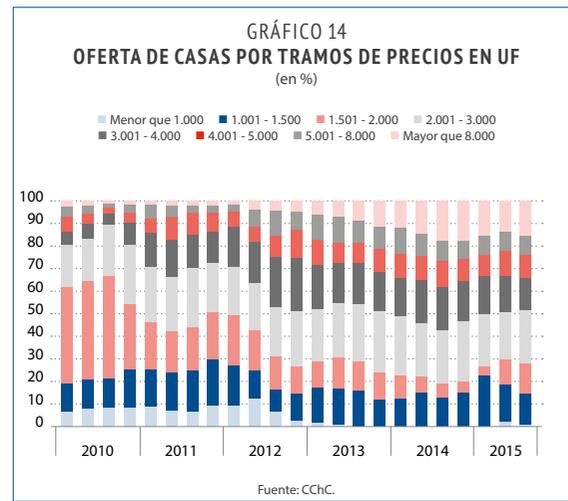
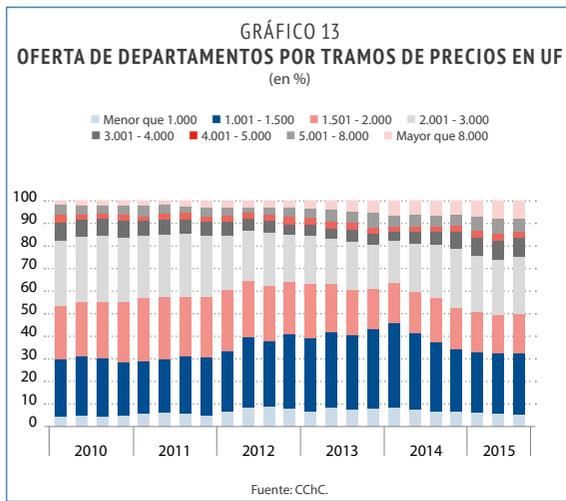
**Oferta de viviendas**

La oferta de viviendas nuevas en el Gran Santiago exhibe un avance anual de 19,2% a septiembre del presente año, promediando 45.104 unidades dispo-

nibles. El ingreso de nuevos proyectos inmobiliarios se aceleró durante el tercer trimestre, periodo en el cual la oferta llegó a superar las 48.000 unidades. Estas cifras se asemejan notablemente a los niveles de sobre-stock registrados en 2008 y 2009, aunque en la actualidad el mercado parece más equilibrado que en aquellos años, debido a la fuerte demanda existente.

Según tipo de vivienda, la oferta disponible de departamentos promedió 37.587 unidades en los nueve primeros meses del año, lo que representa un avance de 23,7% en comparación con 2014. La incorporación de nueva oferta de departamentos se aceleró a partir de junio, con lo cual durante el tercer trimestre se observó una oferta récord de más de 41.000 unidades disponibles, lo cual es similar a los registros de 2008 y 2009. La oferta de casas, por su parte, se mantuvo estable en comparación con 2014, al avanzar solo 1% al tercer trimestre. Las 7.517 casas disponibles durante el presente año son significativamente inferiores a las más de 10.000 unidades registradas en 2008 y 2009.

En los próximos meses se espera que se mantenga el actual ritmo de ingreso de proyectos inmobiliarios a la oferta, en coherencia con la evolución más reciente de los permisos de edificación de viviendas. Se



debe resaltar, nuevamente, que los inmuebles cuyo permiso esté aprobado antes del 1 de enero de 2016 se acogen al beneficio fiscal de no pagar IVA.

A pesar de este notable incremento en la cantidad de viviendas disponibles, la velocidad de ventas se ha mantenido en niveles mínimos históricos, producto de una fuerte demanda por vivienda en el último año. De esta manera, en el mercado de departamentos se hacen necesarios 13,8 meses para agotar la oferta a septiembre; esta cifra es la más reducida de los últimos diez años. Por otro lado, en el mercado de casas la velocidad de ventas no ha variado sustancialmente en comparación con el año anterior: 9,5 meses a septiembre de 2015 frente a 9,4 meses en 2014. No obstante, en la comparación histórica se encuentra rezagada frente a los positivos registros de 2005-2006 y 2011-2012, años en los que la velocidad de ventas promedió 7 meses para agotar la oferta.

Según tramos de precio, la oferta de departamentos en el Gran Santiago se mantiene concentrada en el segmento intermedio: 51% de los departamentos disponibles a septiembre se ofrecían a precios entre 1.500 y 4.000 UF. Esto supone un incremento de seis puntos porcentuales respecto de su participación en 2014. Por su parte, los tramos de mayor valor concen-

traron 17% de la oferta de departamentos, ganando tres puntos de participación en el último año. Por el contrario, los segmentos de menor precio vieron reducida su participación en la oferta, concentrando solo 32% de esta, frente a 41% promediado en 2014.

En el mercado de casas la evolución de la oferta fue distinta. Los tramos de menor valor (1.000 a 1.500 UF) concentraron 19% de las casas disponibles al tercer trimestre, aumentando su participación en cinco puntos porcentuales respecto de 2014. Este ingreso de nueva oferta de casas de menor valor se concentró en comunas más alejadas del centro: Lampa en la zona norte y San Bernardo y Buin en la zona sur. Los tramos intermedios (1.500 a 4.000 UF), por su parte, vieron reducido su peso relativo en la oferta, pasando de 51% en 2014 a 48% en los tres primeros cuartos de este año. Situación similar se observó entre los tramos de mayor valor (más de 4.000 UF), que pasaron a concentrar 34% de la oferta de casas frente a 36% en el año previo.

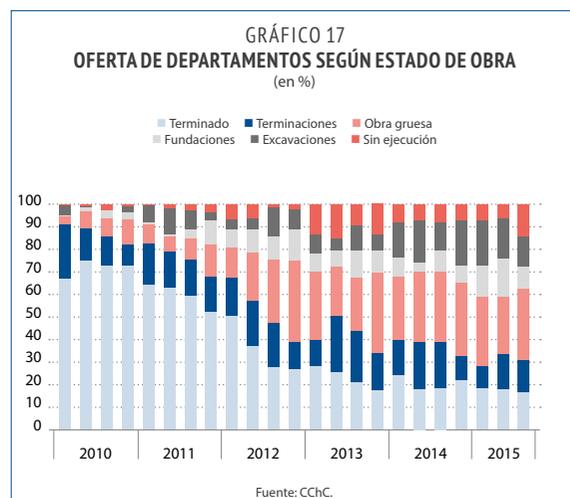
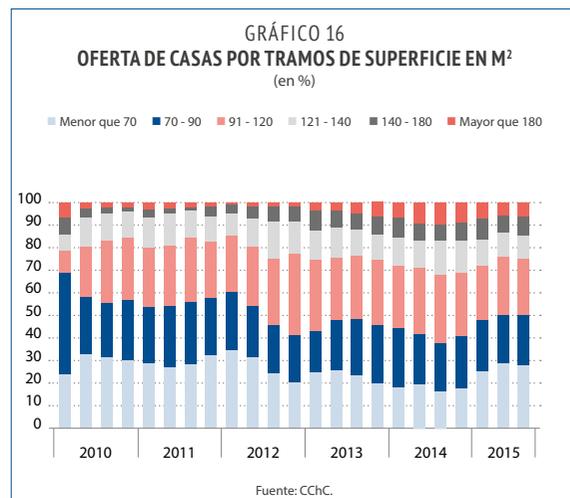
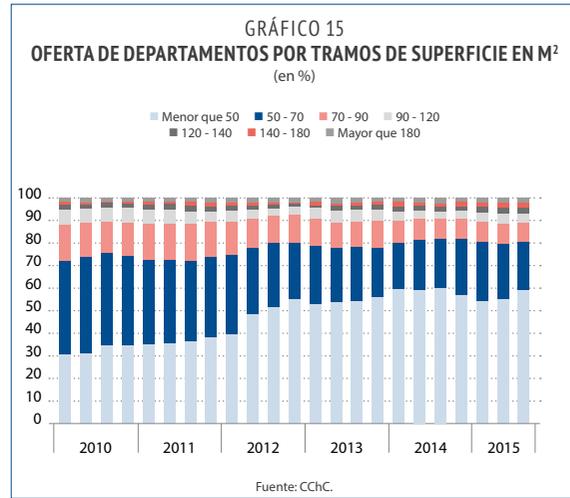
Según tramos de superficie, en el mercado de departamentos la oferta sigue concentrada en unidades de menor tamaño (hasta 50 m<sup>2</sup>), las cuales concentran 56% de las unidades disponibles al tercer trimestre, aunque perdieron tres puntos porcentuales respecto del año anterior. El tramo de superficie con

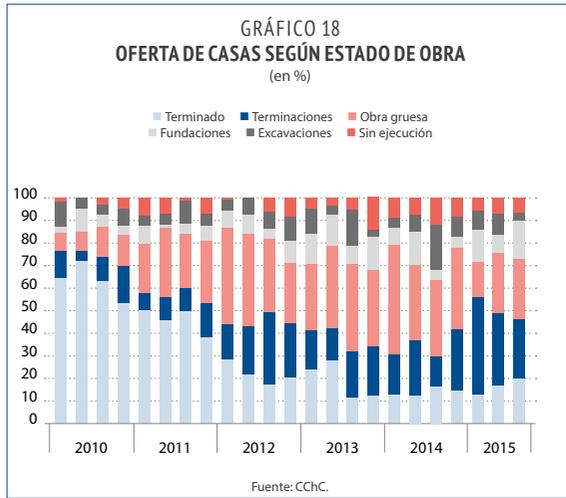
mayor avance en el año es “50 a 70 m<sup>2</sup>”, que ganó dos puntos de participación, debido al ingreso de nueva oferta en comunas céntricas (Santiago, San Miguel y Macul, principalmente). El resto de tramos apenas registró cambios significativos en su peso relativo en los primeros nueve meses del año. De esta manera, las unidades de mayor tamaño (más de 120 m<sup>2</sup>) concentraron 7% de la oferta de departamentos, un punto porcentual superior al promedio de 2014.

En el mercado de casas solo se observaron mejoras en el segmento de menor tamaño, de modo que las unidades de superficie inferior a 70 m<sup>2</sup> concentran 27% de la oferta de casas al tercer trimestre, frente a 18% promediado en 2014. Este avance tuvo su origen en el ingreso de nueva oferta de menor valor en comunas más alejadas del centro, como se comentó anteriormente. Por su parte, tramos intermedios y superiores vieron reducida su participación en la oferta de casas. Ello fue más notorio en las unidades de superficie entre 90 y 140 m<sup>2</sup>, que perdieron en conjunto siete puntos porcentuales de participación.

De acuerdo al estado de obra, en el mercado de departamentos las unidades terminadas vieron reducida su participación al tercer trimestre (18% frente a 20% en 2014). Análogamente, las unidades en estado de terminaciones redujeron su participación a 13%, frente a 19% en 2014. De esta manera, la oferta de departamentos de entrega inmediata o casi inmediata apenas concentra 30% de la oferta total disponible, lo cual representa la menor participación desde que se tienen cifras. Por el contrario, las unidades en etapas iniciales de construcción (excavaciones y fundaciones), así como las que se encuentran sin ejecución, aumentaron su participación en la oferta de departamentos, concentrando 40% durante el presente año frente a 30% el año anterior.

En el mercado de casas la situación es distinta, pues en este caso son las unidades más próximas al término de obra las que aumentaron su participación. De esta manera, las unidades terminadas concentran 17% de la oferta, frente a 14% en 2014, mientras que el estado de terminaciones concentra 34% de la oferta (19% en 2014), producto de la maduración de

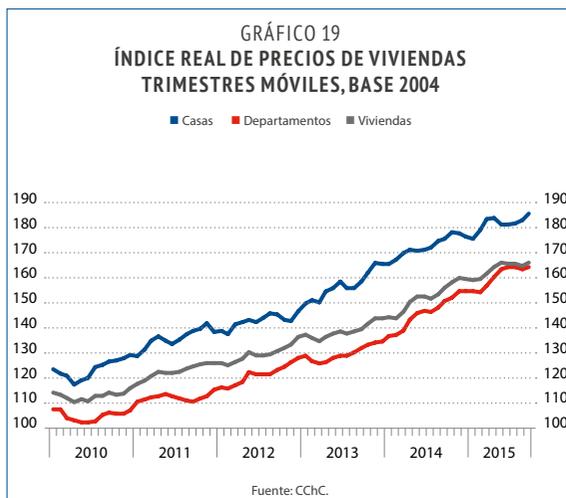




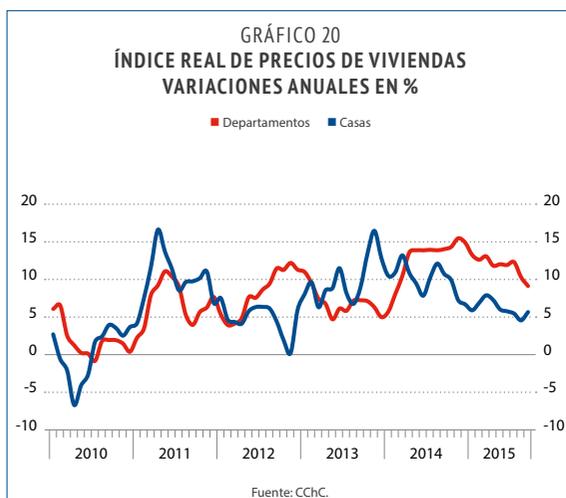
la oferta y del escaso ingreso de unidades nuevas en los últimos meses. De esta manera, las unidades de entrega inmediata o casi inmediata representan ya el 50% de la oferta total, su mayor porcentaje de los últimos cuatro años. Por el contrario, las unidades en etapas iniciales o sin ejecución concentran 27% de la oferta, dos puntos porcentuales menos que en 2014.

#### Índice real de precios de vivienda (IRPV)

En los nueve primeros meses del año el precio de las viviendas nuevas en el Gran Santiago acumula un alza de 4%, mientras que en términos anuales el precio se incrementó 6,6%. Estas variaciones suponen una desaceleración frente a los registros del año anterior: 8,1% acumulado a septiembre y 11,7% anual.



Esta evolución es similar en los mercados de departamentos y casas. En el primer caso, el precio de los inmuebles acumula un alza de 6,1% a septiembre, mientras que en los últimos doce meses el incremento alcanza a 9,1%. Nuevamente, la desaceleración en el alza de precios es significativa durante el presente año, toda vez que en 2014 al alza acumulada a septiembre fue de 11,1% mientras que el incremento anual fue de 13,9%. Por su parte, el precio de las casas acumula un incremento de 5,1% a septiembre y exhibe un alza anual de 5,8%, desacelerado frente a 5,9% y 10,7%, respectivamente, en 2014.



La evolución más reciente de los precios de la vivienda es coherente con una mayor demanda por activos inmobiliarios, considerando además que tanto familias como inversionistas están adelantando la decisión de comprar.

En el mercado de departamentos, todas las zonas, en mayor o menor medida, han desacelerado el alza de sus precios. En Santiago Centro los departamentos acumulan una caída de 0,9% a septiembre y registran un alza de 4% en los últimos doce meses; en 2014 estas variaciones eran, respectivamente, 9,2% y 15,3%. En la zona Nor-poniente la evolución ha sido similar: 5,6% acumulado a septiembre (16% en 2014) y 5,8% en doce meses (16,5% en 2014). Por el contrario, en la zona Nor-oriente la desaceleración de los precios no

ha sido tan significativa; los departamentos acumulan un alza de 7,7% a septiembre y exhiben un incremento anual de 13,8%, variaciones que son muy similares a las de 2014: 9,9% y 13,9% respectivamente. Finalmente, en la zona Sur la desaceleración de los precios ha sido más evidente, aunque las tasas de variación se mantienen superiores a 10%. De esta manera, el precio de los departamentos en el sur de la capital acumula un alza de 11,5% a septiembre (18,7% en 2014) y registra un aumento de 11% en los últimos doce meses (19,6% en 2014).

En el mercado de casas, únicamente la zona Nor-poniente muestra una significativa desaceleración en sus precios. Es así como las casas en dicha zona acumulan un alza nula a septiembre (7% en 2014) y exhiben un incremento anual de 4,2% (11,3% en 2014). Por el contrario, la zona Nor-oriente aceleró

de manera notoria el alza de sus precios en el último año, de manera que acumula un incremento de 15,6% a septiembre (-0,2% en 2014) y presenta un alza de 7,3% en doce meses (6,2% en 2014). Análogamente, el precio de las casas en la zona Sur se aceleró respecto de lo observado el año previo, acumulando un alza de 6,1% a septiembre de este año (5,8% en 2014) y un incremento anual de 9,4% (7,9% en 2014). Debe considerarse, no obstante, que este indicador de precios está restringido a las comunas del Gran Santiago, dejando fuera del análisis comunas como Lampa, Colina, Buín, Padre Hurtado y Talagante, que en la actualidad concentran casi la mitad de la demanda por casas. Tal como se muestra en el Recuadro N°2 de este Informe, al considerar todas las comunas de la Región Metropolitana el precio de las casas no refleja alzas tan considerables como las expuestas anteriormente.

TABLA 1  
**ÍNDICE REAL DE PRECIOS DE DEPARTAMENTOS (IRPD) EN EL GRAN SANTIAGO**  
**TRIMESTRE MÓVIL JULIO-SEPTIEMBRE 2015. BASE 2004=100**

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
1. Santiago Centro	165,1	1,3%	-0,9%	4,0%
2. Nor poniente	151,6	0,4%	5,6%	5,8%
3. Nor oriente	176,6	0,6%	7,7%	13,8%
4. Sur	160,1	1,5%	11,5%	11,0%
Índice departamentos	164,5	0,6%	6,1%	9,1%

Fuente: CChC.

TABLA 2  
**ÍNDICE REAL DE PRECIOS DE CASAS (IRPC) EN EL GRAN SANTIAGO**  
**TRIMESTRE MÓVIL JULIO-SEPTIEMBRE 2015. BASE 2004=100**

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
2. Nor poniente	183,5	0,5%	0,0%	4,2%
3. Nor oriente	191,0	3,0%	15,6%	7,3%
4. Sur	185,6	1,4%	6,1%	9,4%
Índice casas	185,5	1,4%	5,1%	5,8%

Fuente: CChC.

## RECUADRO 2

# Mejora metodológica del Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV)

El presente recuadro tiene como objetivo mostrar los resultados obtenidos a partir de cambios metodológicos al cálculo del Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV). Estos cambios consisten, fundamentalmente, en aumentar el tamaño de la muestra a partir de la cual se estiman los índices de precios, con la finalidad de conseguir estimaciones más precisas para el mercado inmobiliario en su totalidad.

El Índice Real de Precios de Vivienda es un set de índices de precios para viviendas nuevas en el Gran Santiago, elaborados en base a la metodología de precios hedónicos. La metodología original se puede encontrar en Idrovo y Lennon (2011).

A modo de resumen, la estimación de los índices se divide en varias etapas. En primer lugar, la información sobre los inmuebles proviene de las encuestas mensuales sobre promesas de venta reportadas por las empresas socias de la Cámara Chilena de la Construcción. Se cuenta con información mensual desde el año 1994 acerca de las siguientes propiedades de cada inmueble: tipo de vivienda (casa o departamento), comuna donde se ubica, precio de promesa de venta en UF, superficie construida en metros cuadrados y fecha en que se firmó la promesa. Con ello se conforman cuatro zonas de interés al interior del Gran Santiago (Santiago Centro, Nor-poniente, Nor-oriente y Sur), lo cual posibilita la obtención de diez índices de precios: agregado (todos los inmuebles), departamentos, casas, departamentos Santiago Centro, departamentos Nor-poniente, departamentos Nor-oriente, departamentos Sur, casas Nor-poniente, casas Nor-oriente y casas Sur.

En segundo lugar, se estima una ecuación de tipo *log-log* con variables *dummy* en el intercepto y en la pendiente. La elección de este modelo se basa en la minimización de los criterios Akaike (AIC) y Bayes (BIC) frente a modelos alternativos de tipo lineal, *semi-log* y sin variables *dummy*. La variable dependiente en el modelo es el precio firmado en la promesa de venta en UF, mientras que las variables explicativas son la superficie útil del inmueble y su ubicación en la ciudad. En promedio, la variación de los precios es explicada en 91% por el modelo seleccionado.

Una vez obtenidos los parámetros de interés (constantes y pendientes de cada zona y tipo de vivienda) se calculan índices de precios del tipo Laspeyres y Paasche. El índice final con el que se calculan las variaciones de precios corresponde a un índice de tipo Fisher, que resulta de promediar geoméricamente los índices de Laspeyres y Paasche.

Finalmente, los índices de tipo Fisher para cada tipo de vivienda y cada zona (en total, diez índices) se indexan con base en el año 2004 y, con el objetivo de suavizar las series, se calculan promedios móviles trimestrales. Estos índices promediados post-estimación son los que se publican en las estadísticas de la Cámara Chilena de la Construcción.

Si bien al momento de su creación el IRPV supuso un aporte significativo en la medición de la actividad inmobiliaria, con el paso del tiempo han ido surgiendo posibilidades de mejora. Estas tienen que ver, principalmente, con el tamaño muestral y la representatividad del indicador. Las mejoras que se exploran en este recuadro son las siguientes:

- 1) Ampliar la cantidad de atributos que determinan el precio del inmueble. En concreto, añadir en la ecuación el número de dormitorios y baños como variables explicativas.
- 2) Aumentar el tamaño muestral mediante la utilización de muestras móviles de tres meses.
- 3) Incorporar comunas afuera del Gran Santiago para mejorar la representatividad del índice.

En el primer caso, la incorporación de los atributos propuestos (número de dormitorios y baños en el inmueble) requiere imputar un número elevado de observaciones en la muestra, debido a que el registro de dicha información es reciente. En concreto, solo 36% de las observaciones cuenta con dicha información, con lo cual el restante 64% debería ser imputado. Se considera que la imputación de tantas observaciones podría restar credibilidad al indicador, razón por la cual esta propuesta de mejora finalmente no fue incorporada en esta revisión. Adicionalmente, los datos muestrales disponibles exhiben una alta correlación entre superficie y dormitorios (0,809) y entre superficie y baños (0,842). Ello, unido al hecho de que precio y superficie muestran una correlación de 0,829, justifica la no inclusión de nuevos atributos ya que la superficie, por sí sola, explica una porción significativa de la variación de los precios. Adicionalmente, la elevada correlación entre superficie y los nuevos atributos propuestos podría resultar en colinealidad severa entre las variables explicativas, lo cual afectaría a la precisión de las estimaciones.

La segunda mejora propuesta consiste en aumentar el tamaño muestral mediante el uso de muestras móviles de tres meses. Este procedimiento es usado en otros índices de precios de vivienda relevantes a nivel internacional, por ejemplo el índice S&P/Case-Shiller para Estados Unidos (S&P Dow Jones Indices, 2015). En su metodología original el IRPV toma como muestra mensual las promesas de ventas firmadas en el mes en cuestión, para, finalmente, calcular un promedio móvil de tres meses post-estimación para suavizar la serie. En contraposición a ello, y con la finalidad de reducir el error de estimación mediante la ampliación de la muestra, se considera conveniente utilizar muestras móviles de tres meses y así evitar métodos de suavización post-estimación. De esta manera, el índice de precios para un determinado mes va a incorporar las promesas de venta firmadas en dicho mes y los dos meses anteriores.

La última propuesta de mejora supone una ampliación del ámbito geográfico abarcado por el IRPV. En su metodología original el IRPV solo incluye el Gran Santiago, esto es, todas las comunas de la provincia de Santiago más las comunas de Puente Alto y San Bernardo. En los últimos años, el mercado de casas se ha ido expandiendo hacia la periferia de la ciudad, de tal manera que, aproximadamente, la mitad de la demanda por casas se concentra en comunas que no pertenecen al Gran Santiago. Adicionalmente, en lo más reciente se han incorporado proyectos de departamentos en comunas como Lampa y Colina. Por esta razón, se considera más conveniente el cálculo de un índice de precios para la Región Metropolitana. Esto supone la ampliación de tres de las cuatro zonas en que se divide la ciudad, ya que Santiago Centro quedaría inalterada. La zona Nor-poniente se vería ampliada con las comunas de Lampa, Padre Hurtado, Peñaflor y Talagante. La zona Nor-oriental incorporaría la comuna de Colina. Por último, la zona Sur se ampliaría con la comuna de Buín.

A continuación se muestran los principales resultados obtenidos de aplicar las mejoras propuestas. En los gráficos se compara el IRPV original (muestra mensual, comunas del Gran Santiago) en promedio móvil de tres meses con el IRPV mejorado (muestras móviles y comunas fuera del Gran Santiago), tanto en índice como en variaciones anuales. A simple vista se aprecia que la utilización de muestras móviles de tres meses genera una suavización similar a la obtenida al calcular promedios móviles post-estimación. Teniendo en cuenta que las muestras móviles permiten aumentar el tamaño muestral, se considera que este procedimiento logra el objetivo de mejorar el cálculo de los índices.

Otro hecho destacable es el cambio en el índice de precios de casas, el cual estaba sobrevalorado en su esti-

GRÁFICO 1  
COMPARACIÓN IRPV

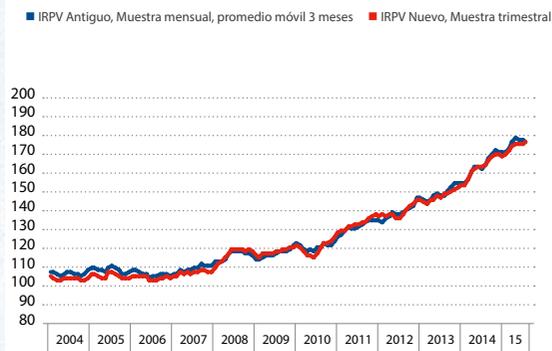


GRÁFICO 2  
COMPARACIÓN IRPD

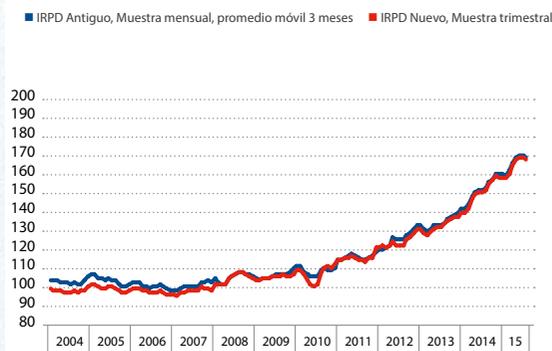
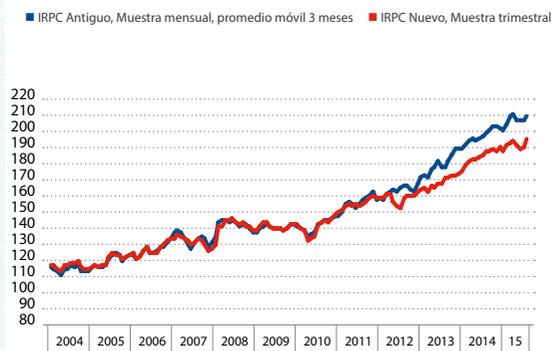
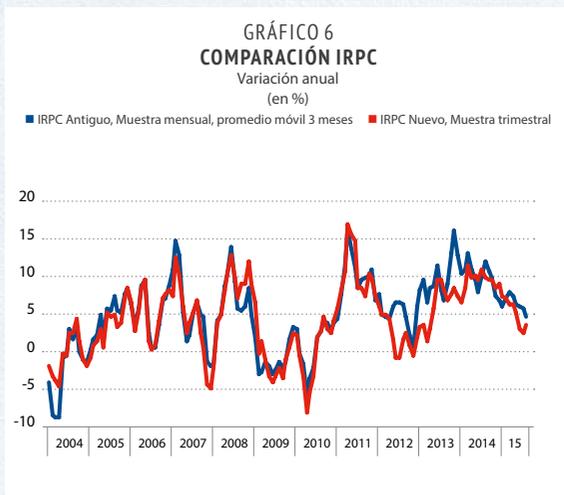
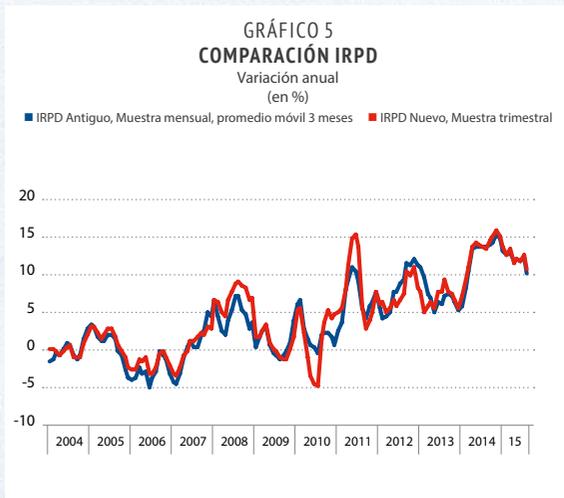
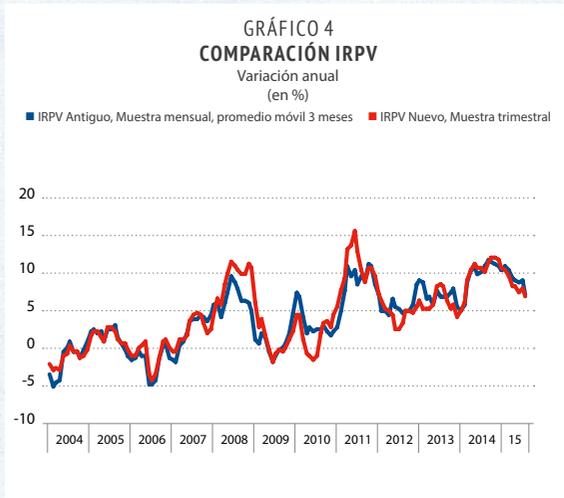


GRÁFICO 3  
COMPARACIÓN IRPC





mación original. Efectivamente, al incorporar comunas afuera del Gran Santiago se obtiene una significativa reducción en el índice de precios a partir de 2012. Ello es coherente con la expansión del mercado inmobiliario hacia ubicaciones más periféricas, en donde las restricciones normativas pudieran ser menos estrictas y la disponibilidad de suelo urbanizable mayor que en ubicaciones más céntricas y consolidadas.

Por último, en términos estadísticos, el IRPV mejorado consigue reducir la varianza del error de estimación, aumenta levemente el coeficiente de bondad de ajuste y supone un incremento significativo en el tamaño muestral. Los resultados anteriores se resumen en la siguiente tabla.

TABLA 1  
**COMPARACIÓN RESULTADOS IRPV ORIGINAL VS MEJORADO**

Región	Varianza error	Coficiente R <sup>2</sup>	Tamaño muestral
IRPV original	0,079	0,907	806
IRPV mejorado	0,072	0,917	2.534
Variación	-8,9%	1,1%	214%

Fuente: Elaboración propia.

A modo de conclusión, impera la necesidad de actualizar la metodología de los indicadores con el objetivo de que estos mantengan la coherencia con la evolución del mercado. En este caso, el IRPV original perdía representatividad al excluir de su cálculo comunas que, con el tiempo, han ido ganando peso relativo en la demanda por vivienda. Adicionalmente, se identificaron otras posibilidades de mejora para alinear la metodología del indicador con los estándares internacionales. En este sentido, la utilización de muestras móviles permite una significativa mejora en la precisión de las estimaciones al reducir la varianza del error de estimación y aumentar el ajuste del modelo a los datos.

## REFERENCIAS

- S&P Dow Jones Indices (2015). "S&P/Case-Shiller Home Price Indices Methodology". February 2015, McGraw Hill Financial.
- Idrovo, B.; Lennon, J. (2011). "Índice de Precios de Viviendas Nuevas para el Gran Santiago". Documento de Trabajo N°65, Cámara Chilena de la Construcción.

Francisco Javier Lozano N.  
Economista, Gerencia de Estudios CChC

### 3.3 Determinantes de demanda y proyecciones de ventas inmobiliarias

Los principales fundamentos económicos y determinantes de la demanda han mantenido durante el presente año una evolución regresiva, en línea con lo observado en los últimos dos años. La desaceleración económica, unida a la incertidumbre generada por los cambios políticos del nuevo gobierno, ha provocado que tanto los empresarios como los consumidores se muestren, en general, pesimistas acerca de la evolución de mediano plazo de la economía. Adicionalmente, las encuestas de expectativas, así como las proyecciones de la autoridad monetaria, ajustaron a la baja la previsión de crecimiento económico para este año y el siguiente, el cual se situaría en torno a 2%, bajo de su nivel potencial.

A lo anterior se suma la finalización del ciclo expansivo de política monetaria conducido por el Banco Central en los últimos dos años. Debido al potencial riesgo de una pérdida de credibilidad de la política monetaria, implícito en las sucesivas revisiones alcistas de las expectativas de inflación de corto plazo<sup>2</sup>, la autoridad monetaria aumentó la tasa rectora en 25 puntos base en octubre, siendo esperable, al menos, otra subida más en los próximos meses. No obstante lo anterior, en términos reales la tasa de política monetaria mantiene cierto sesgo expansivo si se compara con la evolución de otros países de la región.

En cuanto a la evolución sectorial, los cambios políticos del nuevo gobierno ya tuvieron un significativo impacto en el sector inmobiliario durante este año y, con toda probabilidad, también lo tendrán durante

el siguiente. La reforma tributaria supondrá el pago de IVA a la actividad inmobiliaria a partir de enero de 2016, razón por la cual familias e inversionistas adelantaron la decisión de comprar vivienda. Adicionalmente, considerando que las viviendas cuyo permiso de edificación esté aprobado antes de que comience el próximo año estarán exentas de pago de IVA, sin importar la fecha en que se firmó la promesa de venta o se entregó la propiedad, es probable que la demanda por viviendas nuevas todavía mantenga cierto grado de fortaleza en 2016, tal como muestran nuestras proyecciones. Por otro lado, la aplicación durante este año del programa extraordinario de subsidios de integración social (DS-116) ha provocado un moderado incremento en la oferta de casas y departamentos, principalmente en comunas más periféricas, lo cual debería prolongarse al próximo año; sin embargo, su impacto sobre la demanda por vivienda todavía no alcanzó niveles significativos.

#### Mercado laboral e ingresos

A pesar de la desaceleración económica y el pesimismo empresarial, las tasas de desempleo se han mantenido en niveles reducidos desde una perspectiva histórica: 6,4% promedio a septiembre frente a 6,5% promedio de los últimos tres años. Junto con ello, la creación de empleo se aceleró conforme avanzó el año, lo cual estuvo fundamentado principalmente en el incremento de la ocupación en la categoría de asalariados.

2 Basado en las Encuesta de expectativas económicas y encuesta de operadores financieros del Banco Central.

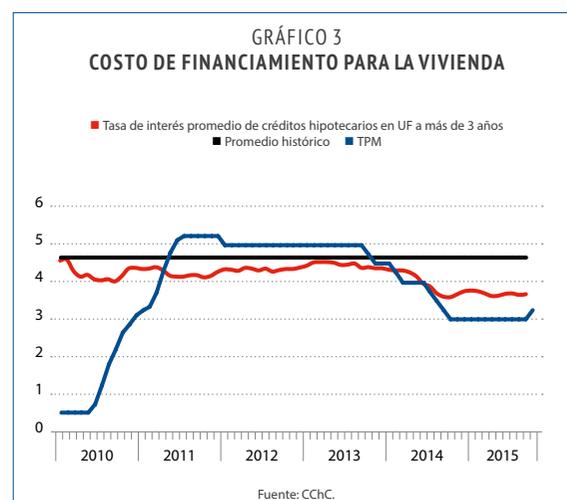
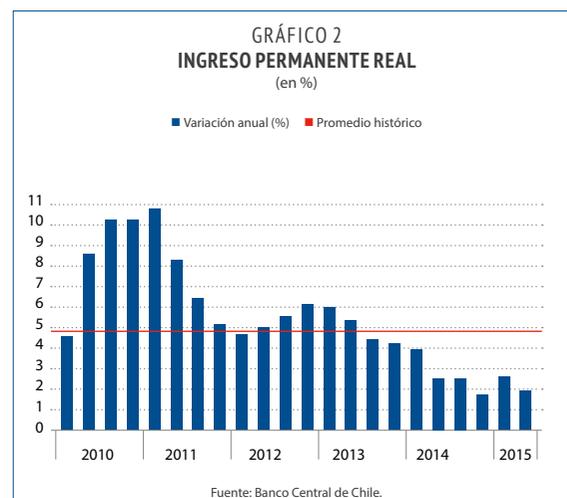
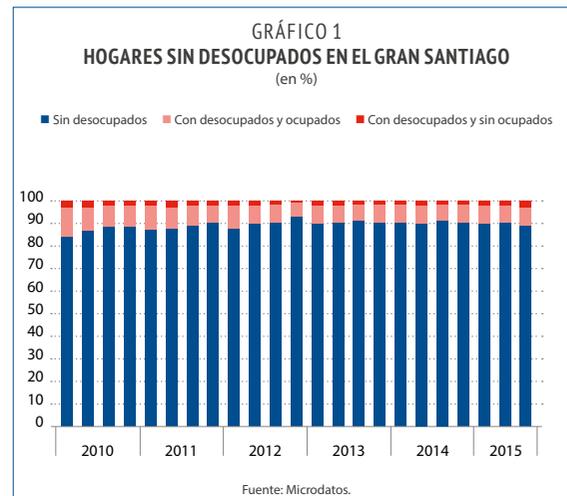
Adicionalmente, de acuerdo a la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Centro de Microdatos y coherente con la evolución reciente del mercado laboral, el número de hogares sin desocupados en el Gran Santiago se ha mantenido estable en torno a 90% en los últimos tres años. No obstante, en el margen se observó un incremento del porcentaje de hogares que no cuentan con ocupados (2,8% al tercer trimestre).

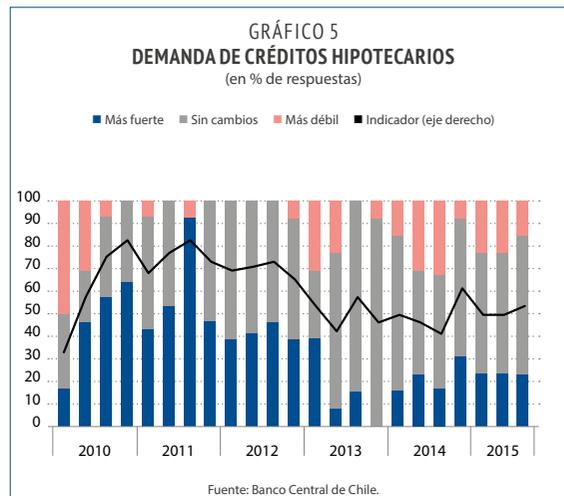
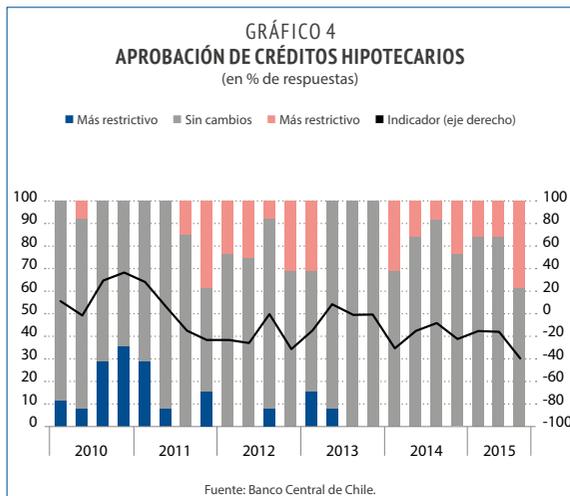
Con respecto a los ingresos, de acuerdo a la información de Cuentas Nacionales publicada por el Banco Central, el ingreso permanente real ha evolucionado en forma paralela con la demanda interna, reduciendo significativamente su crecimiento desde 2014. Para lo que resta del año y el próximo se espera un crecimiento acotado en este indicador. De esta manera, el ingreso permanente aumentaría en el rango de 2% a 3%, en línea con la evolución esperada para la actividad económica. Estas cifras son coherentes con la evolución más reciente de las remuneraciones reales, las cuales aumentaron a un promedio de 1,9% entre enero y septiembre del presente año, similar al promedio de 2,1% registrado en 2014.

### Condiciones de financiamiento

Durante el presente año las condiciones financieras para adquirir una vivienda han seguido siendo favorables, como resultado de una política monetaria más activa durante el año anterior. De esta manera, las continuas rebajas en la tasa rectora provocaron un significativo descenso en las tasas hipotecarias, que se han ubicado en niveles mínimos de diez años durante los últimos doce meses. En el mediano plazo se espera que las tasas hipotecarias aumenten, como consecuencia de la subida de tipos de interés de octubre y en respuesta a la nueva normativa sobre provisiones bancarias. No obstante lo anterior, las tasas para financiar la compra de vivienda se mantendrán significativamente inferiores a su nivel promedio histórico.

A pesar de este abaratamiento del crédito hipotecario, los estándares de aprobación de créditos hipotecarios se han mantenido restrictivos durante el





presente año. Según la Encuesta de Crédito Bancario del Banco Central, en los últimos nueve trimestres ningún banco reportó condiciones menos restrictivas en el segmento hipotecario. Esta evolución regresiva estuvo motivada, principalmente, por un mayor riesgo asociado a la cartera de clientes, así como por cambios normativos en el segmento hipotecario. Dada la actual coyuntura económica, se espera que el acceso al crédito hipotecario se mantenga en términos netamente restrictivos durante los próximos trimestres.

Por otra parte, la demanda por este tipo de financiamiento ha mostrado mayor fortaleza durante 2015, en línea con la evolución más reciente de las promesas de compraventa.

En cuanto a la razón deuda-garantía, es decir, el porcentaje del valor de la vivienda financiado a través de crédito hipotecario, las cifras oficiales muestran que durante el presente año los nuevos créditos han promediado un menor valor (2.900 UF) que en 2014 (3.000 UF). Ello es coherente con la reducción de la razón deuda-garantía anunciada por el Banco Central en su último *Informe de Estabilidad Financiera*: 77% al primer trimestre de 2015, frente a 81% en 2012. Lo anterior es consecuencia de la reducción en el número de créditos con razón deuda-garantía superior a 80%;

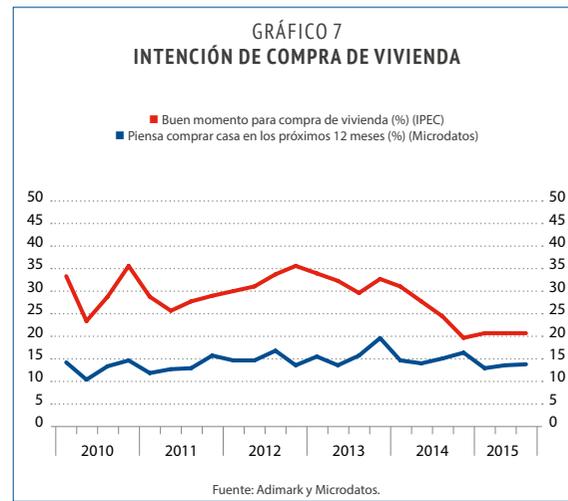
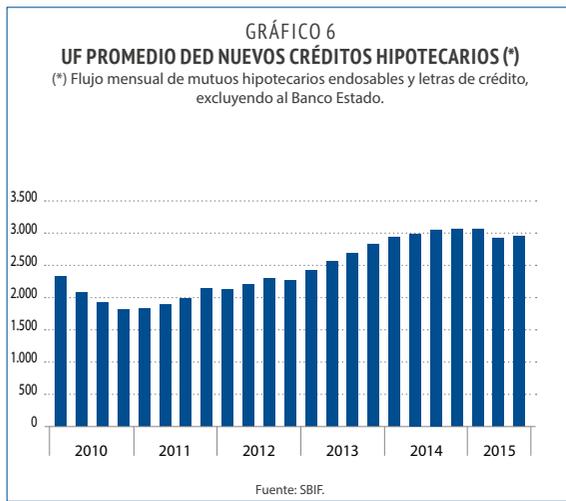
esta limitación ha sido empleada como medida prudencial en otros países para frenar posibles episodios de *boom* crediticio.

### Expectativas económicas

En coherencia con el ajuste a la baja en las expectativas de los consumidores, y a pesar del abaratamiento del crédito hipotecario durante el último año, la intención de compra de vivienda se ha mantenido en niveles reducidos durante el presente año. Es así como el porcentaje de hogares que considera que es buen momento para comprar una vivienda promedió 20% durante el año, tras ubicarse en 30% al comienzo de 2014. Análogamente, la intención de comprar una vivienda en los próximos doce meses se ha ajustado a la baja, promediando 13,6% a septiembre, frente a 15% promediado en 2014.

### Proyección de ventas inmobiliarias

La evolución más reciente del mercado inmobiliario, con aumentos de ventas al tercer trimestre de 20,4% a nivel nacional y de 22,3% en la Región Metropolitana, superó de manera notoria nuestras previsiones más optimistas publicadas en el *Informe* anterior. En



efecto, el rango superior de nuestras estimaciones (aumentos de 8,5% a nivel nacional y de 12,8% en la Región Metropolitana) subestimó significativamente el impacto de la reforma tributaria sobre la demanda por vivienda durante este año. Resulta evidente que el beneficio fiscal al que se acogen las promesas firmadas antes de 2016 tuvo más relevancia para familias e inversionistas que el deterioro de los principales fundamentos de la demanda, los cuales desde hace dos años exhiben un notable rezago en su evolución.

Considerando que durante el próximo año todavía sería posible aprovechar dicho beneficio fiscal en determinados casos, y teniendo en cuenta que durante el tercer trimestre se alcanzó un cifra record en permisos de vivienda, estimamos que la demanda por vivienda alcanzará un récord histórico en el presente año y mantendrá cierta fortaleza durante 2016.

En nuestro escenario base consideramos un avance del PIB de 1,9% en 2015 y de 2% en 2016, tal como indican las expectativas de los agentes privados. Para la inflación estimamos un alza anual promedio de 4,6% en 2015 y 3,7% en 2016, aunque con la posibilidad de que sea superior debido a la depreciación del peso. En este escenario, la autoridad monetaria aumentaría la tasa de política monetaria hasta 3,5% al final de este

año, siendo posible que llegue a 4% en la última parte de 2016.

Dados estos antecedentes, estimamos que durante 2015 la venta de viviendas a nivel nacional registrará un avance de 16,9% en comparación con 2014, alcanzando un total de 74.802 unidades comercializadas en el año. Esto supondría un récord histórico en la serie de venta de viviendas. Por su parte, en el Gran Santiago estimamos que la demanda por vivienda exhibirá un incremento de 19,5% con respecto a 2014, alcanzando a 41.459 unidades comercializadas.

Para 2016 esperamos que la demanda por vivienda mantenga cierto grado de fortaleza. Es por ello que estimamos cifras de venta de 63.564 unidades a nivel nacional y de 34.196 en el Gran Santiago. Si bien ello supondría variaciones anuales negativas de -15% y -17,5% respectivamente, se trataría cifras de ventas todavía elevadas en la serie histórica, comparables con otros años positivos para el sector como 2012 y 2013.

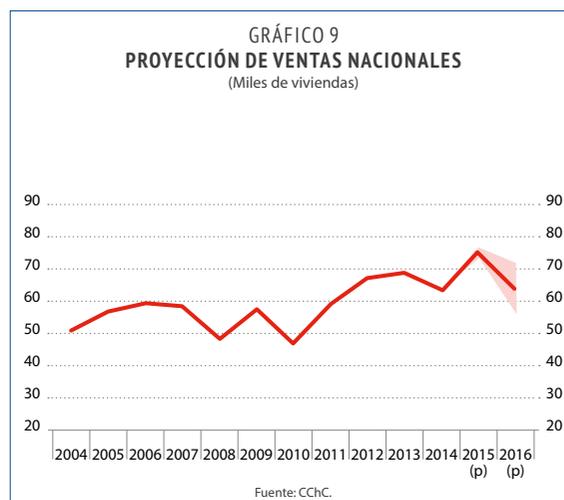
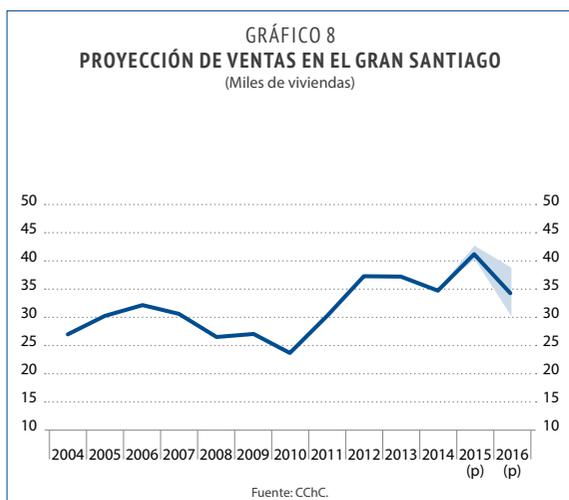
En cuanto a la evolución futura de los fundamentos de demanda, consideramos que las condiciones financieras seguirán siendo el principal riesgo para la actividad sectorial. En concreto, esperamos que el acceso al crédito hipotecario se mantenga restrictivo durante el próximo año, lo cual estaría fundamenta-

do en el mayor riesgo asociado a los clientes. Junto a ello, es evidente que las entidades bancarias están reduciendo la razón deuda-garantía, otorgando cada vez menos créditos por 80% o más del valor de la vivienda. Esto supone una limitación importante para una porción significativa de los hogares que no cuenta con ahorro suficiente para pagar un pie de 20% o más. Adicionalmente, el cambio de normativa sobre provisiones bancarias tendrá como consecuencia un encarecimiento del crédito para los hogares de menores recursos.

Existen otros factores de riesgo para la demanda por vivienda en el mediano plazo. Uno de ellos sería una ejecución más lenta que lo previsto en los programas de subsidio, también enfocados hacia hogares de menores recursos. Otro factor es, evidentemente, la reforma tributaria y el consiguiente encarecimiento de los

precios de las viviendas sujetas a pago de IVA, lo cual repercutiría negativamente sobre las posibilidades de comprar una vivienda.

En este contexto de mayores restricciones y potenciales riesgos, también se verá afectado el inversionista individual, que tendrá mayor dificultad para acceder a financiamiento para una segunda vivienda. En este sentido, se estima que aproximadamente 17% de las viviendas vendidas este año fueron adquiridas por pequeños inversionistas<sup>3</sup>. Adicionalmente, en un contexto de más restricciones a la compra de vivienda, un porcentaje importante de hogares no tendrá otra opción que buscar una vivienda en arriendo mientras reúne las condiciones necesarias para acceder al crédito hipotecario. Ello será positivo para el mercado de arriendo y, en especial, para los inversionistas que están destinando sus propiedades a tal fin.



3 Minuta CEC N° 49 de la Cámara Chilena de la Construcción.

## 3.4 Vivienda pública

### Ejecución Física del Programa Regular a septiembre de 2015

Durante los meses de enero a septiembre de 2015, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) otorgó un total de 74.364 subsidios por el Programa Regular, de los cuales 29.322 (39%) corresponden a beneficios asociados a compra o arriendo de vi-

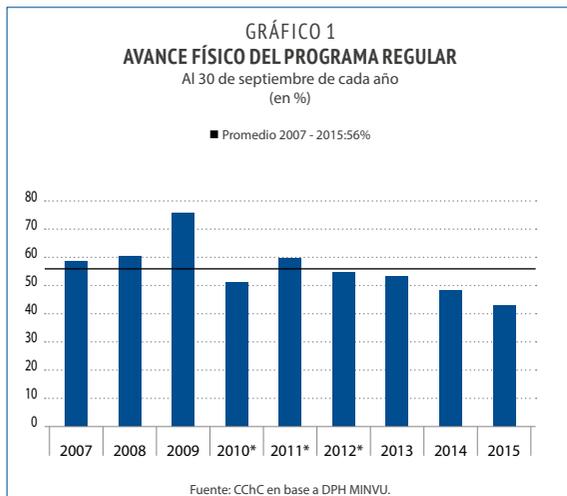
vienda, provenientes a las líneas de programa FSEV (DS 49), SIS (DS 01) y otros programas como Subsidio al Arriendo y Leasing. El 61% restante del total de subsidios otorgados corresponde al programa de protección del patrimonio familiar (PPPF). En el agregado, la cifra al tercer trimestre representa un avance de 43% en relación a la meta vigente para el año<sup>4</sup>.

TABLA 1  
SUBSIDIOS OTORGADOS POR EL PROGRAMA REGULAR DEL MINVU  
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Programa	Programas DS 49 + DS 01 (Ejecución al 30 de septiembre de 2015)				Otorgados a agosto de 2015
	Inicial	Vigente	Otorgados	% Avance	
<b>Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)</b>	<b>29.656</b>	<b>27.350</b>	<b>7.955</b>	<b>29%</b>	<b>5.947</b>
Colectivo	21.402	19.096	7.044	37%	5.075
Individual	8.254	8.254	911	11%	872
<b>Sistema Integrado de Subsidio Habitacional (DS 01)</b>	<b>36.681</b>	<b>36.255</b>	<b>17.207</b>	<b>47%</b>	<b>17.185</b>
Título 0	10.160	9.734	5.719	59%	5.716
Título I	13.830	13.830	5.680	41%	5.676
Título II	12.691	12.691	5.808	46%	5.793
<b>Total a septiembre de 2015</b>	<b>66.337</b>	<b>63.605</b>	<b>25.162</b>	<b>40%</b>	<b>23.132</b>
<b>Otros Programas de Vivienda</b>					
Subsidios Leasing	1.500	1.500	1.018	68%	897
Subsidios de arriendo	12.000	12.000	3.142	26%	3.128
<b>Total a septiembre de 2015</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>4.160</b>	<b>31%</b>	<b>4.025</b>
<b>Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF)</b>					
PPPF(Regular)	76.876	71.171	26.942	38%	25.712
PPPF(Condominios)	23.124	23.991	18.100	75%	13.885
<b>Total a septiembre de 2015</b>	<b>100.000</b>	<b>95.162</b>	<b>45.042</b>	<b>47%</b>	<b>39.597</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

4 Número de subsidios entregados bajo las distintas modalidades de programa para compra o arriendo de vivienda sobre el total programado.



En relación al avance físico del programa regular, se observa una ejecución de 43% a septiembre del presente año, la cual está bajo el promedio observado

desde 2007 en adelante, que llega hasta 57%, tendencia superada particularmente por lo ocurrido durante el primer trimestre de 2009. Situación que fue impulsada por la fuerte entrega de los subsidios DS 04 (75,8%).

Por regiones, se aprecia que la mayor parte de los subsidios adjudicados en los meses de enero a septiembre se concentra en la Región Metropolitana (31%), seguida por Biobío (15%), y Valparaíso junto con la región de El Maule, ambas con la misma participación (10%). Excluyendo la Región Metropolitana, destaca el número de subsidios otorgados en su modalidad colectiva bajo el programa DS 49 en las regiones de O'Higgins y Biobío (más de 1.400 unidades). Por su parte, en Valparaíso se observa un alto nivel de otorgamiento de subsidios DS 01 (1.866 unidades) al igual que en Biobío nuevamente (2.478 subsidios). Las mismas regiones destacan por el alto número de Subsidios de Arriendo otorgados, 442 y 490 unidades respectivamente.

TABLA 2  
**SUBSIDIOS OTORGADOS POR EL PROGRAMA REGULAR POR REGIÓN**  
**AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

Región	FSEV (DS 49)		SIS (DS 01)			Leasing Habitac.	Subsidio arriendo	Total
	Colectivo	Individual	Título 0	Título I	Título II			
Arica y Parinacota	0	7	30	20	56	0	35	148
Tarapacá	120	35	19	12	35	0	91	312
Antofagasta	313	27	132	22	53	0	39	586
Atacama	0	2	46	33	35	0	36	152
Coquimbo	639	65	350	379	294	48	124	1.899
Valparaíso	0	207	747	632	487	110	442	2.625
O'Higgins	1.405	57	395	603	232	25	244	2.961
Maule	1.088	13	432	567	475	139	184	2.898
Biobío	1.438	162	690	909	879	165	490	4.733
La Araucanía	1.199	85	289	472	139	43	264	2.491
Los Ríos	83	44	153	191	129	21	129	750
Los Lagos	20	57	270	406	241	76	271	1.341
Aysén	9	18	78	49	36	0	16	206
Magallanes	236	1	0	83	72	0	14	406
Metropolitana	494	131	2.088	1.302	2.645	391	763	7.814
<b>Total</b>	<b>7.044</b>	<b>911</b>	<b>5.719</b>	<b>5.680</b>	<b>5.808</b>	<b>1.018</b>	<b>3.142</b>	<b>29.322</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 3  
SUBSIDIOS OTORGADOS POR EL PROGRAMA REGULAR POR REGIÓN  
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	PPPF (DS 255)		Total
	Regular	Condominios	
Arica y Parinacota	401	0	401
Tarapacá	93	0	93
Antofagasta	668	0	668
Atacama	37	0	37
Coquimbo	986	48	1.034
Valparaíso	1.571	1.626	3.197
O'Higgins	744	1.032	1.776
Maule	3.123	1.775	4.898
Biobío	4.900	1.589	6.489
La Araucanía	3.863	1.350	5.213
Los Ríos	1.366	245	1.611
Los Lagos	1.717	1.359	3.076
Aisén	378	0	378
Magallanes	395	294	689
Metropolitana	6.700	8.782	15.482
<b>Total</b>	<b>26.942</b>	<b>18.100</b>	<b>45.042</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 4  
SUBSIDIOS OTORGADOS DE PROGRAMAS NO VIGENTES POR REGIÓN  
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	Rural	Subs. Progres.	FSV 1	FSV 2	FSV 3	DS 40
Arica y Parinacota	0	0	45	0	0	0
Tarapacá	0	0	95	0	0	0
Antofagasta	0	0	17	0	0	0
Atacama	0	0	11	0	4	2
Coquimbo	0	0	0	0	0	1
Valparaíso	0	0	126	1	0	18
O'Higgins	0	0	196	2	10	3
Maule	3	0	143	1	1	4
Biobío	0	0	50	0	0	6
La Araucanía	0	0	3	0	1	0
Los Ríos	0	2	42	0	0	0
Los Lagos	0	0	18	1	0	0
Aisén	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0
Metropolitana	0	0	528	13	1	8
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1.274</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>42</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

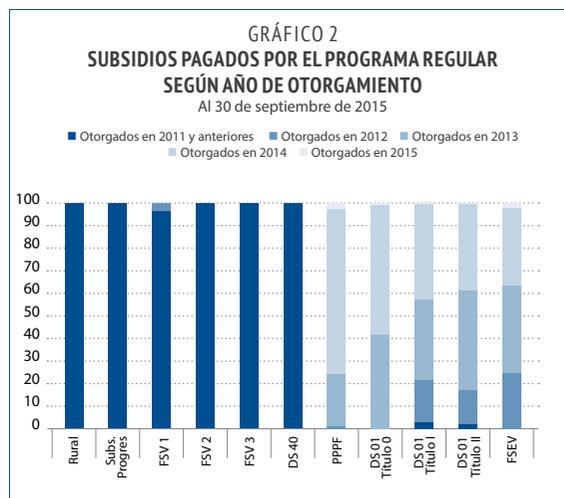
TABLA 5  
SUBSIDIOS OTORGADOS DE PROGRAMAS VIGENTES POR REGIÓN  
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	DS 01			DS 49	PPPF
	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II		
Arica Parinacota	8	15	48	227	521
Tarapacá	20	12	66	254	534
Antofagasta	44	19	31	403	1.724
Atacama	52	86	81	138	374
Coquimbo	365	515	489	606	2.940
Valparaíso	744	760	508	846	8.120
O'Higgins	386	685	644	811	2.808
Maule	562	1.531	972	1.137	11.343
Biobío	1.034	1.459	922	2.146	16.369
Araucanía	769	518	342	1.836	9.411
Los Ríos	152	223	123	282	2.204
Los Lagos	603	946	414	744	4.488
Aysén	77	79	40	140	824
Magallanes	7	58	69	426	1.668
Metropolitana	2.548	1.712	3.006	3.103	23.000
<b>Total</b>	<b>7.371</b>	<b>8.618</b>	<b>7.755</b>	<b>13.099</b>	<b>86.328</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Respecto de la gestión financiera, en el periodo se pagaron 124.527 subsidios correspondientes al Programa Regular, cifra levemente inferior a la ejecución registrada en 2014 a la misma fecha (126.643 unidades). Con relación a los programas de subsidio vigentes, el PPPF registra 86.328 subsidios pagados a septiembre, los que representan el 69% del total. En tanto, de los programas DS 01 y DS 49, se han pagado 27.744 y 13.099 unidades, respectivamente, al mes de septiembre.

En cuanto a los programas no vigentes actualmente (FSV, DS40, Subsidio Progresivo y Programa Rural<sup>5</sup>), los subsidios asociados al Fondo Solidario de Vivienda son aquellos que tienen la mayor participación sobre el total de subsidios pagados en el periodo (1.309 unidades en total).



5 Se hace referencia al antiguo Programa de Subsidio Rural, el cual es reemplazado por un programa nuevo vigente desde 2015.

En cuanto a los subsidios pagados por fecha de otorgamiento se aprecia que, del total cancelado bajo el Programa Regular al tercer trimestre de 2015, 0,4% corresponden al mismo año, 60% fueron otorgados durante 2014, mientras que un 32% en 2013. Esta distribución se debe a que la mayoría de los subsidios pagados corresponde al PPPF, ya que al observar los programas SIS (DS 01) y FSEV (DS 49) existe una significativa participación de subsidios pagados que fueron gestados en 2012 (e incluso en 2011 en el caso del SIS).

#### Ejecución histórica DS 49: 2012-2015

Desde el inicio del programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49) en julio de 2012, el FSEV ha otorgado 93.900 subsidios, según registros del MINVU a la fecha. Por modalidad de postulación y con infor-

mación hasta el año 2014, aquellas postulaciones realizadas con y sin proyecto asociado tienen la misma participación dentro del total<sup>6</sup>.

Hasta septiembre de 2015 se han pagado 36.141 subsidios vinculados al FSEV<sup>7</sup>. Se aprecia que la razón de subsidios pagados sobre otorgados alcanza 38% en el agregado, pero muestra grandes diferencias bajo modalidad de postulación, favoreciendo la gestión de postulaciones con proyectos ingresados, donde la razón asciende a 41%, mientras que solo alcanza un 12% para las postulaciones sin proyecto vinculado.

Al tercer trimestre de 2015 se han pagado 58% del total de subsidios otorgados por el DS 49 en el año 2012, los cuales ya cumplieron sus 21 meses de vigencia<sup>8</sup>.

TABLA 6  
SUBSIDIOS OTORGADOS Y PAGADOS POR EL DS 49 DESDE SU COMIENZO  
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	Otorgados	Pagados	Pagados/Otorgados
Arica y Parinacota	1.039	283	27%
Tarapacá	2.173	799	37%
Antofagasta	1.843	958	52%
Atacama	1.235	352	29%
Coquimbo	4.010	1.222	30%
Valparaíso	7.962	2.342	29%
O'Higgins	6.773	2.697	40%
Maule	6.629	3.825	58%
Biobío	12.001	5.278	44%
La Araucanía	10.089	5.259	52%
Los Ríos	2.465	562	23%
Los Lagos	4.709	1.816	39%
Aisén	1.465	535	37%
Magallanes	1.902	988	52%
Metropolitana	29.605	9.225	31%
<b>Total</b>	<b>93.900</b>	<b>36.141</b>	<b>38%</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

- 6 Esta distinción se realizaba hasta 2014. A contar de este año, el avance de la gestión se hace distinguiendo si el subsidio se postuló de forma individual o colectiva, lo cual no permite continuar la comparación a futuro.
- 7 Cabe mencionar que según lo establecido por el MINVU, para programas de subsidio que pagan anticipos, tal como es el caso del DS 49, se registran unidades equivalentes calculadas sobre la base del valor promedio de los subsidios comprometidos.
- 8 Artículo 31. De la vigencia del Certificado de Subsidio. El período de vigencia de los certificados de subsidio será de 21 meses, contados desde la fecha de su emisión, consignada en el respectivo Certificado.

TABLA 7  
**SUBSIDIOS DS 49 OTORGADOS Y PAGADOS POR AÑO  
 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

Año	Otorgados		Pagados		Pagados/Otorgados		Subsidios por pagar
	Con Proy.	Sin Proy.					
2012	14.404	12.542	15.577		58%		11.369
2013	17.328	18.343	15.352		43%		20.319
2014	11.250	12.078	4.945		21%		18.383
2015	7.955		267		3%		7.688
Total	42.982	42.963	17.832	5.210	41%	12%	
<b>2012-2015</b>	<b>93.900</b>		<b>36.141</b>		<b>38%</b>		<b>57.759</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Es decir, en estricto rigor y a menos que se incremente el plazo para cobro en casos puntuales, los subsidios entregados durante el primer año de ejecución del programa habrían tenido una aplicación efectiva del 58% luego de tres años de haber comenzado su operación.

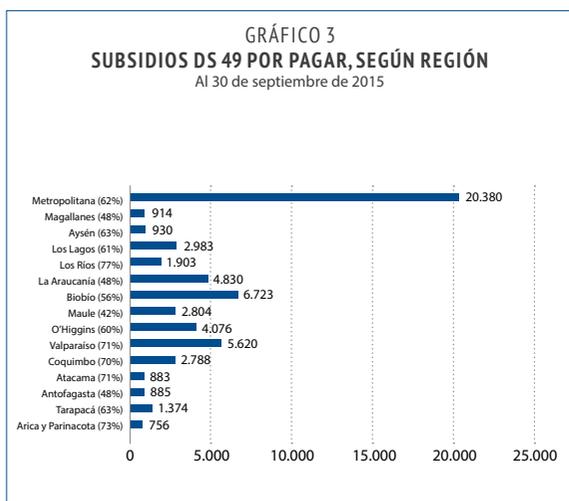
Por otro lado, los subsidios DS 49 otorgados en 2013 tienen una tasa de pago de 43%, y los de 2014 un 21%. Con todo, a la fecha hay 57.759 subsidios pendientes de pago, de los cuales, el 35% se concentra en la región Metropolitana, seguida por Biobío (12%) y Valparaíso (10%).

**Ejecución histórica DS 01: 2011 - 2015**

El Sistema Integrado de Subsidios (DS 01) ha otorgado, desde su primer llamado en julio de 2011, 176.408 subsidios, de los cuales 21% corresponden al Tramo 1 del Título I (denominado también Título 0), 41% al Tramo 2 del Título I, y 38% al Título II.

A su vez, en el periodo se han pagado más de 98 mil cartones de subsidio, de los cuales 44% pertenecen al Título I, 37% al Título II y 19% al Título 0. Por otro lado, se aprecia una razón promedio entre subsidios pagados y otorgados de 56% en el agregado del DS 01, que se descompone en 59%, 54% y 52% para el Título I, II y 0, respectivamente.

Considerando que la vigencia de los subsidios otorgados es de 21 meses para su cobro<sup>9</sup>, al mes de septiembre del presente año, los subsidios del DS 01 otorgados en 2011 tienen una tasa de aplicación efectiva de 80% para el Título I y de 72% para el Título II, mientras que para los otorgados en 2012, las mismas cifras alcanzan 71% y 69% para el Título I y II respectivamente.



**TABLA 8**  
**SUBSIDIOS OTORGADOS Y PAGADOS POR REGIONES DEL DS 01 DESDE SU INICIO**  
**AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

Región	Otorgados DS 01 2011-2015			Pagados DS 01 2011-2015			Pagados/Otorgados		
	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II
Arica y Parinacota	209	685	745	23	202	321	11%	29%	43%
Tarapacá	238	622	1.168	70	306	754	29%	49%	65%
Antofagasta	537	949	1.607	140	332	556	26%	35%	35%
Atacama	373	1.093	983	151	458	465	40%	42%	47%
Coquimbo	2.040	4.637	3.386	1.130	2.484	1.967	55%	54%	58%
Valparaíso	4.227	8.003	5.521	2.235	4.000	2.595	53%	50%	47%
O'Higgins	2.055	4.965	3.481	1.018	2.606	2.081	50%	52%	60%
Maule	2.434	6.320	4.967	1.521	4.078	3.099	62%	65%	62%
Biobío	4.086	8.226	7.123	2.340	5.188	4.066	57%	63%	57%
La Araucanía	2.864	5.048	2.618	1.891	3.023	1.798	66%	60%	69%
Los Ríos	808	1.842	1.366	491	1.089	781	61%	59%	57%
Los Lagos	2.186	5.607	2.918	1.451	3.964	1.825	66%	71%	63%
Aisén	376	696	383	259	455	175	69%	65%	46%
Magallanes	83	818	1.078	48	400	500	58%	49%	46%
Metropolitana	13.928	23.468	29.641	6.070	14.409	15.281	44%	61%	52%
<b>Total</b>	<b>36.444</b>	<b>72.979</b>	<b>66.985</b>	<b>18.838</b>	<b>42.994</b>	<b>36.264</b>	<b>52%</b>	<b>59%</b>	<b>54%</b>
<b>Total</b>	<b>176.408</b>			<b>98.096</b>			<b>56%</b>		

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

**TABLA 9**  
**SUBSIDIOS OTORGADOS POR AÑO Y CANTIDAD DE ELLOS PAGADOS LOS AÑOS SIGUIENTES**  
**AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

Año	Otorgados			Pagados			Pagados/Otorgados				Subsidios por pagar		
	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II	Total	Título I Tramo 1	Título I Tramo 2	Título II
2011	-	17.556	15.445		13.969	11.125	-	80%	72%	76%		3.587	4.320
2012	-	22.970	17.931	978	16.281	12.426	-	71%	69%	73%		6.689	5.505
2013	17.614	15.188	15.896	11.668	9.461	9.398	66%	62%	59%	63%	4.968	5.727	6.498
2014	13.111	11.585	11.905	5.213	4.197	3.313	40%	36%	28%	35%	7.898	7.388	8.592
2015	5.719	5.680	5.808	34	30	3					5.685	5.650	5.805
2011-2015	36.444	72.979	66.985	17.893	43.938	36.265	49%	60%	54%	56%	18.551	29.041	30.720
2011-2015	176.408			98.096			56%				78.312		

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

- 9 Además, se debe considerar que se amplió en 18 meses adicionales el plazo para cobrar los subsidios; (artículo 36). Plazo adicional para presentar a cobro el certificado de subsidio. El certificado de subsidio podrá ser presentado a cobro al SERVIU hasta 18 meses después de la fecha de término de su vigencia, acompañando los antecedentes señalados en el artículo 33, en caso que el subsidio se haya aplicado a la adquisición de una vivienda, o en el artículo 34, en caso de construcción en sitio propio o densificación predial.

TABLA 10  
SUBSIDIOS DS 01 POR PAGAR - AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	Subsidios por pagar DS 01 2011-2015			
	Tramo 1 Título I	Tramo 2 Título I	Título II	Total
Arica y Parinacota	186	483	424	1.093
Tarapacá	168	316	414	898
Antofagasta	397	617	1.051	2.065
Atacama	222	635	518	1.375
Coquimbo	910	2.153	1.419	4.482
Valparaíso	1.992	4.003	2.926	8.921
O'Higgins	1.037	2.359	1.400	4.796
Maule	913	2.242	1.868	5.023
Biobío	1.746	3.038	3.057	7.841
La Araucanía	973	2.025	820	3.818
Los Ríos	317	753	585	1.655
Los Lagos	735	1.643	1.093	3.471
Aisén	117	241	208	566
Magallanes	35	418	578	1.031
Metropolitana	7.858	9.059	14.360	31.277
<b>Total</b>	<b>17.606</b>	<b>29.985</b>	<b>30.721</b>	<b>78.312</b>

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

En comparación con el programa que reemplazó el DS 01 Título I (Fondo Solidario de Vivienda II), los resultados observados presentan diferencias significativas: durante sus primeros años el FSV II tuvo una tasa de pago de 100%, superior al 80% observado del DS 01 – Título I, sin embargo, se debe considerar que el FSV II fue un programa relativamente más acotado en su volumen, y que durante su primer año entregó apenas 15% de la cantidad de subsidios que otorgó el Título I en sus primeros doce meses.

Por otro lado, el antiguo Sistema de Subsidio Habitacional – DS 40 tuvo una tasa de pago cercana al 66% en sus inicios, inferior al 72% del programa vigente actual que lo reemplazó (SIS, DS 01 Título II); sin embargo, se debe considerar que el DS 40 era un programa más ambicioso y que en su primer año entregó el doble de subsidios que el Título II en el mismo periodo.

Con las cifras de ejecución actuales, a la fecha quedarían por pagar 78.312 subsidios vigentes del SIS (DS 01), de los cuales 24%, 37% y 39% corresponden a

postulaciones al Título 0, Título I y Título II respectivamente, y donde la gran mayoría (40%) se concentra en la región Metropolitana.

#### *Programa Extraordinario de Reactivación e Integración Social (DS 116)*

Según la definición del MINVU, el Programa Extraordinario de Integración Social y Reactivación Económica (DS 116) creado a finales de 2014, tiene como principal objetivo promover la reactivación económica a través de una convocatoria al sector privado para el desarrollo y ejecución de proyectos habitacionales. Con este Programa se busca ampliar la oferta habitacional elegible para subsidio, en especial para aquellas familias que tienen un subsidio asignado, y favorecer la integración social y territorial de sus habitantes, generando proyectos con distintos tipos de vivienda (en términos de valor y elegibilidad de subsidio), en barrios bien localizados y cercanos a servicios, con estándares de calidad en diseño, equipamiento y áreas verdes.

TABLA 11  
SITUACIÓN DE PROYECTOS A SEPTIEMBRE DE 2015

Región	Con inicio		Sin inicio								Total	
			Con permiso sin inicio obras		Modificación permiso en trámite		Permisos en DOM		Proyectos Críticos			
	Nº proyectos	Nº viviendas	Nº proyectos	Nº viviendas	Nº proyectos	Nº viviendas	Nº proyectos	Nº viviendas	Nº proyectos	Nº viviendas	Nº proyectos	Nº viviendas
XV	4	656	0	0	0	0	0	0	0	0	4	656
I	1	300	0	0	0	0	0	0	0	0	1	300
II	1	110	0	0	1	264	0	0	0	0	2	374
III	3	264	0	0	1	240	5	944	0	0	9	1.448
IV	4	525	1	154	0	0	4	632	0	0	9	1.311
V	26	3.934	2	500	0	0	8	1.449	5	1.268	41	7.151
VI	27	3.662	0	0	0	0	5	845	0	0	32	4.507
VII	25	3.473	1	120	0	0	4	598	0	0	30	4.191
VIII	30	5.111	0	0	1	230	14	3.001	0	0	45	8.342
IX	13	2.530	0	0	1	299	5	1.256	0	0	19	4.085
XIV	5	640	0	0	0	0	0	0	0	0	5	640
X	28	4.127	0	0	1	184	3	465	0	0	32	4.776
XII	2	233	0	0	0	0	0	0	0	0	2	233
RM	39	8.006	0	0	0	0	3	854	0	0	42	8.860
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>33.571</b>	<b>4</b>	<b>774</b>	<b>5</b>	<b>1.217</b>	<b>51</b>	<b>10.044</b>	<b>5</b>	<b>1.268</b>	<b>273</b>	<b>46.874</b>

Fuente: CChC en base a Informe de reactivación económica e integración social del MINVU.

De los 273 proyectos vigentes a la fecha, 208 han comenzado con el inicio de obras (33.571 viviendas) lo que equivale a un 76% del total. De los 65 proyectos sin inicio de obras, la gran mayoría se encuentra en trámite de la Dirección de Obras Municipales (51 proyectos), una parte muy pequeña con permiso de edificación ya obtenido, pero sin empezar la obra gruesa (4 proyectos) y otra de la cual no se tiene información actualizada de su estado (5 Proyectos Críticos).

Por regiones, se aprecia que existe una gran parte de los proyectos en proceso de captación de familias, es así como en Atacama, el 26% de los proyectos se encuentra inscribiendo familias beneficiadas con algún programa subsidiario, mientras solo el 5% de las inscripciones no cuenta con subsidios asignado, pero esta en postulación de alguno. Casos especiales son los de las regiones de Tarapacá y Antofagasta, donde el proceso de captación de subsidios no ha iniciado o ha sido muy lento, estando disponible a la fecha el 100% de las viviendas.

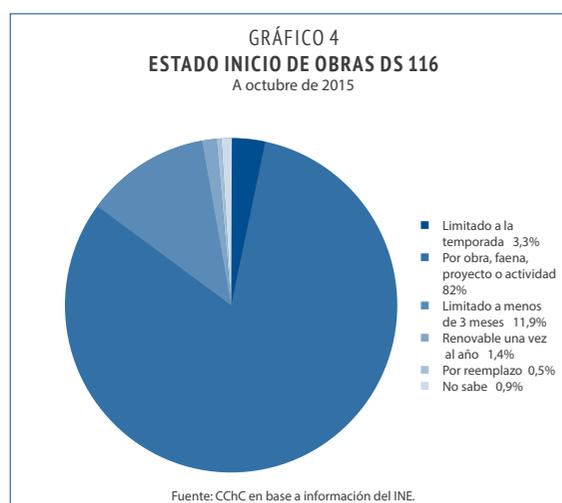
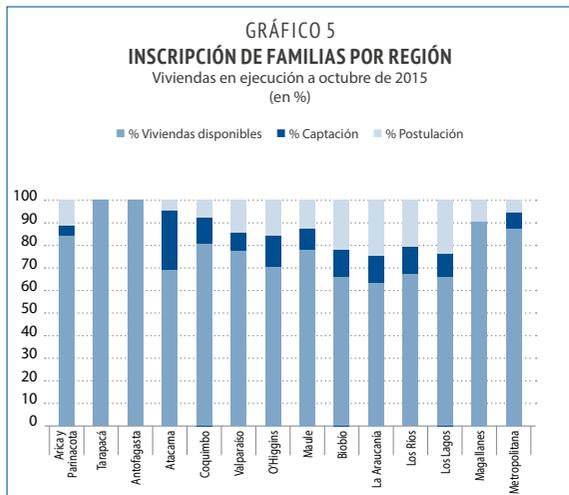


TABLA 12  
INSCRIPCIÓN DE FAMILIAS EN LOS PROYECTOS

Región	Familias vulnerables							Familias sectores medios			Total reservas	
	Benef. FSV	FSEV			Titulo 0			Total familias vulnerab.	Benef. a dic 2014	Benef. 2015		Total
		Benef. a dic 2014	Benef. 2015	Total	Benef. a dic 2014	Benef. 2015	Total					
Arica y Par.	0	1	0	1	19	0	19	20	9	0	9	29
Atacama	2	17	0	17	41	0	41	60	8	0	8	68
Coquimbo	0	42	0	42	110	0	110	152	21	3	24	176
Valparaíso	0	273	0	273	133	9	142	415	34	4	38	453
O'Higgins	18	113	0	113	172	9	181	312	169	35	204	516
Maule	66	46	0	46	139	1	140	252	66	17	83	335
Biobío	90	228	1	229	246	6	252	571	109	30	139	710
La Araucanía	3	154	0	154	127	0	127	284	49	4	53	337
Los Ríos	0	46	0	46	22	0	22	68	11	0	11	79
Los Lagos	1	225	2	227	163	9	172	400	24	6	30	430
Metropolit.	2	36	0	36	341	4	345	383	133	8	141	524
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>1.181</b>	<b>3</b>	<b>1.184</b>	<b>1.513</b>	<b>38</b>	<b>1.551</b>	<b>2.917</b>	<b>633</b>	<b>107</b>	<b>740</b>	<b>3.657</b>

Fuente: CChC en base a Informe de reactivación económica e integración social del MINVU.



Por su parte, el 25% del total de viviendas en ejecución cuentan con inscripción de familias, cifra considerable para el MINVU, dado que gran parte de las reservas son familias que ya poseen un subsidio anterior, especialmente el 10% de ellas, que pertenece a grupos vulnerables.

### Programas de Reconstrucción

Adicionalmente al Plan Regular, operan subsidios a través del Programa de Reconstrucción para hacer frente al deterioro y la destrucción de viviendas a causa del terremoto y maremoto de febrero de 2010, conjuntamente al incendio de Valparaíso y terremoto de la zona norte ocurridos en el mes de abril del año pasado. Al respecto, el MINVU informó que al tercer trimestre se pagaron 9.753 subsidios de reconstrucción, en su mayoría correspondientes a la región de Tarapacá (37%) y principalmente vía Programa Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), dado lo cual se desprende que corresponden a pagos para reparar viviendas destruidas a causa del terremoto de la zona norte de abril de 2014.

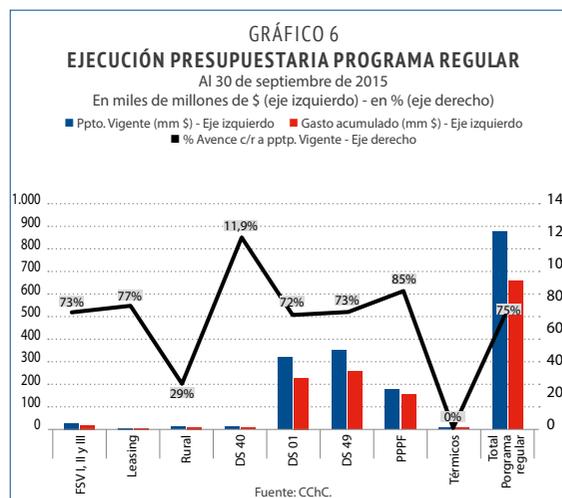
TABLA 13  
SUBSIDIOS PAGADOS PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN 27 F Y 2014 - AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Región	Subsidio Progr. Reconstruc. 27F, 2014 e Incendio							Total Reconstr.
	FSV 1	FSV 2	FSV 3	SSH	PPPF	SIS	FSEV	
Arica Parinacota					682	3	0	685
Tarapacá					3.417	78	87	3582
Antofagasta					258	1	0	259
Atacama					1036	3	0	1039
Coquimbo	0					15		15
Valparaíso	49	1		38	14	423	226	751
O'Higgins	573	12	4	171	75	8	68	911
Maule	433	9	0	542	4	2	18	1008
Biobío	467	10	1	223	83	56	61	901
Araucanía	9	1	0	0	0	1	4	15
Los Ríos								0
Los Lagos		0				0		0
Aysén								0
Magallanes								0
Metropolitana	68	0		2	446	9	62	587
<b>Total</b>	<b>1.599</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>976</b>	<b>6.015</b>	<b>599</b>	<b>526</b>	<b>9.753</b>

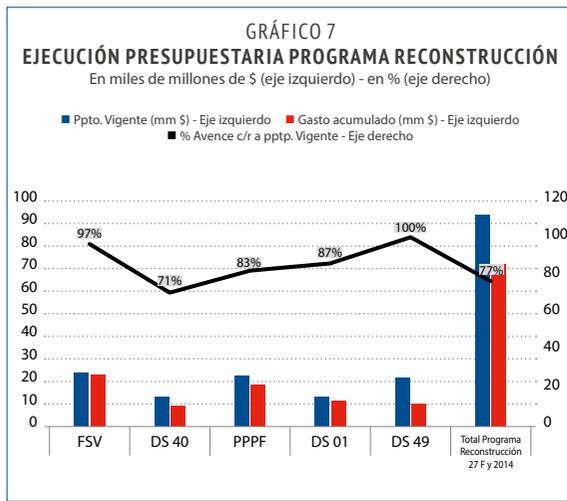
Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

## Ejecución Presupuestaria a septiembre de 2015

Se aprecia que el gasto total en pago de subsidios al tercer trimestre de 2015 ascendió hasta \$726.088 millones<sup>10</sup>, con lo cual la ejecución del presupuesto llegó hasta 75% a septiembre de 2015. La mayor parte del gasto corresponde a pago de subsidios regulares, aunque proporcionalmente el programa de reconstrucción ha avanzado al mismo paso que la gestión de subsidios regulares.



10 En pesos chilenos.



### Proyecto de Ley de Presupuesto 2016

Según lo publicado por la Dipres, el Proyecto de Ley de Presupuestos 2016 para subsidios habitacionales sería 5,4% (en términos reales) superior al de 2015. Según el organismo, ello es principalmente producto del pago pendiente de subsidios otorgados durante el presente año. En particular correspondiente a programas como DS 40 y DS 01, cuyo presupuesto aumenta en 8,1%.

En comparación con la Ley de Presupuestos 2015 se aprecia una caída de 9% anual en los recursos para cumplir los compromisos asociados al Fondo Solida-

TABLA 14  
**PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTO 2016, POR SERVIU REGIONAL**

Ítem	Servicio	Ley Presupuesto 2015	Ley Presupuesto 2015 más tasa inflación 4,4%	Proyecto de Ley Presupuesto 2016	Variación nominal	Variación real 2016/2015 (suponiendo inflación 4,4%)
31	INICIATIVAS DE INVERSIÓN (SERVIU)	369.016	385.253	334.118	-9%	-13%
02	Proyectos	369.016	385.253	334.118	-9%	-13%
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL (SERVIU)	1.012.779	1.057.341	1.191.873	18%	13%
01	Al Sector Privado	1.012.779	1.057.341	1.191.873	18%	13%
	Subsidios Rurales	0	0	0	-	-
	Subsidios FSV I (DS 174) + FSEV (DS 49)	489.540	511.080	463.642	-5%	-9,3%
	DS 40 + DS 01	314.563	328.404	355.133	13%	8,1%
	Subsidio de Protección del Patrimonio Familiar	207.487	216.616	259.184	25%	20%
	Subsidios Leasing	1.189	1.241	1.426	20%	15%
	Subsidio de Aislamiento Térmico	0	0	0,0	-	-
	Subsidio Extraordinario de Reactivación (DS 116)	0	0	93.887	-	-
	INICIATIVAS DE INVERSIÓN + TRANSFERENCIAS CAPITAL, por Serviu	1.381.795	1.442.594	1.525.991	10,4%	5,8%
	INICIATIVAS DE INVERSIÓN + TRANSFERENCIAS CAPITAL - SUBSIDIOS PPF	1.174.309	1.225.978	1.266.808	8%	3%
	INICIATIVAS DE INVERSIÓN + TRANSFERENCIAS CAPITAL, TOTAL*	1.559.471	1.619.524	1.707.332		5,4%

(\*) Incluye Serviu, Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo y Parque Metropolitano.  
Fuente: Dipres.

rio de Vivienda (FSV I) y en su actual símil, Fondo Solidario de elección de Vivienda (FSEV). Esto tiene su explicación en el menor presupuesto del FSEV de -4,2% sumado al término de pago del FSV I. Por su parte, programas como PPPF y Leasing muestra un aumento de 20% y 15%, respectivamente. A diferencia de lo observado en la Ley de Presupuesto de 2015, los recursos para los programas de Subsidios de Aislamiento Térmico y Subsidios Rurales cesan en el proyecto de Ley de 2016.

Para el Programa Extraordinario de Reactivación Económica e Integración Social (DS 116), se presupuestan recursos por \$93.887 millones en 2016. Si bien, no se espera que esta sea una política habitacional permanente en el tiempo, su continuidad dependerá del éxito que esta tenga, pudiendo fortalecer lo que son hoy los Proyectos de Integración Social (PIS<sup>11</sup>), los cuales no constituyen aún un programa masivo, pero están vinculados por proyecto específico a sistemas subsidiarios como el DS 01 y al DS 49.

TABLA 15  
PROGRAMA HABITACIONAL PROPUESTO PARA 2016

Programas	Programa Habitacional 2016	
	Unidades	Costo en UF
<b>Segmento vulnerable</b>	<b>42.000</b>	<b>25.054.000</b>
DS 49	23.000	18.331.000
Subsidio al arriendo	12.000	2.040.000
Habitabilidad Rural	7.000	4.683.000
<b>Segmento emergente y Clase Media</b>	<b>26.500</b>	<b>10.210.000</b>
DS 01	25.000	9.775.000
Leaseing	1.500	435.000
<b>Mejoramiento de Vivienda y Entorno</b>	<b>118.655</b>	<b>14.570.700</b>
<b>Total Soluciones</b>	<b>187.155</b>	<b>49.834.700</b>

Fuente: Dipres.

11 Según MINVU, los PIS son subsidio de 100 UF a familias de clase media o media baja que aceptan convivir dentro de un mismo conjunto habitacional con familias de menor condición social, y con al menos 30% de viviendas destinadas al estrato más vulnerable.

# 4. Infraestructura

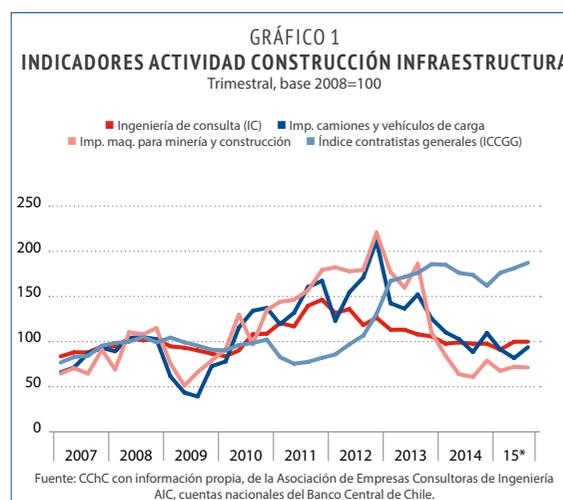
## 4.1 Infraestructura productiva

### Evolución reciente en Actividad de Infraestructura

La mayoría de los principales indicadores asociados a la construcción de obras de infraestructura, al tercer trimestre de 2015, presentan señales poco disímiles, excepto el índice de Contratistas Generales (ICCGG), debido a la mayor incidencia del componente edificación en su composición.

Por un lado, el índice asociado a Contratistas Generales –que parcialmente mide la actividad en obras civiles– es impulsado en lo más reciente por otro tipo de actividad, como se mencionó con anterioridad. Por otro lado, respecto de indicadores más relacionados directamente con el sector, se observan claros signos de un bajo dinamismo en la actividad, situación que no ha variado desde el *Informe* anterior.

Los indicadores relacionados tanto con importaciones de bienes de capital como con actividad en ingenie-

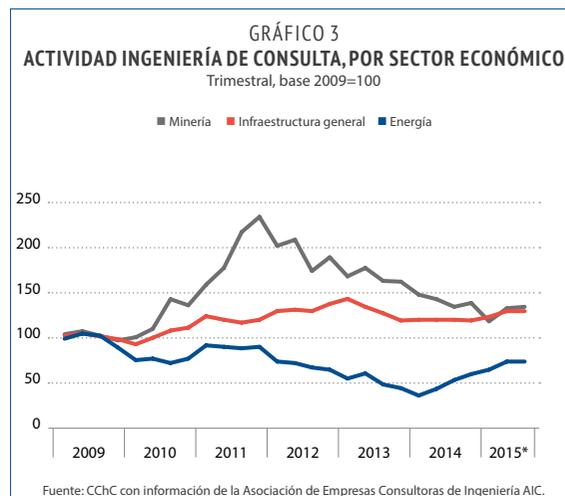
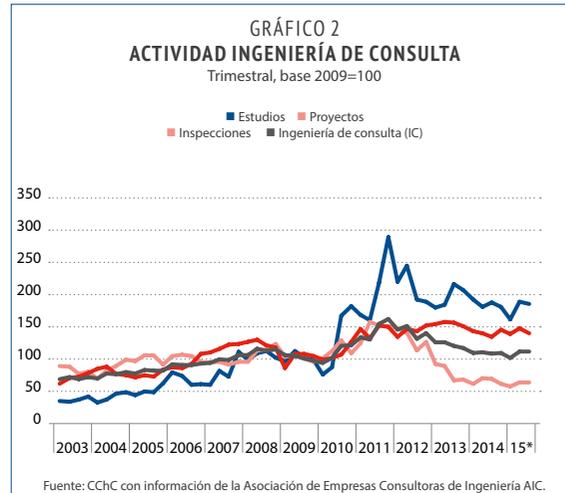


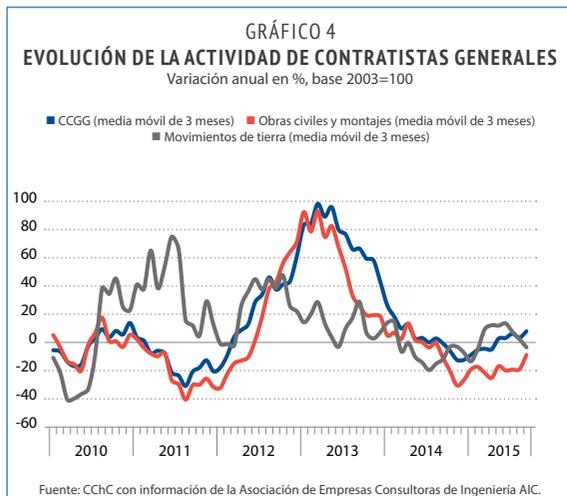
ría de consulta para obras de infraestructura, exhiben un estancamiento general en el sector, situación que se observa desde mediados del año anterior aproximadamente, posterior a la abrupta caída que sufrieron éstos. Dados los presentes niveles en los cuales se encuentran estos indicadores, y considerando que reflejan el actual estado del sector y potencial evolución futura, no se espera una recuperación del sector durante 2016.

### Ingeniería de Proyectos

Al tercer trimestre del año, el índice general de actividad de Ingeniería de Consulta ha mantenido la tendencia a la baja, iniciada a partir del primer cuarto de 2012, no obstante haberse moderado su trayectoria en lo más reciente. En línea con el *Informe* anterior, se mantiene el bajo dinamismo de la cartera de proyectos del sector y, por lo tanto, de las decisiones de inversión asociadas a esta. En particular, destaca el comportamiento a nivel de sub-indicadores, ya que en conjunto exhiben un escenario de estancamiento. En su calidad de indicador precursor de futura actividad en el sector, y en concordancia con la sección anterior, no se espera un cambio de tendencia al alza hacia el 2016.

A nivel sectorial, podemos observar que la actividad de ingeniería de consulta en el ámbito de energía mantiene una tendencia al alza. En lo más reciente, este comportamiento también se observa en el subíndice asociado a la actividad en infraestructura general. Por otro lado, se evidencia la caída sostenida desde 2011 a la fecha del indicador asociado al sector minero, exhibiendo un estancamiento en lo que va de 2015. Los resultados descritos están en línea con la etapa del ciclo en la cual se encuentra la inversión productiva en el sector minero, en relación con el fin del *súper ciclo* del precio del cobre, lo cual ha impactado las decisiones de inversión del rubro. En línea con lo anterior, en la dinámica del indicador sectorial asociado a infraestructura general, se evidencia que la capacidad instalada ya existente es suficiente para suplir con los requerimientos de la actividad del sector, ante la menor demanda.





### Actividad de Contratistas Generales

Al cierre del tercer trimestre de 2015, el índice de actividad de contratistas generales (CCGG) –que mide el dinamismo en obras de infraestructura y otras<sup>1</sup>– exhibió un alza de 7,5% anual, mostrando un desempeño relativamente positivo si tenemos en cuenta los resultados observados durante el segundo semestre del año anterior. Destaca su evolución durante el presente año, especialmente dado que septiembre es el quinto mes consecutivo que el índice exhibe tasas de crecimiento positivas, saliendo del rango negativo registrado durante la mayor parte del primer semestre. No obstante, la variación reciente se encuentra lejos de la observada en el promedio entre 2010-2015, por lo que, considerando un horizonte de tiempo más amplio, el indicador no refleja mayor dinamismo.

Sin embargo, al observar la desagregación de los subíndices por tipo de actividad, se puede notar un escenario poco auspicioso, especialmente respecto de la construcción de obras civiles y montaje, indicador parcial que se encuentra claramente en un estado contractivo en cuanto a que no exhibe tasas de variación positivas desde mediados de 2014. Lo único

rescatable respecto del subíndice es que en lo más reciente (tercer trimestre) las tasas de contracción promedio son significativamente inferiores a lo observado en los meses anteriores (-19% anual en lo que va de 2015).

Situación disímil a la anterior ocurre con el indicador parcial asociado a la actividad en movimiento de tierras. Las tasas de crecimiento positivas que se observaron en los meses previos tienen un efecto parcial tanto en el desempeño actual del índice general como en la evolución reciente de la actividad en obras civiles. Sin embargo, su retorno a variaciones anuales negativas sugiere que se debe observar este indicador con cautela, especialmente de cara al cierre del presente año. Por otro lado, dada la naturaleza del indicador agregado, su actual nivel se encuentra mayormente explicado por el desempeño en otras áreas de actividad, principalmente asociadas al sector inmobiliario. En definitiva, no se espera que en lo que quede del año varíe de manera significativa el escenario de escaso dinamismo que está viviendo el sector, pero, en línea con lo expuesto en el *Informe* anterior, las expectativas a corto plazo son estables respecto de que no esperan mayores ajustes a la baja.

### Servicio de Evaluación Ambiental

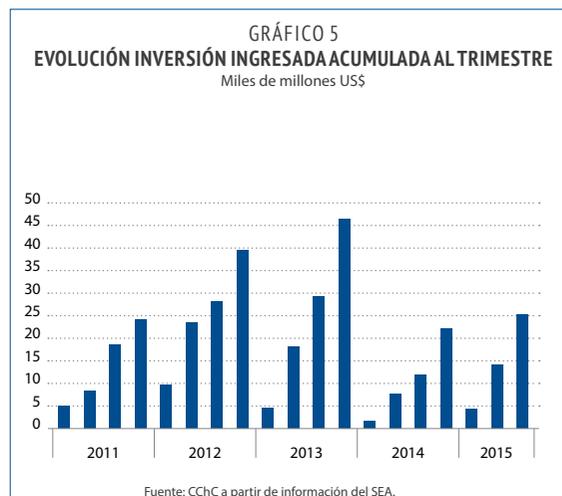
El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) permite obtener información sobre los proyectos de inversión que se encuentran en etapa de diseño y solicitud de permisos sectoriales, por lo que su estudio resulta de utilidad para el seguimiento de las intenciones de inversión productiva en el país.

Al cierre del tercer trimestre del año ingresaron 369 iniciativas a trámite, por un monto de inversión total de US\$ 25.267 millones. A nivel de sector productivo, minería explica el 40% de los montos comprometidos (US\$ 10.194 millones), mientras que energía aportó con iniciativas por un valor total de US\$ 9.828 millones (39%).

1 El indicador también se compone de otras obras, principalmente de carácter inmobiliario habitacional y no habitacional.

En cuanto al número de iniciativas, el sector energético comprometió 77 proyectos a evaluación (21% del total), mientras que en el caso de minería, ingresaron 47 proyectos para ser analizados (13%). Destacan en el sector minero proyectos relacionados con la extensión de la vida útil de faenas ya existentes, los cuales empujan el dinamismo del sector en lo más reciente, a diferencia de lo observado durante la última década.

En línea con lo anterior, destacan los proyectos mineros *Desarrollo Minera Centinela* de Antofagasta Minerals, *Minerales Primarios* de la Minera Spence y la *Optimización Proyecto Sierra Gorda*, los cuales poseen una participación de 82% del total del monto asociado al sector (US\$ 4.350, US\$ 2.500 y US\$ 1.500 millones, respectivamente). Estos proyectos se encuentran relacionados con la producción de cobre y molibdeno. El sector energético continúa siendo empujado por proyectos asociados a energías renovables no convencionales (ERNC), situación que viene ocurriendo desde 2011, en cuanto al ingreso de iniciativas al sistema. Destacan los proyectos *Tre-*



*bol Solar Copiapó, Cielos de Tarapacá* y el *Parque Solar Fotovoltaico Luz de Oro*, contabilizando el 42% del total de la inversión asociada al sector energía para el período. Finalmente, destaca el ingreso del proyecto *Planta desalinizadora y suministro de agua industrial* por US\$ 800 millones, obra asociada al sector de saneamiento ambiental y complementaria al proyecto de la Minera Spence, en cuanto a que actuará como abastecedor de la concentradora.

En la comparación enero-septiembre respecto del año anterior, se observa una recuperación significativa respecto de la inversión ingresada a trámite, retornando a niveles previos al año 2014. Lo anterior tiene estricta relación con los prospectos asociados a los sectores de minería y energía, y específicamente en cuanto al escenario actual minero, que sugiere un cierto optimismo en el futuro cercano respecto de la dinámica del sector. Esto si consideramos que las intenciones de inversión incurridas por parte de las empresas tienen estricta relación con el mejoramiento de las operaciones ya existentes y la extensión de la vida útil de las faenas. Así, se refleja un proceso de internalización del término del *súper ciclo* del precio del cobre, en cuanto a que las características de las nuevas inversiones conllevan cierta adaptabilidad al presente escenario.

TABLA 1  
**INVERSIÓN INGRESADA EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ENERO - SEPTIEMBRE 2015**

Sector	Inversión Ingresada (Millones US\$)	Unidades Ingresadas
Agropecuario	30	4
Energía	9.828	77
Forestal	0,3	1
Infraestructura de Transporte	289	5
Infraestructura Hidráulica	379	4
Infraestructura Portuaria	302	2
<b>Instalaciones fabriles</b>	<b>239</b>	<b>8</b>
Minería	10.194	47
Otros	811	51
Pesca y Acuicultura	134	64
Saneamiento Ambiental	1.388	49
Habitacional/Comercial	1.663	56
Equipamiento	10	1
<b>Total</b>	<b>25.267</b>	<b>369</b>

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

TABLA 2  
**INVERSIÓN APROBADA EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN  
 DE IMPACTO AMBIENTAL  
 ENERO - SEPTIEMBRE 2015**

Sector	Inversión Aprobada (Millones US\$)	Unidades Aprobadas
Agropecuario	56	8
Energía	12.050	83
Equipamiento	66	3
Forestal	9	1
Infraestructura de Transporte	36	2
Infraestructura Hidráulica	34	8
<b>Infraestructura Portuaria</b>	<b>506</b>	<b>4</b>
Instalaciones fabriles varias	41	6
Minería	4.182	55
Otros	493	43
Pesca y Acuicultura	128	61
Saneamiento Ambiental	377	27
Habitacional/Comercial	641	28
<b>Total</b>	<b>18.619</b>	<b>329</b>

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

Con respecto a los proyectos aprobados en el período enero-septiembre del presente año, se revisaron favorablemente 329 iniciativas, que acumulan US\$ 18.619 millones de inversión. La contribución más significativa está en el sector energía, donde se aprobaron 83 iniciativas, las cuales explican 65% del total aprobado durante el año (US\$ 12.050 millones). En línea con la inversión ingresada a trámite, la mayoría de la inversión aprobada del sector corresponde a ERNC<sup>2</sup> (75% del total del sector).

El sector minero fue el segundo en contar con mayores inversiones aprobadas, con 23% del total de montos comprometidos. Sin embargo, cabe recordar que la aprobación ambiental no asegura la ejecución de los proyectos, especialmente para aquellos que se encontraban en calificación previos a la abrupta caída del precio del cobre. Este es el caso del proyecto *Santo Domingo*, por US\$1.800 millones, el cual cuenta con resolución de calificación ambiental positiva, pero se encuentra en la actualidad en proceso de re-evaluación por parte de Capstone Mining, la empresa encargada de su ejecución, por temas asociados a la incertidumbre sobre el precio del cobre, lo cual atenta contra la rentabilidad del proyecto en su totalidad.

A nivel de número de iniciativas, además de energía y minería, el sector pesquero destaca con 61 de las 329 aprobadas, aunque solo representa el 0,7% del valor total de la inversión aprobada. De hecho, todos los sectores restantes, excluyendo energía y minería, alcanzan 13% del total aprobado para el sector.

En términos acumulados, al mes de septiembre, la inversión aprobada es 18% inferior a lo exhibido al mismo período del año anterior, lo cual puede explicarse en parte por retrasos en la gestión asociados a desastres naturales observados a comienzos del año en el norte del país. Respecto de la inversión que aún se encuentra por calificar, esta ha alcanzado, al cierre del tercer trimestre, US\$ 46.725 millones correspondien-



tes a 509 iniciativas. De estas, minería y energía lideran la participación en el total con 85% de la inversión en estado de calificación.

A nivel territorial, las regiones de Antofagasta, Atacama y Metropolitana concentran la mayor cantidad de inversión ingresada a trámite durante 2015, acumulando 70% del total general. Específicamente, la región de Antofagasta por sí sola representa 40%, influenciada fuertemente por el desarrollo reciente de la inversión minera.

En relación a la inversión aprobada desagregada por región, se observa una concentración en Atacama y Antofagasta por parte de la zona norte (64% del total) y en Biobío y la Metropolitana por parte de la zona centro-sur (11% del total). Cabe destacar que para el caso de la región del Biobío los principales proyectos

aprobados son asociados al desarrollo de la energía eólica.

Por último, considerando los proyectos aprobados en lo que va de 2015, el tiempo promedio de calificación de las iniciativas fue de 13,3 meses, ubicándose sobre los niveles de años anteriores (11,6 meses en 2014 y 10 meses en 2013). Este resultado se explica fundamentalmente por un significativo aumento en los plazos de aprobación de proyectos de equipamiento, infraestructura de transporte e hidráulica, y saneamiento ambiental. Dado el escaso aporte que poseen estos proyectos en cuanto a los montos de inversión, las alzas asociadas a estos tienen estricta relación con situaciones puntuales y transitorias. Empero lo anterior, se observa un incremento en los plazos promedio asociados a los sectores de minería y energía, de 3,9 y 2,3 meses respectivamente.

TABLA 3  
INVERSIÓN INGRESADA Y APROBADA EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
ENERO - SEPTIEMBRE 2015

Región	Inversión Ingresada (Millones US\$)	Unidades Ingresadas	Inversión Aprobada (Millones US\$)	Unidades Aprobadas
Arica y Parinacota	801	5	210	1
Tarapacá	1.243	9	636	10
Antofagasta	10.462	43	5.457	39
Atacama	4.857	24	6.372	28
Coquimbo	330	9	741	11
Valparaíso	1.407	15	443	21
O'Higgins	1.252	21	123	11
Maule	157	19	113	11
Biobío	1.149	38	1.245	27
Araucanía	391	6	457	12
Los Ríos	22	9	266	8
Los Lagos	53	39	778	31
Aysén	42	18	56	26
Magallanes	373	35	513	44
Metropolitana	2.381	72	810	39
Interregional	347	7	399	10
<b>Total</b>	<b>25.267</b>	<b>369</b>	<b>18.619</b>	<b>329</b>

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

TABLA 4  
**TIEMPO DE APROBACIÓN PROMEDIO POR SECTOR  
 ENERO - SEPTIEMBRE 2015 (MESES)**

Sector	2013	2014	2015
Agropecuario	7,1	16,6	12
Energía	9,6	10,8	13,1
Equipamiento	8,4	10	22,4
Forestal	7,1	19,1	8,1
Infraestructura de Transporte	16,3	12,9	21,4
Infraestructura Hidráulica	9,0	11,7	20,8
Infraestructura Portuaria	14,8	31,6	26,6
Instalaciones fabriles varias	12,7	13,7	17,5
Minería	8,7	9,8	13,7
Otros	10,5	12	10
Pesca y Acuicultura	11,1	11,8	11,1
Saneamiento Ambiental	8,8	12,0	18,3
Habitacional/Comercial	10,1	11,4	11,9
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>11,6</b>	<b>13,3</b>

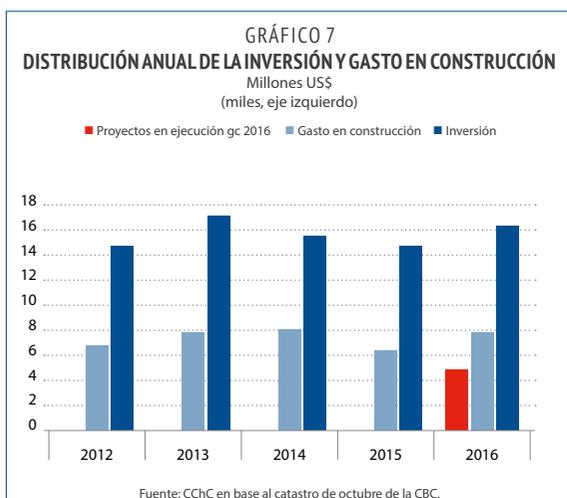
Fuente: CChC a partir de información del SEA.

### Inversión esperada y calendarizada<sup>3</sup>

De acuerdo a lo informado durante el mes de octubre del presente año en el catastro de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), con información al cierre del tercer trimestre, la inversión esperada para el quinquenio 2015-2019 asciende a US\$ 54.663 millones. Respecto del gasto en construcción para 2015, este sufrió ajustes significativos a la baja durante el tercer cuarto del año en relación a lo reportado en el *informe anterior*<sup>4</sup>, de US\$ 7.152 millones a US\$ 6.436 millones. Situación similar ocurrió para la inversión anual esperada (US\$ 17.599 millones vs. US\$ 14.672 millones). En contraste, para 2016 se espera un gasto en construcción de US\$ 7.817 millones, 7% superior a lo proyectado en el *Informe anterior*.

El ajuste en el valor del gasto en construcción para 2015 se debe, en parte, al retiro de proyectos con una inversión total por US\$ 17.976 millones en el transcurso del año. Específicamente, la cartera de iniciativas asociadas al sector energético impacta en gran magnitud al ajuste observado para el gasto en construcción en 2015, explicando 74% de la diferencia entre la cifra actual y la publicada en el *informe* previo. Específicamente, proyectos de generación de energía eólica estarían en duda en cuanto a la calendarización de su ejecución según información correspondiente a las iniciativas en construcción que maneja la Comisión Nacional de Energía. Por otro lado, la suspensión de todo tipo de actividad de perforación por parte de la empresa Geopark Tdf S.A. producto de la caída del precio del petróleo, ha significado la exclusión de todo el plan de inversiones de esta empresa para 2015.

Respecto del gasto para 2016, los ajustes al alza tienen estricta relación con el ingreso de proyectos asociados a los sectores de infraestructura de uso público<sup>5</sup> y energía, específicamente a iniciativas con cronograma definido para inversión en obras de carácter ferroviario y generación fotovoltaica, respectivamente.



3 La inversión esperada sujeta a análisis es aquella que cuenta con un calendario de inicio y término de obra.  
 4 El *Informe anterior* contenía información hasta el primer trimestre de 2015.  
 5 No incluye concesiones ni obras con instituciones públicas como mandantes.

TABLA 5  
PROYECTOS TERMINADOS

Sector	III Trimestre 2015	
	Inversión total (Millones US\$)	Nº de proyectos
Energía	1.789	30
Forestal	-	-
Industrial	1.123	32
Inmobiliario no habitacional	517	10
Minería	8.913	18
Infraest. prod. pública (*)	320	1
Puertos	53	2
Otros	-	-
<b>Total</b>	<b>12.715</b>	<b>93</b>

(\*) Infraestructura de uso público, excepto concesiones y proyectos con institución pública como mandante.

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

TABLA 6  
PROYECTOS ELIMINADOS

Sector	III Trimestre 2015	
	Inversión total (Millones US\$)	Nº de proyectos
Energía	8.119	49
Forestal	-	-
Industrial	346	5
Inmobiliario no habitacional	179	4
Minería	8.419	9
Infraest. prod. pública (*)	913	6
Puertos	-	-
Otros	-	-
<b>Total</b>	<b>17.976</b>	<b>73</b>

(\*) Infraestructura de uso público, excepto concesiones y proyectos con institución pública como mandante.

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

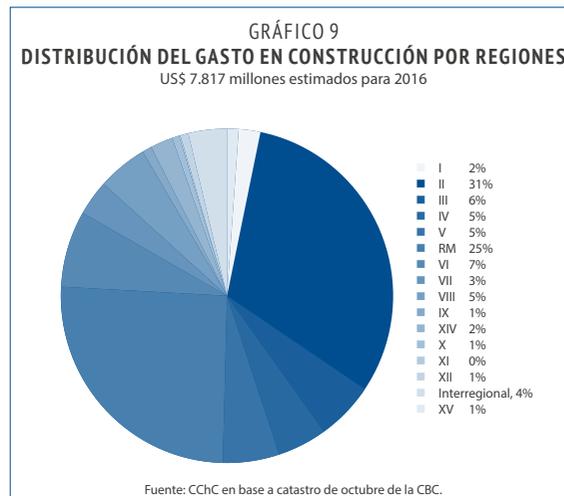
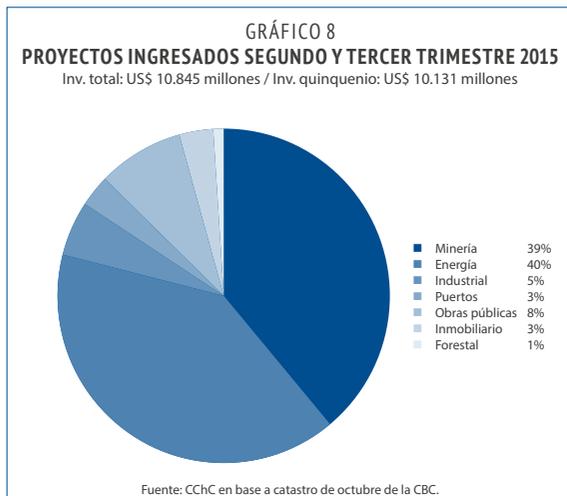
Aunque no involucra desembolsos para el presente año ni para el próximo, destaca la salida de uno de los proyectos emblemáticos del plan de desarrollo de CODELCO, correspondiente a la expansión de la minera Andina, por US\$6.800 millones. Esto, debido a su desistimiento de resolución ambiental y posterior rediseño total de la propuesta, subdividiendo el total de la inversión en montos menores y en obras destinadas a la extensión de la vida útil y la contención del impacto ambiental que tendría el yacimiento.

En la misma línea, el ingreso de nuevos proyectos de inversión alcanzó US\$ 10.845 millones en el segundo y tercer trimestre de 2015, siendo minería y energía los que en mayor medida participan, alcanzando en conjunto 79% del total ingresado al catastro de proyectos de inversión. Lo anterior, en conjunto con la información correspondiente a los proyectos terminados o excluidos del catastro, dan cuenta sobre la situación de ajuste en ambos sectores respecto de nuevas condiciones asociadas a la falta de renovación de las carteras de proyectos. En el agregado, podemos observar una salida neta en la cartera total de US\$ 19.846 millones, escenario que se atribuye principalmente al término de proyectos mineros por US\$ 8.913 millones y a proyectos eliminados de la

cartera correspondientes al mismo sector y a energía por US\$ 16.538.

Consistente con lo observado a través de otros indicadores, las condiciones de mercado actuales han mermado las intenciones de nuevos proyectos de extracción en el sector minero, enfocando las inversiones ingresadas en extensiones de faenas ya existentes y la optimización de procesos. En términos simultáneos, los proyectos terminados durante el período son de gran magnitud y poseen como característica principal la extracción a gran escala.

Respecto a los nuevos proyectos de energía, se presentaron 51 iniciativas, por un monto total de US\$ 4.341 millones, cifra relacionada principalmente con el ingreso de proyectos de generación asociados a ERNC y a gas licuado nacional. Sin embargo, respecto a la renovación de cartera, se observan divergencias en las calendarizaciones manejadas por la Comisión Nacional de Energía y la Corporación de Bienes de Capital, razón principal de la exclusión de ciertos proyectos del catastro informado por parte de este último. Esta situación se debe continuar monitoreando, debido a que su persistencia en el tiempo podría mermar significativamente la actividad agregada.



Dado que los sectores de minería y energía dan la pauta del dinamismo agregado, el escenario actual del mercado –especialmente en relación a los precios de los commodities– está influyendo fuertemente en las decisiones de inversión del país. En relación al sector energético, lo que marca el dinamismo son las ERNC, situación que permite una persistencia en el nivel de actividad debido a un marco regulatorio establecido. Sin embargo, si la demanda energética por parte de las principales faenas mineras mantiene su nivel de contracción o se agudiza

aún más, podríamos observar algo similar a ocurrir en el sector energético.

Con todo, para 2015 se espera un gasto en construcción de US\$ 6.436 millones. De dicha cifra, el 98% se encuentra en estado de construcción o terminado (US\$ 6.311 millones), mientras que el restante 2% se encuentra aun sin ejecutar (US\$ 125 millones), lo cual se espera se concrete en lo que queda del año. Es decir, no se esperan ajustes mayores respecto de la materialización del gasto para 2015.

**TABLA 7**  
**INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA: RESUMEN POR SECTOR ECONÓMICO - MILLONES US\$**

Sector	Nº de Proyectos	Inversión Quinquenio (2015-2019)	GC Quinquenio (2015-2019)	GC 2015	GC 2016
Energía	189	16.168	6.367	1.885	2.585
Forestal	2	2.079	745	0	141
Industrial	124	2.316	1.306	373	591
Inmobiliario	60	2.316	2.018	836	671
Minería	75	24.262	14.445	2.246	2.134
Infraest. prod. pública (*)	20	3.371	2.554	767	941
Otros	6	2.240	804	121	196
Puertos	19	1.909	1.590	208	559
<b>Total general</b>	<b>495</b>	<b>54.663</b>	<b>29.828</b>	<b>6.436</b>	<b>7.817</b>

(\*) No incluye la inversión que realiza el MOP ni la Dirección de Concesiones. Incluye inversiones que realizan empresas privadas en obras públicas y empresas autónomas del Estado. Así, los principales tipos de proyectos considerados se refieren a estacionamientos públicos, ferrocarriles y Metro.  
 Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC y SEIA.

TABLA 8  
ESTADO DE PROYECTOS CATASTRADOS Y SU ESTATUS EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL - MILLONES US\$

	N° de proyectos		Inversión quinquenio (2015-2019)		GC quinquenio (2015-2019)		GC 2015		GC 2016	
Total proyectos catastrados	495	100%	54.663	100%	29.828	100%	6.436	100%	7.817	100%
Terminado	93	19%	1.502	3%	996	3%	996	15%	0	0%
En construcción	209	42%	23.414	43%	13.812	46%	5.315	83%	4.792	61%
Por ejecutar	193	39%	29.747	54%	15.020	50%	125	2%	3.025	39%
Aprobado	95	19,2%	10.150	19%	4.996	17%	94	1,5%	1.693	22%
En Calificación	86	17,4%	18.570	34%	9.221	31%	26	0,4%	1.022	13%
No Aprobado	10	2%	1.027	2%	802	3%	5	0,1%	309	4%

Fuente: CChC en base a Informe de reactivación económica e integración social del MINVU.

TABLA 9  
INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA: RESUMEN POR REGIONES - MILLONES DE DÓLARES

Región	Inversión Estimada	GC estimado	Gasto en Construcción		
	2015-2019	2015-2019	2015	2016	2017
Arica y Parinacota	212	139	35	86	17
Tarapaca	949	406	72	167	105
Antofagasta	25.798	13.373	2475	2.446	3.038
Atacama	2.796	1.288	312	439	364
Coquimbo	1.924	879	152	375	234
Valparaíso	3.039	1.963	282	426	502
O'Higgins	3.282	2.376	429	578	484
Maule	975	599	141	266	139
Biobío	4.057	1.630	249	383	698
Araucanía	468	214	84	73	55
Los Ríos	1.110	395	44	173	40
Los Lagos	348	152	54	52	37
Aysén	64	36	20	10	5
Magallanes	533	219	83	65	35
Metropolitana	7.097	5.316	1.701	1.986	1.263
Interregional	2.010	845	302	293	242
<b>Total</b>	<b>54.663</b>	<b>29.828</b>	<b>6.436</b>	<b>7.817</b>	<b>7.259</b>

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

Con respecto al gasto en construcción para 2016, se estima ascenderá a US\$ 7.817 millones. De este monto, 61% se encuentra en construcción, mientras que el 39% restante está pendiente de ejecución. De esto último, 22% se encuentra aprobado respecto del gasto esperado total.

En cuanto a la distribución territorial de la inversión esperada para el quinquenio, las regiones de Antofagasta y Metropolitana son las que concentran la mayor

participación, donde la primera participa en 47% del total esperado para el período. En particular, durante 2015, el gasto en construcción estará focalizado en las regiones ya mencionadas, con desembolsos de US\$ 2.475 millones y US\$ 1.701 millones respectivamente, lo que representa 65% del desembolso estimado para el año. Se espera la persistencia de esta situación hacia 2016 y 2017, sin variaciones significativas en las participaciones de las otras regiones respecto del total.

## Análisis Sectorial

### Minería

El gasto en construcción para 2015 apunta a un monto de US\$ 2.246 millones, cifra 7,8% inferior de acuerdo a lo presentado en el último *Informe*. En línea con la reestructuración de la cartera y la internalización de las nuevas condiciones de mediano plazo en el mercado del cobre por parte de las empresas extractivas en nuestro país, las estimaciones para 2016 exhiben un gasto en construcción de US\$ 2.134 millones, cifra 6% superior a lo reportado en el *Informe* anterior, por lo que no se esperan ajustes abruptos a la baja.

De la carpeta de inversiones vigente, el gasto en construcción para 2016 se encuentra en ejecución (74%). El resto se encuentra por ejecutar sin estado SEA (en calificación). Esto implica que podrían existir ajustes a las estimaciones vigentes para 2016, en la medida que no se logre concretar la resolución de calificación ambiental.

La región de Antofagasta concentra el mayor nivel de inversión minera para efectos de los desembolsos de los principales proyectos del año siguiente, recibiendo seis de las diez principales obras. Por otro lado destaca la participación de CODELCO como principal actor en el mercado, situación que se espera sea persistente en el mediano plazo.

### Energía<sup>6</sup>

Respecto del gasto en construcción para 2015 este corresponde a US\$ 1.885 millones, cifra 22% inferior a lo proyectado en el *Informe* anterior. En línea con lo expuesto en la sección anterior, el fuerte ajuste es explicado principalmente por divergencias en la ca-

lendarización de los proyectos entre la CBC y la Comisión Nacional de Energía. Adicionalmente, la caída del precio del petróleo impactó uno de los principales proyectos en curso, relacionado con el plan de inversiones para 2015 de Geopark TDF S.A. la cual suspendió todo tipo de actividades en el país. A pesar del sustancial ajuste efectuado en el año, se observa una tendencia al alza en el gasto en construcción que se mantiene desde 2012, y se espera continúe hacia 2016, período en el cual se esperan US\$ 2.585 millones por este tipo de gasto. El alza es empujada principalmente a fin de cumplir con las metas normativas respecto de ERNC.

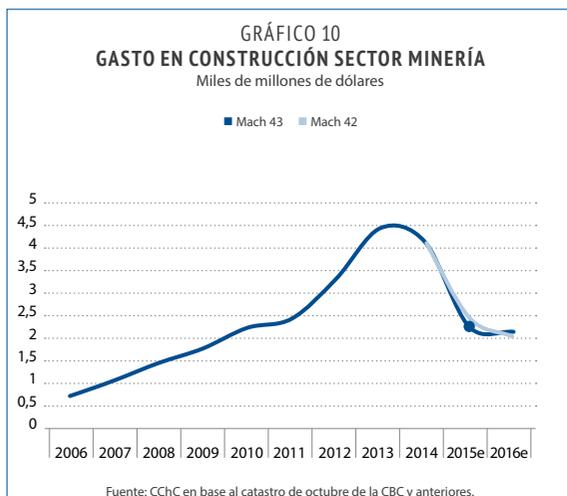
En línea con las estimaciones para 2016, 57% del gasto se encuentra en construcción, mientras que el 43% restante se encuentra aprobado (31%) o en calificación (12%), esto último sugiere, de manera similar al *Informe* anterior, que el hecho de que existiesen proyectos aprobados por el SEA pendientes por iniciar obras o recalendarizados refleja que hay que mirar la desagregación del gasto con cautela<sup>7</sup>.

Por otro lado, la interdependencia existente entre los sectores de minería y energía es evidente en cuanto a que gran parte de la cartera de energía se torna más o menos dinámico según las necesidades de abastecimiento de las mineras. Dada la estabilización del sector minero en la actualidad, se esperaría que hacia mediados de 2016 comencemos a ver bajas en el gasto en energía, salvo que se vean contrarrestadas por el efecto de la legislación vigente sobre las ERNC, en cuanto a que el marco regulatorio exige una proporción de la matriz energética de 20% hacia 2025, por lo que analizaremos con posterioridad si el efecto de interdependencia sectorial es más fuerte que el impacto de la legislación vigente sobre la dinámica de la actividad<sup>8</sup>.

6 Este sector está compuesto por los subsectores: combustibles, gas y eléctrico.

7 De acuerdo con el *Informe* anterior, 30% del gasto en construcción para 2015 se encontraba aprobado aunque por ejecutar.

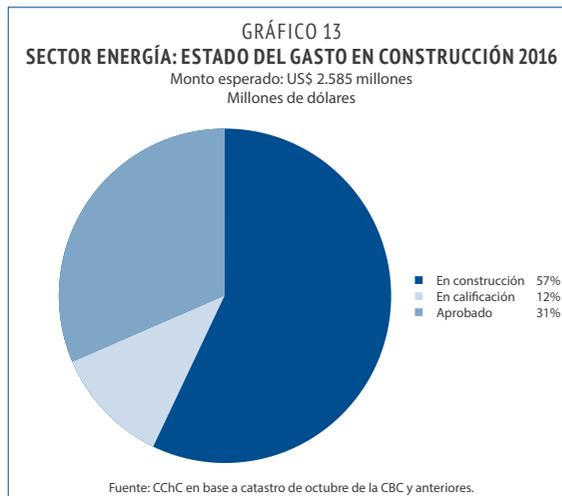
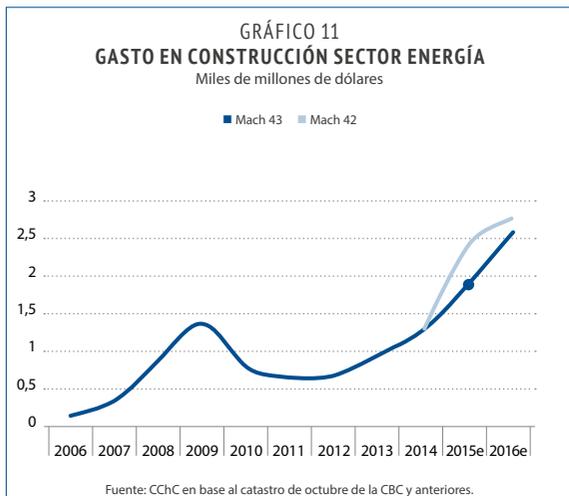
8 Ver MACH 42, Recuadro 3.



**TABLA 10**  
**INFRAESTRUCTURA MINERA: PRINCIPALES PROYECTOS PARA 2016**  
**MILLONES US\$**

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2016	2015-2019
Aprobado	Minera Escondida Ltda.	Suministro Complementario de Agua Desalinizada para Minera Escondida	Antofagasta	3.430	ago-13	may-17	475	1.059
Aprobado	Corporación Nacional del Cobre de Chile	Nuevo Nivel Mina El Teniente	O'Higgins	3.690	mar-12	oct-20	359	1.615
Aprobado	Compañía Contractual Minera Encuentro	Proyecto Óxidos Encuentro	Antofagasta	636	jun-15	nov-16	252	341
Aprobado	Corporación Nacional del Cobre de Chile	Mina Subterránea Chuquicamata	Antofagasta	3.306	mar-16	jun-19	232	1.946
Aprobado	Corporación Nacional del Cobre de Chile	Nuevo Sistema de Traspaso Andina	Valparaíso	1.464	ene-12	jun-21	115	557
En Calificación	Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.	Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca	Tarapacá	165	ago-15	jul-17	59	91
En Calificación	Corporación Nacional del Cobre de Chile	Explotación Sulfuros Radomiro Tomic Fase II	Antofagasta	5.400	oct-16	sept-19	57	2.740
Aprobado	Minera Esperanza	Tercera Actualización Proyecto Esperanza	Antofagasta	125	may-15	nov-16	47	67
Aprobado	Cia. Contractual Minera Candelaria	Candelaria 2030 - Continuidad Operacional	Atacama	400	mar-16	dic-18	36	224
En Calificación	Corporación Nacional del Cobre de Chile	Reposición Planta Tratamiento de Escorias	Antofagasta	78	oct-15	jun-16	35	44

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.



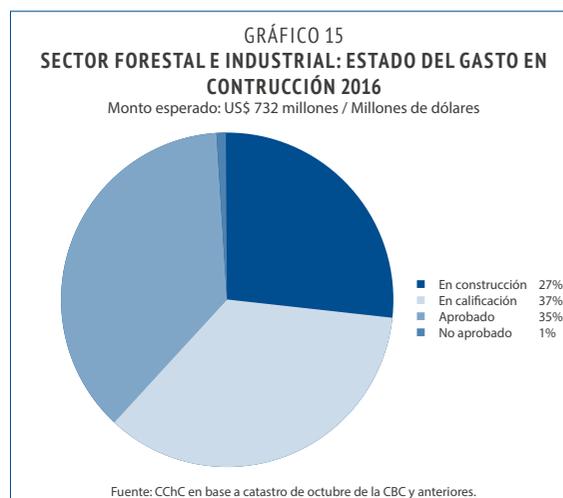
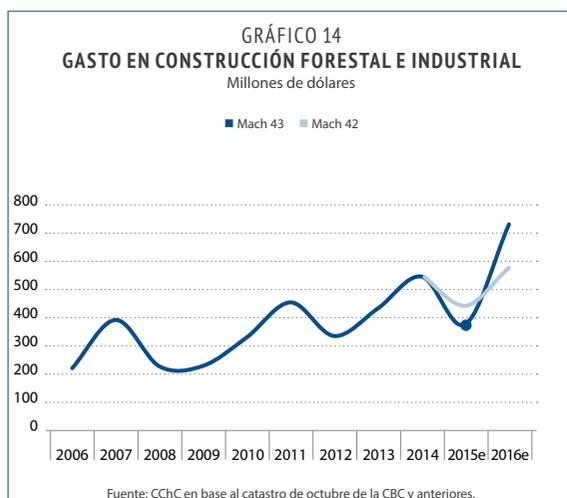
**TABLA 11**  
**INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA: PRINCIPALES PROYECTOS PARA 2016**  
**MILLONES US\$**

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2016	2015-2019
Aprobado	Aes Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Las Lajas	RM	1.031	nov-12	ene-18	163	404
Aprobado	Aes Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Alfalfal II	RM	1.019	nov-12	abr-18	157	412
Aprobado	E-CI S.A.	Infraestructura Energética Mejillones I	Antofagasta	1.100	mar-15	dic-17	152	318
Aprobado	Abengoa Solar Chile S.A.	Cst Cerro Dominador (Ex Planta Solar Cerro Dominador Fase I)	Antofagasta	1.000	jul-14	feb-17	125	243
Aprobado	Transmisora Eléctrica del Norte S.A.	Sistema de Transmisión de 500 Kv Mejillones - Cardones	Interregional	700	feb-15	sept-17	114	212
Aprobado	Hidroeléctrica Nuble Spa.	Central Hidroeléctrica Nuble	Biobío	350	nov-14	jun-17	101	179
Aprobado	Latin America Power S.A.	Parque Eólico San Juan	Atacama	370	oct-15	oct-16	100	111
Aprobado	Empresa Nacional de Electricidad S.a.	Central Hidroeléctrica Los Cóndores	Maule	661	abr-14	dic-18	97	309
Aprobado	Empresa Geotérmica del Norte S.a.	Cerro Pabellón	Antofagasta	300	jul-15	mar-17	73	95
Aprobado	Empresa Eléctrica Cochran S.A.	Central Termoeléctrica a Carbón Cochran	Antofagasta	1.350	abr-13	oct-16	73	246

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

Los diez proyectos más importantes en cuanto a su participación en el gasto en construcción esperado para 2016 aportan 45% del total esperado, todos con resolución de calificación ambiental favorable. Por último, cabe destacar la prevalencia de la inversión en

energías renovables de carácter hidroeléctrico para efectos de las principales obras para el año siguiente, sumando aproximadamente 25% del total del gasto estimado.



**TABLA 12**  
**INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL-FORESTAL: PRINCIPALES PROYECTOS PARA 2016**  
**MILLONES US\$**

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2016	2015-2019
Aprobado	Celulosa Arauco a Constitución S.A.	Modernización Ampliación Planta Arauco	Biobío	2000	abr-16	jun-18	135	689
En Calificación	Walmart Chile Inmobiliaria S.A.	Centro de Distribución El Peñon Etapa 1	RM	130	jul-16	mar-17	71	106
Aprobado	Celulosa Arauco y Constitución S.A.	Pulpa Textil	Los Ríos	180	sept-15	dic-16	54	62
En Calificación	Sociedad de Rentas Falabella S.A.	Centro de Distribución Falabella - San Bernardo	RM	77	dic-15	mar-17	50	58
Aprobado	Nestle Chile S.A.	Planta Elaboradora de Alimento para Mascotas	Maule	64	sept-15	oct-16	44	52
En Calificación	Sodimac S.A.	Modificación Centro de Distribución Sodimac S.A.	RM	92	oct-15	nov-16	42	46
Aprobado	Cementos Bicentenario S.A.	Planta de Molienda de Cemento Quilicura	RM	70	oct-15	abr-17	29	37
En Calificación	Bredenmaster S.A.	Ampliación Planta Enea	RM	90	ene-16	ene-18	28	74
Aprobado	Bredenmaster S.A.	Planta El Montijo	RM	85	mar-16	jun-17	27	45
Aprobado	Consortio Industrial de Alimentos S.A.	Planta Cial N°3 Etapa 1	RM	50	nov-15	nov-16	20	21

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

### Forestal-Industrial

Con respecto a la participación de ambos sectores en la cartera de iniciativas para el quinquenio 2015-2019, se espera que se ejecuten 126 proyectos, cuya inversión asciende a US\$ 4.395 millones, lo que se traduce en un gasto en construcción para 2015 de

US\$ 373 millones. El alza esperada para 2016 tiene que ver directamente con el sector forestal, dado que luego de no generar actividad por todo 2014 y 2015 se espera el inicio de obras de dos proyectos asociados a la industria papelera, vinculados a la *Modernización Ampliación Planta Arauco* a iniciar obras en abril de 2016.

De acuerdo a la desagregación del gasto por estado, gran parte de esta se encuentra en calificación (37%) y ya aprobada (35%), sin embargo, pendiente de iniciar obras. Sólo 27% se encuentra en ejecución a la fecha.

Los diez principales proyectos revisados aportan 68% del gasto estimado para el año 2016, concentrándose en su mayoría en la región Metropolitana (62%), todos correspondientes al sector industrial.

#### **Edificación no habitacional<sup>9</sup>**

El sector continúa mostrando un brusco ajuste la baja en relación al gasto en construcción. En efecto, al observar la evolución del flujo de inversión en el tiempo se aprecia que está lejos de los máximos observados en 2013, alcanzando niveles cercanos a los mínimos históricos hacia 2016.

Con respecto a 2015, el gasto en construcción corresponde a US\$ 836 millones, cifra 13% superior a lo esperado según el *Informe* anterior. Respecto de 2016, se estima un gasto de US\$ 671 millones, 7% superior respecto a lo publicado con anterioridad, la cual se encuentra principalmente en construcción.

De los 60 proyectos vigentes en cartera, los diez principales tienen 57% de participación del total del

gasto en construcción esperado para 2016. De estos últimos, ocho se encuentran localizados en la región Metropolitana, destacando la construcción del centro comercial *Mall Plaza los Dominicos*, el edificio *Capital Estoril* y *Territoria Apoquindo*.

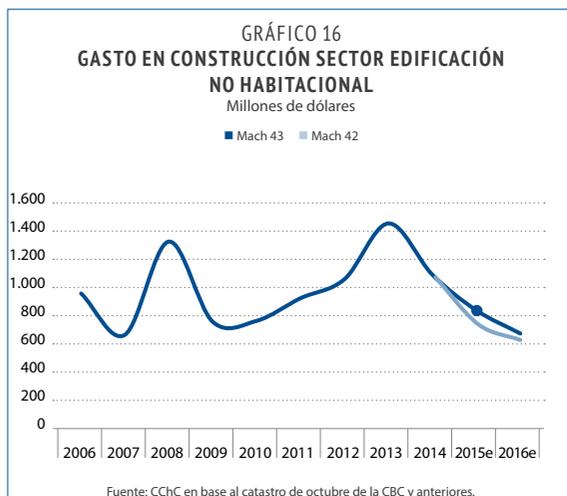
#### **Infraestructura de uso público distinta de Concesiones y MOP<sup>10</sup>**

Para el año 2016, el gasto en obras asciende a US\$ 941 millones, cifra corregida al alza significativamente desde la estimación presentada de acuerdo al pasado *Informe* (58%). Luego de encontrarse en niveles máximos en 2014, el sector ha perdido dinamismo en lo más reciente, sin embargo, retomaría la tendencia alcista de cara a 2016, debido a la materialización de ciertos anuncios realizados por EFE, en línea con el *Informe* anterior. Específicamente, el inicio de obras en el año siguiente de la infraestructura ferroviaria asociada al tramo Santiago-Melipilla estaría impulsando el alza inmediata del sector.

Considerando los proyectos más importantes, podemos notar que 88% del gasto en construcción para 2016 se concentra en los proyectos asociados a las líneas 6 y 3 de Metro S.A y al inicio de obras asociadas a la infraestructura ferroviaria del tramo Santiago - Melipilla.

9 Este sector está compuesto por los subsectores: arquitectura, comercio, educación, oficinas, salud y turismo.

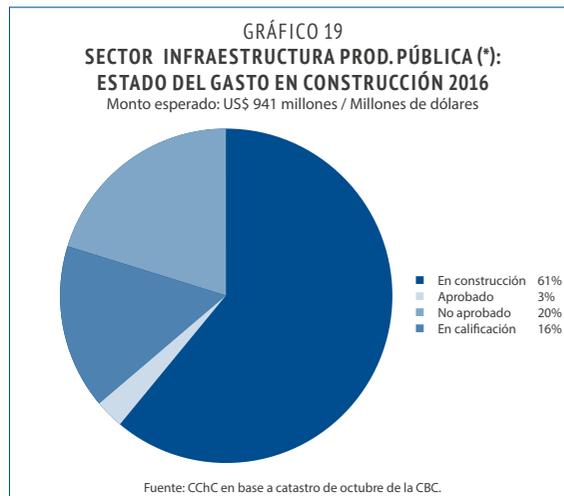
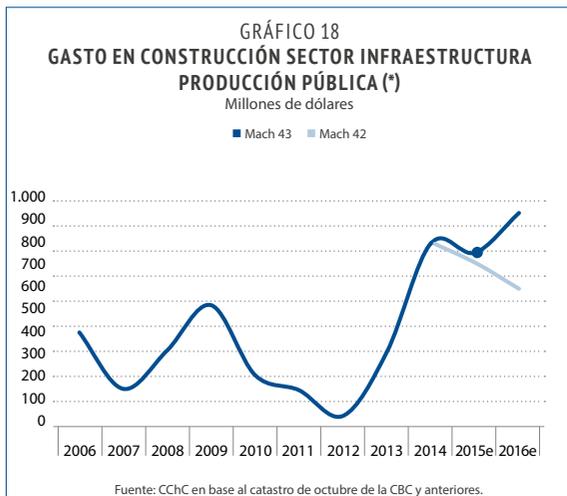
10 En esta sección se considera como infraestructura de uso público toda aquella que realicen empresas privadas (con excepción de concesiones de Obras Públicas) y empresas autónomas del Estado. Así, los principales tipos de proyectos considerados se refieren a estacionamientos públicos, ferrocarriles, Metro y servicios sanitarios. No se incluyen proyectos considerados en el presupuesto público de inversión de los ministerios correspondientes.



**TABLA 13**  
**INFRAESTRUCTURA DE EDIFICACIÓN NO HABITACIONAL: PRINCIPALES PROYECTOS PARA 2016**  
**MILLONES US\$**

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2016	2015-2019
No Presentado	C&K Desarrollo Inmobiliario	Edificio de Oficinas en Paño Nueva Las Condes C&K	RM	61	dic-15	dic-16	52	53
Aprobado	Territoria Apoquindo S.A.	Edificio Territoria Apoquindo	RM	180	oct-15	jun-18	49	154
Aprobado	Inmobiliaria y Constructora CBS. S.A.	Clinica Cruz Blanca La Florida	RM	135	ago-14	nov-17	48	102
Aprobado	Luis Bernardo Echavarrí Fontanet	Mall Barrio Independencia	RM	102	ene-15	dic-16	46	79
Desistido	Empresa Armas	Edificio Capital Estoril	RM	90	sept-14	sept-17	38	75
Aprobado	Aseger S.A.	Mall Plaza Los Dominicos	RM	231	jul-12	ene-17	33	95
No Presentado	Plaza S.A.	Mall Plaza Arica	Arica	70	ene-15	nov-16	31	56
No Presentado	Grupo Patio	Edificio de Oficinas Patio Nueva Costanera	RM	45	jun-15	dic-16	30	40
Aprobado	Valle Nevado S.A.	Valle Nevado	RM	190	oct-10	oct-19	28	106
No Presentado	Corp Group Activos Inmobiliarios S.A.	Mall Vivo Coquimbo	Coquimbo	80	oct-14	oct-16	28	61

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.



**TABLA 14**  
**INFRAESTRUCTURA DE USO PÚBLICO (EXCLUÍDO MOP Y CONCESIONES): PRINCIPALES PROYECTOS PARA 2016**  
**MILLONES US\$**

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2016	2015-2019
Aprobado	Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Línea 3	RM	1.752	feb-13	dic-18	296	929
Aprobado	Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Línea 6	RM	1.037	dic-12	sept-17	196	464
No Presentado	Empresa de Ferrocarriles del Estado	Tren Santiago - Melipilla	RM	591	ene-16	dic-17	185	451
En Calificación	Essbio S.A.	Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Lolol	O'Higgins	216	mar-16	jul-16	133	133
Aprobado	Aguas de Antofagasta S.A.	Planta Desaladora Sur Antofagasta	Antofagasta	120	ago-15	ago-16	41	55
Aprobado	Aguas Andinas S.A.	Ampliación Planta Tratamiento Aguas Servidas Mapocho	RM	120	jul-15	jun-17	34	51
Aprobado	Empresa Portuaria San Antonio	Mejoramiento Dragado en Zona Marítima Común Puerto San Antonio	Valparaíso	31	oct-15	ago-16	21	25
En Calificación	Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A. (Essan)	Aumento de la Capacidad de Manejo de las Aguas Servidas de Antofagasta	Antofagasta	14	dic-15	nov-16	8	8
No Presentado	Aguas Andinas S.A.	Obras de Seguridad Fase II	RM	100	jul-16	dic-18	6	73
Aprobado	Empresa de Servicios Sanitarios Aguas de Colina S.A.	Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Sector Santa Elena	RM	9	dic-15	dic-16	6	6

Fuente: CChC en base al catastro de octubre de la CBC.

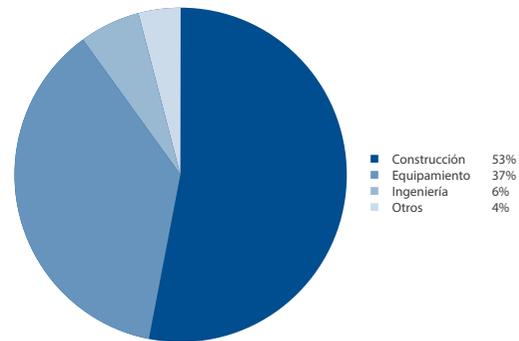
## RECUADRO 4

# Importaciones de bienes de capital: Un indicador de alerta temprana para la inversión en infraestructura

La inversión en infraestructura privada es un indicador de la formación bruta en capital fijo, en particular de equipamiento y obras civiles. Esta serie, obtenida del catastro de proyectos de la Corporación de bienes de Capital (CBC), clasifica en cuatro tipos el gasto en que incurren las empresas mandantes: construcción, equipamiento, ingeniería y otros<sup>a</sup>. El catastro de la CBC conforma una fuente de información muy rica en cuanto al alcance de lo que exhibe y refleja de la evolución de las grandes obras en infraestructura productiva privada a lo largo de Chile. Sin embargo, tal como esto nos brinda señales concretas sobre las características del ciclo económico en un determinado momento del tiempo, resulta de utilidad saber si podemos adelantarnos al mismo.

El componente equipamiento posee una gran participación en la inversión trimestral promedio entre 2008 y 2015. En este sentido, el indicador de importaciones de bienes de capital, publicado por el Banco Central de Chile (BCCh), podría ser informativo respecto del desempeño futuro de la inversión en infraestructura. El BCCh maneja estadísticas transversales a cada sector económico por tipo, agente, y actividad. A su vez, registra la Balanza Comercial del país, en cuanto a la evolución de las exportaciones e importaciones que conlleva el país en su dinámica de comercio internacional. Podemos observar la dinámica de los últimos diez años del desempeño del sector interno y la mayor participación de las importaciones en los bienes de capital, específicamente aquellos asociados con vehículos de carga y transporte para la construcción.

GRÁFICO 1  
DESCOMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN  
PROMEDIO TRIMESTRAL 2008-2015  
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a catastros históricos CBC.

GRÁFICO 2  
PRODUCCIÓN FÍSICA INTERNA E IMPORTACIÓN DE BIENES DE CAPITAL (BASE 2003=100)



Fuente: Elaboración propia en base a BCCh y SOFOFA.

\*Corresponde a la suma entre las importaciones de camiones y vehículos de carga y maquinaria para la minería y construcción.

a Comprende servidumbres, licencias, servicios y todos los gastos no asociados a los demás activos.

Se puede observar la relativa importancia del sector importador para efectos de la intensidad de uso de bienes de capital específicos al área de transporte de la construcción, especialmente desde 2009 en adelante. Es por esto que en relación a la actividad en obras de infraestructura, resulta de interés observar la variable relacionada con las importaciones de grandes bienes de capital destinadas a su posterior uso en los distintos sub sectores pertenecientes a la actividad en general. Dada su relativa importancia respecto de la producción interna de estos bienes, es lógico observar esta variable en desmedro de la mencionada, al poseer un mayor poder –y participación– en la inversión agregada del sector (ver figura N°1).

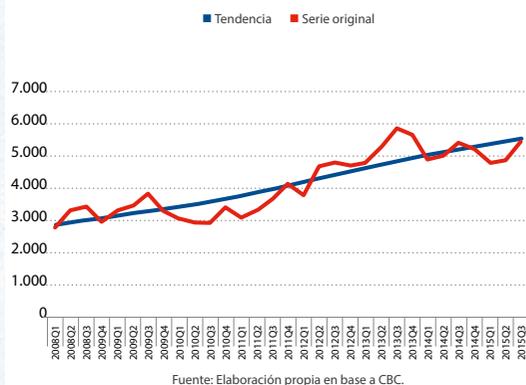
Para efectos de caracterizar la relación rezagada entre las variables de interés, se utilizarán correlaciones cruzadas entre ambas series, debido a que es la mejor forma de ilustrar y observar tanto la dinámica en la potencial interacción existente como también para identificar con certeza cuantos períodos de rezago están considerados dentro del concepto de desfase entre estas.

**ANÁLISIS DE CORRELACIÓN CRUZADA**

La hipótesis subyacente es la existencia de cierto rezago entre el desempeño de una y otra variable, en la medida de que un estímulo común afecta de manera desfasada a ambas series. Por ejemplo, un shock positivo como un aumento en la demanda de cobre puede tener primero un efecto en los insumos necesarios para la construcción de infraestructura asociada a la extracción y refinamiento para luego tener un impacto sobre la actividad en este sector en específico.

Para efectos del análisis cuantitativo, se trabajará en desviaciones porcentuales sobre la tendencia de cada serie. Esto, mediante el uso de la diferencia entre el logaritmo de la serie y el logaritmo de la misma tratada con el filtro de Hodrick-Prescott, como se puede observar en los gráficos 3, 4, 5 y 6.

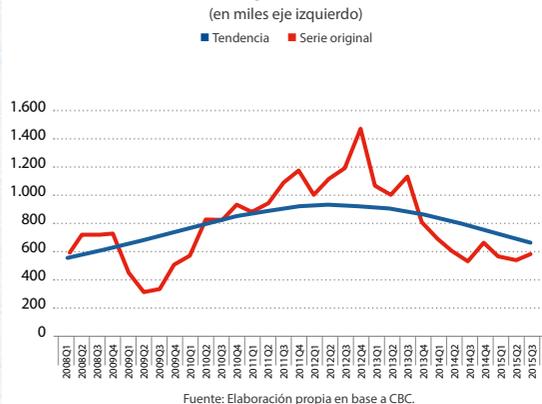
**GRÁFICO 3  
SERIE Y TENDENCIA DE LA INVERSIÓN TOTAL EN  
INFRAESTRUCTURA**



**GRÁFICO 4  
CICLO DE LA INVERSIÓN TOTAL EN INFRAESTRUCTURA  
(puntos porcentuales)**



**GRÁFICO 5**  
**SERIE Y TENDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL**



Finalmente, observamos las correlaciones cruzadas entre el ciclo de la inversión en infraestructura y las importaciones de bienes de capital, definidos como desviaciones porcentuales respecto de su tendencia de largo plazo.

Del gráfico 7 se observan los niveles de correlación entre rezagos y adelantos en 8 períodos respectivamente de las desviaciones de ciclo en importaciones respecto de la inversión en infraestructura<sup>b</sup>. Lo anterior refuerza la hipótesis mencionada, específicamente, aproximadamente con cuatro períodos trimestrales de anticipación, shocks a las importaciones de bienes de capital se manifiestan posteriormente en la inversión total. Esto resulta de gran utilidad, debido a que podemos anticipar parte del ciclo en la inversión en infraestructura productiva mediante la observación de las importaciones de bienes de capital en su calidad de insumo para su posterior su uso posterior.

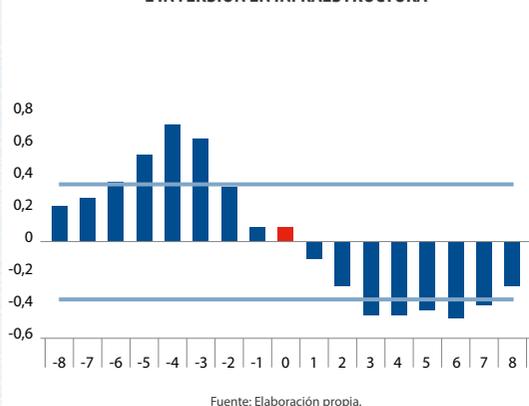
**GRÁFICO 6**  
**CICLO DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL**



Este análisis resulta del interés por observar e identificar indicadores parciales que actúen en desfase a la inversión agregada, en la medida que un mismo shock podría manifestarse en distintos momentos del tiempo respecto de uno y otro. A su vez, dada la importancia relativa de la inversión en equipamiento en el agregado, el indicador correspondiente a sus ingresos al país en forma de importaciones resulta interesante de observar.

Pablo Easton  
Economista, Gerencia de Estudios CChC

**GRÁFICO 7**  
**CORRELACIÓN IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL E INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA**



<sup>b</sup> Las bandas aproximan dos errores estándar como límites, definidos por  $\pm 2/\sqrt{T}$ .

## 4.2 Infraestructura de uso público

### Inversión asociada a concesiones

De acuerdo a la información oficial de la Coordinación de Concesiones (CCOP), organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP), a noviembre de 2015, la cartera de proyectos próximos a adjudicar o actualmente en licitación estaba compuesta por tres iniciativas con una inversión asociada de US\$ 553 millones. Respecto a lo publicado en el *Informe* anterior, destaca la relicitación del Tunel el Melón, la primera obra concesionada del país, por finalizar el actual plazo de la concesión en 2016. Recientemente comenzó

el llamado a licitación por parte de la autoridad, y se espera la apertura de las ofertas económicas durante los primeros meses de 2016. Las condiciones de la relicitación incluyen una inversión por US\$ 128 millones, destinados al aumento de capacidad de la obra y un mejoramiento del estándar de seguridad de la vía actual.

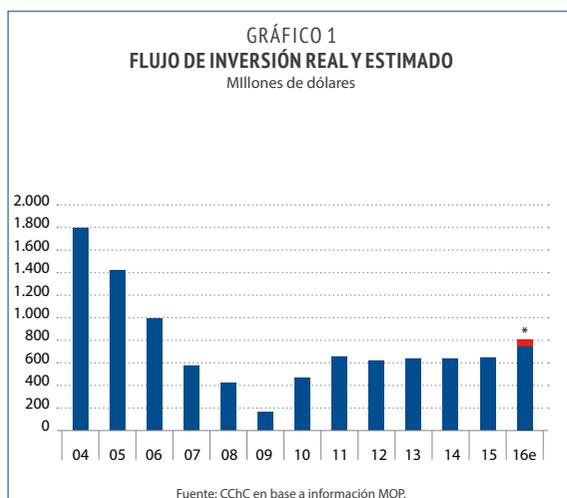
Por otro lado, en julio de 2015 se dio término a la concesión Rutas del Loa, proyecto que estaba en construcción de acuerdo a la información correspondiente al *Informe* anterior. Esto, debido a una demanda jurídica por parte del MOP a la sociedad concesionaria, argumentando una falta grave de incumplimiento de contrato por parte de esta última, al no entregar la boleta de garantía de la construcción en el plazo acordado<sup>11</sup>. Así, la Comisión Arbitral encargada de sentenciar la resolución entre las partes falló dando por finalizada la concesión. El proyecto inconcluso tenía contemplado inversión por US\$286 millones en los próximos 4 años.

TABLA 1  
CARTERA DE PROYECTOS - NOVIEMBRE 2015

Proyecto	Inversión (Millones US\$)	Estado	Año Cartera Proyecto
Relicitación Tunel el Melón	128	En licitación	2015
Embalse Punilla	387	En licitación	2015
Conexión Vial Melipilla - Camino de la Fruta (G-60)	38	En licitación	2014
Nuevo Complejo Fronterizo Los Libertadores	84	En construcción	2012
Autopista Concepción - Cabrero	367	En construcción	2010
Ruta 43 La Serena - Ovalle	223	En construcción	2011
Ruta 5 Norte Tramo La Serena - Vallenar	345	En construcción	2011
Hospital de Antofagasta	231	En construcción	2011
Puente Industrial Bio Bio	214	En construcción	2012
Hospital Salvador Geriátrico	282	En construcción	2013
Hospital Santiago Oriente (Ex Felix Bulnes)	222	En construcción	2013
Américo Vespucio Oriente (tramo El Salto - Príncipe de Gales)	940	En construcción	2013
Licitación Aeropuerto Internacional AMB	716	En construcción	2013
<b>Total Cartera</b>	<b>4.177</b>		

*Nota:* el año de la cartera al cual corresponde el proyecto se define a partir del año en que se realiza el llamado a licitación.  
*Fuente:* MOP.

11 Para mayor información respecto de las sentencias y su evolución en el tiempo, ver <http://fiscalia.mop.cl/Paginas/Sentencias.aspx>



Nota: Corresponden a los proyectos en construcción a noviembre 2015.  
\* Cifra en la que aumentaría el estimado para 2015 si se cumple con la calendarización de la cartera de concesiones definida.

De acuerdo a los proyectos que a la fecha se encuentran en construcción y/o operación<sup>12</sup>, según información oficial de la CCOP, se estima un flujo de gasto por

US\$ 642 millones para 2015, el cual no sufriría modificaciones hacia el cierre del año. Para 2016, se espera un gasto por US\$ 743 millones. Ambas cifras fueron ajustadas a la baja respecto del pasado Informe por la situación de la concesión Rutas del Loa, la cual fue finalizada tempranamente.

### Inversión asociada a la ejecución MOP e inversión regional

El presupuesto del MOP para iniciativas de inversión actualizado a octubre de 2015 totalizó \$1.524.620 millones de pesos, cifra 0,8% inferior al presupuesto inicial. Las principales correcciones son debidas a bajas presupuestarias en la Administración de Concesiones (\$13.373 millones) y en la Dirección de Vialidad (\$11.347 millones). En cuanto a ejecución del gasto y respecto del año anterior, los niveles de avance son superiores a los exhibidos en años pasados, con 73% del presupuesto decretado a la fecha ya ejecutado.

TABLA 2  
**EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA INVERSIÓN MOP 2015**

Dirección, Servicio o Programa	Presupuesto 2015		Acumulado a octubre			
	Inicial	Decretado	Gasto 2015	Avance actual 2015	Avance 2014	Variación gasto
	Millones de Pesos			%	%	% r / 2014
A.P. Rural	68.885	88.355	63.944	72,4	65,6	49,2
Aeropuertos	41.010	39.210	21.729	55,4	68,4	-28,9
Arquitectura	28.204	16.587	7.175	43,3	76,7	-65,1
O.Hidráulicas	117.398	126.603	81.369	64,3	52,7	48,6
O.Portuarias	63.737	60.465	42.258	69,9	79,1	-4,8
Vialidad	957.408	946.061	688.328	72,8	73,6	11,1
Otras Direcciones	6.975	6.217	2.856	45,9	35,2	29,7
<b>Total s/Concesiones</b>	<b>1.283.616</b>	<b>1.283.498</b>	<b>907.658</b>	<b>70,7</b>	<b>71,2</b>	<b>11,4</b>
Adm.Concesiones	254.495	241.122	207.477	86,0	75,5	7,5
<b>Total general</b>	<b>1.538.111</b>	<b>1.524.620</b>	<b>1.115.136</b>	<b>73,1</b>	<b>72,0</b>	<b>10,6</b>

Fuente: CChC en base a cifras de Dirección de Planeamiento MOP.

12 Se excluyen aquellos proyectos que no representan obras de construcción en el periodo.

TABLA 3  
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA POR REGIÓN - 2015

Región	Presupuesto		Gasto octubre de 2015			Participación
	Inicial	Decretado	Acumulado	Avance Presupuestario		
	Millones de Pesos			% Pres.Inic.	% Pres.Vig.	%
Arica y Parinacota	73.024	60.998	37.156	50,9%	60,9%	4,0%
Tarapacá	67.542	55.764	35.295	52,3%	63,3%	3,7%
Antofagasta	54.700	47.581	29.654	54,2%	62,3%	3,1%
Atacama	51.110	76.399	44.369	86,8%	58,1%	5,0%
Coquimbo	91.590	82.753	57.744	63,0%	69,8%	5,4%
Valparaíso	96.822	95.277	65.687	67,8%	68,9%	6,2%
Lib. Gral.B.O Higgins	80.254	71.079	56.501	70,4%	79,5%	4,7%
Maule	72.472	82.864	63.211	87,2%	76,3%	5,4%
Biobío	118.939	127.445	96.455	81,1%	75,7%	8,4%
Araucanía	96.520	118.500	92.031	95,3%	77,7%	7,8%
Los Ríos	100.776	104.829	75.888	75,3%	72,4%	6,9%
Los Lagos	181.785	170.793	125.201	68,9%	73,3%	11,2%
Aysén	73.916	70.345	54.994	74,4%	78,2%	4,6%
Magallanes	70.598	54.459	34.041	48,2%	62,5%	3,6%
Interregional	142.529	146.283	124.488	87,3%	85,1%	9,6%
Metropolitana	165.535	159.248	122.421	74,0%	76,9%	10,4%
<b>Total MOP c/concesiones</b>	<b>1.538.111</b>	<b>1.524.620</b>	<b>1.115.136</b>	<b>72,5%</b>	<b>73,1%</b>	<b>100%</b>

Fuente: CChC en base a información de la Dirplan.

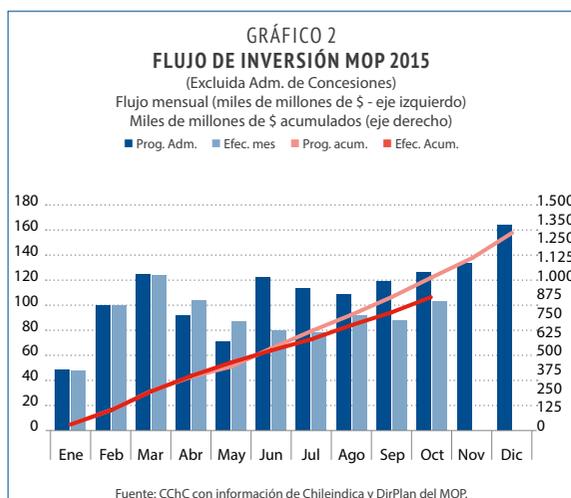
A nivel regional, vemos que las principales regiones en ajustar su presupuesto al alza para el año 2015, en relación a lo estipulado inicialmente, son Atacama (\$ 25.289 millones), debido principalmente a obras de repocisión vial de las rutas afectadas por el aluvión en la zona, la Araucanía (\$21.980 millones) y del Maule (\$10.391). Por otro lado, significativos ajustes a la baja en sus presupuestos experimentaron las regiones de Magallanes (\$16.138 millones), Arica y Parinacota (\$ 12.026 millones) y Tarapacá (\$ 11.778 millones).

De acuerdo a lo evidenciado en el diagrama de flujo de pagos programado<sup>13</sup>, los niveles de inversión efec-

tivos fueron inferiores a lo programado en el mes de octubre, situación persistente desde junio. En línea con el *Informe* anterior, se espera una aceleración del gasto hacia fin de año para cumplir los compromisos presupuestarios, situación que no se ha evidenciado hasta la fecha.

Los registros de la Dirección de Planeamiento respecto de la evolución de las propuestas y contratos vigentes, celebradas por el Ministerio, dan seguimiento al gasto del presupuesto público para el año desde un punto de vista dinámico, es decir, refleja la evolución de los contratos programados a generar desembolsos durante el año en relación a su estado, duración y si

13 Información obtenida a partir de Chileindica desde marzo de 2015, situación por lo cual se observa un calce completo entre lo programado y lo efectivo en el primer trimestre del año.



corresponden a licitaciones efectuadas durante este período o anteriores. Considerando solo las nuevas obras de este año, a septiembre, el plan de licitaciones para el año en curso tiene 994 contratos programados a licitarse y comenzar su ejecución en el año, con un monto asociado de 169.184 millones de pesos (11% del presupuesto anual). De este total, \$ 151.605

millones se encuentran licitados y/o adjudicados, correspondientes a 758 contratos.

En cuanto al detalle del avance por servicio, las Direcciones de Aeropuertos y de Obras Portuarias lideran los avances financieros con la totalidad de sus contratos programados ya licitados para el año en curso. Arquitectura muestra una situación similar, tanto en avances a nivel de proyecto como montos. Por otro lado, Vialidad y Obras Hidráulicas, son las que menos cumplen con su nivel de programación financiera para el año, con 66% y 77% de avances en el año, respectivamente.

Desde el punto de vista de la distribución regional de la nueva inversión asociada al Ministerio de Obras Públicas, observamos que, en términos de monto, las regiones de Tarapacá y Arica Parinacota son las que casi ya cumplieron con su programación anual, junto con las regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule a nivel central, todas cercanas al 100% de avance financiero. En el sector sur, se observa un leve retraso en relación con las regiones mencionadas, pero de igual manera superando los avances a la fecha del año anterior.

TABLA 4  
**PLAN DE LICITACIÓN DE OBRAS POR SERVICIO SEPTIEMBRE 2015**  
**MILLONES DE PESOS Y NÚMERO DE INICIATIVAS**

Servicio	Monto		Proyectos		Avance 2015		Avance 2014	
	Presup.	Licitado	Presup.	Licitado	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad
Adm. Sistema Concesiones	312	312	3	3	100%	100%	0%	0%
Dirección de Aeropuertos	7.966	7.966	24	24	100%	100%	89%	91%
Agua Potable Rural	21.109	20.171	143	122	96%	85%	60%	70%
Dirección de Arquitectura	8.226	8.157	49	47	99%	96%	86%	79%
Dirección de Obras Portuarias	11.667	11.647	75	68	100%	91%	46%	72%
Dirección de Obras Hidráulicas	30.343	22.486	210	161	74%	77%	30%	34%
Dirección de Vialidad	88.736	80.060	453	300	90%	66%	53%	64%
Otras Direcciones	825	807	37	33	98%	89%	-	-
<b>Total</b>	<b>169.184</b>	<b>151.605</b>	<b>994</b>	<b>758</b>	<b>90%</b>	<b>76%</b>	<b>51,8%</b>	<b>68,9%</b>

Fuente: CChC con información de la Dirplan.

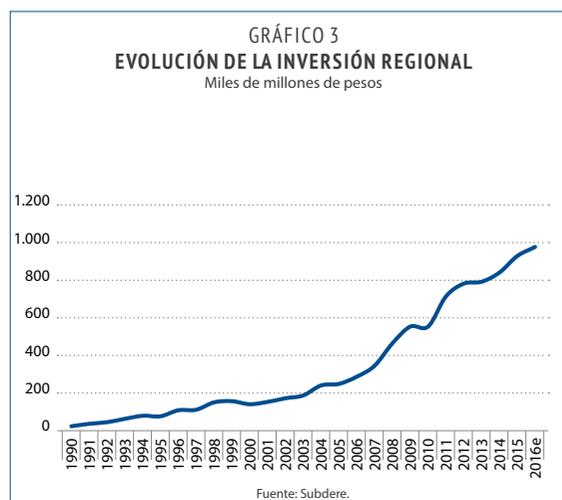
TABLA 5  
**PLAN DE LICITACIÓN DE OBRAS POR REGIÓN SEPTIEMBRE 2015**  
**MILLONES DE PESOS Y NÚMERO DE INICIATIVAS**

Región	Monto		Proyectos		Avance 2015		Avance 2014	
	Presup.	Licitado	Presup.	Licitado	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad
Tarapacá	10.854	10.853,7	44	23	100%	52%	39%	64%
Antofagasta	10.563	9.975	60	40	94%	67%	49%	69%
Atacama	36.854	28.873	65	42	78%	65%	42%	50%
Coquimbo	8.562	7.769	82	68	91%	83%	40%	65%
Valparaíso	13.028	9.819	74	58	75%	78%	57%	72%
O'Higgins	5.077	5.025	45	33	99%	73%	87%	79%
Maule	8.459	8.383	36	33	99%	92%	54%	60%
Biobío	14.544	12.240	84	70	84%	83%	43%	71%
Araucanía	12.490	11.802	77	67	94%	87%	60%	64%
Los Lagos	7.502	7.000	103	79	93%	77%	42%	57%
Aysén	5.926	5.541	56	50	93%	89%	42%	65%
Magallanes	4.522	4.202	28	23	93%	82%	55%	49%
Los Ríos	4.230	3.993	37	23	94%	62%	47%	59%
Arica y Paríacota	11.166	11.139	34	21	99,8%	62%	70%	81%
Metropolitana	8.337	8.211	42	31	98%	74%	50%	77%
Interregional	7.070	6.781	127	97	96%	76%	88%	88%
<b>Total</b>	<b>169.184</b>	<b>151.605</b>	<b>994</b>	<b>758</b>	<b>90%</b>	<b>76%</b>	<b>52%</b>	<b>69%</b>

Fuente: CChC con información de la Dirplan.

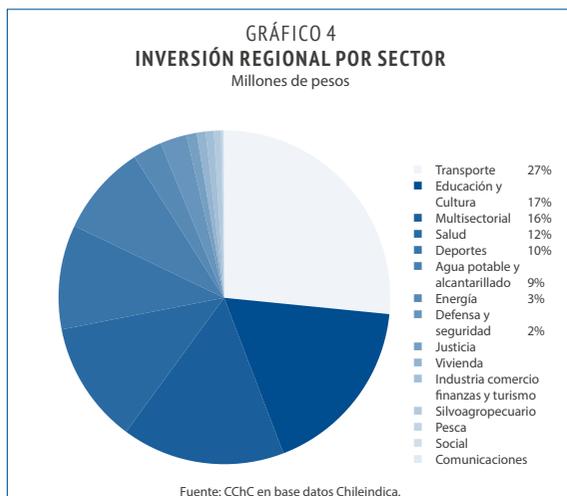
### Inversión regional

El programa de inversiones del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), sumado a los presupuestos propios de los Gobiernos Regionales (GORE), son las asignaciones presupuestarias distribuidas de manera descentralizada. Los recursos asignados a nivel regional se han incrementado sustancialmente en los últimos años, en particular, aumentaron 6% real en relación al cierre de 2014<sup>14</sup>, según información de la Subsecretaría Regional de Desarrollo Regional. Respecto del presupuesto anunciado para 2016, se observa un alza moderada relativa al presente aumentando 0,8% real.



\* Incluye subtítulos 24, 26, 29, 31, 32, 33, 34 y 35 asociados a los presupuestos por GORE. Aunque no corresponde rigurosamente a iniciativas de inversión, da señales sobre la evolución del presupuesto a nivel regional.

14 Considerando el presupuesto vigente a septiembre 2015.



A partir de la información de la plataforma web Chileindica, administrada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional, se pueden identificar aquellas iniciati-

vas de inversión que devengan gasto efectivo en este año correspondientes exclusivamente al subtítulo 31, según sector productivo a nivel nacional. Una parte importante de las inversiones corresponden al sector Transporte (28%), relacionadas con el mejoramiento de rutas, obras de conservación de vías y construcción de infraestructura pública a nivel urbano. Los otros sectores de mayor importancia en el gasto son Educación y Cultura (17%) y Multisectorial (16%). Este último se relaciona principalmente con obras de construcción y mejoramientos de atributos urbanos y saneamiento ambiental.

Al cierre del tercer trimestre de 2015, el presupuesto decretado para efectos de iniciativas de inversión regional asciendía a \$ 816.940 millones, lo que considera exclusivamente el subtítulo 31 y las respectivas provisiones asociadas al Fondo Nacional de Desarrollo Regional, de lo cual se ha devengado \$ 452.935 millones y que se traduce en una ejecución de 55%.

TABLA 6  
**INVERSIÓN REGIONAL - EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2015**

Distribución	Acumulado a septiembre 2015		
	Presupuesto Vigente	Gasto Devengado	% Avance
Tarapacá	38.189	13.391	35,1%
Antofagasta	59.152	40.128	67,8%
Atacama	36.610	17.130	46,8%
Coquimbo	75.607	39.072	51,7%
Valparaíso	43.281	33.695	77,9%
O'Higgins	23.781	13.078	55,0%
Maule	84.581	41.091	48,6%
Biobío	68.102	45.766	67,2%
Araucanía	67.941	45.338	66,7%
Los Lagos	78.592	48.306	61,5%
Aysen	22.121	13.646	61,7%
Magallanes	32.379	17.683	54,6%
Metropolitana	121.715	51.719	42,5%
Los Ríos	45.677	19.417	42,5%
Arica y Parinacota	19.213	13.473	70,1%
<b>Total</b>	<b>816.941</b>	<b>452.935</b>	<b>55,4%</b>

*Cifras corresponden a Iniciativas de inversión correspondientes al subtítulo 31.  
Fuente: Chileindica.*

Destaca la ejecución efectuada por las regiones de Valparaíso, Arica y Parinacota, y Antofagasta, las cuales superan ampliamente la gestión promedio a nivel nacional con ejecuciones superiores al 67%. Sin embargo, las regiones Metropolitana y del Maule son las que mayor nivel de participación poseen sobre el presupuesto asignado para el año, aportando conjuntamente 25% del total.

Finalmente, para 2016 se espera un presupuesto asignado a subtítulo 31 iniciativas de inversión regional acotado, aumentando 2,7% en términos nominales, sin embargo, en términos reales, se contraerá 1,6% aproximadamente.

### Proyecto de Ley de Presupuesto 2016: MOP e Inversión Regional

Según el proyecto de ley de presupuesto asociado a 2016, actualmente en tramitación, el monto asignado al Ministerio de Obras Públicas por concepto de subtítulo 31 iniciativas de inversión asciende a \$1.535.459 millones en su totalidad, el cual representa una variación nominal de -0,2% respecto del presupuesto inicial al 2015. En cuanto al detalle por direcciones o programas, destacan las reducciones de Arquitectura y Vialidad respecto del presupuesto inicial. Existe una gran divergencia en algunas partidas en cuanto a la variación inicial y modificada de acuerdo al presupuesto decretado a la fecha, situación que se explica por la sobreprogramación inicial que existió por parte del Ministerio, a excepción de

la fijación de los montos correspondientes al programa de Agua Potable Rural.

Por otra parte, según información de la Dirplan y la Dipres, 86% del gasto presupuestado para el próximo año corresponde a pagos relacionados con obras de arrastre, cifra mayor que la observada en la Ley de Presupuestos 2015 (69%). Esta proporción resulta preocupante en cuanto a las restricciones que existen para financiar obras nuevas, en la medida que se esté utilizando el presupuesto casi exclusivamente para obras de reposición y mantenimiento del stock de capital público vigente. A su vez, el rezago de obras vinculadas al programa de Agua Potable Rural implicará un ajuste al actual presupuesto en trámite respecto de lo anunciado<sup>15</sup>.

Para el caso de la Inversión Regional, el proyecto de Ley de Presupuesto 2016 considera \$ 878.651 millones para iniciativas de inversión asociados al ítem 31, lo cual implica un alza de 2,7% en términos nominales con respecto a la Ley de Presupuestos inicial al presente año.

Finalmente, en relación con la distribución, se pueden observar alzas significativas en el presupuesto planeado para las Regiones de Los Lagos y Magallanes en 2016 respecto de 2015. En general, todas las regiones experimentan aumentos en su presupuesto de 2016, a excepción de las regiones de los Ríos, Tarapacá, Antofagasta y Aysén. Por otro lado, destaca la disminución del presupuesto planeado para el ítem provisiones durante 2016 respecto de 2015.

15 Como se observará en la siguiente tabla, las obras de arrastre son mayores al presupuesto total anunciado por parte de APR, situación generada por la sobreprogramación del MOP mencionada con anterioridad.

TABLA 7  
**PROYECTO PRESUPUESTO MOP 2016 - MILLONES DE PESOS**

Dirección, Servicio o Programa	Presupuesto 2015		Proyecto de Ley de Presupuesto 2016		
	Inicial	Modificado	Anunciado	Variación Inicial	Variación Modificado
A. P. Rural	68.885	88.355	71.502	4%	-19,1%
Aeropuertos	41.010	39.210	43.953	7%	12,1%
Arquitectura	28.204	16.587	25.720	-9%	55,1%
O. Hidráulicas	117.398	126.603	127.293	8%	0,5%
O. Portuarias	63.737	60.465	66.005	4%	9,2%
Vialidad	957.408	946.061	937.157	-2%	-0,9%
Otras Direcciones	6.975	6.217	7.272	4%	17%
<b>Total s/Concesiones</b>	<b>1.283.616</b>	<b>1.283.498</b>	<b>1.278.903</b>	<b>-0,4%</b>	<b>-0,4%</b>
Adm. Concesiones	254.495	241.122	256.556	1%	6,4%
<b>Total general</b>	<b>1.538.111</b>	<b>1.524.620</b>	<b>1.535.459</b>	<b>-0,2%</b>	<b>0,7%</b>

Fuente: Dipres y Dirplan.

TABLA 8  
**PROYECTO PRESUPUESTO MOP 2016 - MILLONES DE PESOS**

Dirección, Servicio o Programa	Arrastre	Nuevo	Total	% Arrastre	% Nuevos
Agua Potable Rural	75.820	-4.318	71.502	106%	-6%
Dirección de Aeropuertos	26.269	17.684	43.953	60%	40%
Dirección de Arquitectura	11.628	14.092	25.720	45%	55%
Dirección de Obras Hidráulicas	93.690	33.603	127.293	74%	26%
Dirección de Obras Portuarias	49.815	16.191	66.005	75%	25%
Dirección de Vialidad	827.030	110.127	937.157	88%	12%
Otras Direcciones	5.863	1.410	7.272	81%	19%
<b>Total s/concesiones</b>	<b>1.090.115</b>	<b>188.788</b>	<b>1.278.903</b>	<b>85%</b>	<b>15%</b>
Adm. Sistema Concesiones	232.140	24.416	256.556	90%	10%
<b>Total General</b>	<b>1.322.255</b>	<b>213.204</b>	<b>1.535.459</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>

Fuente: Dipres e información Dirplan.

TABLA 9  
**PROYECTO PRESUPUESTO INVERSIÓN REGIONAL - MILLONES DE PESOS**

Distribución	Proyecto de Ley de Presupuesto 2015*	Proyecto de Ley de Presupuesto 2016	Variación
Arica y Parinacota	16.907	17.773	5,1%
Tarapacá	29.334	21.387	-27,1%
Antofagasta	53.061	51.139	-3,6%
Atacama	35.753	41.840	17,0%
Coquimbo	33.451	34.021	1,7%
Valparaíso	40.170	42.161	5,0%
Metropolitana	65.123	65.823	1,1%
O'Higgins	27.852	31.396	12,7%
Maule	37.523	44.629	18,9%
Biobío	57.907	72.264	24,8%
Araucanía	76.016	77.727	2,3%
Los Ríos	43.078	31.532	-26,8%
Los Lagos	22.585	44.422	96,7%
Aysén	34.918	31.189	-10,7%
Magallanes	25.585	40.298	57,5%
<b>Sub Total</b>	<b>599.264</b>	<b>647.599</b>	<b>8,1%</b>
Provisiones	256.278	231.052	-9,8%
<b>Total</b>	<b>855.542</b>	<b>878.651</b>	<b>2,7%</b>

\*Sólo presupuesto inicial  
 Fuente: Dipres.

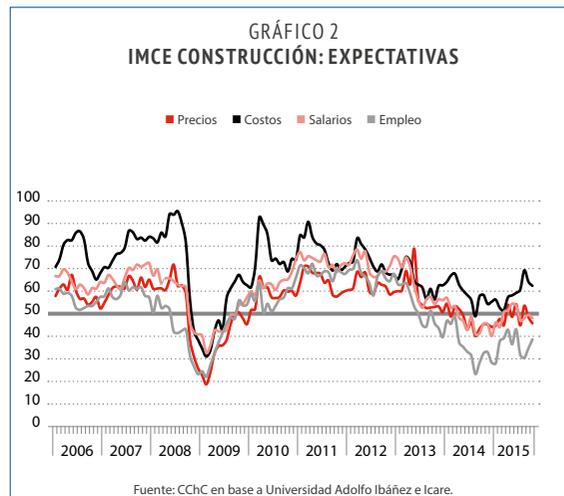
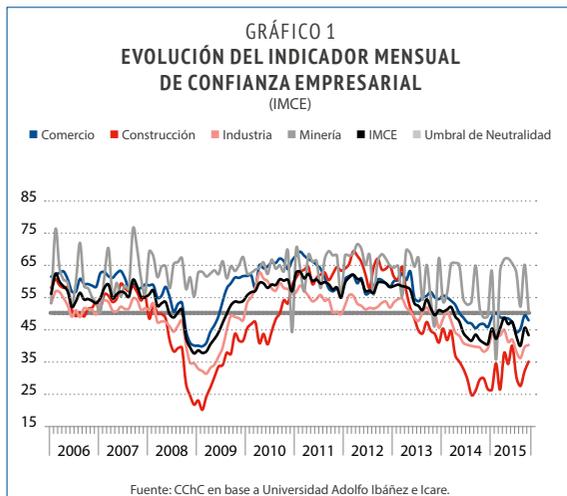
# 5. Proyecciones para la construcción

## 5.1 Expectativas sectoriales

En términos generales, las expectativas empresariales del sector respecto del estado de la economía se mantienen en niveles pesimistas, situación que se arrastra desde mediados de 2013, exhibiendo un leve repunte durante el tercer trimestre. Por su parte, las expectativas de los empresarios de la CChC intensifican su percepción pesimista: el indicador de corto plazo cayó a su nivel más bajo desde fines de 2008, mientras que el índice de mediano plazo alcanzó su mínimo desde que se inició la encuesta.

Para el sector de la Construcción, el Indicador mensual de Confianza Empresarial (IMCE) anotó durante octubre 35 puntos, mostrando una leve mejoría en el margen, luego que cerrara el tercer trimestre con una ostensible baja (31 puntos), siguiendo así la tendencia pesimista observada en el resto de los sectores de la economía, los que en promedio acumulan 19 meses bajo el umbral neutral<sup>1</sup>. Si bien, tanto la demanda por construcción como los niveles de actividad, aunque con alzas, se mantienen en la zona pesimista y con percepciones comparables a las experimentadas durante la crisis *subprime*, se prevén mejoras en las expectativas sectoriales directamente relacionadas con el aumento del dinamismo en los proyectos de edificación, con un IMCE promediando entre los 38 a 40 puntos durante diciembre<sup>2</sup>. Por su lado, las expectativas de costos se mantienen en la zona expansiva, mientras que el empleo y los salarios se vislumbran contractivos dentro de los meses que vienen.

- 
- 1 Luego de la fuerte caída experimentada durante el segundo y tercer trimestre de 2014, el IMCE nacional ha oscilado en torno a los 43,4 puntos con una desviación estándar de 2,5 puntos.
  - 2 A nivel nacional, en lo que queda del año proyectamos que la confianza empresarial apuntalará percepciones más optimistas, cerrando en diciembre en torno a los 47 puntos, a medida que las incertidumbres que dominaron la primera mitad del año se vayan aclarando.



### Encuesta de Expectativas Sectoriales

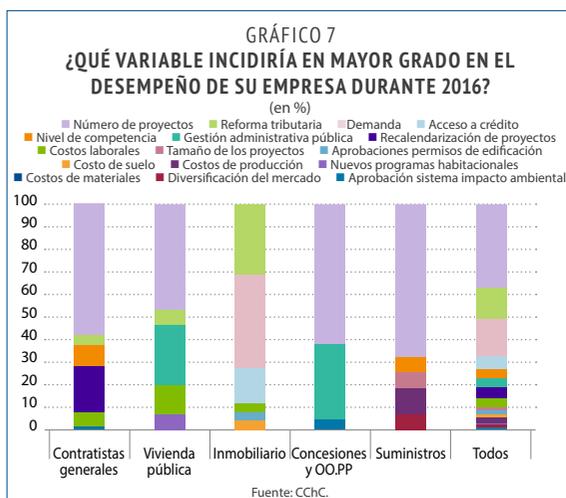
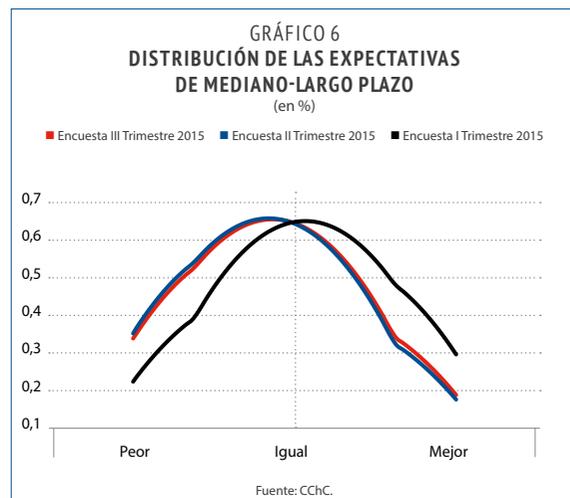
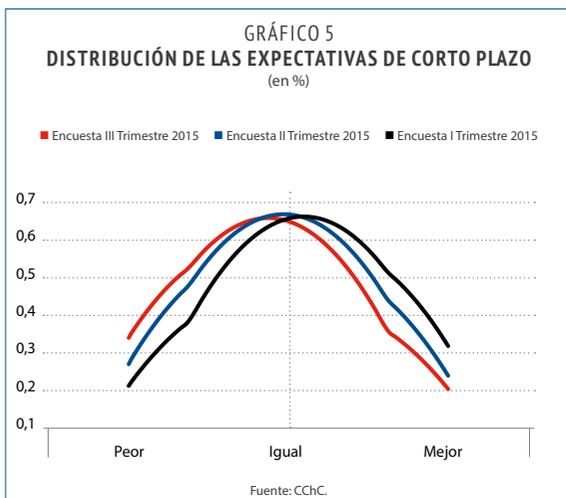
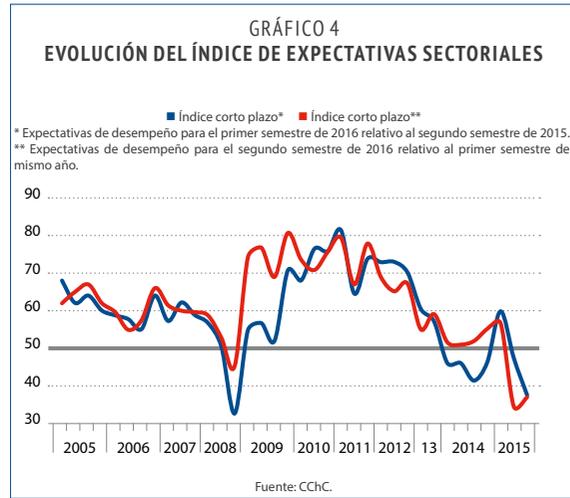
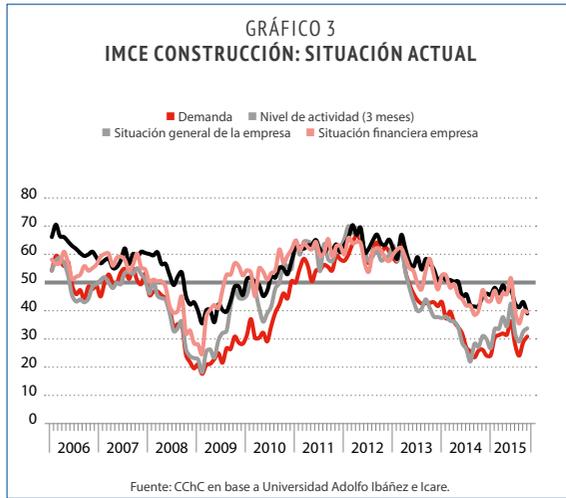
Las expectativas de corto plazo de los empresarios de la CChC registraron un importante ajuste a la baja en lo más reciente, experimentando niveles de pesimismo comparables al último trimestre de 2008. El índice alcanzó 37 puntos, 10 unidades menos que lo registrado el segundo trimestre, y acumulando una caída de 23 puntos desde el primer trimestre de 2015. Por otro lado, las expectativas de mediano plazo registraron una leve mejoría de 3 puntos respecto al segundo trimestre<sup>3</sup>, alcanzando los 37 puntos, y acumulando 20 puntos menos desde el primer trimestre de 2015.

El retroceso del indicador de corto plazo se debió a importantes caídas respecto al trimestre anterior en los rubros Inmobiliario, Contratistas Generales y Concesiones y Obras Públicas, mientras que Suministros y Vivienda Pública experimentaron leves repuntes<sup>4</sup>. Respecto de las disminuciones, estas fueron conducidas

en mayor medida por el deterioro de la demanda y los efectos negativos de la Reforma tributaria, junto con un acceso al crédito más restrictivo. Por otro lado, el repunte de las expectativas mencionado responde exclusivamente al importante aumento del número de proyectos vinculados al mercado de vivienda con subsidio.

En el caso del indicador de mediano plazo, el alza estuvo apuntalada por las mejoras en las expectativas de los sectores Inmobiliario, Vivienda Pública y Contratistas Generales, mientras que los sectores de Suministros y Concesiones y Obras Públicas exhibieron disminuciones importantes respecto a la última medición<sup>5</sup>. Al igual que en el corto plazo, el aumento del número de proyectos empuja las expectativas al alza, mientras que para los sectores que ven deprimidas sus expectativas al mediano plazo, la desaceleración de la inversión y los efectos de la Reforma Laboral aparecen como las variables que afectarán negativamente su desempeño.

3 Donde con 35 puntos, concretaron su mínimo histórico desde que se realiza la encuesta.  
 4 Respecto al segundo trimestre, los rubros Inmobiliario, Contratistas Generales y Concesiones y Obras Públicas experimentaron caídas de 14, 16 y 8 puntos, respectivamente, mientras que Suministros y Vivienda Pública anotaron alzas de 1 y 2 puntos, respectivamente.  
 5 Respecto al II trimestre, los rubros Inmobiliario, Vivienda Pública y Contratistas Generales experimentaron alzas de 8, 10 y 6 puntos, respectivamente, mientras que Suministros y Concesiones y Obras Públicas anotaron disminuciones de 9 y 7 puntos, respectivamente.



En cuanto a la situación de la empresa, un importante porcentaje de los encuestados expresó que su situación actualmente es igual (45%) o peor (28%) a la del primer semestre de 2015. Esto produjo que el índice de desempeño actual bordeara el umbral de neutralidad, alcanzando los 49,5 puntos. Al comparar este resultado con lo experimentado en la encuesta anterior se observa que el desempeño obtenido durante el presente trimestre estuvo levemente por sobre las expectativas, ya que en ese entonces el indicador de corto plazo marcó 42,9 puntos, y donde un 52% de los empresarios pensaba que su situación se mantendría igual, mientras que un 27% pensaba que se empeoraría.

Al analizar las variables que más han afectado el desempeño de las empresas durante 2015, por rubro, destaca que 62% de los encuestados de Suministros declara que lo que más ha incidido en el desempeño de su empresa ha sido el número de proyectos, seguido de gestión de la administración pública (32%). Ante la misma pregunta, el 42% del grupo Inmobiliario apunta a disminución de dinamismo en la demanda, seguido por los efectos de la reforma tributaria (31%) y acceso al crédito (15%). Por su parte, para Vivienda Pública y Concesiones y Obras Públicas la mayor preocupación se centró en la disminución en el número de proyectos y gestión de la administración pública<sup>6</sup>, mientras que para el rubro de Contratistas Generales el número de proyectos (58%) y la recalendarización de los mismos (20%) aparecen entre las variables más relevantes que han afectado su desempeño.

### **Análisis de expectativas de corto y mediano plazo según tipo de actividad<sup>7</sup>**

En el caso de las actividades asociadas a la edificación habitacional, se observó que las expectativas reveladas

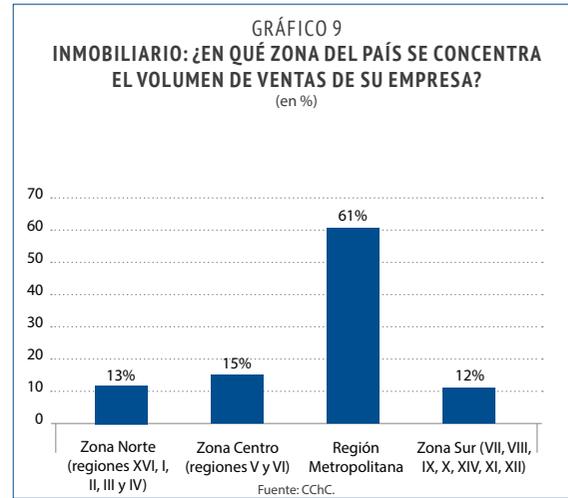
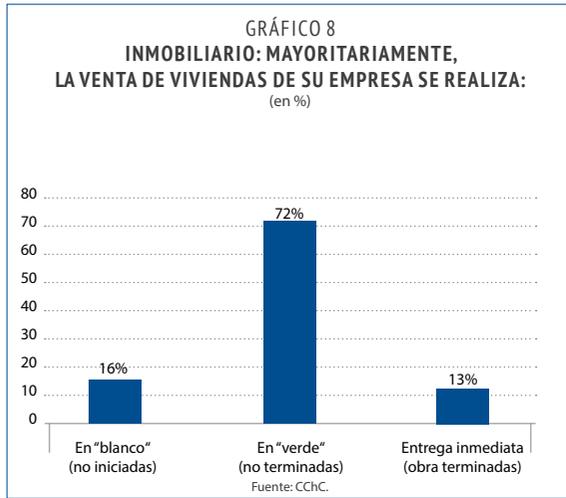
por el grupo Inmobiliario se ajustaron nuevamente a la baja para el corto plazo (cayendo de 45 a 31 puntos), mientras que para el mediano plazo, se corrigieron levemente al alza (de 16 a 24), destacando que para ambas ventanas de tiempo, las expectativas se ubican varios puntos por debajo del promedio, constituyéndose en el rubro más deprimido en cuanto a sus proyecciones, al igual como sucedió en el *Informe* anterior. Sin embargo, en el actual contexto, este resultado es en parte sorpresivo. Si bien al mediano plazo los empresarios destacan un importante aumento de la incertidumbre debido a que, hacia 2016, gran parte de los proyectos que ejecutan estarán terminados (conjuntamente con que el reemplazo por nuevos proyectos se ha reducido y se focaliza en segmentos de menores precios), hacia el corto plazo, el dinamismo de las ventas de viviendas asociadas al aumento del IVA ha apuntalado la actividad del subsector, incluso motivando un adelantamiento de proyectos<sup>8</sup>. Con todo, nuestros resultados responden principalmente a la percepción de una demanda debilitada durante 2016, aludiendo en su mayoría al empeoramiento del acceso al crédito (23%), los efectos de la reformas tributaria (20%) y laboral (16%) y las desaceleraciones de la inversión (18%) y del consumo (10%). En particular, para el corto plazo, también se hace mención a aumentos de los costos laborales y de suelo, junto con trabas en la aprobación de los permisos de edificación.

Respecto a las ventas realizadas, resulta interesante observar que el 72% de los encuestados declara efectuarlas en 'verde' (no terminadas), porcentaje que no presenta variación respecto al trimestre anterior. Además, un 16% declara realizarlas en 'blanco' (no iniciadas), registrando un alza de 3 puntos porcentuales. El 61% afirma que su volumen de ventas se concentra en la Región Metropolitana (en comparación al 64% observado el trimestre anterior).

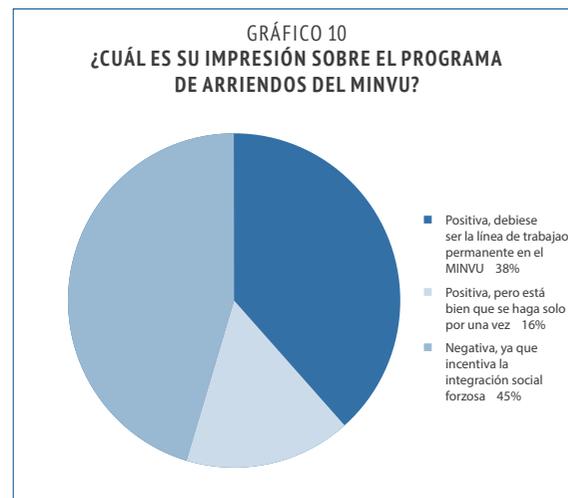
6 Respecto a la principal variable que afectó el desempeño durante 2015, 46% y 62% de los encuestados de Vivienda Pública y Concesiones y OO.PP., respectivamente, declaran que ésta fue número de proyectos, mientras que el 26% y 33% declaran que fue gestión de administración pública.

7 Es importante destacar que, dado el pequeño tamaño relativo en comparación con otros sectores, los resultados de la encuesta de los sectores de Vivienda Pública y Concesiones y Obras Públicas se obtienen a partir de una menor cantidad de respuestas, lo cual puede generar que los indicadores varíen mucho entre una medición y otra.

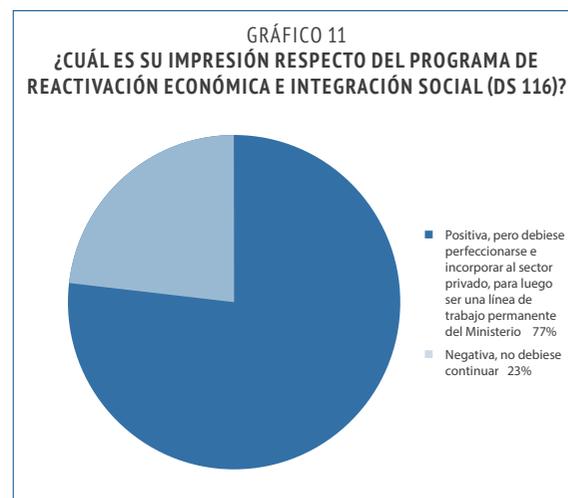
8 Según es reportado por el Informe de Percepciones de Negocios de Noviembre 2015 del Banco Central.

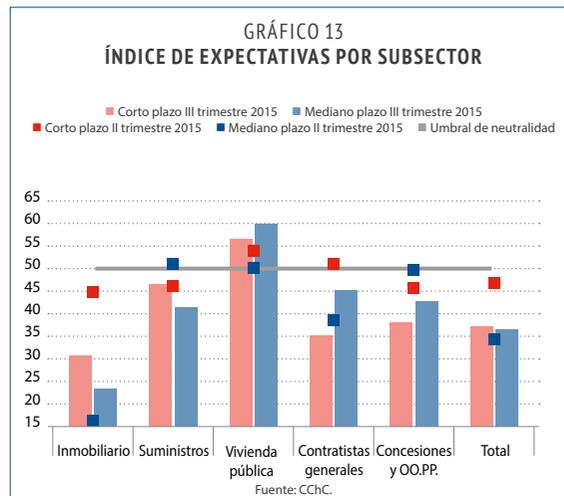


El grupo de Suministros aumentó en un punto sus perspectivas a corto plazo respecto al trimestre anterior, anotando 47 puntos. Esta leve mejoría está sustentada en las expectativas de aumento en el número de proyectos a ejecutar declarada por el 67% de los encuestados. Por su parte, el indicador de mediano plazo alcanzó 42 puntos, 9 menos que el trimestre anterior. Esta caída hacia percepciones más pesimistas está basada en que el 41% de los encuestados considera un horizonte dominado por la desaceleración de la inversión durante 2016 y 2017, junto con mantenerse la incertidumbre sobre los efectos de las reformas tributaria y laboral (32% en conjunto).



Las expectativas del sector Vivienda Pública aumentaron levemente en el corto plazo (desde 54 a 57 puntos), mientras que al mediano plazo se ajustaron al alza en 10 puntos (desde 50 a 60 puntos), siendo por lejos las más optimistas de todos los subsectores encuestados. Es importante destacar que estas percepciones están apunyaladas por el aumento de presupuesto asociado a inversión en Vivienda Pública, aún en trámite. En el primer caso, 46% de los encuestados afirma que el número de proyectos a ejecutar se mantendrá igual o mejorará durante el próximo semestre, mientras que un 26% sostiene que las mejoras en gestión de administración pública (MINVU y SERVIU) incidirán positivamente en el desempeño de sus empresas, en un





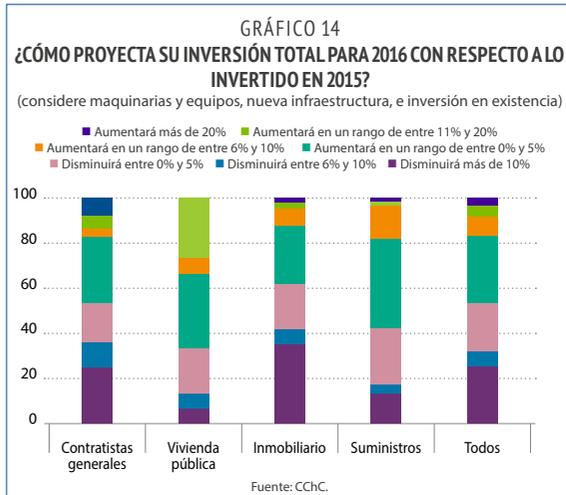
contexto en que la actividad del sector no ha mostrado gran dinamismo. En ese contexto, el 33% de las empresas declara haber presentado al menos un proyecto al programa de Reactivación Económica e Integración Social (DS 116). Destaca que el 45% de los encuestados evalúa la instancia como negativa, (“ya que incentiva la integración social forzosa”), y sólo un 38% la evalúa como positiva (“debiendo ser una línea permanente de trabajo del MINVU”). Esto último contrasta con lo recogido en la encuesta realizada en junio, donde un 82% opinaba que la iniciativa era positiva y debía ser una línea permanente de trabajo. Por otro lado, respecto al Programa de Arriendos impulsado por el MINVU, gran parte de los encuestados evalúa el programa como positivo, pero considera que debiese perfeccionarse, incorporando al sector privado.

En cuanto a las actividades asociadas a obras de infraestructura y edificación no habitacional, las expectativas del rubro Contratistas Generales exhibieron una fuerte corrección a la baja en el corto plazo respecto al segundo trimestre de 2015 (desde 51 a 35 puntos), mientras que en el mediano plazo se observó un mejoramiento (desde 39 a 45 puntos). Esto se debe

a que una fracción de los encuestados manifestó estar afectos a recalendarización en el número de proyectos (20%), junto con aumentos en el nivel de competencia (9,3%) y costos laborales (6,2%). En contraste, para el mediano plazo se espera un aumento de dinamismo, debido al mantenimiento o crecimiento en el número de proyectos (57%). Sin embargo, dentro de las principales preocupaciones del sector, se cuenta un 40% de los encuestados previendo una desaceleración de la Inversión para los próximos dos años, mientras un 25% estima que habrá efectos adversos producto de la reforma laboral.

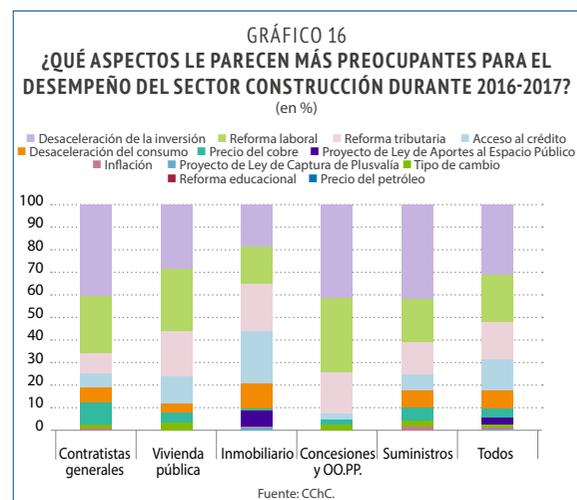
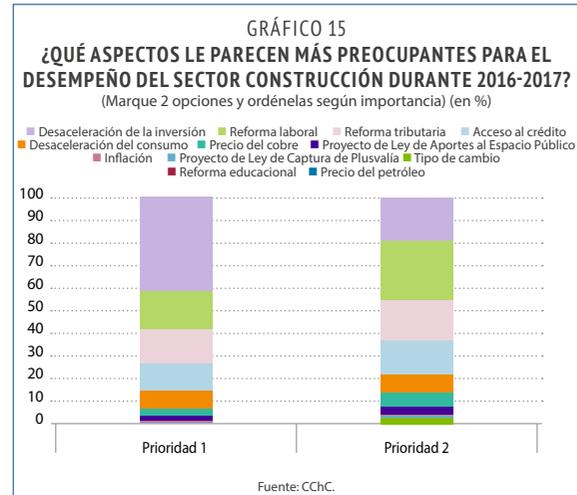
Resulta interesante notar que el 40% los encuestados manifiesta que la actividad de su empresa estará centrada en la edificación de orden comercial (en comparación al 37% observado en la encuesta anterior). Asimismo, Minería también experimenta crecimiento, alcanzando 35% (29% en junio), expectativa llamativa dado el contexto de alta incertidumbre y contracción de la actividad. Le siguen en participación Obras Viales, Energía e Industria, todas en torno al 8%, destacando la leve contracción experimentada por estos dos últimos<sup>9</sup>.

9 Durante la encuesta realizada en junio, un 13% de los encuestados declaró que su actividad se centraba en Industria, mientras que un 10% se encontraba centrada en Energía.



Finalmente, el sector Concesiones y Obras Públicas redujo sus expectativas respecto de junio, tanto al corto como al mediano plazo. En el corto plazo, experimentó una caída de 8 puntos (desde 46 a 38 puntos) y donde un 62% de los encuestados proyecta que durante el próximo semestre se verá afectado por la variación en el número de proyectos a ejecutar. En el mediano plazo la caída alcanzó 7 puntos (desde 50 a 43 puntos), sustentada, al igual que al corto plazo, en el número de proyectos y la gestión de la administración pública. Por otro lado, del total de encuestados, un 78% estima que las actividades de su empresa continuarán centradas en actividades asociadas a proyectos de Vialidad, en línea con los proyectos de inversión anunciados por el gobierno, como son las extensiones de la red del Metro. Asimismo, proyectos de infraestructura pública (hospitales) y puertos concentran el 17% de la actividad proyectada.

Dentro de las proyecciones de inversión para el sector construcción, de las 263 empresas encuestadas, un 53% manifiesta que disminuirá en algún rango su inversión durante el 2016, donde un 25% lo hará en más de 10%. Esto refuerza las perspectivas pesimistas exhibidas en el indicador a corto y mediano plazo. El sector que manifiesta mayor disminución en la inversión es el Inmobiliario (62%), lo que es relevante al conside-



rar que este rubro concentra el 40% de las empresas encuestadas. Por otro lado, el 30% de los encuestados declara aumentar su inversión en un rango entre 0% a 5%, realidad transversal en todos los sectores. Destaca además que el 9% de la muestra lo hará en más de 10%, sobresaliendo el rubro de Vivienda Pública, en el cual un 27% expandirá entre 11% y 20% su inversión.

Finalmente, y en línea con lo anterior, ante la pregunta de qué aspectos asoman como los más preocupantes para el desempeño del sector construcción, un 31% declara que es la desaceleración de la inversión seguidos por las reformas tributaria (21%) y laboral (16%). Asimismo, al clasificar las respuestas dadas por orden de importancia<sup>10</sup>, en 41% de las respuestas se indicó la desaceleración de la inversión como la más relevante, mientras que el impacto de las reformas laboral y tributaria acapararon el 15% y 17% de participación respecto de su prioridad, respectivamente. Resalta además que la desaceleración de la inversión es particularmente sensible para los empresarios del subsector Infraestructura (Contratistas Generales, Concesiones y Obras públicas) y para la cadena de Suministros, mientras que el sector Inmobiliario asoma como el rubro más resiliente a la caída de la inversión, y donde destaca el acceso al crédito como el aspecto más preocupante durante los próximos dos años para el desempeño del rubro.

## 5.2 Proyecciones para la construcción

La actividad de la construcción continúa deprimida en lo que va corrido del presente año, al mismo tiempo que los indicadores de expectativas de diversas fuentes de información vaticinan un relativo estancamiento para 2016. Esto pese al dinamismo experimentado por el rubro de la edificación y los efectos de menores bases de comparación de la infraestructura privada.

El avance de la actividad de edificación habitacional observado durante 2015, ha gatillado un comportamiento divergente de algunos subcomponentes del Imacon –especialmente, en el empleo sectorial y en el índice real de ventas de proveedores– respecto del ciclo contractivo por el que transita la economía en general. Este resultado, en buena parte, obedece al adelanto de la decisión de compra de viviendas por parte de familias e inversionistas, dada sus expectativas en torno al impacto tributario en los precios de estas a partir de 2016. Por otra parte, destaca también el incremento de la oferta inmobiliaria en lo que va del presente año, en línea con la aplicación del programa extraordinario de subsidios de integración social (DS-116)<sup>11</sup>.

En términos cuantitativos, la contratación de mano de obra sectorial promedió una variación positiva de 3,1% anual en los meses de enero a septiembre de cada año<sup>12</sup>. Ello significó la creación de algo más que 20 mil plazas de trabajo durante el período. No obstante, al descomponer el empleo en sus dos categorías (asalariado y cuenta propia), se observa un notable incremento en el promedio de los ocupados

10 En esta oportunidad, del total de opciones dadas, se pidió a los encuestados escoger las dos principales, ordenándolas por orden de prioridad.  
 11 Ver Sección 3.3 del presente *Informe* para mayor detalle.  
 12 Basado en las series desestacionalizadas.

por cuenta propia<sup>13</sup> (12% anual) en desmedro de los asalariados (0,6% anual) –lo que es indicativo de una gestación de empleos de menor calidad. Por su parte, el índice de venta real de proveedores acumuló un alza de 9,5% anual en los tres primeros cuartos de 2015, superando largamente al promedio de los últimos cinco años (5% anual)<sup>14</sup>. Sin embargo, en lo más reciente, el indicador desestacionalizado registró una variación trimestral negativa (-0,5%). La superficie autorizada para la edificación, expresada en trimestre móvil y corregido por efectos estacionales y calendario, asciende a 12,2 millones de m<sup>2</sup> al cierre estadístico del presente *Informe*, cifra que corresponde al promedio de los últimos cuatro años (considerando los meses de enero a septiembre de cada año). Lo anterior se enmarca en un contexto macroeconómico donde las holguras de capacidad han tendido a ampliarse, al mismo tiempo que estimamos una profundización de esta brecha (en -1,3 puntos porcentuales) hacia finales del presente año y principios del próximo, para luego acortarse y disiparse en 2017<sup>15</sup>.

En contraste, el magro desempeño experimentado por los principales indicadores de la actividad en obras de edificación no habitacional y obras civiles durante 2015, evidencian el término del ciclo expansivo de la inversión en infraestructura. Particularmente, los despachos físicos industriales, las importaciones de bienes de capital ligados a la construcción, el indicador de ingeniería de consulta y la actividad de contratistas generales (neto del componente edificación) continuaron afianzándose a tasas de variación anual negativas. Por lo que, dadas sus características como predictores de la actividad en infraestructura, se descarta cualquier signo de mejora significativa en la actividad del rubro en un horizonte de corto plazo. Este resultado se debe, en buena medida, a la insuficiente rotación de nuevos proyectos de inversión, principalmente aquellos relacionados con inversiones mineras,

por ser este sector altamente incidente en el gasto total en construcción. En esta línea, el *Informe* de Percepción de Negocios, publicado por el Banco Central, resalta el continuo pesimismo en las empresas cuyos negocios están ligados directa o indirectamente a la actividad del sector minero, lo que imprime un sesgo negativo en la evolución futura de los indicadores parciales de la inversión en infraestructura. Lo anterior implicará un cambio estructural en la dinámica futura de la inversión, tras la finalización del súper ciclo del precio del cobre, entre otras materias primas.

Por otra parte, las expectativas de los empresarios socios de la CChC empeoraron severamente para el horizonte de corto plazo y registraron una tímida mejoría para el mediano plazo respecto de lo previsto durante el segundo cuarto de 2015. No obstante, cabe destacar que las perspectivas para ambos horizontes de predicción (corto y mediano plazo) se encuentran en niveles mínimos históricos. Esto último revela un alarmante grado de pesimismo por el lado de la oferta, situación que se asemeja a la que se desprende del comportamiento del índice mensual de confianza empresarial (IMCE) general y sectorial. Por el lado de la demanda, también empeoraron las expectativas de los consumidores, según el índice de percepción de los consumidores (IPEC) y el indicador de confianza de la Universidad de Chile. Al respecto, cabe mencionar que un persistente deterioro del componente introspectivo en la toma de decisiones del mercado, constituye en sí mismo un riesgo para el crecimiento de la economía y por tanto, de la actividad de la construcción –por ser transversal al dinamismo del resto de los sectores.

En este contexto, la proyección de crecimiento anual para la inversión en construcción<sup>16</sup> de 2016 es prácticamente nula, junto con un rango de variación de -1,9 a 2,1% anual y un balance de riesgo equilibrado. En

13 El mayor número de empleados independientes, está conformado por obreros, oficiales y operarios ligados a las actividades de construcción y terminaciones de edificios, vinculados a empresas de menos de 5 trabajadores.

14 Basado en la serie desestacionalizada y expresada en promedios móviles de tres meses.

15 Basado en la diferencia logarítmica entre el PIB desestacionalizado y su filtro de Hodrick y Prescott.

16 La inversión sectorial en las partidas de vivienda e infraestructura resulta de la conciliación de nuestra estimación de 2015 y proyección de 2016 con las siguientes fuentes de información: el balance de proyectos de inversión en infraestructura y vivienda

2015 estimamos que la inversión sectorial experimentará una contracción de 0,6% anual, donde la caída de la inversión en infraestructura privada –que explica cerca del 63% de la inversión en infraestructura y el 45% de la inversión agregada de la construcción– no pudo ser compensada por la mayor inversión inmobiliaria y aquella proveniente de las obras de infraestructura pública<sup>17</sup>. De este modo, la actual trayectoria esperada de la inversión sectorial, corresponde al escenario pesimista del *Informe MACH* 42.

Por tipo de actividad, la inversión en vivienda pública y privada oscilará entre 1,3 y 5,3% anual (versus el crecimiento estimado de 2,5% en 2015). Este resultado se debe, en gran medida, al persistente dinamismo de la edificación habitacional tanto por el lado de la oferta (desarrollo de proyectos inmobiliarios) como desde la perspectiva de la demanda. Sin embargo, existe el riesgo de observar un crecimiento más acotado de la actividad inmobiliaria en 2016, toda vez que las condiciones de acceso al crédito continúen siendo restrictivas.

En tanto, la proyección para el crecimiento de la inversión total en infraestructura de 2016 oscila en un rango de -3,3% a 0,7% anual. Este resultado es un consolidado del efecto de menor base de comparación y la menor inversión en obras del sector público –principalmente, aquellas asignadas a los Ministerios de Educación, Salud, Justicia e Instituto del Depor-

te. Además, se debe tomar en consideración que el 86% del presupuesto asignado al Ministerio de Obras Públicas es para financiar obras de arrastre. En 2015 estimamos que la inversión productiva privada –ítem altamente preponderante en el rubro de la construcción– se ajustará considerablemente a la baja (-8,5% anual), arrojando una contracción de 2% anual para la inversión en infraestructura. En efecto, la mayor inversión en infraestructura pública ejecutada por el Gobierno en el presente año, no pudo compensar el deterioro del gasto en obras proveniente del sector privado –en línea con los menores proyectos y montos de inversión de la minería.

Finalmente, cabe la siguiente aclaración con relación a las cifras de Cuentas Nacionales (CCNN), publicadas recientemente por el Banco Central: si bien en el presente *Informe MACH* coincidimos con el Banco Central en que la edificación ha aumentado su dinamismo respecto de su comportamiento histórico, discrepamos en que éste volumen de inversión haya más que compensado el monto requerido en infraestructura privada para lograr un consolidado significativamente positivo para el Sector. En este sentido, la cifra preliminar de CCNN sobre el crecimiento de la inversión en construcción y otras obras de 4,9% anual en el tercer trimestre de 2015, es representativo de la inversión en edificación y no de la construcción en general<sup>18</sup>.

---

de la Corporación de Bienes de Capital (CBC) –filtrando por los proyectos aprobados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)–, la inversión pública contenida en el Informe de ejecución de los programas del presupuesto público 2015, la Ley de presupuesto público de 2016 y un consolidado de encuestas de expectativas del sector construcción.

17 El consolidado de la estimación 2015 y proyección 2016 de la inversión en construcción considera que la inversión en infraestructura, especialmente, su componente productivo privado, es altamente incidente en la inversión agregada del sector respecto de la que se desprende del ítem vivienda. La inversión en infraestructura explica cerca de dos tercios de la inversión total del sector construcción.

18 Más allá de las revisiones constantes a la que están sujetos las mediciones del PIB de la construcción y la inversión del mismo sector, existen potenciales dudas respecto de la metodología utilizada por el Banco Central para su construcción. Particularmente, en lo que respecta al tratamiento aplicado a los permisos de edificación.

TABLA 1  
INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DESAGREGADA

Sector	2012	2013	2014	Estimado 2015	Proyectado 2016			2012	2013	2014	Estimado 2015	Proyectado 2016		
					Pesimista	Base	Optimist.					Pesimista	Base	Optimist.
	Millones de UF							Variación anual (%)						
<b>Vivienda</b>	<b>203,3</b>	<b>211,3</b>	<b>208,5</b>	<b>213,8</b>	<b>216,7</b>	<b>220,9</b>	<b>225,2</b>	<b>5,4</b>	<b>3,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>2,5</b>	<b>1,3</b>	<b>3,3</b>	<b>5,3</b>
Pública <sup>(a)</sup>	51,1	53,3	48,8	45,2	46,3	47,2	48,1	7,9	4,5	-8,5	-7,4	2,4	4,4	6,4
Privada	152,2	157,9	159,7	168,6	170,4	173,8	177,1	4,5	3,8	1,1	5,6	1,1	3,1	5,1
<i>Copago Prog. Soc.</i>	33,8	34,2	33,2	33,3	33,0	33,7	34,4	3,5	1,1	-2,8	0,2	-0,7	1,3	3,3
<i>Inmob. sin Subsidio</i>	118,4	123,8	126,5	135,3	137,4	140,1	142,8	4,8	4,5	2,2	7,0	1,5	3,5	5,5
<b>Infraestructura</b>	<b>429,1</b>	<b>456,9</b>	<b>465,8</b>	<b>456,5</b>	<b>441,2</b>	<b>450,3</b>	<b>459,4</b>	<b>10,4</b>	<b>6,5</b>	<b>2,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>-3,3</b>	<b>-1,3</b>	<b>0,7</b>
Pública <sup>(b)</sup>	131,6	136,7	146,1	164,5	157,8	161,1	164,4	7,6	3,8	6,9	12,6	-4,1	-2,1	-0,1
<i>Pública</i>	106,7	108,9	107,7	120,2	110,9	113,3	115,7	6,9	2,1	-1,1	11,6	-7,8	-5,8	-3,8
<i>Emp. Autónomas<sup>(c)</sup></i>	10,8	13,1	23,7	29,4	31,9	32,5	33,1	42,2	20,5	81,4	24,0	8,4	10,4	12,4
<i>Concesiones OO.PP.</i>	14,1	14,7	14,7	14,9	15,0	15,3	15,6	-5,5	4,2	0,2	1,2	0,9	2,9	4,9
Productiva	297,5	320,2	319,7	292,0	283,4	289,2	295,1	11,7	7,7	-0,2	-8,7	-2,9	-0,9	1,1
<i>EE. Pública<sup>(d)</sup></i>	14,8	15,6	19,1	16,9	16,8	17,1	17,4	23,1	5,4	22,0	-11,1	-1,1	0,9	2,9
<i>Privadas<sup>(e)</sup></i>	282,6	304,6	300,7	275,0	266,6	272,1	277,6	11,2	7,8	-1,3	-8,5	-3,0	-1,0	1,0
<b>Inv. en Construcción</b>	<b>632,4</b>	<b>668,2</b>	<b>674,3</b>	<b>670,3</b>	<b>657,8</b>	<b>671,2</b>	<b>684,6</b>	<b>8,7</b>	<b>5,7</b>	<b>0,9</b>	<b>-0,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>0,1</b>	<b>2,1</b>

(a) Inversión en programas habitacionales del MINVU, FNDR y mejoramiento de barrios.

(b) Inversión real del MOP, inversión en infraestructura del MINVU (vialidad urbana y pavimentación), Educación (inversión JEC), Salud (inversión en infraestructura), justicia y Ministerio Público (inversión en infraestructura), Instituto del Deporte, DGAC, programa FNDR y de mejoramiento urbano.

(c) Inversión en Metro, empresas de servicios sanitarios, puertos, EFE y Merval.

(d) Inversión de CODELCO, ENAMI, Gas (ENAP).

(e) Inversión del sector forestal, sector industrial, minería (excluye ENAMI y CODELCO), energía (excluye ENAP), comercio, oficinas, puertos privados, e inversión en construcción de otros sectores productivos.

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

# Glosario

## **BALANCE ESTRUCTURA**

Grosso modo, la política fiscal del balance estructural consiste en estimar los ingresos efectivos para el año en cuestión y los ingresos que tendría el fisco de darse el escenario de largo plazo según sus parámetros más relevantes. Esto es, los ingresos que se generarían si la economía creciera a su nivel de tendencia y si el precio del cobre y de molibdeno (principalmente) se ubicaran en sus niveles de largo plazo, para lo cual los respectivos consejos consultivos de expertos estiman previamente estos parámetros. A estos se les llama ingresos estructurales. Luego, la regla consiste en generar un presupuesto (gasto) de acuerdo a los ingresos estructurales y no sobre los ingresos efectivos, de tal manera de cumplir con la meta preestablecida de déficit o superávit fiscal, según corresponda. En caso que los ingresos efectivos superen el gasto, se ahorran en los fondos soberanos, y en caso que sean menores, se utilizan parte de estos fondos para lograr el gasto presupuestado.

## **ICE**

Índice de Costo de la Edificación. Este se obtiene del seguimiento a los costos asociados a una vivienda tipo de un piso y de una superficie de setenta metros cuadrados, entre sus principales características.

## **IMACON**

Índice Mensual de Actividad de la Construcción.

## **IMCE**

Índice Mensual de Confianza Empresarial.

## **INACOR**

Índice de Actividad de la Construcción Regional.

### **ÍNDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR (IPP)**

Antecedentes según INE. El Índice de Precios Productor (IPP) tiene como base abril de 2003=100 y constituye el inicio de una serie inédita. Este incluye los sectores: Agricultura, Pecuaria, Caza y Silvicultura; Pesca; Extracción de Minas y Canteras; Industria Manufacturera; Electricidad, Gas y Agua; Construcción. EL IPP permite seguir mes a mes la evolución de los precios productor a nivel agregado, por Categoría CIU, como asimismo desagregados por destinos según uso de los bienes. Es un indicador mensual, de cobertura nacional y de amplia aplicación como deflactor e indexador, tanto en contratos privados como componente de polinomios tarifarios de Servicios Públicos Regulados.

### **ÍNDICE DE DESPACHOS FÍSICOS INDUSTRIALES**

Representa al consumo mayorista de materiales de construcción de producción nacional (barras de acero para hormigón, cemento, productos fibro-cemento; cañerías de cobre, ladrillos, aislantes, vidrios, planchas de yeso, tubería de PVC). La información corresponde a los despachos en unidades físicas (m<sup>2</sup>; m<sup>3</sup>, tonelada) a otras fábricas, empresas constructoras, distribuidores mayoristas y ferreterías.

### **ÍNDICE DE CONTRATISTAS GENERALES (CC.GG)**

Representa a la actividad en obras de ingeniería e infraestructura, tales como: obras civiles y montaje, movimientos de tierra, construcción de centros comerciales, oficinas, otras construcciones no habitacionales, obras públicas y edificación habitacional.

### **ÍNDICE DE INGENIERÍA DE CONSULTA**

Representa el registro de horas-hombre destinadas a los sectores públicos y privados basados en una muestra de empresas asociadas a la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile. Permite anticipar el nivel de proyectos de inversión que están por realizarse.

### **ÍNDICE FACTURACIÓN PROVEEDORES**

La información corresponde a las ventas nominales de materiales de construcción y artículos para el mejoramiento del hogar, deflactado por el subíndice de Precios de Materiales del ICE.

### **ÍNDICE DE PRECIOS DE VIVIENDAS (IRPV)**

El IRPV es un set de índices de precios para viviendas nuevas en el Gran Santiago, elaborados por la Gerencia de Estudios de la CChC en base a la metodología de precios hedónicos la cual es ampliamente utilizada para estos fines en los países desarrollados. Son Índices y variaciones "reales" por cuanto se estiman a partir de precios de venta de viviendas en Unidades de Fomento (UF). La utilidad de dar seguimiento a estos índices radica en que estos logran seguir a una vivienda de características constantes en el tiempo, con lo que se mitiga el efecto en los precios de las variaciones de las múltiples características de estos, capturando variaciones más "puras" de precios.

### **IPC**

Índice de precios al consumidor.

### **IPCX**

Índice de precios al consumidor que excluye frutas y verduras frescas y combustibles.

### **IPCX1**

Índice de precios al consumidor que además de la exclusión realizada en el cálculo del IPCX, no considera tarifas reguladas, precios indizados y servicios financieros.

### **OCUPADOS**

Todas las personas en edad de trabajar que durante la semana de referencia, trabajaron al menos una hora, recibiendo un pago en dinero o en especie, o un beneficio de empleado/empleador o cuenta propia.

### **DESOCUPADOS**

Todas las personas en edad de trabajar, que no tuvieron un empleo durante la semana de referencia, buscaron uno durante las últimas cuatro semanas (incluyendo la de referencia) y están disponibles para trabajar en las próximas dos semanas (posteriores a la de referencia).

### **POBLACIÓN NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

Todas las personas de la población en edad de trabajar, no ocupados ni desocupados. Caen en esta categoría son personas con las siguientes razones de inactividad: Iniciadores, Razones estacionales, Razones de desaliento, Razones temporales, Razones familiares permanentes, Razones de estudio, Razones de pensión o montepiado, Razones de jubilación, Razones de salud permanentes y Sin deseos de trabajar

### **ASALARIADOS**

Trabajadores dependientes de un empleador público o privado y que percibe una remuneración en forma de sueldo, salario, comisión, propinas, pagos a destajo o pagos en especies. Se dividen en: Asalariados contratados directamente por la empresa en la que trabajan (Directos) y Asalariados Externalizados. Estos últimos corresponden a aquellos que trabajan con un acuerdo de trabajo suscrito con un subcontratista de bienes o servicios, con una empresa de servicios temporales o suministradora de trabajadores, contratista agrícola, o enganchador.

### **CUENTA PROPIA**

Es la persona que explota su propia empresa económica o que ejerce independientemente una profesión u oficio, pero no tiene ningún empleado a sueldo o salario.

### **REMUNERACIONES DEL TRABAJADOR**

Se define como el conjunto de prestaciones en dinero y especies valuables en dinero que se debe percibir el trabajador del empleador, por causa del contrato de trabajo, en razón a su empleo o función. Se excluyen aquellos gastos por cuenta del empleador que corresponden a devoluciones de gastos en que el trabajador incurre por causas del propio trabajo, por ejemplo, asignaciones de movilización y colación.

### **COSTO DEL EMPLEADOR POR MANO DE OBRA**

Se define como la resultante de la remuneración, más los costos del empleador por devoluciones de gastos del trabajador por capacitación y perfeccionamiento y por los servicios de bienestar del personal, menos las cotizaciones imputadas al empleador por regímenes de seguridad social (por ejemplo, asignaciones familiares otorgadas por el Estado)

### **TASA DE PARTICIPACIÓN LABORAL**

Corresponde a la proporción de la Población en Edad de Trabajar (PET) que pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA) o a la fuerza laboral. Es decir PEA/PET.

Tasa de ocupación: Corresponde a la proporción de la población en edad de trabajar que en efecto está ocupada. Es decir Ocupados/PET.

### **TASA DE DESOCUPACIÓN**

Es la fracción de la PEA que se encuentra desocupada. Es decir Desocupados/PEA.

### **ÍNDICE DE VACANTES**

Promedio ponderado mensual desestacionalizado del número de avisos de empleo publicados los días domingo en los suplementos económicos de los cinco diarios más importantes del país. El índice está normalizado a un valor de 100 a diciembre de 2000.

### **MEDIDA DE ESTRECHEZ**

Razón entre los promedios de los últimos tres meses de las series de número de vacantes y el número de desempleados, ambas series desestacionalizadas.

### **HORAS HABITUALES**

Las horas habituales corresponden a las horas comúnmente trabajadas, en un período de referencia determinado.

### **HORAS EFECTIVAS**

Las horas efectivamente trabajadas, cuantifican el tiempo dedicado por las personas, al desempeño de actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios, durante un período de referencia determinado.

### **TCN**

Tipo de cambio nominal.

### **TCR**

Tipo de cambio real.

### **TCR-5**

Tipo de cambio real que sólo considera las monedas de Estados Unidos, Japón, Canadá, Reino Unido y la zona euro.

### **FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA I (FSV I)**

Destinado a la construcción o compra de vivienda nueva o usada, sin crédito complementario, a familias que presentan un Puntaje de Carencia Habitacional de hasta 8.500 puntos (las más vulnerables del país). En proyectos de construcción, el 30% de los integrantes del grupo postulante puede tener hasta 13.484 puntos. Rige desde 2001.

### **FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA II (FSV II)**

Destinado a la construcción o compra de vivienda nueva o usada, con crédito complementario opcional, a familias que presentan un Puntaje de Carencia Habitacional de hasta 11.734 puntos. Rige desde 2005.

### **FONDO SOLIDARIO DE ELECCIÓN DE VIVIENDA (DS 49)**

Es un aporte estatal destinado a financiar la adquisición o construcción de una vivienda en sectores urbanos o rurales, para uso habitacional de la persona que obtenga el beneficio y su familia. Está destinado a familias sin vivienda que viven en situación de vulnerabilidad social, que no tienen capacidad de endeudamiento y cuyo puntaje de Carencia Habitacional en la Ficha de Protección Social (FPS) sea igual o menor a 8.500 puntos.

### **LEASING HABITACIONAL**

Este programa permite acceder a la oferta privada de viviendas nuevas o usadas de hasta 1000 o hasta 1.200 UF, en las regiones XI, XII, Provincias de Palena y Chiloé, comunas Isla de Pascua o de Juan Fernández, a través de una sociedad inmobiliaria de leasing habitacional con la cual se celebra un contrato de arrendamiento con promesa de compraventa. El precio de las viviendas puede alcanzar a 2.000 UF en zonas de renovación urbana o desarrollo prioritario, zonas de conservación histórica o inmueble de conservación histórica. Rige desde 1995.

### **SISTEMA INTEGRADO DE SUBSIDIO HABITACIONAL (DS 01)**

Estos subsidios están dirigidos a personas con capacidad de ahorro y posibilidad de complementar el valor de la vivienda con un crédito hipotecario o con recursos propios. El programa tiene tres tipos de subsidios:

*Titulo 0:* Subsidios para grupos emergentes (corresponde al tramo 1 del Título I del DS 01). Destinado la compra de una vivienda de hasta 800 UF sin crédito hipotecario.

*Título I:* Subsidios para grupos emergentes (corresponde al tramo 2 del Título I del DS 01). Destinado a la compra o construcción de hasta 1.200 UF.

*Título II:* Subsidios para la clase media. Destinado a la compra o construcción de una vivienda de hasta 2.000 UF.

#### **SUBSIDIO EXTRAORDINARIO (DS 04)**

El Subsidio Habitacional Extraordinario para la adquisición de viviendas económicas y préstamos de enlace a corto plazo a las empresas constructoras permite financiar la adquisición de una vivienda económica construida, que forme parte de un conjunto habitacional que cumpla con los requisitos establecidos en el reglamento que se adjunta. Sólo podrá aplicarse a viviendas correspondientes a proyectos habitacionales cuyo permiso de edificación sea anterior al 1 de junio de 2009 y siempre que su precio de venta no exceda de 950 UF. Este subsidio surgió en 2009 en respuesta a la crisis financiera internacional ocurrida en ese entonces, y actualmente no se sigue otorgando.

#### **SUBSIDIO HABITACIONAL (DS 40) Título 1**

Junto al ahorro para la vivienda y a un crédito o mutuo hipotecario optativo, permite adquirir o construir en sitio propio, una vivienda económica (de hasta 140 m<sup>2</sup>), nueva o usada, urbana o rural, cuyo precio no supere las 1.000 UF. Está vigente desde 2004.

#### **SUBSIDIO HABITACIONAL (DS 40) Título 2**

A partir de 2008, y transitoriamente, permite comprar una vivienda económica nueva (hasta 140 m<sup>2</sup>), en Zonas de Renovación Urbana o en Zonas de Desarrollo Prioritario, cuyo precio no supere las 2.000 UF. Este subsidio no puede ser aplicado a la construcción de viviendas en sitio propio, sólo a la adquisición de viviendas nuevas.

#### **PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO FAMILIAR (PPPF)**

Este programa ofrece subsidios habitacionales a las familias chilenas para mejorar el entorno y mejorar o ampliar su vivienda. Está vigente desde 2006.

#### **SUBSIDIO RURAL**

Destinado a la construcción o adquisición de una vivienda rural, entre 260 y 400 UF, dirigido para familias de escasos recursos del sector rural vinculadas a las diferentes actividades productivas (campesinos, pescadores, pirquineros, agricultores, trabajadores forestales o temporeros). Rige desde 1986.

#### **CSP**

Construcción Sitio Propio.

#### **CNT**

Construcción en Nuevos Terrenos.

#### **AVC**

Adquisición de Vivienda Construida.