

Informe

Macroeconomía y Construcción

Abril 2017

MACH

46

Informe MACH

MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN



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

GERENTE DE ESTUDIOS

Javier Hurtado C.

ECONOMISTA JEFE - SUBGERENTE DE ESTUDIOS

Marcela Ruiz-Tagle O.

EDITOR - COORDINADOR MACROECONÓMICO

Byron Idrovo A.

ECONOMISTAS

José María de Ávila R.

Pablo Easton S.

Francisco J. Lozano N.

Daniel Serey Z.

Camilo Torres C.

Francisco Valdés H.

ANALISTA ESTADÍSTICO

Orlando Robles V.

ASISTENTE EJECUTIVA

Carolina Hermosilla L.

FECHA DE CIERRE ESTADÍSTICO

Primera quincena de abril de 2017

OFICINAS GENERALES

Marchant Pereira 10, Piso 3, Providencia

Fono 223763319

www.cchc.cl

Indice

RESEÑA SECTORIAL	5
1. INSUMOS Y MERCADO LABORAL	7
Mercado de Materiales	
Mercado Laboral y Remuneraciones en la Construcción	
2. VIVIENDA	22
Permisos de Edificación	
<i>Recuadro 1. Evolución y distribución territorial de la altura en la edificación habitacional de áreas metropolitanas: 2010-2016</i>	
Mercado Inmobiliario	
<i>Recuadro 2. Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV) en regiones de Chile</i>	
Vivienda pública	
3. INFRAESTRUCTURA	63
Infraestructura Privada	
Infraestructura de Uso Público	
4. PROYECCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN	84
Expectativas sectoriales	
Proyecciones para la construcción	
<i>Recuadro 3. Costos de Ajuste a la Inversión: ¿Qué tan relevantes son en el Sector Construcción?</i>	
GLOSARIO	99

Reseña sectorial

En los últimos tres años la actividad de la construcción ha permanecido inmersa en una fase de escaso crecimiento tendencial. En un primer momento fue afectada por el persistente ajuste de las inversiones mineras y su impacto negativo en los sectores mandantes de la construcción, para luego afrontar el mayor deterioro de las expectativas empresariales tras la incertidumbre generada en torno a las reformas estructurales, el creciente costo de ajuste de la inversión sectorial frente a cambios estructurales del sistema y la exigua productividad relativa al rubro; lo que en su conjunto han generado el escenario propicio para un mayor declive de la actividad sectorial respecto de lo observado en la economía en general. En efecto, la inversión de la construcción retrocedió 0,7% anual durante 2016.

En tanto, en los primeros meses de 2017 diversos indicadores sectoriales han continuado empeorando su desempeño (medido en sus tasas de variación interanual) en relación al *Informe MACH* anterior. En particular, se aprecia un descenso generalizado de la demanda de materiales para la construcción, situación que resulta preocupante, toda vez que se evidencia una contracción de la utilización de insumos en todas las etapas de las obras independientemente del subsector al cual estas representen.

Es así como este resultado se condice con la inercia observada en los menores montos de inversión y la escasa rotación o entrada de nuevos proyectos, principalmente, en los sectores energía y minería –por ser preponderantes en la inversión productiva de la construcción, así como también explica, en parte, el débil dinamismo que mantienen los indicadores relacionados con la actividad en infraestructura. Esto, sumado a la salida neta de montos de inversión productiva observado en la base de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital y la disminución tanto del número de proyectos como de los montos de inversión ingresada y aprobada en el Sistema de Evaluación Ambiental, avalan la contracción esperada en la inversión en infraestructura en torno a 1,2% anual durante este año.

La actividad de la vivienda, en tanto, se está desarrollando en un entorno con restricciones que no la hacen todo lo fluida que podría ser. En el caso de la vivienda que se desarrolla al alero de la política habitacional, si bien se enmarca principalmente bajo programas que consideran el otorgamiento de un alto número de subsidios, como es el caso de aquellos asociados al Programa DS19, y que gatillan expectativas de facilidad de ejecución una vez que se aprueban los proyectos asociados (dada la experiencia observada en el programa predecesor DS116), no se descartan algunas fricciones en su tasa de ejecución debido, particularmente, a que en ciertas zonas del país se considera que existe falta de disponibilidad de suelo habilitado que cumpla con las exigencias para el desarrollo de dichos proyectos. Por otra parte, en el mercado inmobiliario del sector privado se observa que la demanda se sitúa en niveles similares a los observados en

años previos al reciente boom inmobiliario, evidenciando que el ajuste al nuevo régimen ya pasó. Por su parte la oferta de viviendas nuevas –a pesar de que aún se mantiene alta desde una perspectiva histórica– exhibe una temprana moderación en su evolución de tendencia. Por lo que, tanto la demanda como la oferta transitan por un proceso de normalización de su comportamiento. Con todo, la inversión total en vivienda esperada para este año no exhibe mayores cambios respecto de lo previsto en el *Informe MACH* anterior, estimándose un crecimiento próximo a 1,7% anual en 2017. No obstante, la evolución de los estándares de aprobación de créditos, principalmente hipotecario, será determinante en el desempeño de corto y mediano plazo del mercado de viviendas privadas.

En el consolidado, si bien se mantiene la amplitud del rango de crecimiento esperado para la inversión en construcción de 2017, el intervalo fue desplazado a la baja en dos décimas respecto de la versión anterior, quedando en -1,8% a 1,2% anual. Ello implícitamente considera una mantención del grado de incertidumbre asociada a los riesgos político-económico de los últimos años y el mayor ajuste recientemente observado en los indicadores parciales de actividad de la construcción. Con todo, se concluye que la

caída de la inversión en infraestructura productiva privada no logra ser compensada del todo por el crecimiento de la inversión en vivienda, impulsada parcialmente por la inversión inmobiliaria asociada a proyectos rezagados, es decir, aquellos que se encuentran en su etapa de obra gruesa y terminaciones.

En tanto, para el año 2018 el escenario base de proyección para la inversión en construcción considera una relativa recuperación de su tasa de crecimiento anual, aunque persistiendo bajo sus patrones históricos de comportamiento –por debajo de la tasa promedio de 4% anual. Así, se proyecta un rango amplio que varía entre 1,4% a 3,4% anual, en línea con el menor impacto negativo del ajuste de las inversiones mineras de años anteriores, el efecto rezagado de la menor tasa de política monetaria en las condiciones de apalancamiento para los sectores mandantes de la construcción y el efecto estadístico de una menor base de comparación.

No obstante, se mantiene expectante el impacto de la próxima elección presidencial en los indicadores de sentimiento económico y volatilidad interna que, eventualmente, afectan las condiciones de acceso al financiamiento y las decisiones de inversión.

1. Insumos y mercado laboral

1.1 Mercado de materiales

La demanda de los principales insumos de obra gruesa sigue contrayéndose en los primeros meses de 2017 respecto de lo observado en 2016. Ello es consistente con el persistente ajuste de la inversión en construcción, donde la mayor ausencia de inversiones se encuentra en el rubro de la infraestructura productiva. En efecto, las medidas de tendencia de los insumos cemento y barras de acero se han visto afectadas a la baja. Asimismo, otros indicadores que compilan tanto la demanda de materiales de obra gruesa como terminaciones, exhiben contracciones en sus tasas de crecimiento anual y en su evolución de tendencia. A partir de los patrones de comportamiento cíclico de los indicadores de demanda de materiales, se prevé que su menor dinamismo persistirá al menos durante este año. Con relación a los costos de materiales, el índice de costos de edificación evidencia una desaceleración en su ritmo de crecimiento, coherente con una menor tasa de expansión del subcomponente sueldos y salarios. En esta Sección se analiza la coyuntura económica de la demanda de los principales insumos de la construcción y los costos asociados a estos.

Demanda de insumos¹

En los primeros meses de 2017, los despachos de acero y cemento –principales insumos de la construcción de obra gruesa– siguen debilitándose respecto de lo observado en el *Informe MACH* anterior, exhibiendo un comportamiento a la baja en su reciente evolución de tendencia. La escasa inversión en infraestructura productiva de los sectores económicos mandantes de la construcción, en gran parte, explican el alicaído comportamiento del uso de estos insumos. En efecto, las medidas de tendencia del consumo aparente de cemento y barras de acero anotaron variaciones de -0,3% y -9% anual, respectivamente²; cifras que se sitúan bajo sus correspondientes promedios históricos³. En efecto, no se avizora una eventual recuperación de estos insumos en el corto plazo, en línea con la escasa inversión sectorial esperada para 2017 y la incidencia propia de la evolución de tendencia.

-
- 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 El cálculo de la tendencia está basado en el filtro de Hodrick y Prescott.
 - 3 3,5% y 7% para las series históricas de Cemento y Barras de acero para hormigón, respectivamente.

En este sentido, con el propósito de tener mayores luces respecto de la evolución futura de la demanda del cemento y barras de acero –insumos indispensables en las primeras etapas de la cadena productiva del sector–, se utilizó el enfoque estadístico de Harding y Pagan (2002) para la medición de ciclos de variables económicas. A partir de ello, se identificaron los patrones de comportamiento, en términos de las magnitudes de caídas y periodos de duración de los ciclos contractivos de los despachos de acero y cemento. De este ejercicio se desprende que, las contracciones históricas de la tendencia del uso del cemento oscilan entre -7,3% y -0,05% anual, y su período promedio de duración es 26 meses. Por su parte, el rango de caída para el caso de las barras de acero para hormigón es de -8,7% a -0,1% anual, con un período de duración de 21 meses. Por lo que, desde una perspectiva histórica, es probable que la demanda de estos insumos continúe transitando por un régimen contractivo, al menos, durante el curso del presente año.

TABLA 1.1
Consumo de cemento y barras de acero e índices generales de insumos

De enero a febrero

	2016	2017	Variación anual	
	Toneladas		Serie original	Tendencia*
Cemento				
Despacho	756.045	650.621	-14%	-0,3%
Importaciones	118.987	76.849	-35%	-4%
<i>Consumo aparente</i>	875.032	727.470	-17%	-0,3%
Barras de acero para hormigón				
Despacho	86.641	80.989	-7%	-9%
Importaciones	49.451	2.619	-95%	-17%
<i>Consumo aparente</i>	136.092	83.608	-39%	-9%
Indicadores generales (índices)				
	Variación anual		Tendencia	
	2016	2017		
Despachos físicos industriales	8,4%	-8,9%	-2,5%	
Índice de ventas reales de proveedores (CChC)	10%	-12%	-1,3%	
Ventas materiales construcción (INE)	0,4%	-13,2%	-1,9%	

(*) En base a serie acumulada entre 1990-2017, filtrada según criterio Hodrick-Prescott.
Fuente: CChC.

Por otro lado, el índice de despachos físicos industriales de la CChC –que compila la demanda por materiales de obra gruesa, entre otros insumos de terminaciones obras–, anotó en febrero una contracción de 2,5% anual en su evolución de tendencia. Esta pérdida de dinamismo también se visualizó en otros indicadores más relacionados con la actividad en etapas intermedias y finales de la cadena productiva del sector construcción, tales como: el índice de facturación real de ventas de proveedores (elaborado por la CChC) y el indicador de ventas de materiales para la construcción (provisto por el INE). Particularmente, ambas medidas exhibieron caídas en sus tasas de crecimiento tendencial del

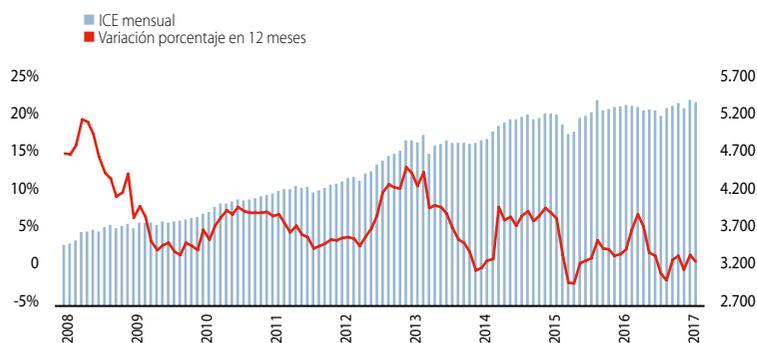
orden de -1,3% y -1,9% anual, respectivamente. Por lo que, es probable que este comportamiento persista en los próximos meses.

Sin embargo, existen factores encontrados que bien pudieran atenuar la reciente evolución de tendencia de la demanda de los insumos antes mencionadas o bien pudieran acentuar el escenario de contracción actual. Por ejemplo, una recuperación anticipada de los sectores mandantes de la construcción –en línea con el menor impacto negativo del ajuste de las inversiones mineras respecto de los observado en años anteriores, el efecto de la política monetaria expansiva y las mejores condiciones del escenario externo– podría contribuir favorablemente a la reactivación de la inversión y con ello, la demanda de materiales de la construcción. Por el contrario, la neutralidad o impermeabilidad de estos efectos en la economía agregada podría agravar las expectativas de consumidores y empresarios, con el consecuente impacto negativo en la demanda de materiales.

Índice de costos de edificación (ICE)

El índice de costos de edificación (ICE), aunque algo volátil, experimentó una tendencia a la baja en su tasas de crecimiento anual durante gran parte de 2016. Este comportamiento, entre otros factores, tiene su explicación en el efecto de bases de comparación exigentes, ya que durante 2015 el crecimiento del indicador exhibió un ciclo alcista. En los primeros meses de 2017 la variación anual del ICE fue de 0,8%, evidenciando un relativo estancamiento en la dinámica reciente del indicador. Este resultado es coherente con el comportamiento de sus principales componentes, que son: (i) Sueldos y salarios; (ii) Obra gruesa; y (iii) Terminaciones, los cuales en promedio mostraron una variación de 1%. Esta desaceleración de los costos de edificación, en parte, se condice con la reciente apreciación del tipo de cambio nominal respecto de sus niveles observados en años anteriores.

FIGURA 1.1
Evolución de costos de la construcción



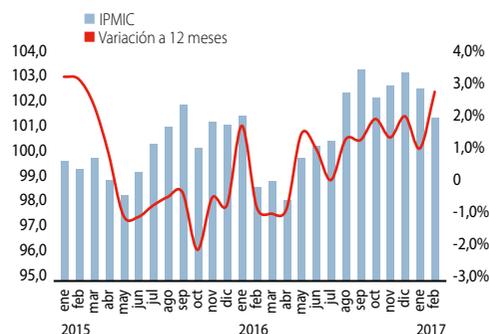
Fuente: CChC.

TABLA 1.2
Evolución del ICE y su desglose (febrero de 2017)

	Variación anual	Variación acumulada en el año
ICE general	0,8%	1,5%
<i>Por componente</i>		
Materiales	1,41%	1,5%
Sueldos y salarios	-0,3%	0,02%
Misceláneos	2,1%	0,1%
<i>Por etapa</i>		
Obra gruesa	1,5%	1,0%
Terminaciones	-0,1%	0,7%
Instalaciones	7,4%	3,8%

Fuente: CChC.

FIGURA 1.2
Índice de precios de materiales e insumos de la construcción



Fuente: CChC.

Al desagregar el ICE por etapas de la construcción, se aprecia que durante febrero los costos vinculados a *Obra Gruesa* y *Terminaciones* también registraron menores tasas de expansión anual (1,5% y -0,1% anual, respectivamente). No obstante, instalaciones registró un alza de 7,4%, debido a la inercia de costos asociados a servicios cuyos precios son fijados administrativamente o están sujetos a la inflación pasada, es decir, son indexados. Así, al primer bimestre del año en curso el ICE alcanzó un crecimiento de 1,5% respecto de igual período de 2016 –lo que evidencia la mayor contribución del costo asociado a obra gruesa y terminaciones en su composición, relativo a la etapa de instalaciones.

Por otra parte, el Índice de Precios de Materiales e Insumos de Construcción (IPMIC) –un nuevo indicador elaborado por el INE que permite medir la variación de los precios de una canasta de materiales representativa de los costos del sector de la construcción– ratifica la desaceleración de costos de los materiales de la construcción que muestra el ICE⁴. Particularmente, en los primeros meses de 2017 el IPMIC promedió 1,9% anual, cifra coherente con la observada en el componente de materiales del ICE (1,5% anual). En el desagregado por divisiones, la canasta del IPMIC correspondiente a construcción de edificios presentó el mayor aporte en la variación anual del indicador, registrando 4,6% anual. Ello es coherente con el desarrollo de la edificación en su etapa de terminación de obras. Por su parte, la división de Obras de Ingeniería Civil también registró alzas en sus precios, mostrando una variación de 3,5% respecto de febrero de 2016, en línea con las obras de arrastre del sector público. Con todo, es de esperar que estos precios experimenten variaciones más acotadas en el futuro inmediato, toda vez que persista el ciclo de menor inversión sectorial y agregado, al mismo tiempo que se permeen los efectos de la apreciación del tipo de cambio relativo a lo observado en años anteriores.

4 Cabe mencionar que este indicador, a diferencia del ICE, no considera los costos por concepto de remuneraciones, sólo incluye aquellos precios relacionados con la materialidad.

I.2 Mercado laboral y remuneraciones en la construcción

El bajo dinamismo experimentado por la actividad durante los últimos trimestres ha comenzado a afectar el mercado laboral, en el cual se observan señales de debilidad que apuntan hacia un mayor deterioro en sus fundamentos, tanto a nivel nacional como sectorial. Es por ello que estimamos que la relativa resiliencia observada durante 2016 al proceso de ajuste experimentado por nuestra economía no se mantendría durante el presente año.

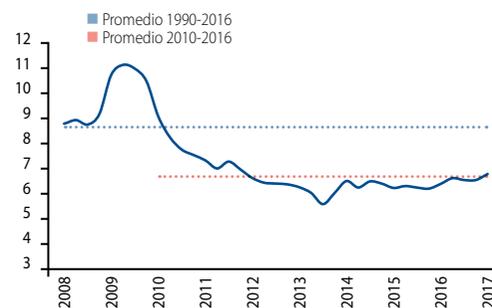
Durante 2017, los principales indicadores del mercado laboral seguirían su tendencia de deterioro, mientras que para 2018, la moderación del pesimismo junto al mejoramiento de las condiciones internacionales, se traduciría en un escenario más favorable para el mercado laboral. La presente sección revisa los principales hechos observados tanto a nivel nacional como sectorial.

Empleo y cesantía nacional

La dinámica del empleo y la cesantía a nivel nacional ha estado marcada durante los últimos trimestres por una tasa de desempleo al alza, la que se ha acercado durante el primer trimestre de 2017⁵ al valor promedio de los últimos años (6,7%). Este representa el valor trimestral más alto registrado desde 2012, aunque aún dos puntos porcentuales por debajo de su promedio histórico⁶ (Figura 1.3).

Dentro de los fundamentos de la evolución observada se encuentra un hecho significativo: la proporción de empleo por cuenta propia ha experimentado una importante expansión, convirtiéndose en un verdadero amortiguador del desempleo, mientras que los trabajadores asalariados han sufrido consecutivas caídas en su crecimiento anual. Sumado a lo anterior, las horas trabajadas en la economía siguen su tendencia a la baja, junto a que un mayor número de personas declara durante el primer trimestre trabajar menos de lo que le gustaría.

FIGURA 1.3
Tasa de desempleo nacional (en %) desestacionalizada
Valores trimestrales entre 2008 y 2017



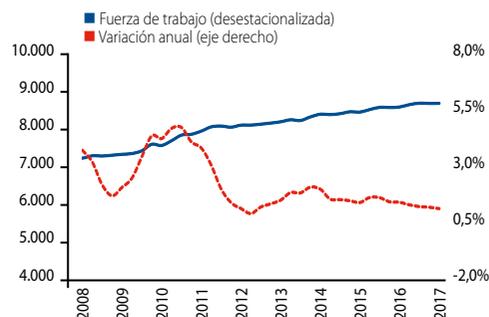
Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

5 Es importante destacar que al cierre estadístico de este informe se cuenta con los datos de empleo hasta el trimestre móvil diciembre 2016 - febrero 2017, por lo que los datos estimados para el primer trimestre de 2017 se construyeron a partir de estimaciones AR y ARIMA para las variables relevantes para el trimestre enero - marzo 2017.

6 Promedio de la tasa de desempleo entre 1990 y 2016 alcanza 8,7% (desestacionalizado).

FIGURA 1.4
Evolución de la fuerza de trabajo (desestacionalizada) y su variación anual (en %)

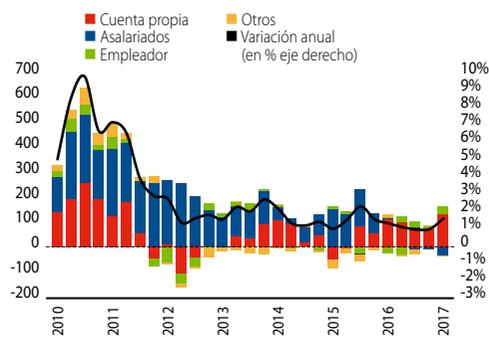
Valores trimestrales entre 2008 y 2017 (en miles - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.5
Evolución de la ocupación nacional, por categoría de ocupación y variación anual (en %, desestacionalizados)

Valores trimestrales entre 2010 y 2017 (en miles - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.6
Evolución de la ocupación nacional (var. anual), por categoría de ocupación (desestacionalizados)

Valores trimestrales entre 2008 y 2017 (en % - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

Como consecuencia de lo anterior, la fuerza de trabajo ha experimentado un crecimiento acotado, con una tasa de crecimiento con tendencia contractiva y que durante el primer trimestre de 2017 experimentó su menor variación anual desde el segundo trimestre de 2012, alcanzando un valor de 1,1% (Figura 1.4). Por otro lado, las tasas de participación se han mantenido estables en torno a 60%, aunque con una leve tendencia contractiva, presentando variaciones anuales en torno a -0,3% durante el primer trimestre de 2017.

Si bien la economía ha seguido creando empleos, esto ha sido a un ritmo menor a lo observado en años previos. Es así como pasamos de tasas de crecimiento en torno a 3,6% anual entre 2010 y 2014 a avances en torno a 1% anual en los últimos trimestres, periodos en los cuales la dinámica estuvo determinada completamente por el crecimiento sostenido del autoempleo. En efecto, durante el primer trimestre de 2017 proyectamos una creación neta de cerca de 128 mil empleos, de cuya cifra un 81% correspondería a empleos por cuenta propia, acompañado de una destrucción neta de cerca de 30 mil empleos asalariados (Figura 1.5).

El hecho anterior se ve reforzado al observar la dinámica del crecimiento anual de los Ocupados desagregados entre cuenta propia y asalariados. Como puede observarse en la Figura 1.6, los trabajadores por cuenta propia han experimentado un crecimiento promedio de 6,8% en lo que va del año, superior al 6% observado en 2016⁷ y la variación más alta desde mediados de 2014. El empleo asalariado, en cambio, ha exhibido modestas tasas de crecimiento anual⁸, con un crecimiento promedio de -1,2% en lo que va del año, experimentando al cierre estadístico de este Informe cuatro meses consecutivos de variaciones negativas, hecho no observado desde mediados de 2009, en que el ciclo de nuestra economía se vio afectado por la crisis *sub-prime*. Resulta preocupante, ya que no se espera en el corto plazo un cambio en los fundamentos económicos que avalen la creación de empleo asalariado y menos que éste recupere su senda de crecimiento. Asimismo, el empleo por cuenta propia creado durante los últimos trimestres corresponde en su gran mayoría a empleos precarios⁹, realizados en la vía pública o en los hogares¹⁰, lo que refuerza el deterioro de la calidad del empleo.

7 Esta cifra se ubica por sobre el promedio de 4,7% experimentado entre 2010 y 2015, según reporta el INE.

8 Por debajo del promedio de 3,2% observado entre 2010 y 2015.

9 En promedio, un empleo asalariado recibe ingresos por \$560.162 mensuales (encuesta ESI 2015), mientras que un trabajador por cuenta propia recibe sólo \$276.903. Además, cerca de 80% de los trabajadores dependientes tienen cobertura previsional, mientras que los trabajadores por cuenta propia no la tienen.

10 Corresponden a actividades de comercio menor y servicios, según reporta el INE.

Por su parte, el número de Desocupados ha aumentado moderada pero sostenidamente durante los últimos trimestres, promediando una tasa de crecimiento anual de 6% durante el primer trimestre de 2017, cifra similar a lo observado durante 2016 y superior a su promedio histórico (2,2% anual). Esto consolida su tendencia al alza, dejando atrás las variaciones anuales negativas observadas a fines del año 2015 (Figura 1.7).

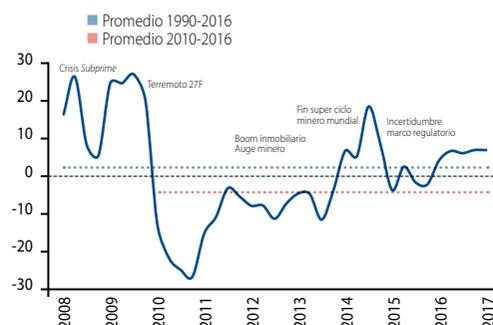
Como fue destacado al comienzo de esta sección, las horas efectivamente trabajadas durante el último trimestre han mantenido valores por debajo de su promedio histórico¹¹, profundizando la tendencia contractiva observada durante 2016. Esta disminución se explica por el aumento de los ocupados a tiempo parcial involuntario que, al cierre estadístico de este Informe, alcanzaron un aumento de 4,4% anual. Este hecho se asocia principalmente a trabajadores en la categoría por cuenta propia, donde cerca del 62% del empleo es de jornada parcial (menos de 45 horas a la semana), y donde el subempleo (menos de 30 horas a la semana) alcanza a dos de cada cinco trabajadores en este segmento.

Lo anterior también se manifiesta en el alza experimentada en la tasa de desempleo corregida por horas trabajadas¹², la que en los últimos trimestres registra valores mayores en un punto porcentual respecto de su promedio histórico (8,3%), y en la amplitud de la brecha entre la tasa de desempleo corregida por horas y la tasa de desempleo oficial (Figura 1.8). Este hecho refleja la mayor disposición de los hogares por ofrecer horas al mercado laboral para normalizar su consumo.

En los últimos trimestres la mayor tasa de desempleo, ajustada por horas, en conjunto con un mayor porcentaje de trabajadores a jornada parcial, genera una mayor holgura en el mercado laboral. Esto da indicios de un desajuste entre la cantidad de personas realizando una actividad económica remunerada y la calidad de estos empleos. A esto último es relevante adherir que el que Índice de Vacantes del Banco Central, que sensibiliza el volumen de oferta laboral¹³, se encuentra en su mínimo

FIGURA 1.7
Variación anual de los desempleados (desestacionalizados)

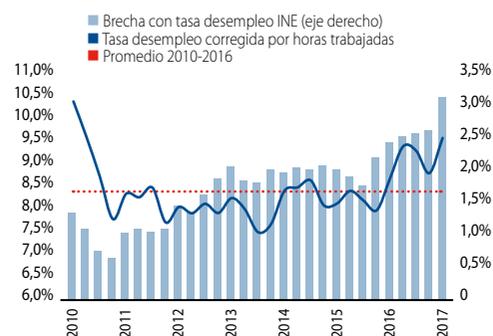
Valores trimestrales entre 2008 y 2017 (en % - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CCHC en base a INE.

FIGURA 1.8
Tasa de desempleo corregida por horas trabajadas y su correspondiente brecha con tasa de desempleo oficial

Valores trimestrales entre 2010 y 2017 (en %)



Fuente: Gerencia de Estudios CCHC en base a INE.

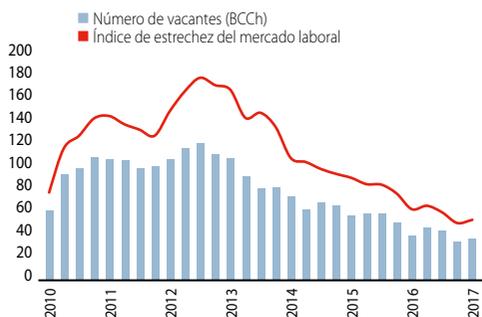
11 37,6 horas durante febrero de 2017 en comparación a 38,7 horas promedio entre 2010 y 2015.

12 Asociado a la disminución de las horas efectivas trabajadas, está el hecho de que, en períodos de deterioro económico, las familias buscan ofrecer más horas de trabajo, de manera de mejorar sus perspectivas de consumo. Para poder sensibilizar el no observable de horas ofrecidas por los hogares, hemos relacionado la dispersión del Índice de Remuneraciones Salariales publicado por el INE, con las horas ofrecidas por los hogares, lo que nos ha permitido construir una tasa de desempleo corregida por horas efectivamente trabajadas. La idea detrás de este análisis es que un deterioro moderado de la economía conducirá a las empresas a reducir costos, ofreciendo jornadas más cortas, lo que conduce, por un lado, a un aumento de la dispersión salarial observada y, por otro, a un aumento de horas disponibles en la masa laboral.

13 Es decir, las empresas demandan trabajo y los trabajadores ofertan su disposición a trabajar.

FIGURA 1.9
Índice de número de vacantes (desestacionalizado) e índice de estrechez del mercado laboral

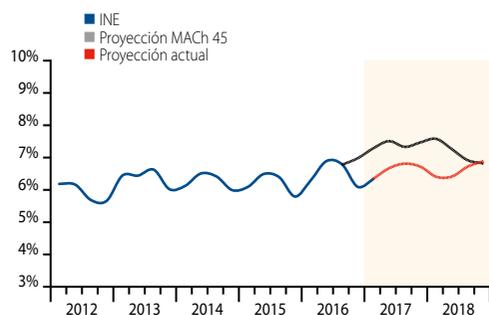
Valores trimestrales entre 2010 y 2017



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.10
Proyecciones 2017-2018 para la tasa de desempleo nacional

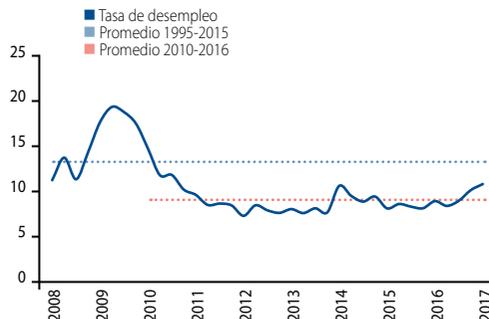
Valores trimestrales entre 2012 y 2018



Fuente: CChC en base a datos INE y Microdatos, U. de Chile.

FIGURA 1.11
Tasa de desempleo de la construcción (desestacionalizada) y promedios históricos

Valores trimestrales entre 2008 y 2017 (en % - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia Estudios CChC en base a INE.

histórico desde que se tiene registro (Figura 1.9). Ambos hechos nos indican, nuevamente, que estaríamos en presencia de un deterioro de carácter más estructural en las condiciones del empleo a nivel nacional.

Para el resto del año, proyectamos una dinámica del desempleo similar a la de nuestro Informe pasado, puesto que esperamos que los procesos de ajuste de costos en las empresas continúen a lo largo de 2017. Sin embargo, se ha corregido a la baja el nivel de dicha estimación, producto del alza no esperada de los trabajadores por cuenta propia y que ha generado un efecto de amortiguamiento sobre la tasa de desempleo, de cerca de medio punto porcentual. Hacia el mediano plazo, nuestras proyecciones están enmarcadas en una mejora de las condiciones internacionales y en una política monetaria más expansiva, lo que, sumado a una inflación acotada, representa estímulos al consumo. Estos efectos se traducirían en una moderación de la desocupación hacia 2018.

Así, proyectamos que la tasa de desempleo se alzará de manera contenida en torno a 6,7% durante la primera mitad de 2017, y en torno a 6,9% para la segunda mitad del año. En el mediano plazo, nuestra proyección para 2018 entrega un desempleo promedio entre 6,5% y 7,0%, con sesgo a la baja en nuestro escenario base.

Si bien, ante el actual estado del ciclo económico, estas proyecciones sustentan un escenario de mayor optimismo hacia 2018, es importante notar que existen riesgos latentes, tanto en sus fundamentos como en las expectativas. En consecuencia, si el estímulo monetario se tornase neutral, hubiese un deterioro no previsto en las expectativas o los efectos del mayor crecimiento externo esperado durante 2017 no se manifiestan en el ámbito local, se darían las condiciones para un mayor deterioro en el mercado laboral. De este modo, muchas empresas se verían forzadas a ajustar nuevamente sus costos, impulsando nuevas contracciones al segmento de asalariados, elevando la tasa de desempleo por sobre lo proyectado en nuestro escenario base.

Empleo y cesantía construcción

La dinámica del empleo y la cesantía del sector de la construcción en los últimos meses ha estado marcada por tasas de desempleo por sobre lo experimentado en el último lustro, cercanas al 9% anual, luego del boom de edificación suscitado por la entrada en vigencia del IVA a la vivienda. En lo que va de 2017, la tasa de desempleo ha continuado su tendencia al alza, alcanzando un valor de 10,7% (desestacionalizado) hacia el cierre estadístico de este Informe, por sobre el valor promedio de los últimos dos años¹⁴. Este aumento es explicado principalmente

14 8,3% durante 2015 y 8,8% durante 2016.

por la lenta renovación de la cartera de proyectos de inversión, la contracción de la actividad inmobiliaria y el bajo dinamismo de las obras públicas¹⁵, situación que se ha intensificado durante el primer trimestre del presente año.

Por su parte, el crecimiento anual de la fuerza laboral del sector se ha mantenido bajo su promedio histórico (3,4%), siguiendo la tendencia observada a nivel nacional. Esta tendencia contractiva está asociada a disminuciones tanto en el nivel de ocupados como de los desocupados, relativo al número total de trabajadores de la construcción. En particular, durante el primer trimestre del presente año la fuerza laboral del sector ha experimentado un crecimiento anual positivo (1,1%), luego de la baja observada a finales de 2016 (Figura 1.12).

En la dinámica de los ocupados del sector, se observa que durante los últimos dos trimestres ésta ha experimentado crecimientos anuales negativos, situación no observada desde finales de 2014, alcanzado valores de -2,2% y -0,3%, respectivamente.

Al desagregar por categoría ocupacional, se puede concluir que el dinamismo de la mano de obra sigue registrando un deterioro gradual de la calidad del empleo del sector. En efecto, la disminución del empleo asalariado mantiene la tendencia contractiva de los últimos trimestres, dejando atrás el liderazgo de la creación de empleo durante el primer semestre de 2016. Así, durante el cuarto trimestre de 2016 y el primer trimestre de 2017, los asalariados han experimentado variaciones anuales de -9,6% y -6,9% respectivamente, lo que significa una pérdida de cerca de 77 mil empleos al comparar con lo exhibido un año atrás. Por su parte, el empleo por cuenta propia ha vuelto a crecer a tasas de dos dígitos (17,4% y 17,8% para el cuarto trimestre de 2016 y el primer trimestre de 2017, respectivamente), alcanzando cerca de los 60 mil trabajadores (Figuras 1.13 y 1.14).

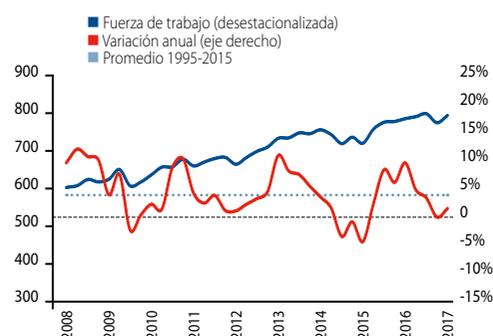
Si bien el crecimiento anual de los ocupados por cuenta propia (relativo a los asalariados) sigue amortiguando la caída del empleo sectorial, su contribución al crecimiento de la actividad del rubro es relativamente acotada, siendo poco probable que este dinamismo se mantenga durante 2017. De este modo, podríamos estar ad portas de un significativo deterioro del empleo del sector, puesto que no se espera una reactivación de la inversión privada en infraestructura o un mayor dinamismo en el ámbito de la edificación habitacional al corto plazo.

Otro hecho importante de destacar es la sostenida contracción de empleos en empresas de 200 o más trabajadores, el que se precipitó

15 Asociadas a proyectos de baja envergadura y duración, lo que explica el bajo nivel de contratación de mano de obra.

FIGURA 1.12
Fuerza laboral de la construcción (desestacionalizada) y su variación anual (eje derecho, en %)

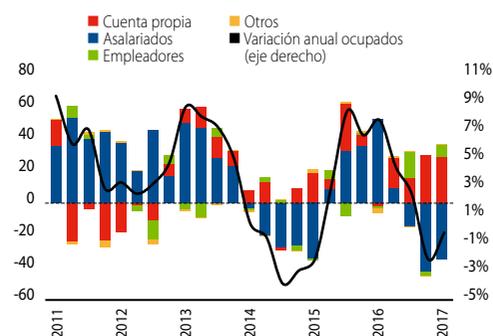
Valores trimestrales entre 2008 y 2017 (en miles - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.13
Evolución de la ocupación en construcción, por categoría de ocupación y variación anual (en %, desestacionalizados)

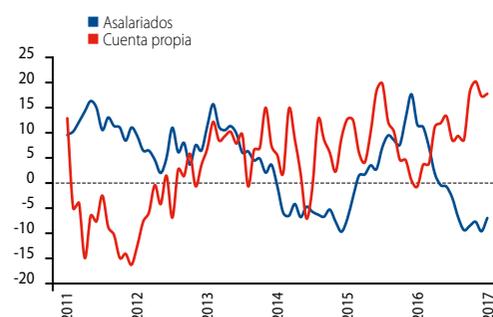
Valores trimestrales entre 2011 y 2017 (en miles - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.14
Variación anual de los ocupados por categoría ocupacional

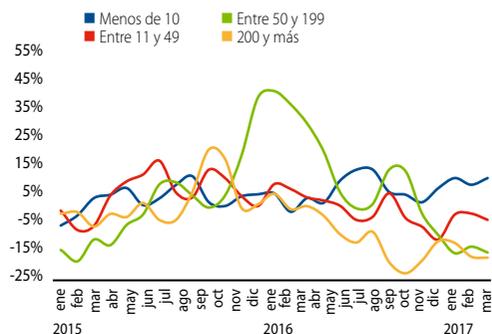
Valores mensuales entre 2011 y 2017 (en % - eje izquierdo)



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.15
Variación anual de ocupados por tamaño de establecimiento

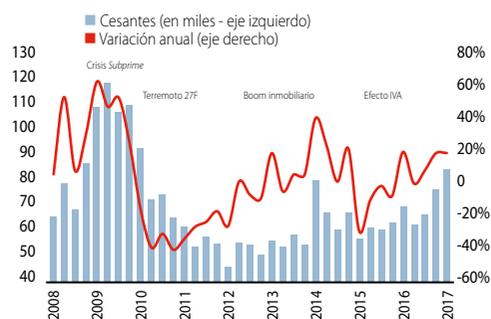
Valores mensuales entre 2015 y 2017



Fuente: Gerencia Estudios CChC en base a INE.

FIGURA 1.16
Cesantes en el sector de la construcción y su variación anual

Valores trimestrales entre 2008 y 2017



Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

en mayo de 2016, con caídas sucesivas mensuales en torno a -13% y que se ha profundizado durante el presente trimestre, al alcanzar un valor de -17,1% (Figura 1.15). Esto ha significado una reducción de las empresas grandes en más de 18 mil trabajadores. Junto a lo anterior, tanto las empresas medianas (entre 50 y 199 trabajadores) como las pequeñas (entre 11 y 49 trabajadores) han comenzado a mostrar la misma tendencia a partir de noviembre de 2016, alcanzando durante el primer trimestre de este año una contracción promedio de -14,6%, significando una reducción de sus dotaciones de trabajadores en cerca de 15 mil puestos de trabajo. Las empresas pequeñas (menos de 10 trabajadores), han mantenido una tendencia positiva, absorbiendo, en parte, la contracción experimentada, creciendo en cerca de 9 mil posiciones respecto de lo observado un año atrás. Esto ha significado un crecimiento promedio de 8,1% en 2016 y que alcanzó 10,6% en los primeros meses del presente año.

Sumado a lo anterior, el número de cesantes ha venido aumentando sostenidamente durante los últimos trimestres, junto con acelerar su tasa de crecimiento anual con un promedio de 13,4% durante 2016, y la que alcanzó 20,8% durante el primer trimestre de 2017 (Figura 1.16). Es así que la contracción a la actividad ha motivado, por un lado, que las empresas pequeñas, asociadas a emprendimientos personales, absorban parte de la destrucción neta de empleo que se está dando en las empresas grandes y medianas, y por otro, un aumento del desempleo. Al considerar los valores netos de creación y destrucción de empleo, es posible concluir que cerca de la mitad de los puestos de trabajo asalariado en las empresas grandes y medianas ha sido observado por las empresas pequeñas, mientras que la otra mitad ha ido directamente al grupo de trabajadores desempleados.

Por otro lado, y siguiendo la dinámica nacional, el empleo sectorial por regiones muestra una marcada expansión en su tasa de cesantía hacia el norte del país, con promedios entre 2 a 7 puntos porcentuales (pp.) mayores a sus promedios históricos, tendencia que se observó durante 2016 y que se ha profundizado en lo que va del año. Hacia el sur del país, se evidencia una ligera tendencia a la baja, mientras que la zona centro del país se mantiene estable durante el primer trimestre de 2017, pero con aumentos de entre 2 y 3 pp. respecto a lo observado en 2016.

En particular, para las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, el *Informe de Percepción de Negocios*¹⁶ (IPN), identifica que en el rubro inmobiliario existiría un amplio stock de viviendas disponibles, sumado a desistimientos de compras y a la postergación del inicio de nuevos proyectos. Esto mantiene un nivel de incertidumbre de estabilidad laboral y una continua baja en las pretensiones de renta, lo cual tendrá un efecto sobre los niveles de cesantía en la región. Por otro

16 Informe de Percepciones de Negocios, Banco Central (febrero 2017).

lado, existiría una mayor participación en licitaciones públicas, relacionadas con obras de infraestructura, viales y de reconstrucción, lo que podría impulsar el empleo en los próximos meses.

En el Centro del país, destaca la tasa de desempleo de Valparaíso, seguido por Santiago y O'Higgins, que mantienen niveles por sobre sus respectivos promedios históricos. En la construcción y el rubro inmobiliario se aprecia un panorama heterogéneo, en el que los proyectos de inversión pública, ligado a infraestructura vial, podrían seguir sosteniendo la actividad durante 2017.

En la Zona Sur, destaca el nivel de desempleo de la región de Los Lagos, por sobre su promedio histórico. La actividad inmobiliaria y de la construcción refleja un panorama más positivo que en meses anteriores (según IPN febrero). Pese al bajo nivel de ventas, un porcentaje importante de empresarios declara proyectar un nivel de demanda estable para los próximos meses, mientras que la inversión pública sigue siendo relevante. Por su parte, la disponibilidad de la mano de obra en el mercado laboral es similar a la de meses previos.

Finalmente, para 2017 proyectamos que las condiciones del rubro se mantendrían enmarcadas en un ambiente de caída de la actividad inmobiliaria (debido a la contracción de la demanda por las condiciones crediticias más restrictivas) y de escasa renovación de proyectos de inversión en obras públicas. Esto seguiría empujando la tasa de desempleo, aunque con una velocidad más suave que lo proyectado en nuestro Informe anterior (Figura 1.17), con un promedio de 10,1% para 2017 y 10,6% para 2018. De la misma manera, esta alcanzaría un máximo en torno a 10,8% hacia fines de 2017, para luego comenzar a ceder, terminando el 2018 en un valor en torno a 9,7%.

Por su parte, el movimiento de trabajadores hacia otros sectores de la economía en busca de mejores soluciones a su situación laboral, podría provocar nuevas contracciones a la fuerza de trabajo. Asimismo, los trabajadores por cuenta propia continuarían amortiguando la caída del empleo sectorial (relativo a los asalariados), escenario que podría no ser sostenible durante el año.

Hacia 2018, proyectamos que la tasa de cesantía se alzaría hasta 11%, la tasa más alta registrada desde 2010 y superior al promedio de los últimos años¹⁷, hecho que se justificaría en que la inversión en el sector de la construcción es altamente persistente a shocks específicos de la inversión¹⁸. Sin embargo, para el tercer trimestre se observaría una recu-

TABLA 1.3
Tasa de desempleo nacional y tasa de cesantía para la construcción por regiones

En porcentaje

Región	Nacional		Construcción	
	IT 2017*	Prom**	IT 2017*	Prom**
Total nacional	6,5	6,6	9,9	8,9
Arica y Parinacota	5,8	6,2	8,9	10,2
Tarapacá	9,0	6,0	19,7	9,9
Antofagasta	6,9	6,3	14,6	9,6
Atacama	8,0	6,3	13,7	10,1
Coquimbo	7,8	7,2	11,5	10,8
Valparaíso	7,8	7,6	12,6	9,7
Metropolitana	6,7	6,7	10,1	8,6
O'Higgins	5,3	5,8	8,3	8,0
Maule	3,6	5,9	4,9	8,4
Biobío	7,0	8,0	11,7	11,4
La Araucanía	8,7	7,2	7,9	8,5
Los Ríos	3,9	5,8	6,4	7,5
Los Lagos	2,6	4,0	6,9	5,8
Aysén	4,2	4,1	3,5	6,1
Magallanes	3,8	3,9	4,0	5,3

(*) Estimado para I trimestre 2017.

(**) Promedio desde el año 2010 al último trimestre móvil.

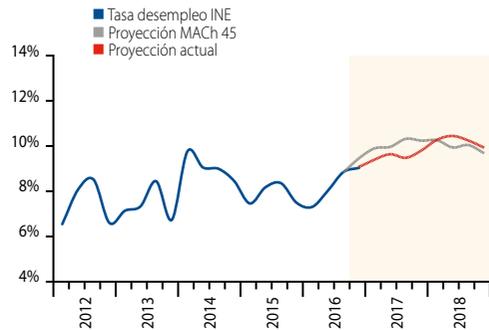
Fuente: Gerencia de Estudios CChC en base a INE.

17 Para el periodo 2011-2016, se registra una tasa de cesantía de 8,4% en promedio.

18 Además, presenta mayores costos de ajuste en relación a la inversión en maquinaria y equipos. Por lo que, se espera tarde más en recuperarse respecto del ciclo agregado de la economía.

FIGURA 1.17
Proyecciones 2017-2018 de la tasa de desempleo para el sector de la construcción

Valores trimestrales entre 2012-2018



Fuente: Gerencia Estudios CChC en base a INE.

peración moderada de la actividad, coherente con nuevos proyectos en obras públicas y la implementación de nuevos proyectos de viviendas sociales¹⁹ (como proyectos de integración social o planes maestros). De todos modos, se podría observar una mejora en las expectativas, condicionado a mejoras en las perspectivas de proyectos de inversión, la actividad inmobiliaria o cuentas nacionales, por ejemplo.

19 Producto de la puesta en marcha de los proyectos del programa de viviendas sociales DS-19, cuyo inicio de obras está programado para los primeros meses del presente año, y cuyo efecto se verá durante todo 2017 y parte de 2018, en la mayoría de las regiones del país. En el Informe MACH 45 se proyectan cerca de 45 mil nuevos puestos de trabajo.

I.3 Remuneraciones y costos laborales

En los últimos meses los salarios reales han profundizado la desaceleración en su ritmo de crecimiento, muy por debajo de su promedio histórico (2,3% entre 1995 y 2015), llegando a contraerse durante el primer trimestre del año en curso -0,6% en su variación anual (Figura 1.18), alcanzando un mínimo histórico. Este menor dinamismo de los salarios ha contribuido a moderar el impacto del ajuste de la economía en el empleo y ha contenido presiones inflacionarias por el lado de la demanda.

Por su parte, las remuneraciones nominales²⁰ han disminuido su crecimiento anual desde un nivel cercano a su promedio de los últimos cinco años (5,7%) durante el segundo trimestre de 2016, hasta alcanzar un valor estimado de 4,2% durante el presente trimestre. Es importante destacar que este ritmo de crecimiento se mantiene por debajo de su promedio histórico (6,9% entre 1995 y 2015), y que no se observaba un crecimiento tan bajo desde el último cuarto de 2010. Esto además en un contexto en que el mercado laboral ha comenzado a deteriorarse gradualmente en su calidad de empleo, y con reducciones importantes en las horas ordinarias promedio trabajadas en la economía, que en el último trimestre alcanzaron un mínimo de 37,1, en comparación a 38,9 horas promedio en los últimos cinco años.

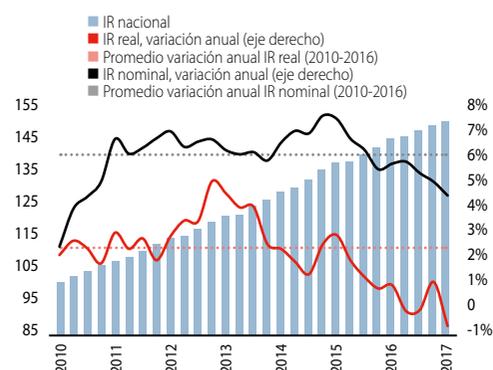
Respecto a los costos reales de mano de obra, que consideran las horas totales pagadas al trabajador más costos no salariales, vemos una dinámica muy similar a la observada en el caso de las remuneraciones, donde se observa una contracción promedio estimada en torno a -0,7% durante el primer trimestre de 2017, lejano al promedio de 3,2% de los últimos cinco años, y destacando la marcada tendencia contractiva en la evolución de su tasa de crecimiento anual. Por otro lado, los costos de mano de obra nominales siguen su evolución de crecimiento decreciente, y donde durante el último año han caído cerca de 2 puntos porcentuales, en línea con lo discutido anteriormente (Figura 1.19).

Según ha reportado el INE, estas contracciones sucesivas han sido transversales a varios sectores económicos, y están asociadas principalmente a disminuciones en los ítems de Incentivos y Premios, Pago de

20 Se entiende por remuneraciones nominales a las remuneraciones ordinarias por horas ordinarias pagadas a trabajadores con contrato definido o indefinido en las empresas.

FIGURA 1.18
Índice de remuneraciones y sus variaciones anuales nominales y reales

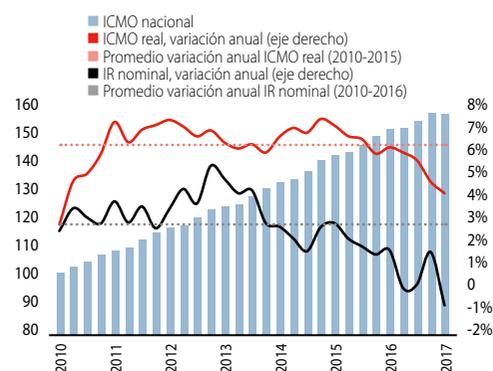
Valores trimestrales entre 2010 y 2017



Fuente: CChC en base a información del INE.

FIGURA 1.19
Índice de costos de mano de obra (ICMO) y sus variaciones anuales nominales y reales

Valores trimestrales entre 2010 y 2017



Fuente: CChC en base a información del INE.

bonos y Comisiones por venta en los sectores Comercio, Actividades Inmobiliarias y de Alquiler, e Industria Manufacturera, y en disminución de sueldo base en los sectores de Enseñanza y Servicios Sociales y de Salud. Lo anterior es coherente con otras fuentes de información que indican menores presiones de costos asociadas a la mano de obra. En efecto, en el Informe de Percepción de Negocios los entrevistados comentan que, si bien los sueldos se reajustan de acuerdo a con el IPC, ha disminuido sistemáticamente la parte considerada más variable, como ciertos bonos y comisiones por venta, lo que ha afectado principalmente a sectores como Industria, Construcción y Comercio. También destaca que, debido a que la inversión sigue sin mostrar un dinamismo significativo y se observa un incremento en las menciones a la incertidumbre político-económica como factor detrás de las débiles perspectivas de crecimiento, las estructuras de costos siguen acotadas, lo que ha presionado a la baja los salarios. A lo anterior se suma que las catástrofes naturales se han traducido en pérdidas importantes en las ventas del comercio, problemas de distribución y daños en viviendas. Además, en sectores como el agrícola, forestal y vitivinícola ha generado pérdidas de producción y, debido a ello, ha surgido una mayor preocupación por la posible pérdida de fuentes laborales, así como por los costos asociados a la reparación de los daños, lo que ha inducido nuevos ajustes a la baja en los costos de mano de obra, sumado a una menor rotación laboral.

Por otro lado, de acuerdo a la información de ingreso imponible que reporta la Superintendencia de Pensiones²¹, durante el último trimestre se observó un crecimiento anual de 4,9%, siendo el menor crecimiento anual registrado en las remuneraciones imponibles desde la *crisis sub-prime*, y significativamente por debajo de su promedio de los últimos cinco años (7,4%). Al analizar la evolución de las remuneraciones imponibles por macrozonas²², observamos que el proceso de ajuste salarial ha sido más pronunciado en la zona norte, exhibiendo un crecimiento anual de 3,7%, mientras que la zona central experimenta una expansión de 5,3%, en línea con el promedio nacional, y la zona sur muestra un crecimiento mayor al promedio nacional, con 6,1% en doce meses. Esto es coherente, nuevamente, con lo expresado por los empresarios en el Informe de Percepción de Negocios, donde en la zona norte se evidencia un ajuste a la baja en los salarios a partir del segundo trimestre de 2016, merma proveniente en gran medida por la alta disponibilidad de la mano de obra producto de las importantes reducciones de trabajadores en las empresas asociadas a la minería, lo que ha disminuido las presiones salariales. En la zona central por su lado, la mayoría de los

21 Corresponde al ingreso promedio de los afiliados que cotizaron en septiembre de 2016, por remuneraciones devengadas en agosto de 2016.

22 Zona Norte: Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Coquimbo. Zona Central: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule. Zona Sur: Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.

empresarios expresan que los salarios se han mantenido estables, y dan cuenta de ajustes nominales a los salarios por inflación. En la zona sur, no se observa baja en las pretensiones salariales y, por otro lado, la necesidad de mejores trabajadores debido a la apertura de nuevas líneas de producción, han mantenido en buen pie la dinámica de evolución salarial.

Sector construcción

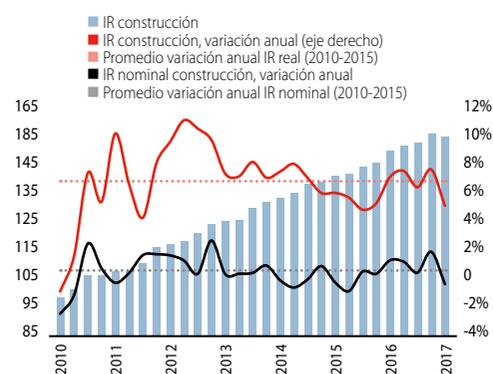
De la misma manera que a nivel nacional, la dinámica de crecimiento de las remuneraciones del sector construcción ha experimentado una importante caída durante el último trimestre tanto en sus remuneraciones nominales (4,5%) como reales (-0,6%), luego que se mantuviera durante 2016, a grandes rasgos, en torno a sus promedios históricos. Esto representa caídas en torno a 2 puntos para las remuneraciones nominales y cerca de 1 punto en el caso de las reales (Figura 1.20). Este resultado es coherente con lo expresado por los empresarios del sector, tanto en las diferentes encuestas de expectativas económicas²³ como en el último *Informe de Percepción de Negocios*. En todas estas mediciones los participantes declaran que las presiones salariales para el sector construcción disminuyen en la medida que crecen las holguras en el mercado laboral y disminuye la demanda por trabajo en las empresas, producto de la contracción de la actividad.

Asimismo, los costos de mano de obra revertieron su tendencia al alza observada durante 2016, cayendo cerca de 1,5 puntos porcentuales durante el presente trimestre tanto en sus costos nominales como reales, y situándose por debajo del promedio de los últimos años (Figura 1.21). Esto es coherente con lo informado por el INE, que el sector de la construcción ha visto disminuido sus costos de mano de obra principalmente debido a la disminución de pago de bonos y premios por término de obra. Destaca además que durante el primer trimestre se registra la primera contracción trimestral desde el segundo trimestre de 2011 de los costos de mano de obra nominales, lo que se tradujo en una contracción de -0,7% de costos salariales reales.

Hacia los próximos trimestres, si se sigue concretando la contracción en la actividad, es esperable observar nuevos ajustes en la dinámica de los costos laborales, asociada principalmente a reducciones en premios y bonos, junto con una menor presión salarial en las remuneraciones nominales, a medida que el mercado laboral se va haciendo menos estrecho.

FIGURA 1.20
Índice de remuneraciones sector construcción y sus variaciones anuales nominales y reales

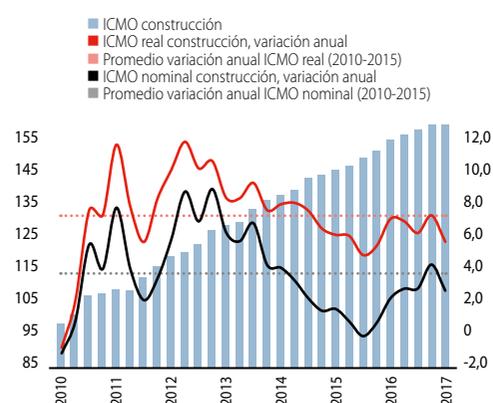
Valores trimestrales entre 2010 y 2017



Fuente: CChC en base a información del INE.

FIGURA 1.21
Índice de costos de mano de obra de la construcción. Variación anual del ICMO nominal y real (eje derecho)

Valores trimestrales entre 2010 y 2017



Fuente: CChC en base a información del INE.

23 IMCE: Índice Mensual de Confianza Empresarial de la Universidad Adolfo Ibáñez e ICARE. ICE: Índice de Confianza Empresarial de la Universidad del Desarrollo y Diario Financiero.

2. Vivienda

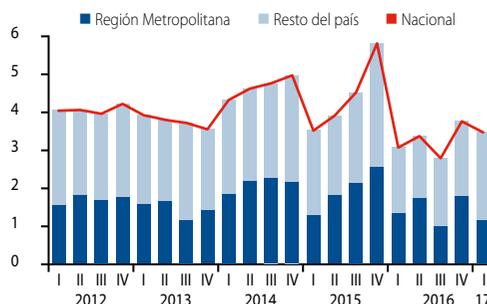
2.1 Permisos de edificación

La superficie total autorizada a construir según permisos de edificación durante 2016 alcanzó a 14 millones de m², lo que representa una disminución de 29,4% frente a los casi 20 millones de m² autorizados en 2015. Es así como la cifra registrada en 2016 constituye el peor registro desde 2005, exceptuando los años 2009 y 2010 severamente afectados por la crisis internacional y las consecuencias del terremoto. Desde una perspectiva de largo plazo, se debe resaltar que la cifra de 2016 se alineó con respecto al promedio histórico de 13,4 millones de m² autorizados en los últimos 25 años.

Este escenario fue similar tanto en la Región Metropolitana como en el resto de las regiones del país. En el primer caso, el descenso respecto de 2015 fue de 29,2% (6,5 millones de m²), mientras que no hubo variación significativa frente a su promedio histórico (6,1 millones de m²). En el resto de regiones del país la superficie aprobada durante 2016 disminuyó 29,6% (7,6 millones de m²) con respecto al año previo, alineándose con su promedio histórico (7,3 millones de m²).

Al comenzar el año en curso se evidenció, nuevamente, un descenso en la superficie autorizada en comparación con los trimestres inmediatamente anteriores. De esta manera, entre enero y marzo del presente año se estima que se autorizó una superficie total de 3,5 millones de m², lo cual representa un descenso anual de 2,9%. Ello estuvo motivado, exclusivamente, por el pésimo desempeño de la Región Metropolitana, que exhibió una caída anual de 25,7% en su superficie autorizada. Por el contrario, regiones distintas a la Metropolitana registraron un avance de 16,1% con respecto al primer trimestre del año previo.

FIGURA 2.1
Permisos de edificación: superficie total
Millones de metros cuadrados



Fuente: CChC a partir de información del INE.

Según destino final del permiso, la edificación residencial registró un retroceso de 1,3% en su superficie aprobada al primer trimestre del año respecto de igual periodo de 2016, alcanzando a 2,5 millones de m². Esta cifra es similar a las registradas en los últimos 6 años, ubicándose además por sobre su promedio histórico de 2,1 millones de m². La evolución fue diferente en la Región Metropolitana en comparación con el resto de regiones del país. En el primer caso, la superficie para vivienda exhibió un descenso anual de 34,3%, mientras que en regiones se observó un aumento anual de 29,9%. Por su parte, la edificación no residencial anotó un retroceso de 7,2% al primer trimestre, lo cual se debió al mal desempeño de regiones distintas a la Metropolitana (-13%).

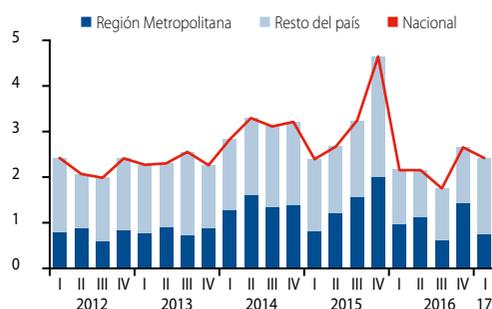
Según tipo de vivienda, los departamentos disminuyeron su peso relativo en la edificación residencial en siete puntos porcentuales. No obstante, siguen concentrando más de la mitad de la superficie autorizada para viviendas al primer trimestre. Es importante destacar que, en comparación con ocho años atrás, los departamentos han casi duplicado su importancia relativa en el sector vivienda, lo cual es coherente con el proceso de densificación al interior de las ciudades. En contraposición, la autorización de casas ha perdido participación de manera progresiva desde que, en 2010, alcanzara un récord histórico de 73%.

De acuerdo a la tipología de casa, se mantiene el predominio de casas aisladas (76%) frente a las pareadas (20%) y las continuas (4%). No obstante, respecto de 2016 las casas aisladas han perdido cinco puntos de participación, ante la expansión de proyectos de casas aisladas y continuas. Según la tipología de departamentos, continúan predominando los proyectos de un solo edificio (41%), aunque han perdido nueve puntos de participación en el último año. Proyectos de dos edificios concentraron 7% de la superficie autorizada, tres puntos menos que en 2016. Cabe destacar que los proyectos de tres o más edificios concentraron 52% de la superficie de departamentos, frente a 37% del año previo.

En cuanto a proyectos comerciales, en la categoría *Industria, Comercio y Establecimientos Financieros*, la superficie autorizada al primer trimestre no registró variación significativa respecto de 2016 (1,5%), alcanzando de esta manera a 0,65 millones de m². La región Metropolitana exhibió un incremento de 6,9% (0,29 millones de m²), mientras que el resto de regiones registró una caída de 2,4% (0,37 millones de m²) en el acumulado a marzo.

FIGURA 2.2
Permisos de edificación: superficie vivienda

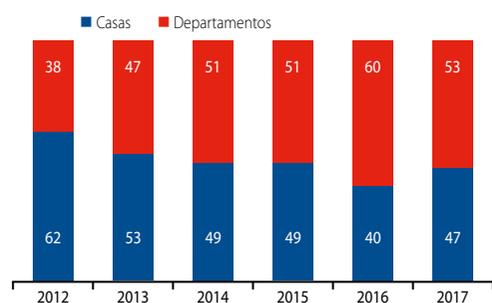
Millones de metros cuadrados



Fuente: CChC a partir de información del INE.

FIGURA 2.3
Permisos de edificación: superficie vivienda

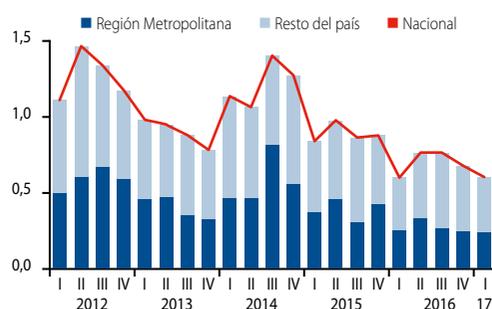
Acumulado a marzo de cada año, %



Fuente: CChC con información del INE.

FIGURA 2.4
Permisos de edificación: superficie industria, comercio y establecimientos financieros

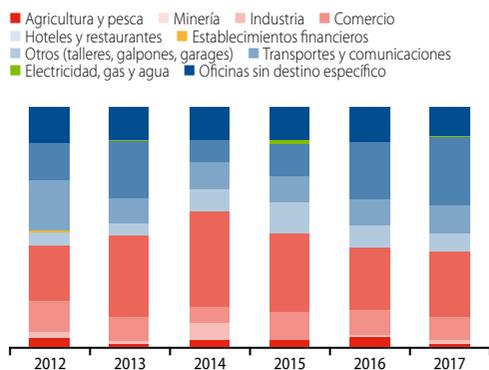
Millones de metros cuadrados



Fuente: CChC a partir de información del INE.

FIGURA 2.5
Permisos de edificación: superficie industria, comercio y establecimientos financieros

Acumulado a marzo de cada año, %



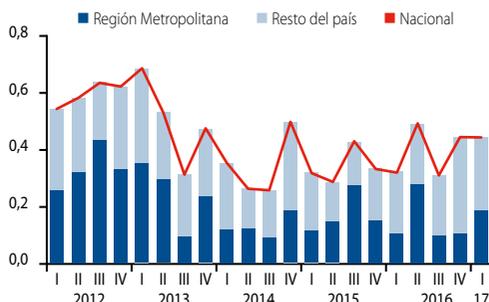
Fuente: CChC con información del INE.

Según subsectores de actividad, Transportes y Comunicaciones (28%), Comercio (27%) y Oficinas (12%) son los predominantes a marzo. El subsector con mayor ganancia de peso relativo en el último año fue Transportes y comunicaciones, mientras que, por el contrario, Agricultura y Pesca y Hoteles y Restaurantes fueron los subsectores que registraron mayores caídas anuales en su participación, perdiendo tres y dos puntos porcentuales respectivamente.

El destino *Servicios* es el que ha mostrado peor desempeño en sus cifras al primer trimestre. Es así como, en el agregado nacional la superficie autorizada para estos fines disminuyó 22,5% a marzo, concretando 0,28 millones de m². Ello estuvo motivado, principalmente, por el descenso de 29,3% registrado en regiones, donde se autorizó una superficie de 0,17 millones de m². En la Región Metropolitana, por otra parte, la superficie para actividades de servicios disminuyó 8,2% en un año, totalizando 0,11 millones de m² a marzo. En ambos casos, las cifras se ubicaron por debajo de sus respectivos promedios históricos.

FIGURA 2.6
Permisos de edificación: superficie servicios

Millones de metros cuadrados



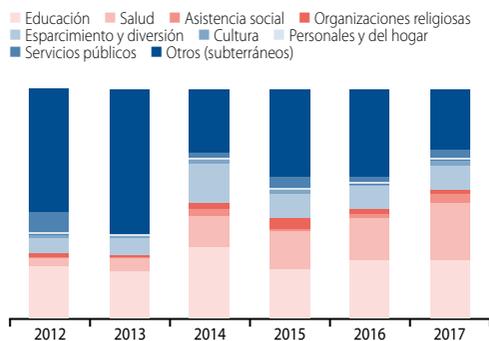
Fuente: CChC a partir de información del INE.

Según subsector de actividad, Salud (26%), Otros (26%) y Educación (25%) son los predominantes a marzo, situación que se ha repetido en los últimos cuatro años. Con respecto al año previo, ganaron peso relativo las categorías de Salud y Asistencia social, mientras que Otros vio reducida su participación.

A modo de resumen, la evolución reciente de los permisos de edificación ha sido, en general, negativa si se compara con los resultados del año anterior. Adicionalmente, en casi todos los destinos de edificación se aprecian rezagos respecto de los respectivos promedios históricos, siendo la excepción el destino habitacional en regiones distintas a la Metropolitana, el cual presenta un notable avance de 30% al primer trimestre.

FIGURA 2.7
Permisos de edificación: superficie servicios

Acumulado a marzo de cada año, %



Fuente: CChC con información del INE.

TABLA 2.1
Permisos de edificación aprobados según destino

Acumulado al primer trimestre de 2017 (millones de m²)

Destino	Variación anual			Superficie			Promedio histórico		
	RM	Reg.	País	RM	Reg.	País	RM	Reg.	País
Vivienda	-34,3%	29,9%	-1,3%	0,82	1,72	2,53	0,89	1,23	2,13
Industria, Comercio y Est. Financieros	6,9%	-2,4%	1,5%	0,29	0,37	0,65	0,33	0,37	0,70
Servicios	-8,2%	-29,3%	-22,5%	0,11	0,17	0,28	0,18	0,17	0,35
Edificación no habitacional	2,3%	-13,0%	-7,2%	0,39	0,54	0,94	0,51	0,54	1,05
Total	-25,7%	16,1%	-2,9%	1,21	2,26	3,47	1,40	1,77	3,17

Fuente: CChC a partir de información del INE.

El análisis de la superficie total autorizada según región muestra un escenario con significativas diferencias en el acumulado al primer trimestre del año. Nueve regiones exhiben avances tanto en la comparación anual como con respecto al promedio histórico, mientras que otras dos regiones registran menor superficie autorizada en comparación con 2016, pero mayor que su promedio histórico (Los Ríos y Biobío). Las restantes cuatro regiones (Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso y Metropolitana) presentan rezagos tanto con respecto al año anterior como en comparación con su promedio histórico.

TABLA 2.2

Permisos de edificación aprobados según región

Acumulado al primer trimestre de 2017

Región	Miles de m ²	Variación anual	Promedio desde 1992*
Tarapacá	45	-48,4%	69
Antofagasta	51	-28,8%	106
Atacama	60	112,7%	51
Coquimbo	255	76,9%	120
Valparaíso	400	-14,2%	339
O'Higgins	175	13,9%	161
Del Maule	201	30,4%	178
Biobío	396	-1,7%	342
La Araucanía	319	93,7%	166
Los Lagos	199	43,8%	162
Aysén	26	34,4%	19
Magallanes	26	32,2%	20
Metropolitana	1.212	-25,7%	1.402
Los Ríos	66	-17,0%	29
Arica y Parinacota	40	158,6%	10
País	3.471	-2,9%	3.174

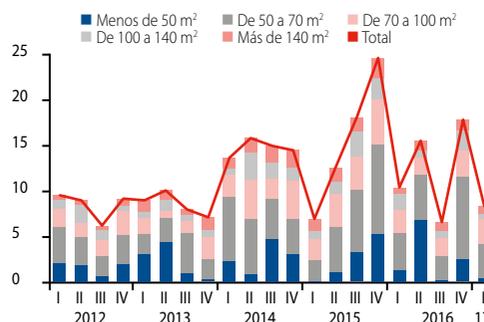
(*) Excepto regiones XIV y XV cuyo promedio histórico es desde 2008.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

Analizando con más detalle los permisos de edificación de viviendas en la Región Metropolitana, se evidenció una significativa contracción en la solicitud de nuevas unidades durante el primer trimestre del año en curso, tendencia que ya se venía observando durante el año anterior, el cual registró un descenso de 19% en las viviendas autorizadas.

Según superficie de la vivienda, únicamente el tramo de mayor tamaño presentó más unidades autorizadas con respecto a 2016, favorecido por una base de comparación muy débil. El resto de tramos de superficie exhibió variaciones anuales negativas en el acumulado a marzo, las cuales fueron más significativas entre los segmentos de menor tamaño. Lo anterior se tradujo en que las viviendas de menor

FIGURA 2.8
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana por tramo de superficie

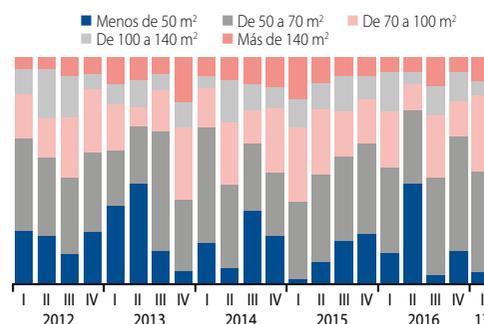
(Miles de viviendas)



Fuente: CChC a partir de información del INE.

FIGURA 2.9
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana por tramo de superficie

Participación %



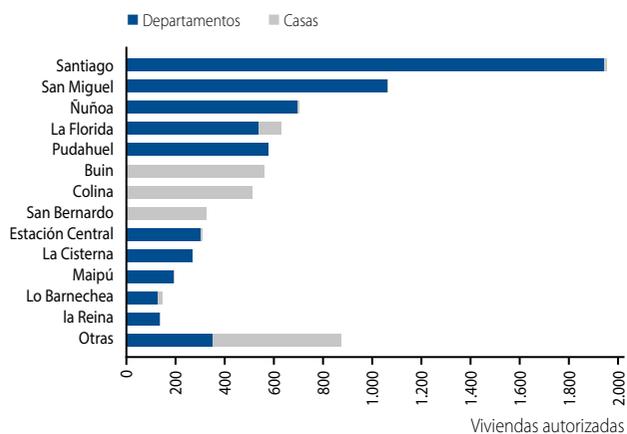
Fuente: CChC a partir de información del INE.

superficie disminuyeron su peso relativo en diez puntos porcentuales, mientras que las de mayor tamaño vieron incrementada su participación en cinco puntos.

Con respecto a la distribución geográfica de estas viviendas ubicadas en la Región Metropolitana, cabe destacar que, entre enero y marzo, 75% de estas correspondieron a departamentos y 60% se concentraron en comunas más próximas al centro de la ciudad. Ello confirma una clara tendencia hacia la densificación al interior de la ciudad, en contraposición a la tendencia extensiva observada años atrás.

Entre las comunas que concentraron mayor número de unidades autorizadas entre enero y marzo, destacan Santiago, San Miguel y Ñuñoa, en donde la edificación es exclusivamente de departamentos. Le siguen La Florida y Pudahuel, también con predominio de la construcción en altura. La autorización de casas destaca en comunas como Buin, Colina y San Bernardo, más alejadas del centro.

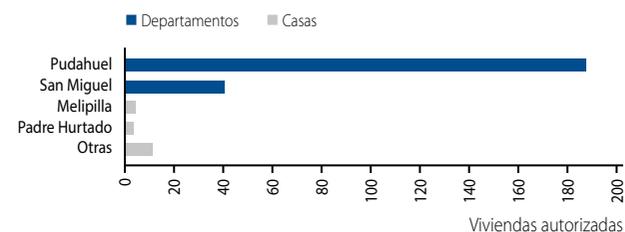
FIGURA 2.10
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana
Todos los tramos - Acumulado a marzo de 2017



Fuente: CChC a partir de información del INE.

Según tramos de superficie, la autorización de viviendas de menor tamaño se concentró principalmente en Pudahuel, acaparando 78% de las unidades autorizadas y donde predomina la construcción de edificios de departamentos. El restante 24% correspondió a construcción de departamentos en San Miguel y casas en Melipilla, Padre Hurtado y otras comunas.

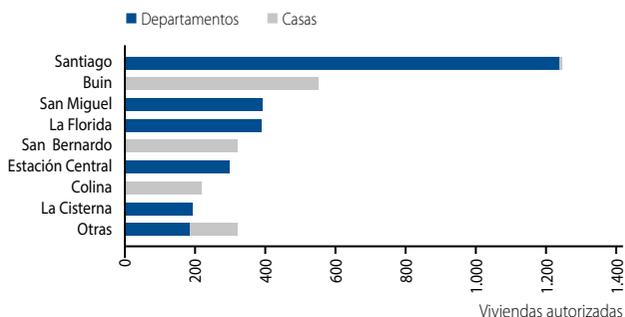
FIGURA 2.11
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana
Menos de 50 m² - Acumulado a marzo de 2017



Fuente: CChC a partir de información del INE.

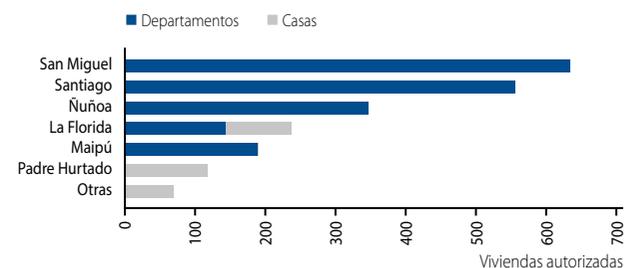
En el tramo de superficie entre 50 y 70 m² los permisos de edificación se concentraron en comunas céntricas (Santiago, San Miguel y La Florida) que acaparan 52% de las unidades autorizadas. También se autorizó la construcción de casas en comunas más alejadas del centro, como Buin, San Bernardo y Colina.

FIGURA 2.12
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana
De 50 a 70 m² - Acumulado a marzo de 2017



Fuente: CChC a partir de información del INE.

FIGURA 2.13
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana
De 70 a 100 m² - Acumulado a marzo de 2017



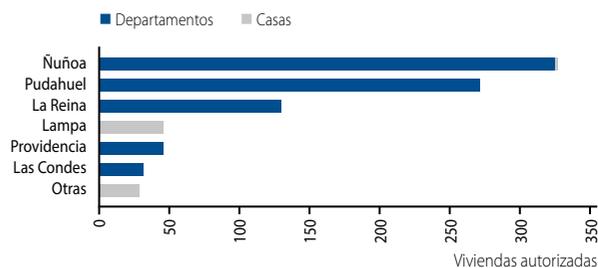
Fuente: CChC a partir de información del INE.

Con respecto a las viviendas con superficie entre 70 y 100 m², apenas cuatro comunas concentraron 82% de las viviendas autorizadas, destacando nuevamente comunas con buena conectividad (San Miguel, Santiago, Ñuñoa y La Florida), en donde predomina la construcción de edificios de departamentos. La construcción de casas en este tramo de superficie se concentró en Padre Hurtado y La Florida.

En el tramo de superficie entre 100 y 140 m², los permisos para edificación de viviendas nuevas se concentraron principalmente en comunas de la zona oriente de la ciudad (Ñuñoa, La Reina y Providencia), en donde predomina la construcción de departamentos. No obstante, también destacaron Pudahuel en departamentos y Lampa en casas, comunas en las que tradicionalmente ha predominado un producto de menor superficie.

FIGURA 2.14
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

De 100 a 140 m² - Acumulado a marzo de 2017

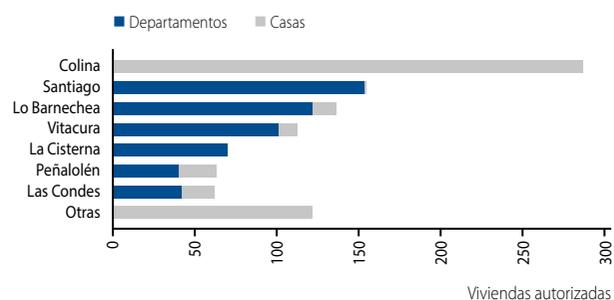


Fuente: CChC a partir de información del INE.

Finalmente, en el tramo de mayor superficie, las comunas de la zona oriente de la capital concentraron gran parte de las unidades autorizadas a marzo: Lo Barnechea y Vitacura en departamentos y Colina en casas. Destaca también la aparición de comunas como Santiago y La Cisterna como demandantes de permisos para edificar viviendas de mayor tamaño.

FIGURA 2.15
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

Más de 140 m² - Acumulado a marzo de 2017



Fuente: CChC a partir de información del INE.

RECUADRO 1

Evolución y distribución de la altura en la edificación habitacional de áreas metropolitanas: 2010 - 2016

Chile cuenta con tres áreas metropolitanas que en su conjunto concentran cerca de la mitad de la población nacional^a. A medida que los límites del área urbanizable de estas ciudades se han expandido, vivir en la zona céntrica con los atributos y beneficios que ello conlleva se ha vuelto cada vez más requerido, lo que explica a su vez la tendencia observada de privilegiar la construcción de departamentos sobre casas, ya que los primeros permiten dar cabida a un grupo mayor de hogares ocupando la misma superficie de suelo urbano. El presente recuadro muestra cómo, en respuesta a la demanda, se ha distribuido territorialmente la oferta de edificios residenciales entre los años 2010 y 2016 a partir de los permisos de edificación aprobados (INE) en Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción^b.

Gran Santiago es la ciudad metropolitana a nivel nacional donde ha crecido mayormente la construcción habitacional en altura, apreciándose en el año 2010 que la razón entre nuevas unidades de departamentos y casas fue de 1,3, aumentando exponencialmente hasta 14,1 en el reciente año 2016. Es decir, en este último año, por cada 1 unidad de casas se proyectaron 14 unidades de departamentos.

Una tendencia similar, aunque con menos dinamismo, se observó en Gran Valparaíso en igual periodo, donde en el año 2010 la misma razón fue de 2,2 –valor superior en casi dos veces al observado en igual año en Gran Santiago– y que en el año 2016 ascendió a 4,2 unidades nuevas de departamentos por cada casa. De las tres áreas metropolitanas, Gran Concepción es la única ciudad en que las nuevas unidades de departamentos se han mantenido por debajo del desarrollo de la oferta de casas, pasando de una razón entre ambas de 0,3 en 2010 a 0,6 en 2016, destacándose solo el año 2013 con una razón de 2,0 –pudiendo ser efecto de la reconstrucción post terremoto.

a CChC en base a proyección 2016 de Censo 2002, INE.

b Definidas, respectivamente, dentro del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) y Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC).

El fenómeno de construcción de viviendas de departamentos en áreas metropolitanas puede responder a la necesidad que tienen muchos habitantes de residir en zonas céntricas de la ciudad con buena accesibilidad a una variada oferta de servicios e infraestructura, entre los cuales destacan las redes de transporte, y donde el suelo urbano tiende a ser limitado en superficie para acoger grandes densidades de población. Tal como se observa en la figura 5, de los permisos de edificación aprobados entre los años 2010 y 2016, la localización de edificios residenciales en la ciudad de Gran Santiago se concentra mayormente en las áreas que están alrededor de la zona Centro (comuna de Santiago) y en torno a ejes estructurales de conectividad urbana, como lo son la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. Providencia en el eje oriente-poniente; y Av. Independencia y Gran Avenida José Miguel Carrera en el eje norte-sur, destacándose además la importancia de la localización de edificios residenciales en torno a las líneas del Metro de Santiago.

A su vez, como se muestra en las figuras 2, 4 y 5, en Gran Santiago las tendencias relacionadas a la altura o número de pisos de las edificaciones varía en términos de la localización geográfica. Al agregar espacialmente las comunas en zonas con características homogéneas^c, se observa como en la zona Oriente se ejecutaron sobre las 53.000 unidades de departamentos en los últimos siete años –localizados mayormente en las comunas de Ñuñoa y Las Condes–, con una altura promedio que alcanza los 9,4 pisos. Por otra parte, en la zona Centro - Poniente se construyeron sobre las 43.000 unidades de departamentos en el mismo período, pero agrupadas en proyectos más densos, pues su altura promedio fue de 21,3 pisos, destacando los proyectos de departamentos aprobados en

c CChC en base a macrozonas propuestas por Sectra para la Encuesta Origen Destino 2012 de Gran Santiago, en que se agrupan sectores de la ciudad que presentan similitudes en la localización y concentración de actividades económicas y producción de viajes, por ejemplo; posteriormente en algunos casos se subdividió en nuevas unidades territoriales para caracterizar de mejor manera la distribución de proyectos de departamento.

la comuna de Estación Central que en promedio presentaron 24,2 pisos de altura.

En el caso de Gran Valparaíso, puede observarse en la figura 1 que las comunas que lideran la lista de proyectos de edificios residenciales con mayor altura promedio en el periodo de análisis son Concón y Viña del Mar con 15,0 y 14,2 pisos promedio por permiso de edificación aprobado, respectivamente –aunque las comunas con mayores unidades de departamentos se concentran en Viña del Mar y Valparaíso, las que agruparon el 77,7% de la oferta–. En cuanto a Gran Concepción, la figura 3 muestra que en general las alturas promedio de los edificios residenciales construidos en los últimos siete años son menores que las otras áreas metropolitanas, identificando las mayores alturas promedio en las comunas de Concepción con 10,9 pisos y Tomé con 9,5 pisos; contrario a lo que ocurre en las comunas de Lota, Hualqui y Santa Juana, donde ni siquiera se solicitaron permisos de edificación para construcción de departamentos.

Al analizar la evolución de las alturas de los proyectos de edificios de departamentos, desde 2010 a 2016 se observa una tendencia de crecimiento en su construcción. La ciudad con mayores cambios es Gran Valparaíso, en donde en el año 2010 los edificios residenciales construidos presentaban una altura promedio de 6,1 pisos, pero ya desde el año 2014 se aprecia una altura promedio de 14,7 pisos hasta llegar a los 16,2 pisos en 2016, es decir, 2,7 veces mayor a la altura promedio de 2010; esta situación puede obedecer a que en los últimos años se han incorporado nuevas zonas de protección patrimonial y de riesgos naturales en la planificación que reducen el suelo urbano disponible, incentivando de manera más acelerada la construcción de proyectos con mayor densidad. En Gran Santiago también se ha observado un aumento en la altura promedio; sin embargo, ésta no alcanzó a ser siquiera el doble en los últimos siete años, al pasar de construcciones de 8,7 pisos promedio en 2010 a 12,8 pisos promedio en 2016. En cambio, Gran Concepción presenta tendencias distintas, ya que en el año 2014 alcanzó su máxima altura promedio anual de 9,9 pisos, pero si se considera estrictamente la comparación entre el año 2010 versus 2016 se aprecia una disminución de la altura promedio desde 8,7 a 7,8 pisos respectivamente; lo que, al contrario de las otras dos ciudades, puede estar dado por el hecho que aún existe suelo urbano disponible para crecer en extensión.

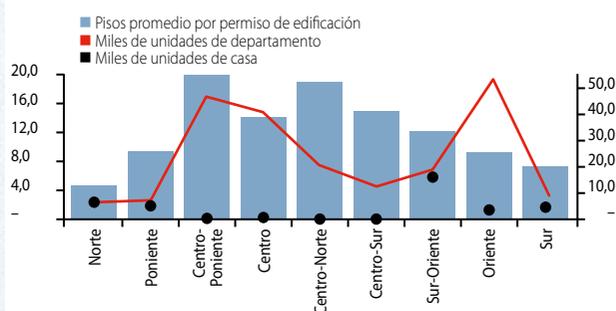
Así, a partir del análisis anterior, se observa que la preferencia por vivir en departamentos es una tendencia que va al alza en las ciudades metropolitanas, no siendo el único indicador que aumenta, sino que además se vislumbra un crecimiento

FIGURA 1
Pisos promedio de edificios residenciales aprobados, Gran Valparaíso, 2010-2016



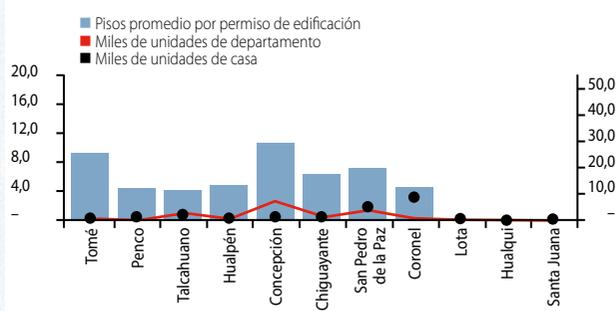
Fuente: CChC en base INE.

FIGURA 2
Pisos promedio de edificios residenciales aprobados, Gran Santiago, 2010-2016



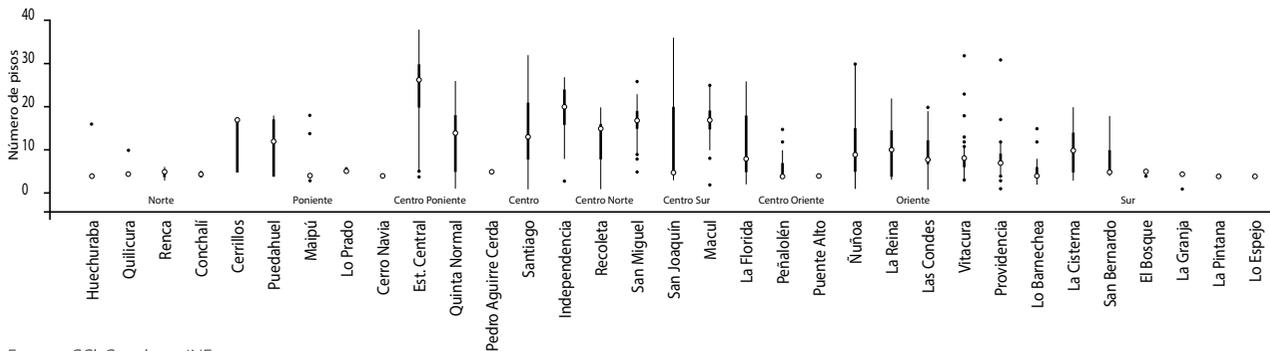
Fuente: CChC en base INE.

FIGURA 3
Pisos promedio de edificios residenciales aprobados, Gran Concepción, 2010-2016



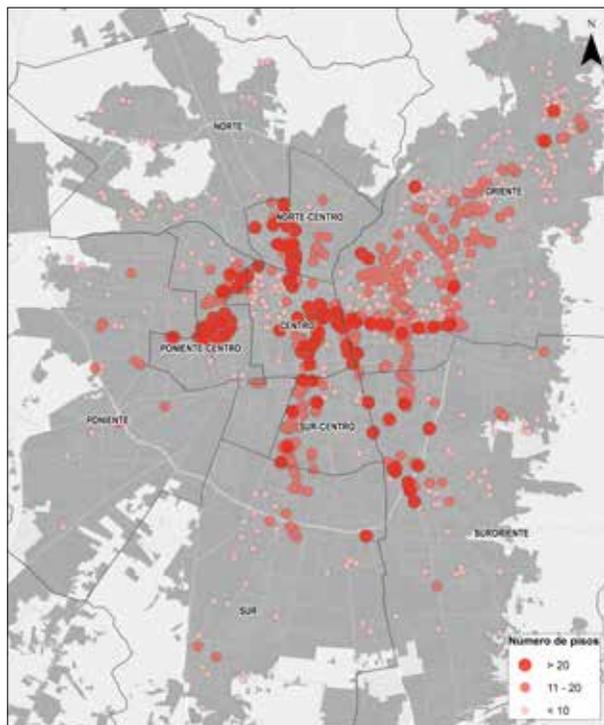
Fuente: CChC en base INE.

FIGURA 4
Distribución pisos de edificios residenciales aprobados en comunas de Gran Santiago, 2010-2016



Fuente: CChC en base INE

FIGURA 5
Localización y pisos de edificios residenciales aprobados en Gran Santiago, 2010-2016



Fuente: CChC en base INE.

en la variable altura o número de pisos, lo que conlleva que las áreas en las que se localizan dichos proyectos sean cada vez más densas. Al respecto, cabe recordar la importancia del papel que desempeñan los Planes Reguladores Comunales en esta tendencia, pues son estos instrumentos los encargados de normar las alturas máximas de edificación en áreas urbanas (ya sea por definición como por omisión de este parámetro), así como de definir el uso permitido de suelo. No obstante lo anterior, es un hecho que los edificios residenciales están siendo cada vez más demandados por los habitantes de las metrópolis chilenas, por lo que se debe prever esta situación y planificar con una mirada estratégica su relación con la ciudad, pues la restricción o permisividad de alturas mediante la regulación asociada modifica la capacidad potencial de acoger nuevos hogares y residentes al interior de las ciudades y, por tanto, su definición no está exenta de externalidades tanto positivas como negativas para la sociedad.

Rodolfo Arriagada C., Arquitecto - Ing. Civil en Transporte
 María Nieves Hinojosa B., Arquitecto
 Mauricio Morales S., Geógrafo
 Analistas Territoriales de la Gerencia de Estudios CChC

2.2 Mercado inmobiliario

Mercado inmobiliario nacional

Durante 2016 la venta de viviendas nuevas en el país exhibió un retroceso de 35% en comparación con las cifras del año previo, alcanzando a poco más de 53.000 unidades. Es importante destacar que la base de comparación es muy exigente, toda vez que 2015 supuso un récord histórico en la comercialización de inmuebles, superando las 82.000 unidades vendidas. Desde una perspectiva de largo plazo, la cifra alcanzada en 2016 es la más reducida de los últimos seis años, desde que en 2009 y 2010 el desempeño sectorial estuvo gravemente afectado por los efectos de la crisis internacional y del terremoto.

Según tipo de vivienda, tanto departamentos como casas sufrieron importantes caídas con respecto a 2015: -37% y -31% respectivamente. En ambos casos se trata de las peores cifras registradas en los últimos seis años.

Tal como se anticipó en *Informes* anteriores, los cambios normativos que entraron en vigor en 2016 (reforma tributaria y provisiones bancarias), unido al débil desempeño de la actividad económica y a la destrucción de empleo asalariado, han provocado un significativo freno en la demanda por vivienda.

En lo más reciente, la comercialización de viviendas al primer trimestre de 2017 exhibe un avance de 26% respecto del año previo. Dicha evolución alcista, que fue compartida tanto por departamentos (32%) como por casas (10%), encuentra su explicación en bases de comparación muy débiles en 2016 tal como se detalló anteriormente. Por esta razón no esperamos un cambio de tendencia significativo en la demanda por vivienda en los restantes trimestres de 2017, la cual se mantendrá por debajo de su promedio histórico.

En términos monetarios, tal como fue el caso según número de unidades, el valor de las viviendas comercializadas exhibió un retroceso anual de 34% en 2016, alcanzando a 166 millones de UF frente a 253 millones de UF registrados en 2015. Nuevamente, la base de comparación fue muy exigente, ya que en 2015 se alcanzó un récord histórico. Según tipo de vivienda, tanto departamentos como casas exhibieron disminuciones significativas respecto del año previo: -36% y -29% respectivamente.

Al primer trimestre de 2017, el monto total transado anotó un avance de 29%, motivado principalmente por el mercado de departamentos

FIGURA 2.16
Venta de viviendas nacional



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información disponible a febrero.
Fuente: CChC.

FIGURA 2.17
Venta de viviendas nacional

Millones de UF



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información disponible a febrero.

Fuente: CChC.

(34%) frente al de casas (16%). En ambos casos, las bases de comparación en 2016 son muy débiles, lo cual explica el desempeño positivo registrado al comienzo del año.

Dado que el valor de las unidades vendidas entre enero y marzo mostró variaciones superiores a las del número de unidades, existe evidencia de un efecto precio significativo y positivo, el cual ha sido más pronunciado en el mercado de casas (6,1%) frente al de departamentos (2,3%). Lo anterior es coherente con la evolución más reciente de los precios de la vivienda.

En cuanto a la oferta de viviendas nuevas a nivel nacional, esta promedió 96.000 unidades en 2016, lo que supuso un incremento de 12% frente al año anterior. Se debe destacar que la oferta inmobiliaria viene creciendo de manera progresiva desde 2014, acelerando dicho proceso en la segunda mitad de 2015 debido al beneficio fiscal asociado a los permisos de edificación aprobados antes de 2016.

Según tipo de vivienda, la oferta de departamentos promedió 79.000 unidades en 2016, lo cual representó un incremento de 14% frente al año anterior. Por otra parte, en el mercado de casas la oferta alcanzó a 17.000 unidades en el año, ubicándose 2% por sobre su símil de 2015.

En lo más reciente, la oferta de viviendas promedió 100.000 unidades disponibles entre enero y marzo del presente año, lo cual implica un avance de 9% frente al año previo y se constituye como récord de la serie histórica de oferta inmobiliaria. Lo anterior estuvo motivado, exclusivamente, por el desempeño del mercado de departamento, cuyas unidades disponibles se incrementaron 12% en el último año. Por el contrario, el mercado de casas registró un estancamiento en sus cifras de oferta, disminuyendo 1% frente al mismo periodo de 2016.

Debido al incremento en la oferta inmobiliaria durante 2016, y teniendo en cuenta que la demanda sufrió un notable freno en dicho periodo, las velocidades de venta exhibieron deterioros significativos. Es así como se hicieron necesarios, en promedio, 21,7 meses para agotar las 96.000 viviendas disponibles en la oferta inmobiliaria. Esta cifra es comparable con otros periodos negativos para el sector, como los años 2009 y 2010 que estuvieron afectados por la crisis financiera internacional y el terremoto, respectivamente. Según tipo de vivienda, se observaron importantes deterioros en la velocidad de ventas tanto en departamentos (24,2 meses) como en casas (14,6 meses).

Al comienzo de 2017 los indicadores de velocidad de ventas no han sufrido cambios significativos. Efectivamente, entre enero y marzo se hicieron necesarios 21,9 meses para agotar la oferta de viviendas. Según tipo de vivienda, los departamentos requirieron 24,1 meses para agotar sus unidades disponibles, mientras que en casas se hicieron necesarios 15,2 meses para vaciar la oferta. Desde una perspectiva de largo pla-

zo, estas velocidades de venta aún se sitúan por sobre los niveles de equilibrio estimados en el *Informe* anterior: entre 15 y 18 meses para viviendas en general, entre 20 y 24 meses para departamentos y entre 9 y 11 meses para casas.

FIGURA 2.18
Oferta y velocidad de ventas nacional

Miles de viviendas (eje izquierdo)

Meses para agotar oferta (eje derecho)



Cifras del primer trimestre estimadas con información disponible a febrero.

Fuente: CChC.

RECUADRO 2

Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV) en regiones de Chile

Desde 2011 la Subgerencia de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción publica mensualmente el Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV) de Santiago, el cual se descompone por tipo de vivienda (casas y departamentos) y por sector donde se ubica el inmueble (Santiago Centro y zonas Oriente, Nor-poniente y Sur). En resumen, el IRPV es un set de índices de precios para viviendas nuevas, elaborados en base a la metodología de precios hedónicos. Esto quiere decir que los precios de los inmuebles se ajustan a sus características, tales como sus atributos físicos, funcionales y de localización. Para conocer en mayor detalle la metodología empleada se puede consultar el trabajo original de Idrovo y Lennon (2011).

Dicha metodología original fue modificada en 2015 mediante la aplicación de dos mejoras. En primer lugar, se amplió el ámbito geográfico del IRPV, ya que en su concepción original solo consideró el Gran Santiago. La realidad del mercado inmobiliario mostró, con el paso de los años, que comunas más periféricas como Lampa, Colina, Buin, Padre Hurtado, Peñaflores y Talagante llegaron a concentrar hasta la mitad de la demanda por casas de la Región Metropolitana. En segundo lugar, se aumentó el tamaño muestral mediante el uso de muestras móviles trimestrales, sustituyendo así al procedimiento de promediar los índices post-estimación para suavizar la serie. El detalle de estos cambios se puede consultar en Lozano (2015).

En este recuadro se presentan los resultados de una primera estimación de índices de precio de viviendas en determinadas regiones de Chile. En concreto, se trabajó con aquellas sedes regionales de la CChC que disponen de información suficiente sobre transacciones de inmuebles, tales como: Valparaíso, Concepción y Temuco. De esta manera, la cobertura del IRPV se extiende más allá de Santiago, abarcando aproximadamente tres cuartos (73,8%) del mercado inmobiliario nacional.

Adicionalmente, se aplicó otra mejora metodológica con el objetivo de poder realizar estimaciones en el caso de muestras con pocas observaciones. Esto porque en determinados casos se cuenta con un número reducido de transacciones sobre las cuales estimar representativamente el índice de precios, lo que podría restar credibilidad a las estimaciones. La solución a este problema consistió en la aplicación de un método de imputación de datos perdidos (*missing data*), con distribución

Gaussiana para el proceso generador de los datos. El procedimiento consiste en contrastar si las submuestras de cada región siguen una distribución normal en la variable de interés (precio ajustado por superficie, esto es, UF/m²). Para ello, se aplicaron seis contrastes de normalidad, lo que otorga mayor garantía a la identificación distribucional de los datos^a.

En el caso en que alguna submuestra no seguía una distribución similar a la normal, se aplicó un procedimiento para detectar y suprimir observaciones aberrantes que pudieran estar sesgando la distribución. Dicho procedimiento consiste en identificar observaciones cuyo precio ajustado por superficie (UF/m²) es superior o inferior a 1,96 desviaciones típicas de la media^b de la submuestra a la que pertenece. Luego, estas observaciones atípicas se reemplazan por observaciones ficticias generadas a partir de las variaciones mensuales de los precios (UF) y superficies (m²) en cada submuestra, las cuales son estacionarias y, por tanto, presentan una distribución que puede considerarse normal según los contrastes de normalidad citados anteriormente. Una vez reemplazadas las observaciones atípicas, todas las submuestras siguen una distribución similar a la normal en la variable de interés (UF/m²) según los contrastes de normalidad empleados.

En concreto, los reemplazos representan menos del 5% de la muestra total de cada región: 4,3% en Valparaíso, 3,9% en Concepción y 3,1% en Temuco.

A continuación se presentan los resultados de los índices de precio regionales, los cuales se comparan con los de Santiago y con el índice de precios que calcula el Banco Central empleando una metodología diferente. Cabe destacar, en primer lugar, que todos los índices considerados comparten una tendencia similar en los últimos trece años: cierta estabilidad hasta 2010, fuerte pendiente positiva entre 2011 y 2015 y estancamiento

a Test de asimetría y curtosis de D'Agostino, Belanger y D'Agostino Jr. (1990), test de normalidad de Shapiro y Wilk (1965), test de normalidad de Shapiro y Francia (1972), test de Doornik y Hansen (2008), test de Henze y Zirkler (1990), test de asimetría y curtosis de Mardia (1970).

b Valor asociado al 95% de probabilidad en la distribución normal.

en 2016. Lo anterior es coherente con la evolución del mercado inmobiliario en el país, el cual experimentó un fuerte desarrollo tras el terremoto de 2010, estancándose en 2016 debido a los efectos de la Reforma Tributaria.

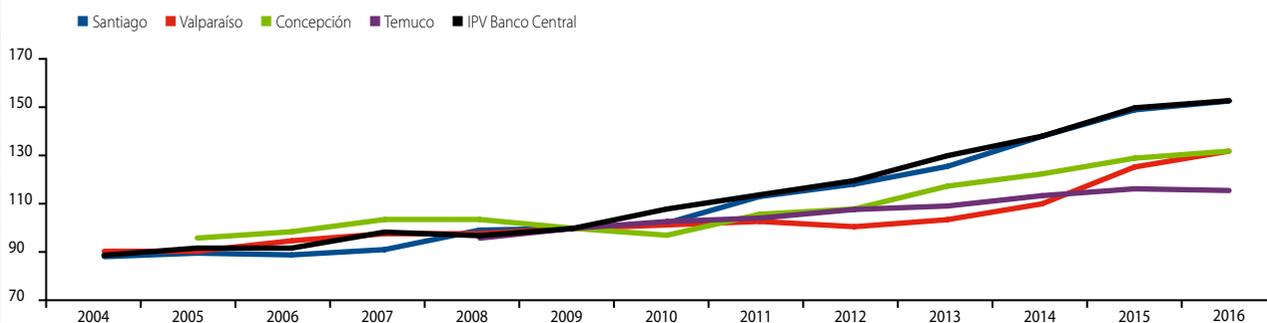
La única excepción a lo anterior parece ser el mercado de departamentos de Temuco, cuyos precios no han exhibido cambios significativos desde 2010.

Otro hecho destacable y compartido por todos los índices de precio es que en 2016 alcanzan su nivel más elevado desde 2004. Ello está directamente relacionado con la fuerte demanda por vivienda que hubo entre 2011 y 2015, así como con el incremento de los costos de edificación, concretamente el valor del suelo y el componente de sueldos y salarios de los proyectos inmobiliarios.

Nuevamente la excepción se encuentra en el mercado de departamentos de Temuco, cuyo valor máximo se alcanzó entre 2011 y 2012, quedando estacando desde entonces.

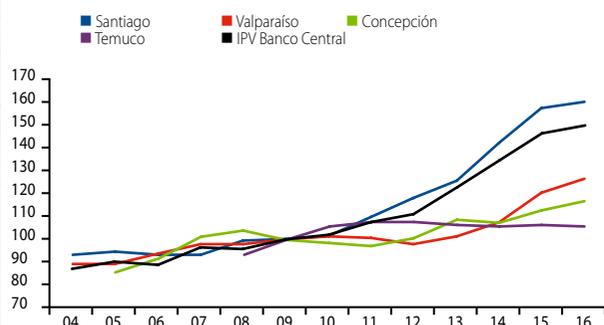
En comparación con el índice de precios que publica el Banco Central, se debe destacar que existen dos diferencias metodológicas que, con toda probabilidad, explican las discrepancias que se observan respecto de la evolución de los índices calculados por la CChC. En primer lugar, el Banco Central emplea la metodología de ventas repetidas para estimar el cambio en la valoración de los inmuebles, es decir, cuánto se aprecia o se deprecia una vivienda cada vez que es transada. Ello hace referencia, exclusivamente, a viviendas usadas, en contraposición con los índices de la CChC que miden el valor de las viviendas que se comercializan por primera vez. En segundo lugar, la cobertura geográfica del índice del Banco Central es mayor,

FIGURA 1
Índice real de precios de vivienda (IRPV), base 2009



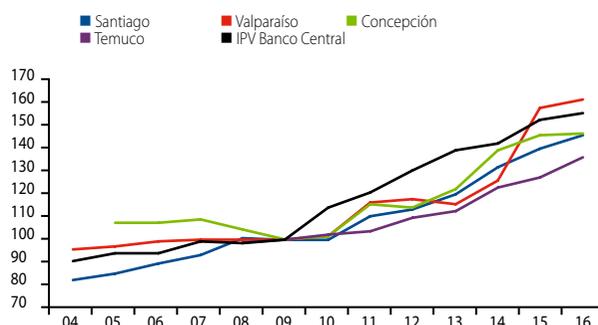
Fuente: CChC.

FIGURA 2
Índice real de precios de departamento (IRPD), base 2009



Fuente: CChC.

FIGURA 3
Índice real de precios de casas (IRPC), base 2009



Fuente: CChC.

por cuanto comprende todas las transacciones de viviendas realizadas en el país. En este sentido, la inclusión del mercado inmobiliario de la zona minera del norte del país explica una parte significativa del alza registrada por dicho índice en los últimos años.

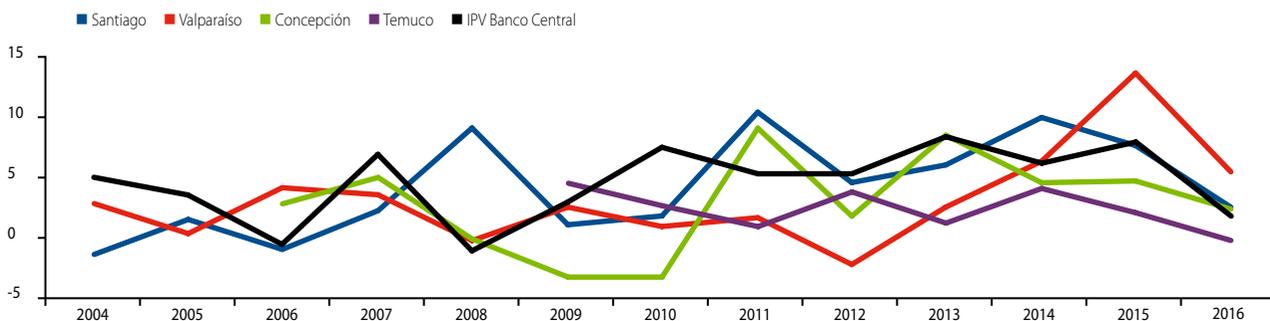
En términos de variaciones anuales, los índices de precios evidencian un comportamiento como el descrito en los párrafos anteriores, es decir, crecimiento lento hasta 2010, fuerte aceleración desde 2011 y desaceleración en 2016. La siguiente tabla presenta un resumen de las variaciones anuales promedio para cada periodo y región.

TABLA 1
Variaciones anuales promedio

	Santiago			Valparaíso			Concepción			Temuco		
	IRPV	IRPD	IRPC	IRPV	IRPD	IRPC	IRPV	IRPD	IRPC	IRPV	IRPD	IRPC
2004 a 2010	2,5%	1,5%	3,3%	1,9%	2,1%	1,0%	0,3%	3,1%	-1,0%	3,7%	6,9%	1,9%
2010 a 2016	6,9%	7,9%	6,4%	4,5%	3,9%	8,0%	5,3%	2,9%	6,2%	2,0%	0,0%	4,9%
2004 a 2016	4,7%	4,6%	4,8%	3,2%	3,0%	4,4%	3,0%	2,9%	2,9%	2,4%	1,7%	4,1%

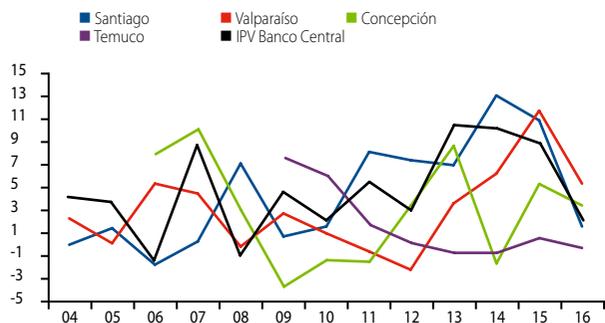
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 4
Variaciones anuales (%) del IRPV



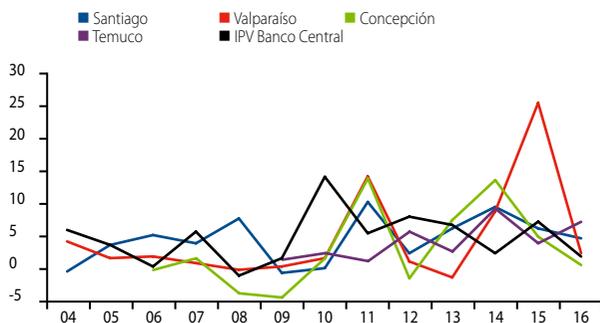
Fuente: CChC.

FIGURA 5
Variaciones anuales (%) del IRPD



Fuente: CChC.

FIGURA 6
Variaciones anuales (%) del IRPC



Fuente: CChC.

En efecto, salvo por el caso de Temuco, en el periodo pre-terremoto los precios de las viviendas aumentaron a tasas no mayores a 3% anual, siendo en algunos casos nulas o negativas. Por el contrario, a partir de 2010 las alzas anuales promedio se duplican o triplican en la mayoría de casos, lo cual es coherente con el episodio de boom inmobiliario experimentado en las principales ciudades del país.

Para finalizar este Recuadro, se concluye que la evolución de los precios de las viviendas nuevas en los últimos trece años es coherente con el comportamiento de la oferta y la demanda en dicho periodo. En momentos de fuerte demanda, como el boom inmobiliario entre 2011 y 2015, los precios de las viviendas han tendido a apreciarse más rápidamente; mientras que en periodos de demanda más débil, como los años 2008, 2009 y 2016, los precios han exhibido variaciones más moderadas. Adicionalmente, una porción relevante de la apreciación de los inmuebles tiene su origen en factores de oferta, como pueden ser la disponibilidad de suelo o los costos de la mano de obra, tal como se evidenció en los últimos años.

REFERENCIAS

- D'Agostino, R. B.; Belanger, A. J.; D'Agostino Jr. R. B. (1990). A suggestion for using powerful and informative tests of normality. *American Statistician* 44:316-321.
- Doornik, J. A.; Hansen, H. (2008). An omnibus test for univariate and multivariate normality. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 70: 927-939.
- Henze, N., Zirkler, B. (1990). A class of invariant consistent tests for multivariate normality. *Communications in Statistics, Theory and Methods* 19: 3595-3617.
- 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.
- Lozano, F. J. (2015). "Mejora metodológica del Índice Real de Precios de Vivienda (IRPV)", Informe MACH Macroeconomía y Construcción N° 45.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika* 57: 519-530.
- Shapiro, S. S.; Francia, R. S. (1972). An approximate analysis of variance test for normality. *Journal of the American Statistical Association* 67: 215-216.
- Shapiro, S. S.; Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika* 52: 591-611.

Fco. Javier Lozano N.
Economista, Subgerencia de Estudios CChC

Mercado inmobiliario de Santiago

Venta de viviendas

Tal como sucedió con el agregado nacional, la demanda por vivienda en Santiago exhibió durante 2016 un notable retroceso con respecto al año previo. Efectivamente, en 2016 se comercializaron poco más de 27.000 viviendas nuevas, lo cual implicó una caída de 38% en comparación con el año anterior. Nuevamente se debe destacar que la base de comparación fue especialmente exigente debido al récord histórico alcanzado en 2015.

Según tipo de vivienda, tanto departamentos como casas exhibieron en 2016 un significativo ajuste en su comercialización, retrocediendo 39% y 32%, respectivamente, en términos anuales. Estas cifras son comparables a las de otros períodos de mal desempeño sectorial, ya mencionados anteriormente.

En lo más reciente, la demanda por vivienda se ha mantenido estable en comparación con los trimestres inmediatamente anteriores, razón por la cual no esperamos ningún cambio relevante en el desempeño sectorial durante 2017. En términos anuales, no obstante, la comercialización de viviendas avanzó 47% entre enero y marzo (63% departamentos y 9% casas), lo cual se explica únicamente por una base de comparación muy débil en el primer cuarto de 2016.

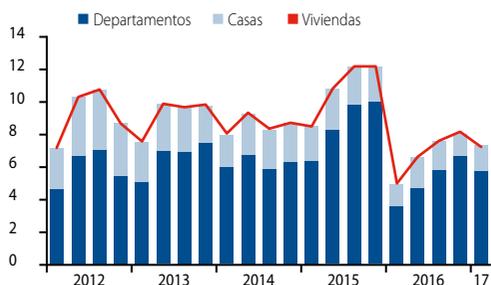
En términos de valor, los montos comercializados durante 2016 alcanzaron a casi 91 millones de UF, representando un retroceso anual de 37%. Dicha cifra supone el peor registro de los últimos cinco años, lo cual encuentra su explicación en la debilidad mostrada por la demanda. Según tipo de vivienda, tanto el mercado de departamentos como el de casas exhibieron rezagos en la comparación anual: -39% y -33% respectivamente.

En lo que va del año, no obstante, el valor de las viviendas comercializadas ha registrado cifras positivas entre enero y marzo, lo cual encuentra su explicación en bases de comparación muy débiles en 2016. De esta manera, el monto total transado al primer trimestre avanzó 49%, destacando el buen desempeño del mercado de departamentos (66%) frente a casas (14%). En términos de efecto precio, tal como sucede en el agregado nacional, es el mercado de casas el que presenta un mayor impacto (5,3%) en comparación con los departamentos (2,9%).

Según precio de venta, únicamente el tramo intermedio "1.500 a 2.000 UF" exhibió un incremento significativo en su participación en la demanda por departamentos al primer trimestre. Es así como pasó a concentrar 32% de la demanda frente a a 23% en el mismo periodo de

FIGURA 2.19
Venta de vivienda en Santiago

Miles de viviendas



Cifras del primer trimestre estimadas con información disponible a febrero.

Fuente: CChC.

FIGURA 2.20
Venta de vivienda en Santiago

Millones de UF

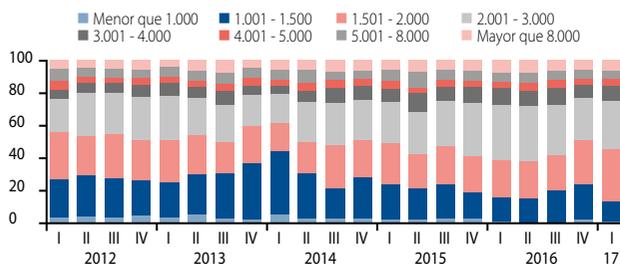


Cifras del primer trimestre estimadas con información disponible a febrero.

Fuente: CChC.

2016. Por el contrario, los departamentos de menor valor (hasta 1.500 UF) perdieron tres puntos de participación en el último año, pasando a concentrar 14% de la demanda. También perdieron peso relativo en la demanda los departamentos de mayor valor (más de 4.000 UF), dos puntos de participación menos que en 2016.

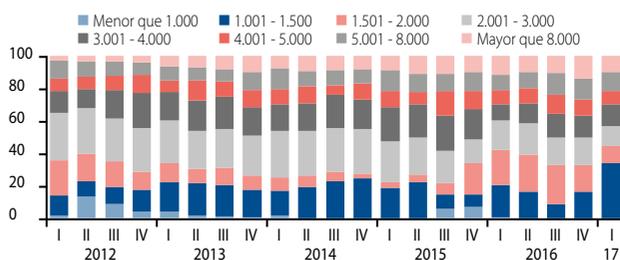
FIGURA 2.21
Venta de departamentos por tramos de precios en UF (%)



Fuente: CChC.

En el mercado de casas, durante el primer cuarto del año, destacó el notable avance de las unidades de menor valor (1.000 a 1.500 UF), las cuales han concentrado 34% de la demanda por casas entre enero y marzo. Por el contrario, el tramo de precio inmediatamente posterior (1.500 a 2.000 UF) perdió once puntos de participación en el último año. Finalmente, los tramos de mayor valor (más de 4.000 UF) se han mantenido estables, concentrando casi 30% de la demanda por casas.

FIGURA 2.22
Venta de casas por tramos de precios en UF (%)

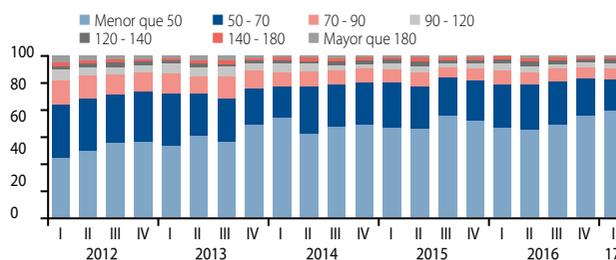


Fuente: CChC.

Según superficie, en el mercado de departamentos sigue predominando la venta de unidades de tamaño inferior a 50 m² (66% al primer trimestre). En términos comparativos, el cambio más relevante en la composición de la demanda

con respecto al año previo fue la pérdida de siete puntos porcentuales en el segmento "50 a 70 m²". Los tramos superiores (más de 120 m²), por su parte, han mantenido su participación inalterada en torno a 5%.

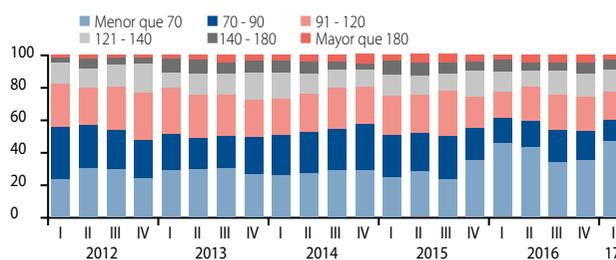
FIGURA 2.23
Venta de departamentos por tramos de superficie en m² (%)



Fuente: CChC.

En el mercado de casas, las unidades de menor tamaño (menos de 70 m²) concentraron 47% de las ventas del primer trimestre, ganando así un punto porcentual en su participación relativa con respecto a 2016. Esto puede estar asociado a la presencia de proyectos DS-116 en la oferta inmobiliaria de determinadas comunas. Segmentos intermedios (70 a 120 m²) perdieron en conjunto dos puntos porcentuales, mientras que los tramos de mayor superficie (más de 120 m²) siguen concentrando 23% de la demanda.

FIGURA 2.24
Venta de departamentos por tramos de superficie en m² (%)

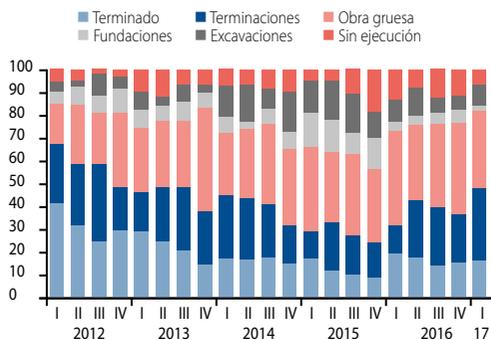


Fuente: CChC.

Según estado de obra, al primer cuarto del año, la venta de departamentos terminados (entrega inmediata) sigue registrando una baja participación, perdiendo tres puntos porcentuales en comparación con el año previo. Las unidades en terminaciones y en obra gruesa (entre 3 y 12

FIGURA 2.25
Venta de departamentos según estado de obra

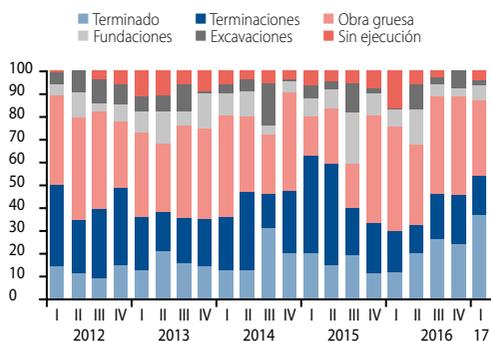
En porcentaje



Fuente: CChC.

FIGURA 2.26
Venta de casas según estado de obra

En porcentaje



Fuente: CChC.

meses para entrega), por su parte, concentraron 66% de la demanda, doce puntos más que el año anterior. Por último, las unidades en etapas iniciales y sin ejecución (entrega de 12 a 24 meses) concentraron 18% de la demanda, nueve puntos menos que un año atrás.

En el mercado de casas la situación ha sido distinta, pues la venta de unidades terminadas concentró 37% de la demanda al primer trimestre, lo que supone 25 puntos más que en 2016. Por otra parte, las casas más próximas a término (en estado de terminaciones o en obra gruesa) concentraron 51% de la demanda. Por consiguiente, los estados de obra con menos desarrollo (excavaciones y fundaciones) y sin ejecución ya solo acaparan 12% de la demanda por casas, habiendo perdido doce puntos porcentuales de participación en el último año.

Oferta de viviendas

La oferta de viviendas nuevas en Santiago exhibió una evolución similar a la del agregado nacional, de tal manera que en 2016 alcanzó un máximo histórico de más de 56.000 unidades disponibles. Esto representó un avance de 18% con respecto a su símil del año anterior.

El avance fue más significativo en el mercado de departamentos (20%), el cual acumuló un stock superior a 49.000 unidades disponibles para venta. Por el contrario, en el mercado de casas la oferta ha evolucionado de manera más modesta, presentando un incremento de 5% en el año.

En los tres primeros meses del presente año se evidenció una ralentización en la incorporación de proyectos nuevos a la oferta inmobiliaria, lo cual puede ser atribuible a la estacionalidad propia de los meses de verano. Efectivamente, las viviendas disponibles alcanzaron a 57.000 entre enero y marzo, lo cual implica un avance de 11% frente a su símil de 2016. Nuevamente, el mercado de departamentos exhibió un mejor desempeño, con un incremento de 14% en su nivel de oferta, frente al descenso en 1% sufrido por la oferta de casas.

Debido a las continuas alzas de la oferta de viviendas y al menor ritmo de comercialización, las velocidades de venta, medidas como número de meses necesarios para agotar la oferta disponible, sufrieron significativos deterioros durante 2016. Es así como durante dicho año se hicieron necesarios, en promedio, 23,8 meses para agotar la oferta de viviendas en Santiago, lo cual se compara con los registros de otros años negativos para el sector. Por tipo de vivienda, departamentos requirió 26,6 meses para agotar su oferta, mientras que en casas la velocidad de ventas fue de 14,5 meses.

En lo más reciente no se han apreciado cambios significativos en la evolución de los indicadores de velocidad de ventas. Para el agregado de viviendas se han hecho necesarios 23,2 meses para agotar la oferta disponible entre enero y marzo. Según tipo de vivienda, en departamen-

tos la velocidad de ventas alcanzó a 25,4 meses, mientras que en casas se hacen necesarios 15 meses para vaciar la oferta. En todos los casos, estas cifras se ubican por sobre sus respectivos valores de equilibrio –estimados en el *In-forme* anterior: de 15 a 19 meses para viviendas, de 19 a 23 meses para departamentos y de 8 a 10 meses para casas.

FIGURA 2.27
Oferta y velocidad de ventas nacional

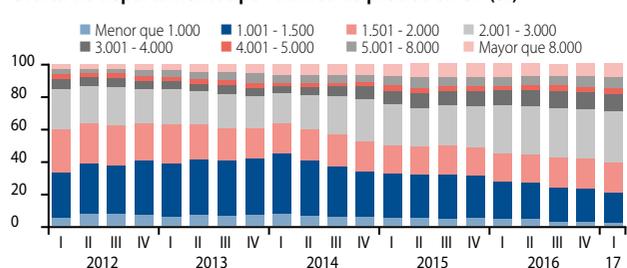
Miles de viviendas (eje izquierdo), Meses para agotar oferta (eje derecho)



Cifras del primer trimestre estimadas con información disponible a febrero.
Fuente: CChC.

Según precio de lista, la oferta de departamentos en Santiago se mantiene concentrada en el segmento intermedio: 61% de los departamentos disponibles al primer trimestre se ofrecen a precios entre 1.500 UF y 4.000 UF. Esto supone un incremento de cuatro puntos porcentuales respecto de su participación en 2016. Por su parte, los tramos de mayor valor concentraron 18% de la oferta de departamentos, participación superior en dos puntos a la del último año. Por el contrario, los segmentos de menor precio vieron reducida su participación en la oferta, concentrando solo 21% de esta, frente a 28% en 2016.

FIGURA 2.28
Oferta de departamentos por tramos de precios en UF (%)

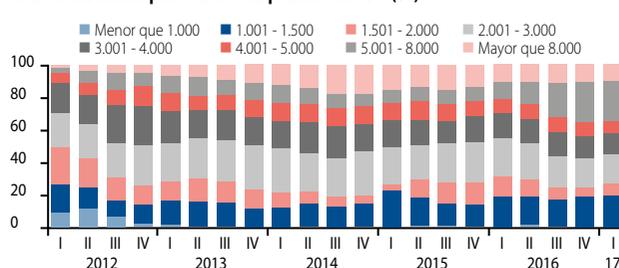


Fuente: CChC.

En el mercado de casas, la evolución reciente de la oferta ha sido diferente. Los tramos de menor valor (hasta 1.500

UF) concentraron 20% de las casas disponibles al primer trimestre, sin variación respecto de 2016. Por su parte, los tramos de mayor valor concentraron 42% de la oferta de casas, doce puntos más que en 2016. Por el contrario, los segmentos intermedios vieron reducido su peso relativo en la oferta, concentrando 39% de esta frente a 51% del año previo.

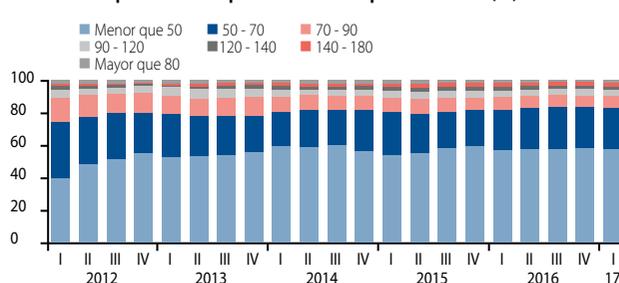
FIGURA 2.29
Oferta de casas por tramo de precios en UF (%)



Fuente: CChC.

Según superficie, en el mercado de departamentos la oferta sigue concentrada en unidades de menor tamaño (hasta 50 m²), las cuales acaparan 58% de las unidades disponibles al primer trimestre, ganando un punto porcentual respecto del año anterior. El tramo “50 a 70 m²” fue el que ganó más participación en el último año, mientras que los restantes tramos no sufrieron cambios significativos en su participación en la oferta de departamentos.

FIGURA 2.30
Oferta de departamentos por tramos de superficie en m² (%)

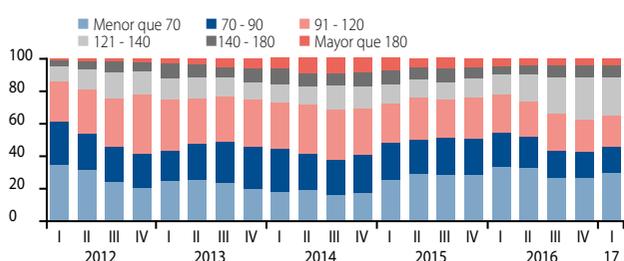


Fuente: CChC.

En el mercado de casas se observaron mejoras entre los segmentos de mayor tamaño, de modo que las unidades de superficie superior a 120 m² concentraron 35% de la oferta de casas al primer trimestre, frente a 22% en 2016.

Por su parte, tanto tramos inferiores como intermedios vieron reducida su participación en la oferta de casas, concentrando, respectivamente, 30% y 35% frente a 33% y 45% del año previo.

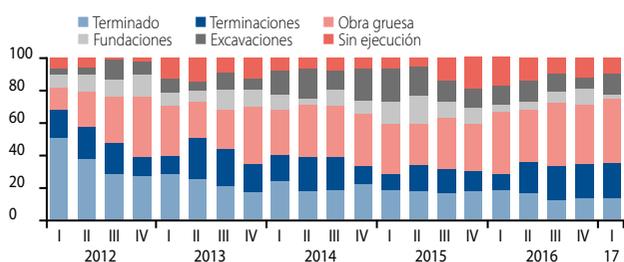
FIGURA 2.31
Oferta de casas por tramos de superficie en m² (%)



Fuente: CChC.

De acuerdo al estado de obra, en el mercado de departamentos las unidades terminadas mantienen un reducido peso relativo (14% en el presente año frente a 19% del año previo). Los estados de terminaciones (3 a 6 meses para entrega) y obra gruesa (6 a 12 meses para entrega) fueron los únicos que vieron aumentar su participación en la oferta de departamentos, de tal manera que concentraron, en conjunto, 61% de esta frente a 48% del año anterior. Por el contrario, etapas iniciales de obra y unidades sin ejecución perdieron ocho puntos de participación en el último año.

FIGURA 2.32
Oferta de departamentos según estado de obra (%)

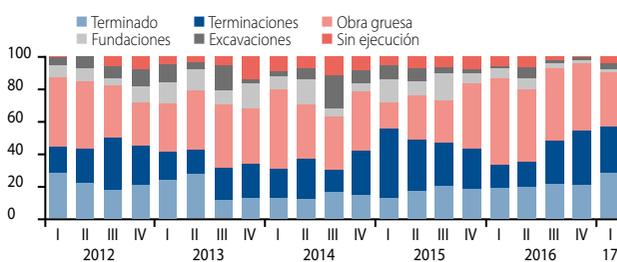


Fuente: CChC.

En el mercado de casas la situación es similar, pues son las unidades más próximas al término de obra las que aumentaron su participación. De esta manera, las unidades terminadas concentraron 28% de la oferta, frente a 19% en 2016, mientras que el estado de terminaciones acapa-

ró 29% de la oferta frente a 15% en 2016, producto de la maduración de la oferta y del escaso ingreso de unidades nuevas durante el año.

FIGURA 2.33
Oferta de casas según estado de obra (%)

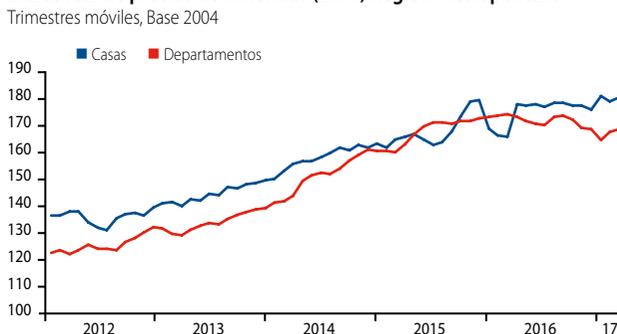


Fuente: CChC.

Índice real de precios de vivienda (IRPV)

La evolución de los precios de viviendas nuevas en Santiago ha sido dispar entre departamentos y casas en los meses más recientes. En ambos casos, las alzas anuales iniciaron un proceso de desaceleración en 2014, llegando a registrar variaciones anuales negativas en el último trimestre de 2016. Este comportamiento ha sido coherente con la debilidad mostrada por la demanda en el último año. Sin embargo, entre diciembre de 2016 y febrero de 2017 el precio de las casas repuntó de manera notoria, registrando alzas anuales de entre 7% y 9%. Por el contrario, en el mercado de departamentos las tasas de variación anuales se han mantenido en terreno negativo.

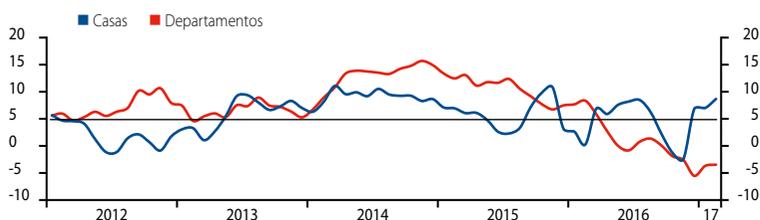
FIGURA 2.34
Índice real de precios de viviendas (IRPV) Región Metropolitana



Fuente: CChC.

FIGURA 2.35
Índice real de precios de viviendas (IRPV) Región Metropolitana

Variaciones anuales en %



Fuente: CChC.

En el mercado de departamentos, el comportamiento entre zonas ha mostrado una tendencia general a la desaceleración de las respectivas alzas anuales. En primer lugar, Santiago Centro y la zona Nor-Oriente exhiben variaciones anuales positivas pero de menor nivel, tras haber registrado tasas negativas por varios meses en 2016. Por otro lado, las zonas Nor-Poniente y Sur han desacelerado sus alzas anuales de manera significativa en los últimos meses, registrando de esta manera tasas negativas de entre -8% y -3%.

En el mercado de casas, por el contrario, la tendencia general de los últimos meses ha sido la aceleración de las alzas anuales de los precios. En las zonas Nor-Oriente y Sur las tasas de variación anual en el último trimestre móvil disponible han oscilado entre 9% y 13%. Por otra parte, la zona Nor-Poniente, si bien aceleró sus alzas anuales en la última parte del año pasado, al comenzar 2017 exhibió incrementos más moderados.

Determinantes de demanda y proyecciones de ventas inmobiliarias

Desde la publicación del *Informe* anterior, la coyuntura económica no ha mostrado alteraciones significativas respecto del escenario pronosticado para el mediano plazo. La actividad económica mantiene un desempeño inferior a su nivel potencial, la creación de empleo ha sido lenta y concentrada en ocupaciones por cuenta propia, mientras que la confianza de consumidores y empresarios se han mantenido en zona pesimista, sin evidencia de un cambio de tendencia.

Bajo este escenario la demanda por vivienda sufrió un notable freno en 2016, tras varios años registrando cifras récord. Lo anterior debido al efecto provocado por la Reforma Tributaria, que incentivó el adelantamiento de las decisiones de compra de vivienda por parte de familias e inversionistas para aprovechar el beneficio fiscal relacionado con el IVA durante 2015. Otros factores que tuvieron influencia en la contracción de la demanda se relacionan directamente con el financiamiento:

TABLA 2.3
Índice Real de Precios de Departamentos (IRPD) en la Reg. Metropolitana

Trimestre móvil diciembre 2016 - febrero 2017. Base 2004=100

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
1. Santiago Centro	182,1	1,7%	4,6%	3,3%
2. Nor poniente	147,6	-0,8%	-0,9%	-8,8%
3. Nor oriente	181,8	0,0%	1,9%	0,5%
4. Sur	166,4	2,1%	5,1%	-3,1%
Índice depts	169,4	0,4%	2,5%	-3,1%

Fuente CChC.

TABLA 2.4
Índice Real de Precios de Casas (IRPC) en la Reg. Metropolitana

Trimestre móvil diciembre 2016 - febrero 2017. Base 2004=100

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
2. Nor poniente	167,7	-3,3%	-7,0%	4,3%
3. Nor oriente	183,2	3,1%	4,3%	13,3%
4. Sur	193,2	1,9%	2,0%	12,6%
Índice casas	181,2	1,1%	-0,2%	9,0%

Fuente CChC.

acceso al crédito más restrictivo y mayores exigencias en cuanto a la razón deuda-garantía.

Por todo lo anterior, y considerando que durante 2017 no esperamos cambios relevantes en el escenario económico, estimamos que la demanda por vivienda avanzará de manera modesta en los próximos trimestres, aprovechando bases de comparación muy débiles en el año previo. Adicionalmente, la existencia de unidades disponibles con beneficio tributario será un factor impulsor de la demanda por vivienda durante el año. De esta manera, el desempeño del sector inmobiliario residencial repetirá cifras similares a las de 2016, con lo cual se mantendrá muy por debajo de los niveles observados en el período de boom de 2012 a 2015.

Mercado laboral e ingresos

Durante el año pasado se observaron aumentos significativos en las tasas de desocupación en el Gran Santiago, según la medición del Centro de Microdatos, debido a la reducción del número de personas ocupadas y al aumento de los desocupados. No obstante, el mercado laboral ha mostrado un sorpresivo grado de resiliencia en los últimos años, lo cual se ha fundamentado en la creación de empleo por cuenta propia de peor calidad.

En paralelo a esta resiliencia, el porcentaje de hogares sin desocupados en el Gran Santiago promedió 89% durante 2016, su peor medición desde 2010. Análogamente, el porcentaje de hogares que no cuenta con algún ocupado promedió 3%, de nuevo el peor registro en los últimos seis años.

Con respecto a los ingresos, el indicador de ingreso permanente real evolucionó en forma paralela con la demanda interna, reduciendo significativamente su crecimiento en los últimos años. Para este año esperamos un crecimiento acotado en este indicador, dentro del rango de 1% a 2%, 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 promediaron un avance anual de 1,4% en 2016.

Condiciones de financiamiento

Las tasas promedio de créditos hipotecarios exhibieron durante el año pasado una tendencia bajista, motivada por la nula probabilidad de que la autoridad monetaria llevara a cabo un aumento en la tasa de referencia a consecuencia del comportamiento de la inflación. Este año, en cambio, una vez que la inflación se enmarca dentro del rango meta y se ratifica el magro comportamiento de la demanda interna, el Banco Central ha dado inicio a recortes de tasa que en los tres primeros meses del año acumularon una disminución de 50 puntos base, comporta-

FIGURA 2.36
Hogares sin desocupados en el Gran Santiago

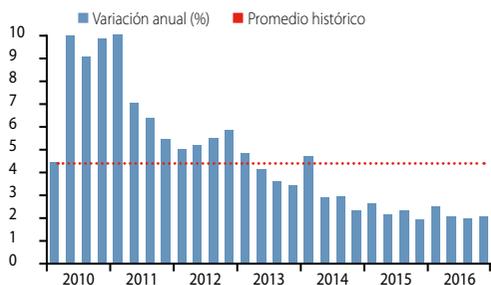
Porcentaje hogares



Fuente: Centro de Microdatos.

FIGURA 2.37
Ingreso permanente real

En porcentaje



Fuente: Banco Central de Chile.

miento que se estima continuará en lo que resta de 2017 agregando uno o dos recortes adicionales. Es por ello que esperamos que el costo de financiar la compra de vivienda disminuya levemente hasta final de año, manteniéndose por debajo de su promedio histórico.

FIGURA 2.38
Costo de financiamiento para la vivienda

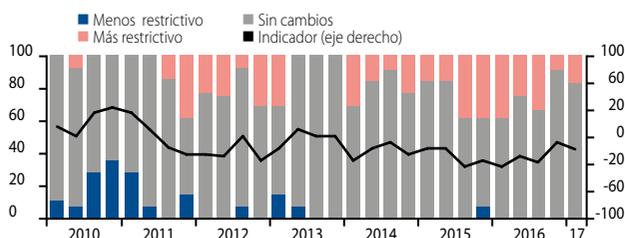


Fuente: Banco Central de Chile.

Por otra parte, los estándares de aprobación de créditos hipotecarios se han mantenido restrictivos en los últimos tres años, según la Encuesta de Crédito Bancario del Banco Central. Esta evolución regresiva del acceso al crédito ha estado 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, no esperamos una mejora significativa en el acceso al crédito hipotecario, el cual se mantendrá en términos netamente restrictivos durante 2017.

FIGURA 2.39
Aprobación de créditos hipotecarios

Porcentaje de respuesta (eje izquierdo), Porcentaje neto de respuesta (eje derecho)



Fuente: Banco Central de Chile.

En cuanto a la demanda por créditos hipotecarios, se evidenció una notable contracción durante el año pasado, alcanzando un nivel de debilidad similar al reportado en

la última parte de 2008. Este resultado fue coherente con la menor comercialización de viviendas registrada durante 2016 y responde, principalmente, al deterioro en las condiciones de ingreso y empleo de los clientes bancarios. Al primer trimestre del año, no se evidencia un cambio en la demanda por créditos hipotecarios, a pesar del menor costo de financiamiento existente.

FIGURA 2.40
Demanda de créditos hipotecarios

Porcentaje de respuesta (eje izquierdo), Porcentaje neto de respuesta (eje derecho)



Fuente: Banco Central de Chile.

Expectativas económicas

En paralelo al deterioro de la confianza de los consumidores, y a pesar de que las tasas de interés se mantuvieron en niveles bajos, la intención de compra de vivienda sufrió un significativo deterioro en 2016. Es así como el porcentaje de hogares que considera que es buen momento para comprar una vivienda promedió 15%, su peor registro desde 2002. Análogamente, la intención de comprar una vivienda en los próximos doce meses se ajustó a la baja, promediando 12% en el año, su peor registro desde 2004. No obstante lo anterior, desde finales de 2016, y especial-

FIGURA 2.41
Intención de compra de vivienda



Fuente: Adimark y Centro de Microdatos.

mente en los primeros meses de 2017, se evidenció una significativa mejora en los índices de intención de compra de vivienda, lo cual sería indicio de una normalización en los niveles de demanda.

Proyección de ventas inmobiliarias

Tal como pronosticamos en el *Informe* anterior, la demanda por vivienda inició el nuevo año con cifras similares a las de la segunda mitad de 2016. No obstante, los avances al primer trimestre han sido algo superiores a la esperado, razón por la cual la proyección para el año se ajustó al alza. Adicionalmente, esta relativa fortaleza de la demanda por vivienda, focalizada principalmente en departamentos, podría estar relacionada con estrategias de financiación más flexibles ofrecidas por las empresas inmobiliarias para contrarrestar el efecto negativo asociado a la exigencia de un pie mínimo de 20% por parte de las entidades bancarias. Otro factor que podría estar potenciando la demanda por vivienda es la presencia de inversionistas en el mercado, toda vez que el arriendo ha ido ganando peso relativo entre las diferentes modalidades de tenencia de vivienda, ofreciendo todavía rendimientos atractivos frente a otros activos financieros. Finalmente, la existencia aún de una porción de oferta de viviendas con beneficio fiscal supondría un estímulo adicional para la demanda en los próximos trimestres.

En nuestro escenario base para actualizar las proyecciones consideramos avances del PIB en el rango 1% a 2% en el presente año y 2,2% a 3,2% en 2018, en línea con las expectativas de los agentes privados. Asimismo, estimamos que la inflación registrará alzas anuales promedio de entre 2,6% y 2,9% en 2017 y en torno a 3% en 2018, dentro del rango de tolerancia de la autoridad monetaria. En este escenario, la autoridad monetaria tendrá que decidir entre una o dos rebajas adicionales de la tasa de referencia durante el año, de manera que esta pueda alcanzar a 2,25% al final del presente año y comience a normalizarse en 2018.

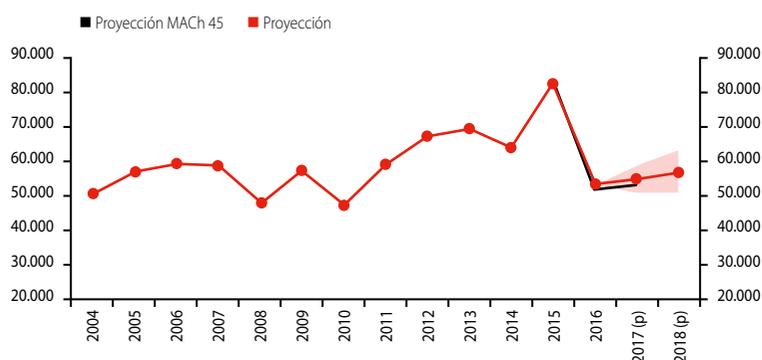
Dados estos antecedentes, estimamos que la venta de viviendas a nivel nacional acumulará un avance de 2,3% en comparación con 2016, alcanzando un total de 54.500 unidades comercializadas en 2017. Esto supondría un nivel de demanda similar a los observados en los años previos al reciente boom inmobiliario. Por otra parte, en Santiago estimamos que la demanda por vivienda exhibirá un incremento de 2,5% con respecto a 2016, alcanzando a 28.100 unidades comercializadas, nuevamente una cifra similar a la del periodo 2004-2009. En ambos casos las proyecciones se ajustaron levemente al alza frente a las entregadas en el *Informe* anterior, debido a que las expectativas privadas han evidenciado mejoras en el margen.

En cuanto a 2018, prevemos que la demanda seguirá mostrando signos de recuperación evolucionando en paralelo con la actividad económica. Es así como estimamos alzas de 3,6% a nivel país y de 4,3% en San-

tiago en comparación con 2017

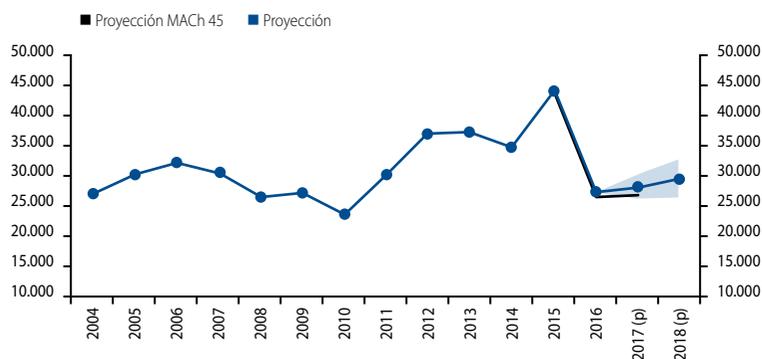
Con respecto a la evolución futura de los fundamentos de demanda, las condiciones financieras seguirán siendo el principal riesgo para la actividad sectorial. En particular, mantenemos el pronóstico de que el acceso al crédito hipotecario se mantendrá restrictivo en el mediano plazo, debido al mayor riesgo asociado a los clientes bancarios. Como medida prudencial, las entidades bancarias han ido reduciendo la razón deuda-garantía, otorgando cada vez menos créditos por más de 80% del valor de la vivienda. Adicionalmente, el cambio de normativa sobre provisiones bancarias provocará un encarecimiento del crédito para los hogares de menos recursos.

FIGURA 2.42
Proyección de ventas nacional



Fuente: CChC.

FIGURA 2.43
Proyección de ventas Santiago



Fuente: CChC.

2.3 Vivienda pública

En esta sección se analiza el avance de la ejecución de los programas de subsidios habitacionales, tanto en términos del número de subsidios otorgados como de la gestión financiera o desembolso de las unidades monetarias comprometidas. Particularmente, se aborda la ejecución presupuestaria de los principales programas destinados a otorgar soluciones habitacionales, tales como: el Fondo Solidario de Elección de Vivienda (FSVE, dirigido al sector más vulnerable de la población), el Sistema Integrado de Subsidios (SIS, que busca apoyar a sectores medios y emergentes) y los programas DS 116 y DS 19, entre otros, que ha elaborado el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) en búsqueda de establecer barrios integrados social y territorialmente.

En particular, para este año el MINVU se propuso como meta otorgar 207.679 subsidios distribuidos en las distintas líneas de los programas habitacionales¹, destacando un cambio de énfasis en la política al aumentar los recursos presupuestarios destinados a Programas Integrativos y disminuir la asignación de recursos dirigidos a programas individuales para sectores vulnerables y de ingresos medios.

Ejecución física del Programa Regular

Si bien el Programa Regular se compone mayoritariamente (64%) por subsidios dirigidos al mejoramiento de viviendas, del total de beneficios otorgados al primer trimestre de 2017 (5.574 subsidios), casi en su totalidad correspondieron a beneficios asociados a la compra o arriendo de vivienda, destacando aquellos asignados a la línea de programa FSEV (DS 49)².

En el agregado, la cifra correspondiente al primer trimestre representa un avance de 3% en relación a la meta vigente para el año³, cifra que se encuentra por debajo del promedio observado desde 2007 a la fecha (7%). No obstante, la cantidad de subsidios otorgados es superior a lo observado en igual periodo de los últimos dos años (2015 y 2016). Lo anterior obedece, en parte, a la sistematización de flujos y filtros que ha implementado el MINVU en el proceso de postulación a los programas de subsidio y a la focalización de la ayuda estatal a postulaciones

1 Esta cifra es 11% superior a lo propuesto en 2016.

2 A igual fecha de 2016, no se había otorgado ningún subsidio.

3 Número de subsidios entregados bajo las distintas modalidades de programa sobre el total programado a inicio de cada año.

colectivas o grupos organizados carentes de soluciones habitacionales. En particular, destaca el otorgamiento de 3.754 subsidios a través del FSEV, cifra muy por encima de las 937 unidades materializadas en igual período del año pasado. Las razones de la gran diferencia interanual responden a los problemas administrativos que experimentaron los SERVIU durante 2016, los cuales retrasaron los llamados a postulación del programa.

TABLA 2.5
Subsidios otorgados por el Programa Regular del Minvu

Programa	Programas DS 49 + DS 01 (Ejecución al 1er trimestre de 2017)				% Avance r/ a meta inicial 1er trimestre de 2016
	Inicial	Vigente	Otorgados	% Avance r/ a meta inicial	
Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)					
Colectivo	17.011	17.011	3.541	21%	5%
Individual	6.668	6.552	213	3%	1%
Total DS 49	23.679	23.563	3.754	16%	4%
Sistema Integrado de Subsidio Habitacional (DS 01)					
Título 0 (1.000 UF)*	7.041	6.588	3	0,04%	0%
Título I (1.600 UF)*	6.599	6.246	26	0,4%	2%
Título II (2.200 UF)*	5.360	5.182	47	0,9%	0,2%
Total DS 01	19.000	18.016	76	0,4%	0,8%
Habitabilidad Rural (DS 10)					
Vivienda nueva	2.911	2.911	279	10%	0%
Mejoramiento	3.389	3.389	0	0%	0%
Total DS 10	6.300	6.300	279	4%	0%
Otros Programas de Vivienda					Al 1er trimestre de 2016
	Inicial	Vigente	Otorgados	% Avance	% Avance
Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)					
Subsidios Leasing	1.700	1.700	301	18%	12%
Subsidios de arriendo	12.000	12.000	566	5%	13%
Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF)					Al 1er trimestre de 2016
	Inicial	Vigente	Otorgados	% Avance	% Avance
Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)					
PPPF(Regular)	76.132	75.075	166	0,2%	1,0%
PPPF(Condominios)	44.012	38.103	432	1,0%	0,6%
Total PPPF	120.144	113.178	598	0,5%	0,9%
Total a marzo de 2017	182.823	174.757	5.574	3%	2%

*Precio máximo de la vivienda asociada.
Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.6
Subsidios otorgados por el Programa Regular por región, al primer trimestre de 2017

Región	FSEV (DS 49)		Habitabilidad Rural		SIS (DS 01)			Leasing habitacional	Subsidio de arriendo	Total
	Colectivo	Individual	Nueva vivienda	Mejoramiento	Título 0	Título I	Título II			
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	0	0	96	96
Tarapacá	0	1	0	0	0	0	0	0	27	28
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Atacama	0	5	0	0	0	0	0	1	0	6
Coquimbo	0	0	0	0	1	0	0	25	0	26
Valparaíso	38	66	36	0	0	0	47	28	0	215
O'Higgins	552	0	0	0	0	8	0	4	80	644
Maule	651	82	104	0	0	0	0	66	0	903
Biobío	439	22	0	0	2	4	0	41	93	601
La Araucanía	1.083	0	54	0	0	0	0	5	264	1.406
Los Ríos	0	0	85	0	0	0	0	1	0	86
Los Lagos	394	34	0	0	0	14	0	6	1	449
Aysén	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana	384	2	0	0	0	0	0	124	4	514
Total	3.541	213	279	0	3	26	47	301	566	4.976

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

A nivel regional, La Araucanía concentró el 28% de los subsidios otorgados a través del programa regular durante los primeros meses del año, seguida por El Maule y O'Higgins, con participaciones de 18% y 13%, respectivamente. Lo anterior es concordante con lo observado en materia de vivienda con subsidio estatal en el Informe de Percepciones de Negocios del Banco Central⁴, el cual hace referencia a un panorama algo más positivo en términos de actividad y subsidios otorgados respecto de seis meses atrás.

Cabe destacar que las regiones antes mencionadas, en el periodo de análisis, presentan un alto número de subsidios otorgados del programa FSEV (29%, 20% y 15% para las regiones IX, VII y VI, respectivamente) principalmente bajo su modalidad colectiva, lo que ratifica el foco del ministerio en asistir a grupos organizados (como "comités habitacionales"). Lo anterior podría afectar a otras localidades del país en la medida que las familias persistan en las postulaciones individuales a subsidios.

4 Informe a febrero de 2017 que resume las opiniones recogidas por economistas de la Gerencia de Estrategia y Comunicación de Política Monetaria de la División Estudios en entrevistas con la administración de alrededor de 200 empresas a lo largo del país.

Ejecución histórica del Programa DS 49, destinado a sectores vulnerables: 2012-2017

Desde el inicio del programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (FSEV, DS 49), en 2012, se han otorgado a la fecha 133.029⁵ subsidios, de los cuales 52% ya ha sido pagado⁶. El significativo avance de este ratio respecto de lo observado en 2016 (periodo en que dicha tasa alcanzó a 42%) obedece a que un gran número de familias poseedoras de un cartón DS 49 sin materializar, de las regiones Séptima, Octava, Novena y de Aysén, lo pudo hacer efectivo en proyectos recientemente finalizados.

En cuanto a la ejecución de este Programa según año de otorgamiento del beneficio, la Dirección de Política Habitacional del Ministerio informa que, al primer trimestre de 2017, se han pagado tres cuartos del total de subsidios otorgados en el año 2012⁷ (los más antiguos aún pendientes de pago). Mientras que en el caso de los subsidios otorgados en 2013 y 2014, se espera que su tasa de ejecución aumente durante el año debido a la implementación de Programas Integrativos Habitacionales como el DS 19 y de DS 116, los cuales permiten la aplicación de los subsidios DS 49 ya otorgados.

No obstante, aún queda la mitad de los subsidios otorgados pendientes de ejecución, de los cuales 40% se concentra en la región Metropolitana⁸, seguida por las regiones de Biobío (11%) y Valparaíso (9%), lo que la autoridad interpretó como falta de oferta de vivienda en estas localidades. Como una forma de estimular la ejecución de subsidios, el MINVU implementó el otorgamiento de un mayor puntaje en la pauta de evaluación a las empresas que propusieran soluciones habitacionales a través del Programa DS 19 en estas capitales regionales durante 2017.

5 Según registros del MINVU.

6 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.

7 Si bien, estos subsidios ya cumplieron de sobremanera los 21 meses de vigencia que originalmente establece DS 49, el mismo Decreto Supremo establece conferir facultades al SERVIU para automáticamente prolongar la vigencia de cartones pertenecientes al FSEV.

8 Razón por la cual el MINVU implementará 11 Planes Urbanos Habitacionales en la RM.

TABLA 2.7
Subsidios otorgados y pagados por el DS 49 desde su comienzo, al primer trimestre de 2017

Región	Otorgados	Pagados	Pagados / otorgados 2017	Pagados / otorgados 2016
Arica y Parinacota	1.893	966	51%	42%
Tarapacá	2.999	1.468	49%	35%
Antofagasta	3.065	2.089	68%	61%
Atacama	1.950	958	49%	40%
Coquimbo	5.373	2.793	52%	40%
Valparaíso	10.112	4.438	44%	34%
O'Higgins	9.110	5.018	55%	48%
Maule	10.526	7.552	72%	58%
Biobío	18.017	11.040	61%	48%
La Araucanía	13.861	9.905	71%	58%
Los Ríos	3.868	1.285	33%	23%
Los Lagos	6.971	3.918	56%	44%
Aysén	1.721	1.340	78%	53%
Magallanes	2.877	1.662	58%	54%
Metropolitana	40.686	14.915	37%	31%
Total	133.029	69.347	52%	42%

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.8
Subsidios DS 49 otorgados y pagados por año, al primer trimestre de 2017

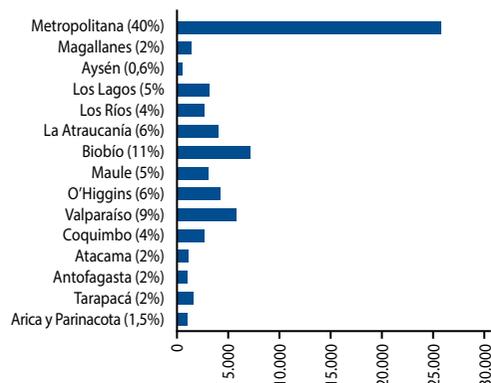
Año	Otorgados		Pagados	Pagados / otorgados	Subsidios por pagar
	Con Proy.	Sin Proy.			
2012	14.404	12.542	20.455	76%	6.491
2013	17.328	18.343	21.931	61%	13.740
2014	11.250	12.078	12.572	54%	10.756
2015	23.465		11.585	49%	11.880
2016	19.865		2.803	7%	18.511
2017*	3.754		1	0%	3.753
2012-2016	133.029		69.347	52%	63.682

*Subsidios acumulados a marzo de 2017.

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

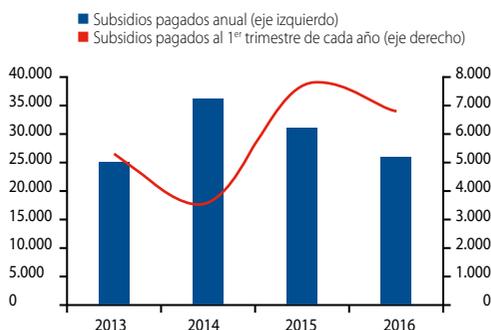
FIGURA 2.44
Subsidios DS 49 por pagar, según región

Al primer trimestre de 2017



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

FIGURA 2.45
Pago histórico del DS 01 2012-2016



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Ejecución histórica del Programa DS 01, destinado a sectores emergentes y de ingresos medios: 2011-2017

Desde su primer llamado, en 2011, el Sistema Integrado de Subsidios (SIS, DS 01) ha otorgado 217.893 subsidios, de los cuales 24% corresponden al Tramo 1 del Título I (denominado también Título 0) para familias vulnerables, 39% al Tramo 2 del Título I (también denominado tramo emergente) y 37% al Título II para familias pertenecientes al sector medio. A su vez, en el periodo se han pagado alrededor de 136 mil cartones de subsidio, de los cuales 22% pertenecen al Título 0, 43% al Título I y 36% al Título II. Por otro lado, se aprecia una razón promedio entre subsidios pagados y otorgados de 62% en el agregado del DS 01, que se descompone en 57%, 68% y 60% para el Título 0, I y II, respectivamente.

Considerando que la vigencia original de los subsidios otorgados es de 21 meses para su cobro⁹, al primer trimestre 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 75% y 73% para el Título I y II, respectivamente. Es decir, el programa fue exitoso en sus primeros dos años de aplicación; sin embargo, en los últimos cuatro años se aprecia una declinación en la ejecución de este programa, lo que se evidencia en la baja tasa de pago de los subsidios otorgados a partir de 2014.

Analizando el dinamismo de la ejecución de este programa por región, se aprecia que el conjunto de regiones del Norte Grande¹⁰ poseen los ratios de pagados/otorgados más bajos del país (a excepción del Título II en Tarapacá). Al respecto, se estima que la oferta de vivienda disponible en regiones como Antofagasta y Atacama queda fuera del precio que atiende a la demanda habitacional subsidiada, a la vez que los proyectos desarrollados a un menor precio compiten con la nueva oferta a desarrollar bajo el alero de programas integrativos, los cuales cumplen con un mayor número de atributos (como de cercanía a equipamiento urbano) y a su vez un mayor número de subsidios. Por otro lado, el alto desempleo¹¹ en la zona dificulta el acceso a financiamiento por parte de la banca privada, al momento de complementar el pago de una vivienda, imposibilitando la ejecución del subsidio.

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. Difícilmente se harán caducar los cartones de más larga data, pudiendo el SERVIU extender de forma extraordinaria la vigencia de los subsidios más antiguos.

10 Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama.

11 Para el conjunto de regiones, la tasa de desempleo alcanzó en promedio 7,7% durante el primer trimestre de 2017.

TABLA 2.9
Subsidios otorgados y pagados por regiones del DS 01: 2011 - 2017

Región	Otorgados DS 01 2011-2017			Pagados DS 01 2011-2017			Pagados/Otorgados		
	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II
Arica y Parinacota	295	763	861	59	228	368	20%	30%	43%
Tarapacá	268	677	1.302	84	333	825	31%	49%	63%
Antofagasta	912	1.030	1.773	301	366	655	33%	36%	37%
Atacama	519	1.184	1.074	252	599	556	49%	51%	52%
Coquimbo	2.937	5.246	4.080	1.701	3.330	2.662	58%	63%	65%
Valparaíso	5.680	9.757	6.842	3.421	5.762	3.859	60%	59%	56%
O'Higgins	2.834	6.236	4.209	1.680	4.008	2.725	59%	64%	65%
Maule	3.488	7.463	6.056	2.459	5.813	4.268	70%	78%	70%
Biobío	5.884	10.063	8.690	3.911	7.562	5.711	66%	75%	66%
La Araucanía	3.752	6.274	3.150	2.827	4.284	2.258	75%	68%	72%
Los Ríos	1.205	2.392	1.811	790	1.564	1.110	66%	65%	61%
Los Lagos	3.013	6.703	3.662	2.133	5.221	2.490	71%	78%	68%
Aysén	543	943	507	405	588	247	75%	62%	49%
Magallanes	83	980	1.332	56	518	614	67%	53%	46%
Metropolitana	20.137	26.106	35.177	9.444	17.896	20.191	47%	69%	57%
Total	51.550	85.817	80.526	29.523	58.072	48.539	57%	68%	60%
Total	217.893			136.134			62%		

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Con todo, al primer trimestre de 2017 quedarían por pagar 81.759 subsidios vigentes del DS 01, de los cuales 27%, 34% y 39% corresponden a postulaciones al Título 0, Título I y Título II, respectivamente. El 41% de los subsidios pendientes de pago se concentra en la región Metropolitana, seguido por Valparaíso (11%) y Biobío (9%).

TABLA 2.10
Subsidios DS 01 otorgados y pagados por año, al primer trimestre de 2017

Año	Otorgados			Pagados			Pagados/Otorgados			
	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II	Total
2011	-	17.556	15.445		14.087	11.177	-	80%	72%	77%
2012	-	22.970	17.931	978	17.259	13.023	-	75%	73%	76%
2013	17.614	15.188	15.896	13.347	11.684	11.377	76%	77%	72%	75%
2014	13.111	11.585	11.905	8.701	8.477	7.375	66%	73%	62%	67%
2015	11.902	11.401	11.644	5.517	5.833	5.055	46%	51%	43%	47%
2016	8.920	7.091	7.658	882	830	532	5%	5%	3%	4%
2017*	3	26	47	0	0	0	0%	0%	0%	0%
2011-2017	51.550	85.817	80.526	29.425	58.170	48.539	57%	68%	60%	62%
2011-2017	217.893			136.134			62%			

*Subsidios acumulados al 1er trimestre de 2017.
Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.11
Subsidios DS 01 por pagar, al primer trimestre de 2017

Región	Título 0	Título I	Título II	Total
Arica y Parinacota	236	535	493	1.264
Tarapacá	184	344	477	1.005
Antofagasta	611	664	1.118	2.393
Atacama	267	585	518	1.370
Coquimbo	1.236	1.916	1.418	4.570
Valparaíso	2.259	3.995	2.983	9.237
O'Higgins	1.154	2.228	1.484	4.866
Maule	1.029	1.650	1.788	4.467
Biobío	1.973	2.501	2.979	7.453
La Araucanía	925	1.990	892	3.807
Los Ríos	415	828	701	1.944
Los Lagos	880	1.482	1.172	3.534
Aisén	138	355	260	753
Magallanes	27	462	718	1.207
Metropolitana	10.693	8.210	14.986	33.889
Total	22.027	27.745	31.987	81.759

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Programa Extraordinario de Reactivación e Integración Social (DS 116)

El Programa Extraordinario de Integración Social y Reactivación Económica (DS 116) se implementó por única vez bajo el presupuesto del año 2015, y tuvo como objetivo 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. Al mismo tiempo, con su implementación se buscó mejorar la eficiencia de los subsidios previamente otorgados, focalizando esta oferta habitacional en especial para aquellas familias que ya tenían un subsidio asignado.

El programa contempló el subsidio a 44.071 viviendas distribuidas en 262 proyectos¹², de los cuales 129 aún se encuentran en proceso de ejecución (en distintos grados de avance) con un total de 22.788 viviendas asociadas, lo que equivale al 52% del total de viviendas previstas a construir bajo esta modalidad.

12 Cuya oferta se compone de 24% de viviendas para familias vulnerables (10.541 unidades) y 76% de viviendas para sectores medios (33.530 unidades).

TABLA 2.12
Situación de proyectos, al primer trimestre de 2017

Región	Porcentaje de avance de obras N° de Proyectos						Terminadas 100%	Total proyectos en ejecución	Total proyectos	Viviendas en ejecución
	1% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 98%	99%				
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0
Tarapacá	0	0	0	1	0	0	0	1	1	300
Antofagasta	0	0	0	0	1	0	1	1	2	288
Atacama	0	0	1	0	1	0	3	2	5	266
Coquimbo	0	0	0	1	3	0	5	4	9	658
Valparaíso	0	0	2	4	15	3	15	24	39	4.404
O'Higgins	0	2	2	2	8	0	17	14	31	1.915
Maule	0	0	3	0	10	4	14	17	31	2.501
Biobío	2	1	2	2	8	9	17	24	41	4.365
La Araucanía	0	1	1	1	6	1	10	10	20	2.176
Los Ríos	0	0	0	0	1	1	3	2	5	268
Los Lagos	0	1	1	1	10	2	16	15	31	2.320
Magallanes	0	0	0	0	0	1	1	1	2	120
Metropolitana	0	0	0	5	4	5	27	14	41	3.207
Metropolitana	2	5	12	17	67	26	133	129	262	22.788
Total	51.550	85.817	80.526	29.523	58.072	48.539	57%	57%	68%	60%

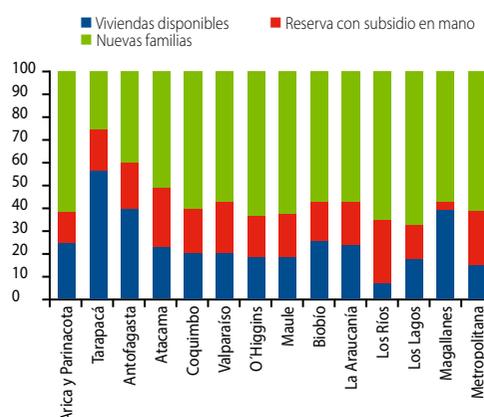
Fuente: CChC en base a Informe de reactivación económica e integración social del MINVU.

La incorporación de familias en este Programa ha aumentado rápidamente en la medida que se incorporó nuevamente en el proceso de asignación de subsidios a las Entidades Desarrolladoras (personas naturales o jurídicas, tales como empresas constructoras, inmobiliarias, cooperativas abiertas de vivienda, corporaciones y/o fundaciones), las cuales pueden presentar proyectos habitacionales para su desarrollo y/o ejecución, además de brindar la asistencia técnica y social a los postulantes. La velocidad de inscripción estimada es de 1.200 familias por mes, aproximadamente.

A la fecha existen a nivel nacional 35.122 familias que se han incorporado a proyectos del DS 116, cifra que alcanza el 80% de la oferta vigente. De estas viviendas, son las familias sin subsidio previamente otorgado (75%) las que predominan en la postulación respecto de las familias que ya poseían un cartón de subsidio en mano (25%). Respecto de estas últimas, un total de 8.676 familias han homologado su cartón aplicando a proyectos DS 116, de las cuales 6.136 familias beneficiadas corresponden a sectores vulnerables (provenientes de los programas FSV, FSEV y Título 0 del DS 01) mientras que las restantes 2.540 familias, provienen de sectores emergentes y medios que habían sido beneficiadas con subsidios del Título 0, Título I y Título II del DS 01.

FIGURA 2.46
Inscripciones de familias al DS116 al primer trimestre de 2017

En porcentaje



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

TABLA 2.13
Reservas de familias con subsidio al primer trimestre de 2017

Región	Familias vulnerables			Familias sectores medios			
	FSV+FSEV	Título 0	Total	Título 0	Título I	Título II	Total
Arica y Parinacota	23	24	47	0	12	30	42
Tarapacá	16	36	52	0	3	0	3
Antofagasta	3	54	57	1	6	16	23
Atacama	26	86	112	6	7	14	27
Coquimbo	49	138	187	6	28	32	66
Valparaíso	708	400	1.108	5	99	308	412
O'Higgins	235	286	521	5	125	124	254
Maule	261	311	572	3	55	168	226
Biobío	585	440	1.025	6	68	175	249
La Araucanía	449	203	652	2	57	89	148
Los Ríos	52	34	86	2	51	37	90
Los Lagos	308	269	577	3	33	48	84
Magallanes	2	3	5	0	1	1	2
Metropolitana	449	686	1.135	39	290	585	914
Total reservas	3.166	2.970	6.136	78	835	1.627	2.540

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

TABLA 2.14
Inscripciones de nuevas familias sin subsidio en Rukán*, al primer trimestre de 2017

Región	Vulnerables	Sectores medios	Total
Arica y Parinacota	34	370	404
Tarapacá	7	69	76
Antofagasta	22	137	159
Atacama	1	269	270
Coquimbo	60	734	794
Valparaíso	381	3.414	3.795
O'Higgins	495	2.186	2.681
Maule	742	1.970	2.712
Biobío	724	3.615	4.339
La Araucanía	568	1.825	2.393
Los Ríos	64	355	419
Los Lagos	446	2.587	3.033
Magallanes	544	4.693	5.237
Metropolitana	46	88	134
Total reservas	4.134	22.312	26.446

* Sistema informático integrado de apoyo al Macro Proceso de Subsidios Habitacionales, que considera desde el diseño de los Programas de Subsidios hasta la entrega del beneficio al ciudadano.
Fuente: CChC en base a Informe de reactivación económica e integración social del MINVU.

Dentro del Programa DS 116 se aprecia un gran número de familias inscritas, pero que no son poseedoras de algún cartón de subsidio, las cuales postulan a estos proyectos cumpliendo con los requisitos exigidos por el mismo. Esta cifra se ha visto incrementada rápidamente a lo largo del desarrollo de los proyectos, hasta alcanzar 26.446 inscripciones al mes de marzo. La distribución de las familias en esta modalidad es de 16% vulnerables y 84% hogares de sectores medios.

Lo anterior da cuenta de un escenario donde el flujo de información y/o preferencia por los proyectos integrativos se da con mayor frecuencia en familias sin un subsidio otorgado previamente (o "nuevas") versus aquellas que habiéndoseles asignado un subsidio en periodos anteriores aún no han encontrado una solución habitacional donde ejecutarlo. De esta forma, se aprecia el incumplimiento de uno de los objetivos perseguidos por el MINVU en la gestación del Programa, el cual fue absorber aquellos subsidios circulantes no pagados dirigidos tanto de sectores vulnerables (DS 49) como a sectores de ingresos medios (DS 01).

En línea con lo anterior, la ejecución de subsidios en el programa DS 116 al primer trimestre de 2017 da cuenta de 5.435 subsidios pagados correspondientes a familias ya beneficiadas por fuentes alternativas de subsidios, o nuevas familias beneficiadas con el DS 116. Esto quiere decir que las familias ya cuentan con la escritura de su vivienda.

TABLA 2.15
Total subsidios pagados DS 116 al primer trimestre de 2017

Región	Vulnerables				Total	Sectores medios		
	DS-01	DS-116	DS-174	DS-49		DS 01	DS 116	Total
Valparaíso	23	0	0	15	38	7	63	70
O'Higgins	45	14	0	8	67	15	189	204
Maule	45	29	0	39	113	122	299	421
La Araucanía	45	50	1	11	107	145	296	441
Valparaíso	90	323	51	44	508	85	557	642
O'Higgins	55	59	15	66	195	44	463	507
Maule	42	145	1	66	254	50	313	363
La Araucanía	48	39	1	76	164	21	417	438
Los Lagos	69	31	0	20	120	42	224	266
Metropolitana	22	34	0	1	57	36	239	275
Los Ríos	18	18	0	4	40	23	122	145
Total	502	742	69	350	1.663	590	3.182	3.772

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

Programas de integración social y territorial DS 19 (2017)

El Programa de Integración Social y Territorial, reglamentado por el Decreto Supremo N° 19, tiene como objetivo ampliar la oferta de viviendas con subsidio en ciudades con mayor déficit y demanda habitacional, a través de proyectos que incorporen familias vulnerables y de sectores medios, en barrios bien localizados y cercanos a servicios, con estándares de calidad en diseño, equipamiento y áreas verdes. Refleja, de esta forma, a cabalidad los principios y énfasis de la nueva política habitacional y, a diferencia de su predecesor, el Programa transitorio DS 116, tiene carácter de permanente.

El MINVU convocó al sector privado a desarrollar y ejecutar proyectos habitacionales que, entre otros, deben cumplir con los siguientes criterios:

- Calidad, asegurando distintas tipologías de viviendas, diversidad de diseños y alto estándar de urbanización, incentivando proyectos que incluyan eficiencia energética; accesibilidad universal; y pertinencia en su diseño y materialidad.
- Localización, privilegiando áreas urbanas con acceso a servicios y equipamiento.
- Integración Social, propiciando conjuntos con viviendas de distintos precios, que incorporen a familias de diferentes ingresos.

- Focalización territorial, privilegiando las áreas metropolitanas (Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción) y ciudades con mayor déficit y demanda habitacional.

En su primer llamado consideró la construcción de 25.000 viviendas, contempladas en el Programa Regular de 2017. Para tal efecto, se presentaron 323 proyectos habitacionales que consideraban un total de 51.615 viviendas, en 13 regiones del país (solo en las regiones de Antofagasta y Aysén no hubo oferta de proyectos). Del total presentado, 84 proyectos (equivalentes a 12.894 viviendas), resultaron rechazados por no cumplir los requisitos del Decreto o por no alcanzar el puntaje mínimo de 200 puntos que se exige en la tabla de evaluación por parte del Ministerio.

De esta forma fueron evaluados 239 proyectos, de los cuales fueron seleccionados 229 con una oferta asociada de 37.438 viviendas. No obstante, 10 de ellos renunciaron a su desarrollo por diferentes motivos (imposibilidad de concretar la compra del terreno, condiciones urbanísticas que requieren mayor desarrollo antes de obtener el permiso de edificación, cálculos desfavorables para la rentabilización del proyecto, entre otros), con lo que en la actualidad existen 219 proyectos vigentes en ejecución o a la espera de ellos con un potencial de desarrollo de 35.611 viviendas. Adicionalmente, existen 10 proyectos que obtuvieron menores puntajes en la evaluación efectuada por el

Ministerio, pero que se encuentran a la espera de selección ante la posibilidad de que nuevos proyectos desistan de ser ejecutados. Estos proyectos corresponden a las regiones de Arica y Parinacota, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Biobío, La Araucanía y Los Lagos.

Es interesante de destacar que, a diferencia de los programas tradicionales del Ministerio, en esta ocasión de las viviendas a construir un 50% corresponde a la tipología de departamentos¹³, lo que evidencia la comprensión de la autoridad respecto a la construcción en densidad.

TABLA 2.16
Proceso de evaluación de proyectos DS 19, al primer trimestre de 2017

Región	Total de Proyectos presentados		Total de Proyectos rechazados		Proyectos evaluados	
	Nº Proyectos	Nº Viviendas	Nº Proyectos	Nº Viviendas	Nº Proyectos	Nº Viviendas
Arica y Parinacota	4	894	0	0	4	894
Tarapacá	1	200	0	0	1	200
Atacama	7	1.219	3	408	4	811
Coquimbo	28	4.053	10	1.290	18	2.763
Valparaíso	51	7.875	13	2.578	38	5.297
O'Higgins	33	4.990	2	237	31	4.753
Maule	31	4.723	10	2.093	21	2.630
Biobío	48	8.155	7	1.041	41	7.114
La Araucanía	23	4.159	3	571	20	3.588
Los Ríos	5	582	1	128	4	454
Los Lagos	30	3.808	14	1.351	16	2.457
Magallanes	5	582	2	190	3	392
Metropolitana	57	10.375	19	3.007	38	7.368
Total	323	51.615	84	12.894	239	38.721

Fuente: CChC en base a Informe de avance Programa de Integración Social y Territorial DS 19 MINVU.

TABLA 2.17
Proceso de selección de proyectos DS 19, al primer trimestre de 2017

Región	Nº de proyectos seleccionados		Nº de proyectos desistidos		Total Proyectos vigentes	Total Viviendas vigentes
	Nº Proyectos	Nº Viviendas	Nº Proyectos	Nº Viviendas		
Arica y Parinacota	2	544	0	0	2	544
Tarapacá	1	200	0	0	1	200
Atacama	4	811	0	0	4	811
Coquimbo	17	2.603	0	0	17	2.603
Valparaíso	36	5.165	3	642	33	4.523
O'Higgins	29	4.556	3	481	26	4.075
Maule	21	2.630	1	144	20	2.486
Biobío	40	7.034	0	0	40	7.034
La Araucanía	19	3.288	1	208	18	3.080
Los Ríos	4	454	0	0	4	454
Los Lagos	15	2.393	0	0	15	2.393
Magallanes	3	392	0	0	3	392
Metropolitana	38	7.368	2	352	36	7.016
Total	229	37.438	10	1.827	219	35.611

Fuente: CChC en base a Informe de avance Programa de Integración Social y Territorial DS 19 MINVU.

13 En el Programa DS 116 ya se evidenciaba tímidamente una participación del 27% de la oferta en departamentos.

TABLA 2.18
Proyectos vigentes, según tipología de viviendas DS 19, al primer trimestre de 2017

Región	Casas		Departamentos		Mixtos		Total Proyectos	Total Viviendas
	N° Proyectos	N° Viviendas	N° Proyectos	N° Viviendas	N° Proyectos	N° Viviendas		
Arica y Parinacota	0	0	2	544	0	0	2	544
Tarapacá	0	0	1	200	0	0	1	200
Atacama	2	376	1	260	1	175	4	811
Coquimbo	6	721	10	1.670	1	212	17	2.603
Valparaíso	11	1.478	17	1.973	5	1.072	33	4.523
O'Higgins	18	2.633	5	850	3	592	26	4.075
Maule	12	1.486	7	756	1	244	20	2.486
Biobío	20	3.372	16	2.680	4	982	40	7.034
Araucanía	4	709	14	2.371	0	0	18	3.080
Los Ríos	3	306	1	148	0	0	4	454
Los Lagos	10	1.451	5	942	0	0	15	2.393
Magallanes	2	259	0	0	1	133	3	392
Metropolitana	19	3.899	14	2.431	3	686	36	7.016
Total	107	16.690	93	14.825	19	4.096	219	35.611

Fuente: CChC en base a Informe de avance Programa de Integración Social y Territorial DS 19 MINVU.

TABLA 2.19
Subsidios pagados Programa de Reconstrucción 27 F, 2014 e incendio, al primer trimestre de 2017

Región	FSV 1	FSV 2	FSV 3	SSH	PPPF	SIS	FSEV	Total
Arica Parinacota	0	0	0	0	5	0	6	11
Tarapacá	0	0	0	0	417	10	175	602
Antofagasta	0	0	0	0	59	0	0	59
Atacama	0	0	0	0	115	54	57	226
Coquimbo	0	0	0	0	516	102	18	636
Valparaíso	5	0	0	0	0	34	152	191
O'Higgins	52	0	0	3	1	1	1	58
Maule	53	0	0	60	0	1	0	114
Biobío	47	2	0	54	14	0	1	118
La Araucanía	2	0	0	0	0	0	2	4
Los Ríos	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0	0	0	0	0
Aysén	0	0	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana	2	0	0	0	2	2	10	16
Total	161	2	0	117	1.129	204	422	2.035

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Programas de reconstrucción (2017)

El Plan Regular y la provisión de subsidios a través del Programa de Reconstrucción, forman parte de los mecanismos de reconstrucción para hacer frente al deterioro y la destrucción de viviendas a causa de varios eventos catas-

tróficos ocurridos entre los años 2010 y 2014, tales como: el terremoto y maremoto de febrero de 2010, el incendio de Valparaíso, terremoto de la zona norte ocurridos en el mes de abril del año 2014 y Coquimbo 2015.

Al respecto, el MINVU informó que durante el primer trimestre de 2017 se pagaron 1.226 subsidios de reconstrucción, en su mayoría correspondientes a la región de Tarapacá (31%), seguido de Coquimbo con 27% y Atacama con 12% del total ejecutado. La principal línea de subsidios por donde se hace llegar la asistencia estatal es a través del Programa Protección del Patrimonio Familiar (52%) y Fondo Solidario de Elección de Vivienda DS 49 (22%).

Gestión financiera del Programa Regular y ejecución presupuestaria al primer trimestre de 2017

Durante el periodo enero-marzo se pagaron 39.359¹⁴ subsidios correspondientes al Programa Regular, cifra 7% superior a la ejecución registrada en 2016 a la misma fecha. Con relación a los programas de subsidio vigentes, el PPPF registra la mayor cantidad de cartones pagados al primer

trimestre del año, representando 68% del total ejecutado. En cuanto a los programas DS 01 y DS 49, estos constituyen el 15% y 16% respectivamente del total de subsidios pagados. Para el programa dirigido a sectores medios, la cifra refleja una disminución en torno a 14% anual respecto a lo pagado en igual fecha de 2016, mientras que, para el programa dirigido a sectores vulnerables, lo ejecutado al tercer mes del año representa un avance cercano a 27% anual.

Cabe la pena aclarar que el pago de subsidios es parte de la planificación de inversión estatal en vivienda correspondientes a años anteriores. Lo anterior se evidencia en que la gran cantidad de subsidios pagados durante el periodo enero-marzo del presente año se otorgaron durante 2015 y 2016 (sin considerar la ejecución de los cartones PPPF de ejecución inmediata¹⁵).

TABLA 2.20
Subsidios pagados de programas vigentes por región, al primer trimestre de 2017

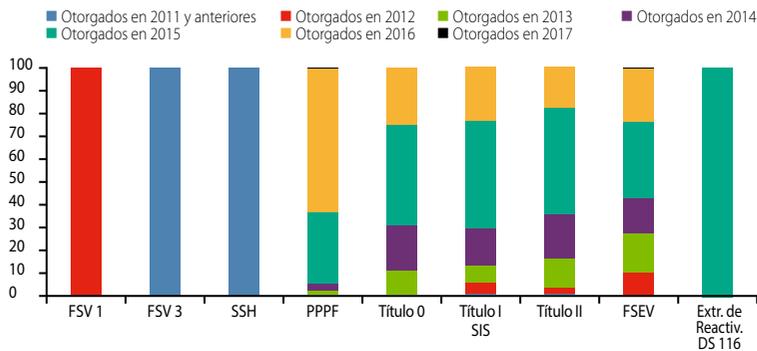
Región	SIS (DS 01)			FSEV (DS 49)	Ext. de Reactiv. (DS 116)	PPPF	Total
	Título 0	Título I	Título II				
Arica Parinacota	3	7	8	44	66	79	207
Tarapacá	2	5	8	227	0	121	363
Antofagasta	29	6	7	125	0	175	342
Atacama	45	14	22	127	30	39	277
Coquimbo	72	111	134	171	114	691	1.293
Valparaíso	164	261	313	370	265	1.725	3.098
O'Higgins	98	227	56	319	52	849	1.601
Maule	181	233	149	433	354	4.039	5.389
Biobío	242	362	176	1.289	214	4.018	6.301
La Araucanía	145	158	44	911	150	2.570	3.978
Los Ríos	47	68	67	132	1	706	1.021
Los Lagos	93	195	93	417	10	2.148	2.956
Aysén	15	25	18	124	0	293	475
Magallanes	1	23	16	94	0	289	423
Metropolitana	712	402	712	1.379	95	8.199	11.499
Total	1.849	2.097	1.823	6.162	1.351	25.941	39.223

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

14 La cifra difiere de la información expuesta en la tabla 2.3.17 ya que existen 136 subsidios de líneas de programas no vigentes (FSV, DS40 y Programa Rural), que aún se encuentran en estado de pago.

15 Se descarta la contabilización de subsidios pertenecientes al programa PPPF, puesto que, al ser estos cartones de ejecución inmediata, se evita la sobrevaloración de la gestión de ejecución de subsidios.

FIGURA 2.47
Inscripciones de familias al DS116 al primer trimestre de 2017 (en %)

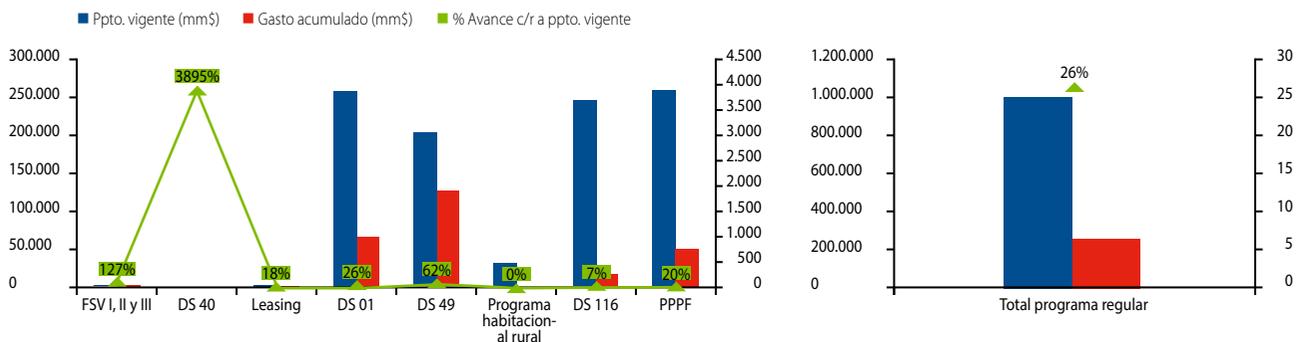


Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Respecto de la ejecución presupuestaria del MINVU, se aprecia que el gasto total en pago de subsidios al segundo mes del año ascendió hasta \$ 181.897 millones de pesos, con lo cual la ejecución del presupuesto llegó a 17%. La participación del gasto es similar entre el programa regular y el de reconstrucción (16% y 17% respectivamente), lo que se traduce en que comenzando este año ambos programas han avanzado al mismo paso.

Ahondando un poco más, destaca la ejecución del Programa DS 49 en el Programa Regular, la cual supera por 22 puntos porcentuales a lo registrado en igual fecha de 2016. El notorio repunte que tuvo dicho Programa es coherente con lo descrito en los apartados anteriores del presente capítulo, donde se observa un ágil dinamismo del DS 49, tanto en los subsidios otorgados como en los pagados.

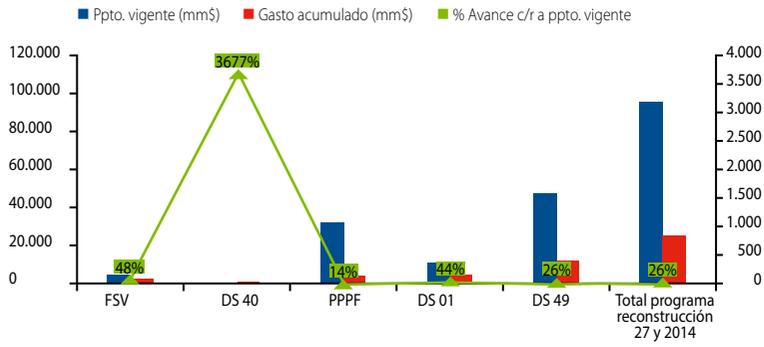
FIGURA 2.48
Ejecución presupuestaria programa regular, al primer trimestre de 2017
Millones de \$ (eje izquierdo), Porcentaje (eje derecho)



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

FIGURA 2.49
Ejecución presupuestaria programa regular, al primer trimestre de 2017

Millones de \$ (eje izquierdo), Porcentaje (eje derecho)



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

3. Infraestructura

3.1 Infraestructura privada

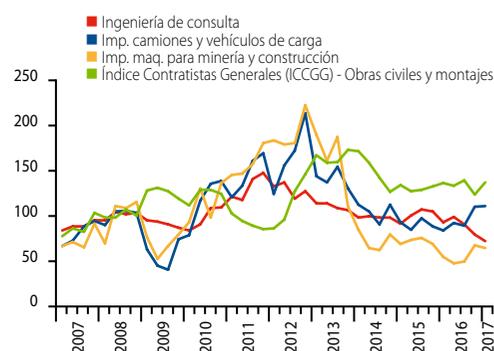
Evolución reciente en actividad de infraestructura

El subsector de infraestructura se mantiene débil en su conjunto hacia el primer trimestre de 2017, en cuanto a la evolución reciente de los principales indicadores parciales que miden la actividad tanto esperada como presente.

De acuerdo a lo primero, se exhiben señales mixtas; si bien los indicios de actividad futura, de acuerdo a la evolución de los principales insumos necesarios para generarla –como lo son las importaciones de bienes de capital inherentes al sub sector–, muestran una recuperación en el margen, aún se encuentran en niveles bajos, luego del abrupto ajuste experimentado durante 2013 y gran parte de 2014. Algo más preocupante es la evolución de la actividad en ingeniería de consulta, fuertemente impactada por la falta de ingreso de proyectos nuevos, lo cual ha implicado contracciones sucesivas desde el segundo trimestre de 2016.

Respecto a lo segundo, el indicador asociado a la actividad de Contratistas Generales –específicamente, el subcomponente de obras civiles y montaje– exhibe un franco estancamiento luego del ajuste observado durante 2014. En la medida que los indicadores relacionados con la actividad esperada exhiban una persistencia en el comportamiento evidenciado, no se vislumbran señales de recuperación en el sub sector en cuanto a la evolución del año en curso.

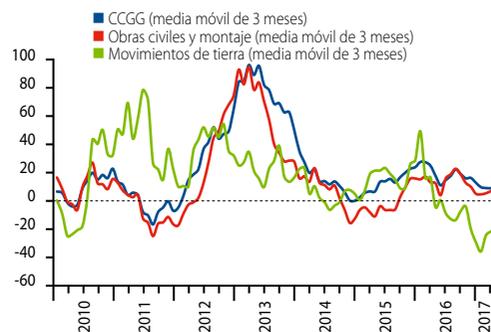
FIGURA 3.1
Indicadores actividad construcción infraestructura
Trimestral, base 2008=100



Fuente: CChC con información propia, de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería AIC, cuentas nacionales del Banco Central de Chile.

FIGURA 3.2
Evolución de la actividad de Contratistas Generales

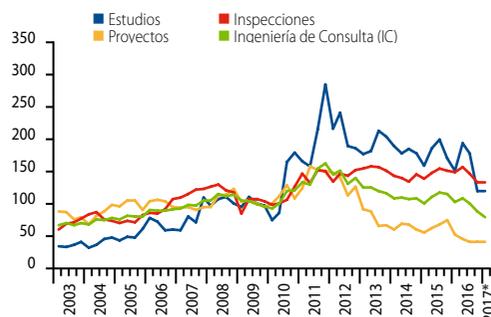
Variación anual en %, base 2003=100



Fuente: CChC.

FIGURA 3.3
Actividad Ingeniería de Consulta

Trimestral, base 2009=100

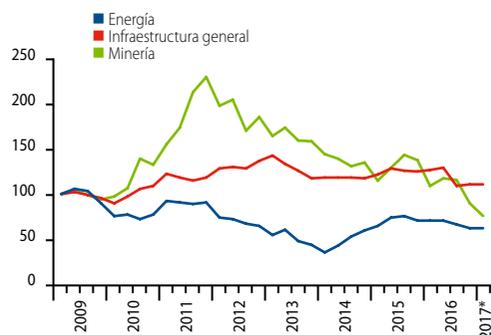


(*) Dato proyectado por la Gerencia de Estudios CChC.

Fuente: CChC con información de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería AIC.

FIGURA 3.4
Activ. Ingeniería de Consulta, por sector económico

Trimestral, base 2009=100



*Dato proyectado por la Gerencia de Estudios CChC.

Fuente: CChC con información de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería AIC.

Actividad de Contratistas Generales

A marzo de 2017, la actividad de contratistas generales (CCGG) anotó una contracción de 3% anual¹, debido, en gran parte, al efecto de bases de comparación más exigentes hacia inicios del año anterior. Sin embargo, al descomponer el indicador por los principales rubros de actividad, se observan señales mixtas, especialmente, en lo que se refiere a movimientos de tierra. En efecto, este exhibe contracciones sucesivas desde abril del año anterior, en línea con el decaimiento general en las actividades de pre-inversión y la escasez de proyectos nuevos. Respecto al indicador de actividad en obras civiles y montaje, este se mueve en línea con el indicador general, contrayéndose 5% en el margen.

Ingeniería de Proyectos

El índice general de actividad en Ingeniería de Consulta –medido a través de las horas-hombre dedicadas al servicio de ingeniería– continúa siendo impactado por la falta de inversión en infraestructura del país, exhibiendo fuertes contracciones en la actividad hacia principios de 2017. En efecto, el índice general retrocedió tanto de forma trimestral como anual, con -9% y -23%, respectivamente.

Respecto de los sub indicadores del índice, resulta preocupante el asociado a estudios, el cual refleja la actividad en ingeniería de detalle en el país. Este se encuentra en niveles mínimos históricos desde 2003, evidenciando el estado de agudización respecto de la escasez de proyectos nuevos programados a ejecutarse, sin señales concretas de alguna recuperación para el desarrollo del año.

Esta caída en los indicadores de actividad de ingeniería está fuertemente influenciada por sucesivos retrocesos en el ámbito de la actividad asociada al sector minero, el cual no parece revertir la tendencia a la baja exhibida desde principios de 2015, aproximadamente. El impacto sobre el índice general y la totalidad de sus sub indicadores es significativo por parte de este sector, en la medida que concentra aproximadamente la mitad del total de las horas-hombre de la actividad. Por otro lado, la actividad en el sector infraestructura general² exhibe un franco nivel de estancamiento, experimentando leves ajustes a la baja desde mediados de 2015, lo cual entrega evidencia adicional sobre el desarrollo en el corto plazo de la actividad en materia de ingeniería de consulta.

- 1 Basado en la serie desestacionalizada y expresada en promedio móvil de tres meses.
- 2 Involucra obras viales, FFCC, aeropuertos, puertos, telecomunicaciones y transporte urbano.

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. Así, es posible obtener una perspectiva general sobre el panorama de la inversión en Chile, en cuanto a la tramitación obligatoria de cualquier proyecto por este paso para efectos de la obtención de su resolución de calificación ambiental (RCA) respectiva, permiso necesario para proceder con obras asociadas a construcción y posterior operación. En este sentido, el análisis se centra tanto en sectores económicos como en regiones asociadas.

El inicio del año no fue de lo más auspicioso en cuanto a las posibilidades de recuperación a acontecer durante 2017. Esto, especialmente, respecto del número de proyectos, los cuales continúan en niveles mínimos, tanto a nivel de ingresos como de aprobaciones. Específicamente, los 165 proyectos ingresados al sistema contrastan con el promedio histórico de ingresos durante los primeros trimestres desde 2009 (231 iniciativas), situación similar a los 83 proyectos aprobados durante el período, los cuales anotaron un nivel mínimo histórico de aprobaciones trimestrales desde 2009. Esta situación se encuentra en línea con la evolución de la inversión agregada, la cual ha sufrido sucesivas contracciones anuales desde 2014.

A nivel de montos de inversión, los resultados no son mejores. El nivel de aceptaciones a trámite durante el período exhibió valores mínimos desde 2014, y el segundo peor registro desde 2009. Lo anterior, fuertemente impactado por el agotamiento del ciclo energético en base a ERNC, situación que adelantamos en el *Informe* anterior. Específicamente, durante el trimestre bajo análisis, los montos asociados a iniciativas ERNC poseen una participación de 4% del total aceptado a trámite, en contraste con el 90% que ostentaba hace un año atrás.

Situación distinta se observa respecto del sector minero, en cuanto a que nuevamente es el que posee un mayor monto de ingresos a trámite del sistema. Lo anterior, podría ser una señal de una potencial recuperación en el sector, especialmente si consideramos que su participación ha venido en aumento desde inicios de 2016 (1,5% del total aceptado a trámite) hacia el período bajo análisis (62% del mismo total). Sin embargo, a nivel agregado, su mayor participación no neutraliza la escasez de aceptaciones a trámite de proyectos ERNC. De esta manera, en cuanto a la inversión ingresada a trámite al cierre del primer trimestre de 2017, 108 proyectos fueron aceptados al sistema por un monto total de US\$ 3.423 millones.

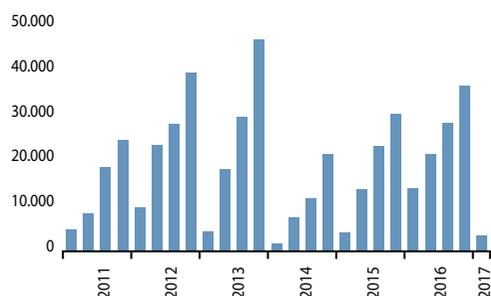
TABLA 3.1
Inversión ingresada en el sistema de evaluación de impacto ambiental

Enero - marzo 2017

Sector	Inversión ingresada (MM US\$)	Unidades ingresadas
Agropecuario	3	1
Energía	413	22
Infraestructura hidráulica	10	2
Infraestructura portuaria	6	1
Instalaciones fabriles	118	3
Minería	2.097	23
Otros	82	10
Pesca y acuicultura	35	8
Equipamiento	1	1
Saneamiento ambiental	106	15
Habitacional / comercial	554	22
Total	3.423	108

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

FIGURA 3.5
Evolución inversión ingresada acumulada al trimestre
Millones US\$



Fuente: CChC en partir de información del SEA.

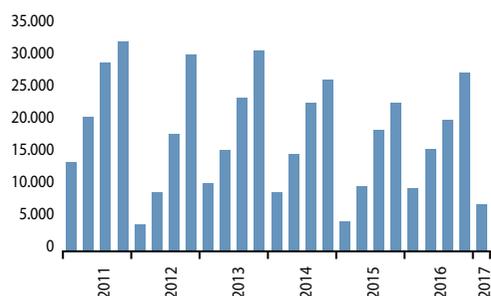
TABLA 3.2
Inversión aprobada en el sistema de evaluación de
impacto ambiental

Enero - marzo 2017

Sector	Inversión aprobada (MM US\$)	Unidades aprobadas
Agropecuario	54	3
Energía	6.097	25
Infraestructura de transporte	16	3
Infraestructura hidráulica	3	1
Infraestructura portuaria	129	3
Instalaciones fabriles varias	150	4
Minería	165	7
Otros	27	6
Pesca y acuicultura	80	4
Saneamiento ambiental	118	11
Habitacional / comercial	349	16
Total	7.188	83

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

FIGURA 3.6
Evolución inversión aprobada acumulada al trimestre
Millones US\$



Fuente: CChC en partir de información del SEA.

Como se mencionó anteriormente, el nivel de aceptaciones a trámite durante el primer cuarto del año evidenció niveles mínimos, de hecho, exhibió contracciones anuales y trimestrales de 75% y 58%, respectivamente. Este descenso es reflejo de la pérdida de dinamismo de los proyectos de ERNC y la falta de nuevos proyectos en otros sectores que la contrarresten, circunstancia a la que se une el hecho de que el primer y cuarto trimestre de 2016 destacasen en términos de inversión ingresada, haciendo que la contracción anual y trimestral sea aún más dramática.

Respecto de los montos aprobados durante el primer cuarto del año, estos anotaron US\$ 7.188 millones. Lo anterior fuertemente impulsado por aprobaciones asociadas al sector energético, específicamente de grandes proyectos de generación en base a ERNC, ingresados en su mayoría durante 2016. De esta manera, del total aprobado en el período, aproximadamente la mitad corresponde a esta tipología de obras.

Destaca, por otro lado, el alto nivel de rechazos en cuanto a montos durante el primer trimestre de 2017. Específicamente, se rechazó el proyecto minero *Dominga* (US\$ 2.500 millones) lo cual no estuvo exento de polémica. Esto debido a que, si se considera que la evaluación ambiental puramente técnica recomendó favorablemente el proyecto, su rechazo atiende a motivos fuera de este ámbito. Lo anterior pone en duda la institucionalidad del sistema y su importancia relativa en las metodologías de aprobación final, si consideramos que en la Comisión de Evaluación del proyecto –organismo encargado de entregar la RCA– el voto que definió el rechazo de este fue por parte del Intendente Regional, cargo marcado por un claro componente político.

Por el lado del sector energético, se rechazó el proyecto *Trébol Solar Copiapó* (US\$ 2.200 millones), en la medida que se consideró necesario cambiar el ingreso a trámite desde una DIA a una EIA producto de una exigencia asociada a una consulta ciudadana.

El monto aprobado al primer trimestre de 2017 es 25% inferior al observado en igual período de 2016. Sin embargo, los resultados se encontraron en línea con el promedio histórico trimestral desde 2009.

Por otro lado, el monto de inversión que aún permanece en estado de calificación es de US\$ 43.186 millones, cifra 20% inferior respecto a lo evidenciado en el *Informe* anterior, descendiendo el stock de iniciativas en esta etapa luego de 5 alzas consecutivas. Por sector económico, Energía y Minería concentran el 82% de la inversión total en proceso de calificación. Específicamente, del total correspondiente al sector energético, 67% del stock en calificación corresponde a proyectos de generación en base a ERNC.

TABLA 3.3
Inversión ingresada y aprobada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
 Enero - marzo 2017

Región	Inversión ingresada (Millones US\$)	Unidades ingresadas	Inversión aprobada (Millones US\$)	Unidades aprobadas
Tarapacá	10	1	2.701	2
Antofagasta	1.048	14	947	9
Atacama	853	5	931	5
Coquimbo	22	5	45	3
Valparaíso	133	7	746	5
O'Higgins	40	3	433	8
Maule	49	7	101	3
Biobío	79	9	46	4
La Araucanía	7	3	569	2
Los Lagos	64	8	82	6
Aysén	5	2	-	-
Magallanes	387	12	21	5
Metropolitana	690	29	489	28
Los Ríos	35	3	64	2
Arica y Parinacota	-	-	-	-
Interregional	-	-	14	1
Total	3.423	108	7.188	83

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

A nivel territorial, se observa el predominio de las regiones de Antofagasta y Metropolitana, en cuanto a la alta participación de los sectores de minería e inmobiliarios en la inversión agregada aceptada a trámite durante el período bajo análisis. Por otro lado, las aprobaciones se distribuyen de manera más homogénea relativo a los ingresos, en cuanto a la participación del sector energético en distintas zonas geográficas, siendo la zona norte intensa en generación fotovoltaica/solar, pasando a la zona centro-sur con mayor participación de proyectos de generación en base a energía hidroeléctrica, GNL y eólica.

Profundizando el análisis regional, resulta de interés la apertura asociada a los tamaños medio de proyectos aprobados. En línea con lo mencionado anteriormente, destacan las alzas en las regiones de Valparaíso y la Araucanía, evidenciando la presencia de actividad a mayor escala respecto a años anteriores. En menor medida, destacan las regiones de Los Lagos y Los Ríos, en cuanto a alzas en los promedios de aprobaciones respecto al año anterior. Esto, en línea con inversiones asociadas a los sectores pesquero e inmobiliario (específicamente en Valdivia), respectivamente. Por otro lado, la caída en Antofagasta tiene que ver con las escasas aprobaciones de proyectos mineros en lo más reciente, situación contraria a la evidencia hacia el año anterior.

TABLA 3.4
Tamaño promedio de proyecto por región aprobado durante el periodo enero - marzo

Millones US\$

Región	2015	2016	2017
Tarapacá	12,0	503,6	1350,3
Antofagasta	145,2	341,0	105,2
Atacama	35,8	48,1	186,1
Coquimbo	57,2	238,9	15,1
Valparaíso	6,2	2,5	149,1
O'Higgins	5,6	80,1	54,1
Maule	1,8	14,8	33,7
Biobío	84,3	56,2	11,4
La Araucanía	0,5	42,5	284,6
Los Lagos	7,1	1,1	13,7
Aysén	1,9	1,8	
Magallanes	15,9	3,2	4,2
Metropolitana	9,6	24,2	17,5
Los Ríos	60,1	0,5	32,2
Arica y Parinacota			
Interregional	123,1	170,4	14,0
Total	40,3	93,0	86,6

Fuente: CChC en base a información SEA.

TABLA 3.5
Tiempo de aprobación promedio por sector
 Enero - marzo 2017

Sector	2015	2016	2017	Promedio histórico*
Agropecuario	7,6	22,2	17,2	15,8
Energía	12,9	12,8	17,6	11,3
Forestal		9,8		12,0
Infraestructura de transporte		11,9	23,6	13,2
Infraestructura hidráulica	16,0	18,5	9,4	13,4
Infraestructura portuaria	30,7		31,9	17,2
Instalaciones fabriles varias	19,1	10,3	17,1	13,7
Minería	9,3	13,0	12,5	10,1
Otros	10,3	13	12,1	11
Pesca y acuicultura	12,7	14,3	16,1	12,1
Equipamiento	21,8			10,8
Saneamiento ambiental	16,3	14,5	16,4	12,0
Habitacional / comercial	12,6	10,6	15,0	11,6
Total	13	13,2	16,6	11,7

(*) Desde 2009.
 Fuente: CChC a partir de información del SEA.

Finalmente, el tiempo de aprobación durante el período de análisis, de 16,6 meses, es superior al promedio histórico del mismo valor desde 2009. En general, todos los sectores exhiben mayores tiempos de aprobación, tanto respecto al mismo período del año anterior como a su promedio histórico trimestral desde 2009.

FIGURA 3.7
Distribución anual de la inversión y gasto en construcción
 Millones US\$



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

Inversión esperada y calendarizada³

Según lo informado durante el mes de abril del presente año por el catastro de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), con información correspondiente al cierre del primer trimestre de 2017, la inversión esperada para el quinquenio 2017-2021 asciende a US\$ 28.976 millones. En relación al gasto en construcción para el 2017, se espera que se sitúe en los US\$ 6.069 millones, lo que supone una ligera reducción de 3% con respecto a lo reflejado en el anterior Informe para el mismo periodo (US\$ 6.247 millones), y una disminución de alrededor de 8% con respecto al año anterior. En contraste, la inversión total prevista en 2017 sufrió un ligero ajuste al alza, pasando de US\$ 12.003 millones a los actuales US\$ 12.491 millones, lo que supuso un aumento de 4%.

3 La inversión esperada sujeta a análisis es aquella que cuenta con un calendario de inicio y término de obra.

En relación a 2017, las principales fuentes de inversión en construcción corresponden a los sectores de Energía y Minería, que acumulan en total 65% de la inversión prevista para el año, pero reduciéndose en 4% respecto de lo estimado en el anterior *Informe*. En estos sectores, las obras asociadas a la programación de CODELCO y Minera Escondida, la construcción de líneas de transmisión eléctrica y la generación de energía hidráulica guían la mayor parte de la inversión esperada para este año.

Análogamente, los sectores minero y energético concentran la mayor parte de las iniciativas ingresadas desde el anterior *Informe*, un 63% del total de US\$ 3.552 millones ingresados. En el caso de la minería, la cartera de nuevos ingresos muestra una clara dependencia de las inversiones asociadas a la extensión de faenas ya existentes y la optimización de procesos, mientras que en el caso del sector energía, los ingresos en cartera se reparten entre proyectos de ERNC, líneas de transmisión eléctricas y los planes anuales de inversión de determinadas empresas (en concreto, Metrogas). Asimismo, dentro de los nuevos proyectos ingresados en el sistema, destaca la inclusión de nuevas obras relacionadas con el sector telecomunicaciones (que en este caso representan la totalidad de la inversión de la categoría "Otros", un 21% del total ingresado), asociadas a los planes de inversión para 2017 de las empresas ENTEL y Telefónica de Chile, y que generarán una inversión total de US\$ 750 millones.

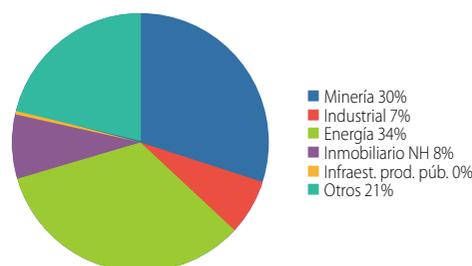
En cuanto a los proyectos eliminados, la mayoría corresponden a obras asociadas a inversión nacional privada, con los sectores industrial e inmobiliario no habitacional acumulando 68% de la inversión total retirada (US\$ 1.039 millones del total de US\$ 1.524 millones). Dentro de estos sectores, destaca la salida del proyecto *Parque de Negocios Brisa del Sol*, en la región de Biobío, que comprometía US\$ 200 millones pero que aún no había empezado la construcción ni contaba con fecha tentativa para ello.

En el agregado, considerando los proyectos ingresados y los terminados, contrasta el ingreso desde el *Informe* anterior de US\$ 3.552 millones en concepto de nuevos proyectos con los US\$ 8.611 millones asociados a salidas por término y exclusión, lo que tuvo como consecuencia una salida neta de US\$ 5.059 millones. A esto contribuyó, en gran medida, la finalización de proyectos de los sectores energéticos e inmobiliario no habitacional, que no fue compensada con el ingreso de nuevos proyectos.

Para el quinquenio 2017-2021, como se señaló al comienzo de esta sección, se espera una inversión de US\$ 28.976 millones, de los que un 76% corresponde a los sectores de Energía (38%) y Minería (38%). Por su parte, el gasto en construcción para dicho periodo asciende a US\$ 16.022 millones, siendo también los sectores energético y minero los más relevantes, teniendo este último mayor preponderancia (47% frente a 28%) debido al mayor peso del factor construcción en los proyectos desarrollados en ese ámbito.

FIGURA 3.8
Proyectos ingresados I trimestre 2017

Inversión total: US\$ 3.552 millones



Nota: incluye los proyectos ingresados durante el IV trimestre de 2016.
Fuente: CChC en base al catastro de abril de la CBC.

TABLA 3.6
Proyectos eliminados (I trimestre 2017)

Sector	Inversión total (MM US\$)	Nº de proyectos
Energía	237	5
Forestal	120	1
Industrial	492	18
Inmobiliario no habitacional	547	10
Minería	128	3
Infraestructura prod. pública (*)	-	-
Puertos	-	-
Otros	-	-
Total	1.524	37

Nota: considera los proyectos eliminados durante el IV trimestre 2016.
*Infraestructura de uso público, excepto concesiones y proyectos con institución pública como mandante.
Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

TABLA 3.7
Proyectos terminados (I trimestre 2017)

Sector	Inversión total (MM US\$)	Nº de proyectos
Energía	3.365	34
Forestal	-	-
Industrial	359	18
Inmobiliario no habitacional	1.792	13
Minería	145	3
Infraestructura prod. pública (*)	783	5
Puertos	571	2
Otros	470	4
Total	7.485	79

Nota: considera los proyectos terminados durante el IV trimestre 2016.
*Infraestructura de uso público, excepto concesiones y proyectos con institución pública como mandante.
Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

TABLA 3.8
Infraestructura productiva: resumen por sector económico

Millones US\$

Sector	Nº de Proyectos	Inversión quinquenio (2017-2021)	GC* quinquenio (2017-2021)	GC 2017	GC 2018
Energía	136	11.109	4.498	1.787	1.375
Forestal	1	1.345	622	393	230
Industrial	65	1.424	729	332	303
Inmobiliario	32	1.267	1.127	513	308
Minería	59	10.919	7.489	2.153	2.482
Infraestructura prod. pública (**)	15	801	621	379	241
Otros	7	1.960	809	452	206
Puertos	8	151	127	60	44
Total general	323	28.976	16.022	6.069	5.189

*GC: Gasto en construcción.

**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 abril de la CBC.

TABLA 3.9
Estado de proyectos catastrados y su estatus en la evaluación ambiental

Millones US\$

Sector	Nº de proyectos		Inversión quinquenio (2017-2021)		GC quinquenio (2017-2021)		GC 2017		GC 2018	
Total proyectos catastrados	323	100,0%	28.976	100,0%	16.022	100,0%	6.069	100,0%	5.189	100,0%
Terminado	24	7,4%	86	0,3%	49	0,3%	49	0,8%	0	0,0%
En construcción	173	53,6%	15.084	52,1%	10.102	63,1%	5.440	89,6%	2.815	54,2%
Por ejecutar	126	39,0%	13.807	47,6%	5.871	36,6%	580	9,6%	2.374	45,8%
<i>Aprobado</i>	76	23,5%	7.185	24,8%	2.534	15,8%	446	7,3%	1.131	21,8%
<i>En Calificación</i>	46	14,2%	6.059	20,9%	3.039	19,0%	124	2,0%	1.116	21,5%
<i>No Aprobado</i>	4	1,2%	563	1,9%	298	1,9%	11	0,2%	127	2,4%

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

De acuerdo al estado en el SEA de los proyectos catastrados, la mayor parte del gasto en construcción para el 2017 –US\$ 5.440 millones, un 90% del total– se encuentra en estado de ejecución, mientras que, de los restantes, la mayor parte, US\$ 580 millones, se encuentran aún por ejecutar. De estos últimos, un 77% ya cuenta con la aprobación del SEA mientras que un 21% aún está en fase de calificación, por lo que durante el año podrían existir algunos leves ajustes a la baja en el gasto de construcción debido al rechazo de alguna de estas iniciativas.

Con respecto a la distribución geográfica de la inversión calendarizada, la inversión prevista para el periodo 2017-2021 se concentra en su mayoría –un 53%– en la Zona Norte del país (entre las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo), acumulando junto a la Zona Centro alrededor del 87% de la inversión total. De manera similar, el gasto en construc-

ción para el quinquenio 2017-2021, y los gastos anuales en construcción para 2017 y 2018, mantienen el mismo patrón.

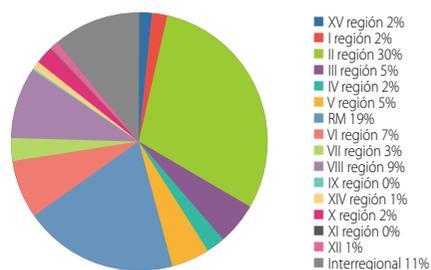
A nivel regional, Antofagasta reúne alrededor del 36% del total de la inversión del país para los próximos cinco años, con US\$ 10.503 millones, principalmente centrada en el sector minería, seguida de las regiones Metropolitana con un 11% (US\$ 3.220 millones) y del Biobío con un 10% (US\$ 2.848 millones), esta última concentrada casi en su totalidad en la industria forestal y energética.

TABLA 3.10
Infraestructura productiva: resumen por regiones
Millones US\$

Región	Inversión estimada	GC estimado	Gasto en construcción		
	2017-2021	2017-2021	2017	2018	2019
Arica y Parinacota	127	96	96	0	0
Tarapacá	2.144	1.003	117	261	348
Antofagasta	10.503	5.671	1.813	2.101	1.437
Atacama	2.049	937	321	367	109
Coquimbo	495	239	143	72	16
Valparaíso	1.152	836	290	255	194
Metropolitana	3.220	2.350	1.180	811	227
O'Higgins	2.441	1.888	446	521	407
Maule	349	252	172	75	6
Biobío	2.848	1.205	543	476	129
La Araucanía	899	267	11	79	81
Los Ríos	199	125	61	29	21
Los Lagos	780	318	148	100	68
Aysén	5	2	2	0	0
Magallanes	311	146	54	30	23
Interregional	1.454	686	673	13	0
Total	28.976	16.022	6.069	5.189	3.067

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

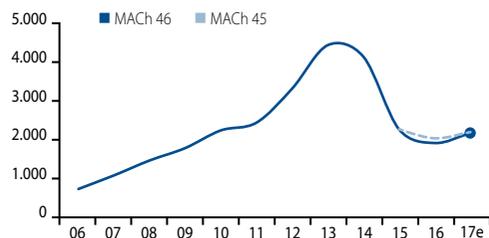
FIGURA 3.9
Distribución del gasto en construcción por regiones
US\$6.069 millones estimados para 2017



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

FIGURA 3.10
Gasto en construcción sector Minería

Millones de dólares



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

FIGURA 3.11
Sector Minería: estado del gasto en construcción 2017

Monto esperado: Total US\$ 2.153 millones



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

Análisis sectorial

Minería

Para 2017, el gasto en construcción se prevé que alcance los US\$ 2.153 millones, cifra en línea con lo previsto para el mismo periodo en el *Informe* anterior. Como se ha señalado anteriormente, la cartera actual de proyectos se sustenta en obras asociadas a la programación de CODELCO, que acumula alrededor de dos tercios del total del gasto en construcción en el sector para 2017 y el 55% para el quinquenio 2017-2021. A corto plazo no se esperan grandes ajustes, debido a la duración de los proyectos de mayor envergadura que actualmente está ejecutando la cuprífera estatal.

En la actual cartera de inversiones, la mayoría del gasto esperado para 2017 se encuentra ya en ejecución, un 97%, mientras que el resto cuenta con la aprobación del SEA o está a la espera de ser calificado (1% y 2%, respectivamente). Debido al elevado porcentaje que se encuentra ya en ejecución, se prevén pocos ajustes a la baja en el gasto esperado durante el presente año.

La región de Antofagasta continúa siendo la más importante en términos de concentración de inversión minera, con los mayores desembolsos dentro de los proyectos más destacados para 2017. Por otro lado, entre los proyectos más relevante para el año en curso, se pone de nuevo de manifiesto el peso de CODELCO, que aglutina las cuatro iniciativas de más relevancia en el sector.

TABLA 3.11
Infraestructura minera: principales proyectos para 2017

Millones US\$

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2017	2017-2021
Aprobado	Codelco	Mina Subterránea Chuquicamata	Antofagasta	3.106	mar-16	mar-19	771	1.583
Aprobado	Codelco	Nuevo Nivel Mina	O'Higgins	3.690	mar-12	jun-23	265	1.109
Aprobado	Codelco	Nuevo Sistema de Traspaso Andina	Valparaíso	1.464	ene-12	dic-20	130	382
Aprobado	Codelco	Planta Tratamiento Escorias División El Teniente	O'Higgins	277	oct-16	dic-18	77	160
Aprobado	Cia. Contractual Minera Candelaria	Candelaria 2030 - Continuidad Operacional	Atacama	400	ago-16	jul-19	72	213
Aprobado	Minera Centinela	Proyecto Óxidos Encuentro	Antofagasta	636	jun-15	jun-17	65	65
Aprobado	Minera Escondida Ltda.	Suministro Complementario de Agua Desalinizada para Minera Escondida	Antofagasta	3.430	ago-13	may-17	65	65
No presentado	Minera Escondida Ltda.	Los Colorados Extensión	Antofagasta	180	ago-16	may-17	63	63
Aprobado	Codelco	Explotación Recursos Norte	O'Higgins	485	jul-16	jul-20	61	298
Aprobado	Anglo American Sur S.A.	Fase 7 Los Bronces	Metropolitana	112	dic-16	dic-17	58	58

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

Energía⁴

Con respecto al gasto en construcción para 2017 asociado al sector energía, los US\$ 1.787 millones previstos suponen un ajuste de -7% en relación con lo recogido en el anterior *Informe*. De este monto, apenas 16% corresponde a obras de generación asociadas a ERNC, lo que, unido a los bajos montos de nuevos proyectos de este tipo, confirma el estancamiento de los mismos anotado ya en el *Informe* anterior.

En relación al gasto en construcción esperado para este 2017, un 79% se encuentra ya en proceso de ejecución, mientras que un 17% se encuentra con la aprobación del SEA, lo que deja poco margen a que existan grandes ajustes a la baja para 2017. De este último conjunto de proyectos, los mayores desembolsos para este año corresponden a proyectos relacionados con energía fotovoltaica, eólica, hidroeléctrica y termoeléctrica de ciclo combinado en base a GNL.

Al observar los principales proyectos que generarán desembolsos por gastos de construcción durante el presente año, estos pertenecen casi en su totalidad a actividades asociadas a transmisión y generación de energía hidroeléctrica. En los primeros, destacan aquellos relacionados con la interconexión de los sistemas Central y del Norte Grande, como las líneas Polpaico-Pan de Azúcar, Maitencillo-Pan de Azúcar y Mejillones-Cardones. En el caso de los proyectos hidroeléctricos, los principales montos están asociados a proyectos en avanzada etapa de ejecución, destacando los llevados a cabo por AES Gener en la central hidroeléctrica de *Alto Maipo*, con un gasto estimado para el año de US\$ 259 millones.

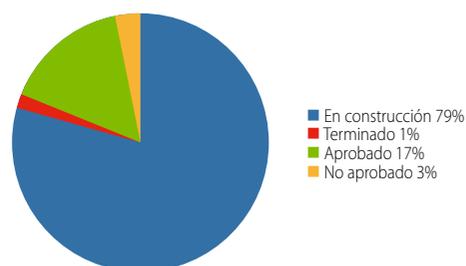
FIGURA 3.12
Gasto en construcción sector Energía



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

FIGURA 3.13
Sector Energía: estado del gasto en construcción 2017

Monto esperado: Total US\$ 1.787 millones



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

TABLA 3.12
Infraestructura energética: principales proyectos para 2017
Millones US\$

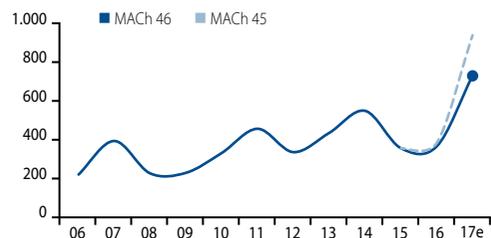
SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión estimada	Construcción		Gasto en construcción	
					Inicio	Fin	2017	2017-2021
Aprobado	Interchile S.A.	Línea 2 x 500 Kv Polpaico - Pan de Azúcar	Interregional	573	ago-16	ene-18	156	159
Aprobado	E-CL S.A.	Infraestructura Energética Mejillones I	Antofagasta	1.100	mar-15	may-18	137	156
Aprobado	Aes Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Las Lajas	Metropolitana	1.031	nov-12	mar-19	130	204
Aprobado	Aes Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Alfalfal II	Metropolitana	1.019	nov-12	mar-19	129	202
No presentado	Metrogas S.A.	Plan de Inversiones Metrogas 2017	Interregional	140	ene-17	dic-17	116	116
Aprobado	Enel Generación Chile S.A.	Central Hidroeléctrica Los Cóndores	Maule	661	abr-14	dic-18	104	153
Aprobado	Interchile S.A.	Línea 2 x 500 Kv Maitencillo - Pan de Azúcar	Interregional	266	ago-16	ene-18	69	71
Aprobado	Transmisora Eléctrica del Norte S.A.	Sistema de Transmisión de 500 Kv Mejillones - Cardones	Interregional	776	feb-15	sept-17	60	60
Aprobado	Hidroeléctrica Nuble SPA.	Central Hidroeléctrica Nuble	Biobío	350	nov-14	oct-19	54	124
Aprobado	Enap Refinerías S.A.	Central a Gas Natural Aconcagua	Valparaíso	200	abr-16	dic-17	48	48

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

4 Este sector está compuesto por obras asociadas a generación y transmisión eléctrica.

FIGURA 3.14
Gasto en construcción sector Forestal e Industrial

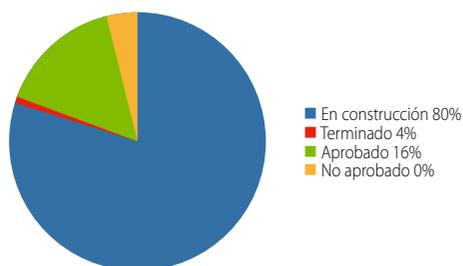
Millones de dólares



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

FIGURA 3.15
Sector Forestal e Industrial: estado del gasto en construcción 2017

Monto esperado: Total US\$ 725 millones



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

Forestal-Industrial

Por su parte, la participación de los sectores forestal e industrial en la cartera de iniciativas para el cuatrienio 2017-2021 suma 66 proyectos, con un gasto en construcción asociado de US\$ 1.352 millones, que en el presente año alcanzará los US\$ 725 millones. Este dato supone una reducción de 22% con respecto a lo previsto en el anterior Informe, principalmente debido a la eliminación de proyectos.

Según la desagregación del gasto en construcción por estado, la mayoría se encuentra en ejecución, un 80%, mientras que, en los proyectos restante por ejecutar, la mayoría (un 16% del total) se encuentra aprobado. De estos últimos, destaca el proyecto *Embotelladora CCU Renca*, de Embotelladoras Chilena Unidas, con un gasto en construcción previsto para 2017 de US\$ 36 millones.

Considerando los diez proyectos con mayor gasto en construcción asociado para 2017, si bien es cierto que existe una predominancia en cuanto al número de los mismos en la Región Metropolitana –todos asociados al sector industrial–, es la región del Biobío la que acumula el mayor gasto en construcción para el presente año dentro de estos proyectos, US\$ 393 millones (un 68% del total), al contar con el proyecto forestal *Modernización ampliación planta Arauco* de la empresa Celulosa Arauco y Constitución.

TABLA 3.13
Infraestructura Forestal-Industrial: principales proyectos para 2017

Millones US\$

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión estimada	Construcción		Gasto en construcción	
					Inicio	Fin	2017	2017-2021
Aprobado	Celulosa Arauco y Constitución S.A.	Modernización Ampliación Planta Arauco	Biobío	2.000	jul-16	sept-18	393	622
Aprobado	Sociedad de Rentas Falabella S.A.	Centro de Distribución Falabella - San Bernardo	Metropolitana	77	jul-16	oct-17	44	44
Aprobado	Embotelladoras Chilenas Unidas S.A.	Embotelladora CCU Renca	Metropolitana	380	abr-17	mar-19	36	145
Aprobado	Salmofood S.A.	Ampliación Planta de Alimentos Salmofood	Los Lagos	50	sept-16	ene-18	24	24
Aprobado	Nestlé Chile S.A.	Planta Elaboradora de Alimento para Mascotas	Maule	64	sept-15	sept-17	20	20
Aprobado	Envases Central S.A.	Ampliación Planta Envases Central S.A., Renca	Metropolitana	41	dic-16	sept-17	16	16
Aprobado	Inversiones y Gestión del Sur S.A.	Piscicultura de Recirculación Astilleros Sector Pargua, X Región	Los Lagos	63	may-17	may-18	15	26
Aprobado	Louisiana Pacific Chile S.A.	Ampliación Planta de Tableros Panguipulli	Los Ríos	55	dic-16	ago-18	13	22
Aprobado	Cementos Bicentenario S.A.	Planta de Molienda de Cemento Quilicura	Metropolitana	70	oct-15	jun-17	10	10
Aprobado	Oxiquim S.A.	Terminal Multipropósito Oxiquim Bahía Quintero	Valparaíso	126	may-17	mar-19	8	39

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

Edificación no habitacional⁵

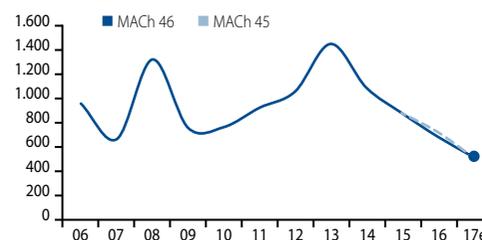
En lo relativo al inmobiliario no habitacional, este continúa con la tendencia a la baja que viene experimentando desde 2014. El gasto en construcción esperado para 2017 se sitúa en US\$ 513, su nivel más bajo en la última década, prácticamente el mismo monto que el registrado en el anterior Informe (US\$ 510 millones). Esto, debido a la poca cantidad de proyectos ingresados desde el anterior Informe, cinco, que suponen un gasto en construcción de US\$ 48 millones para 2017.

Atendiendo a la descomposición del gasto esperado en función de su estado, la práctica totalidad (US\$ 500 millones, un 97%) se encuentra en ejecución, por lo que no se esperan ajustes a la baja durante el año.

En relación a los proyectos con mayor relevancia para este año, estos suponen un 71% de la inversión total prevista en construcción para este sector, encontrándose concentrados en la Región Metropolitana y destacando el proyecto *Edificio Territoria Apoquindo*. En cuanto a proyectos fuera de la Región Metropolitana, destaca el ingreso desde el anterior Informe del proyecto *Ampliación Mall Costanera de Puerto Montt*, en la Región de Los Lagos.

FIGURA 3.16
Gasto en construcción sector Edificación no habitac.

Millones de dólares



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

FIGURA 3.17
Sector Edificación no habitacional: estado del gasto en construcción 2017

Monto esperado: total US\$ 513 millones



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

TABLA 3.14
Infraestructura de edificación no habitacional: principales proyectos para 2017

Millones US\$

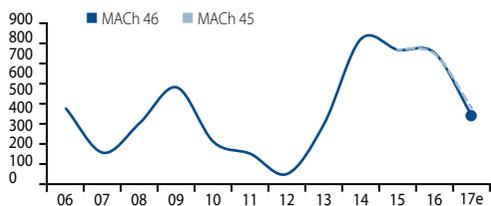
SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión estimada	Construcción		Gasto en construcción	
					Inicio	Fin	2017	2017-2021
Aprobado	Territoria Apoquindo S.A.	Edificio Territoria Apoquindo	Metropolitana	240	ene-16	jul-19	73	176
No presentado	Plaza S.A.	Mall Plaza Arica	Arica	68	nov-16	dic-17	52	52
No presentado	Universidad de Antofagasta	Hospital Clínico Universidad de Antofagasta	Antofagasta	95	ene-16	jun-18	44	54
No presentado	Inmobiliaria Pasmarr Ltda.	Ampliación Mall Costanera de Puerto Montt	Los Lagos	70	jul-16	jul-17	36	36
Aprobado	Luis Bernardo Echavarrí Fontanet	Mall Barrio Independencia	Metropolitana	102	ene-15	dic-17	27	27
Desistido	Empresa Armas	Edificio Capital Estoril	Metropolitana	90	sept-14	may-18	27	31
Aprobado	Valle Nevado S.A.	Valle Nevado	Metropolitana	190	oct-10	oct-19	27	50
No presentado	C&K Desarrollo Inmobiliario	Edificio de Oficinas en Paño Nueva Las Condes C&K	Metropolitana	61	ene-16	nov-18	26	42
No presentado	Asociación Chilena de Seguridad	Nuevo Edificio Hospital del Trabajador	Metropolitana	140	may-16	jun-20	25	108
No presentado	Accor Chile S.A.	Novotel Providencia	Metropolitana	40	jun-16	may-18	24	29

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

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

FIGURA 3.18
Gasto en construcción sector Infraest. prod. pública (*)

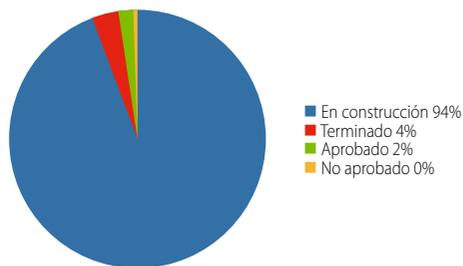
Millones de dólares



(*) No considera gastos ministeriales ni concesiones.
Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

FIGURA 3.19
Sector Infraestructura prod. pública*: estado del gasto en construcción 2017

Monto esperado: Total US\$ 379 millones



*Infraestructura productiva pública no considera gastos ministeriales ni concesiones.
Fuente: CChC en base al catastro de abril de la CBC.

Infraestructura de uso público distinta de concesiones y MOP⁶

Durante 2017, el gasto en construcción previsto asociado a obras de uso público es de US\$ 379 millones, sufriendo un ajuste de -10% en relación con lo recogido en el anterior Informe. Este hecho se debe al bajo dinamismo en la cartera de proyectos, con muy leves entradas de proyectos nuevos. De las obras en cartera, un 94% se encuentra en fase de ejecución, mientras que los restantes se dividen entre los que cuenta con la aprobación del SEA (2%), los que no están aprobados (menos del 1%) y los ya finalizados (3%).

Finalmente, considerando los proyectos más relevantes actualmente en cartera, estos siguen siendo encabezados por las obras de expansión del Metro de Santiago, que representa un 90% del total de gasto previsto en construcción para el presente año.

6 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 3.15
Infraestructura de uso público (excluido MOP y concesiones): principales proyectos para 2017

Millones US\$

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión estimada	Construcción		Gasto en construcción	
					Inicio	Fin	2017	2017-2021
En calificación	Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Línea 3	Metropolitana	1.752	feb-13	dic-18	274	388
Aprobado	Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Línea 6	Metropolitana	1.037	dic-12	sept-17	58	58
No presentado	Aguas Andinas S.A.	Obras de Seguridad Fase II	Metropolitana	100	mar-17	dic-18	25	73
Aprobado	Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A.	Planta Desalinizadora de Agua de Mar para la Región de Atacama Etapa 1	Atacama	100	may-17	nov-18	13	44
Rechazado	Empresa de Ferrocarriles del Estado	Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago - Rancagua	Interregional	635	ago-13	mar-17	11	11
Aprobado	Aguas Andinas S.A.	Ampliación Planta Tratamiento Aguas Servidas Mapocho	Metropolitana	120	jul-15	jun-17	10	10
Aprobado	Aguas de Antofagasta S.A.	Planta Desaladora Tocopilla	Antofagasta	26	dic-16	mar-18	10	12
No presentado	Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Construcción Nuevo Acceso Estación Tobalaba y Trasandén Metro S.A.	Metropolitana	15	jun-16	sept-18	8	12
Aprobado	Empresa de Servicios Sanitarios Aguas de Colina S.A.	Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Sector Santa Elena	Metropolitana	9	sept-16	dic-17	4	4
Aprobado	Comite de Agua Potable Rural Unión Cordillera	Diseño Mejoramiento y Ampliación Servicio Agua Potable Rural Unión Cordillera	La Araucanía	7	abr-16	abr-18	4	5

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

3.2 Infraestructura pública

Inversión asociada a concesiones

Según la información oficial ofrecida por la Coordinación de Concesiones (CCOP), organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas, a abril de 2017 la cartera de proyectos próximos a adjudicarse o actualmente en licitación está compuesta por cuatro proyectos, cuya inversión asociada es de US\$ 1.298 millones.

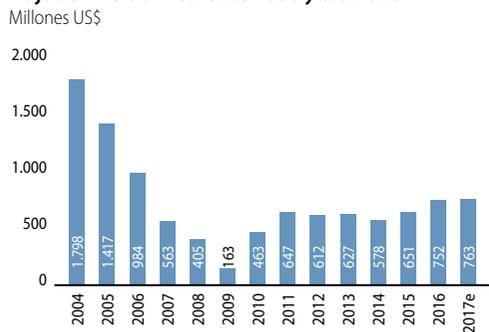
En relación a lo publicado en el anterior *Informe*, se incorporan dos nuevos proyectos: la licitación asociada a la Ruta Nahuelbuta (Ruta 180), entre las comunas de Angol (La Araucanía) y Los Ángeles (Biobío), con una inversión esperada de US\$ 228 millones y consistente en la ampliación a doble calzada de la vía existente; y la segunda concesión de las Rutas del Loa, en la principal ruta de acceso a la ciudad de Calama (Antofagasta), la Ruta 25, con una inversión esperada de US\$ 273 millones. En el primer caso, de acuerdo a la información disponible, el proceso ha sufrido sucesivas demoras en sus plazos de adjudicación en lo que va de año, retrasándose la fecha de recepción de ofertas técnicas desde enero (fijada originalmente) hasta junio. En el segundo caso –luego de haber sido cancelada en junio de 2015 por incumplimiento grave de contrato por parte de la empresa constructora– los plazos de adjudicación se fijan para la segunda mitad de 2017.

TABLA 3.16
Cartera de proyectos (abril 2017)

Proyecto	Inversión (Millones US\$)	Estado	Año cartera Proyecto
Aeropuerto Diego Aracena	64	En licitación	2016
Américo Vespucio Oriente (tramo P. de Gales - Los Presidentes)	733	En licitación	2016
Ruta Nahuelbuta	228	En licitación	2016
Rutas del Loa	273	En licitación	2017
Embalse Punilla	387	En construcción	2015
Hospital Salvador Geriátrico	282	En construcción	2013
Hospital Santiago Oriente (Ex Félix Bulnes)	222	En construcción	2013
Américo Vespucio Oriente (tramo El Salto - P. de Gales)	940	En construcción	2013
Nuevo Complejo Fronterizo Los Libertadores	84	En construcción	2012
Puente Industrial Biobío	214	En construcción	2012
Ruta 43 La Serena - Ovalle	223	En construcción	2011
Hospital Antofagasta	231	En construcción	2011
Total Cartera	3.881		

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.

FIGURA 3.20
Flujo de inversión real observado y estimado



Nota: Corresponden a los proyectos en construcción a abril 2017.
Fuente: CChC en base a información MOP.

Por su parte, los otros dos proyectos próximos en cartera para adjudicarse, la construcción del tramo de la autopista Américo Vespucio Oriente entre Príncipe de Gales y Los Presidentes y la nueva concesión del Aeropuerto Diego Aracena de Iquique, también han sufrido retrasos en sus procesos de licitación desde la publicación del anterior *Informe*, estableciéndose la fecha de recepción de ofertas técnicas para abril del presente año en los dos casos, cuando en ambos estaba fijada para el año pasado. A este respecto, sigue persistiendo lo manifestado ya en versiones anteriores de este *Informe* en lo relativo a los retrasos en los procesos de licitación de los proyectos en cartera.

Por otro lado, destaca el inminente cambio institucional de la Coordinación de Concesiones, siendo reemplazado próximamente por la Dirección General de Concesiones. Respecto a este último, el proyecto de ley se encuentra en la fase de estudio por parte de la Comisión de Obras Públicas del Senado. Dentro de los principales alcances del proyecto de ley se encuentra el desarrollo de una planificación permanente, a través de un plan quinquenal que defina las actividades y/o metas a cumplir en el plazo definido.

Con respecto a los proyectos que a la fecha se encuentran en construcción y/u operación⁷, de acuerdo a la información de la CCOP, no se prevén cambios en relación a lo manifestado en la anterior versión del *Informe*, con un flujo de gasto para 2017 que se situaría en los US\$ 763 millones.

Inversión asociada a la ejecución MOP

El presupuesto del MOP para iniciativas de inversión actualizado a marzo de 2017 fue de \$ 1.545.529 millones de pesos, 3,1% inferior al presupuesto inicial para el año⁸. Las principales modificaciones fueron debidas a disminuciones en las partidas de la Administración de Concesiones (\$ 20.707 millones) y la Dirección de Vialidad (\$ 14.917 millones). Por su parte, los niveles de avance relativos a la ejecución del gasto se situaron en 16,5%, 4 puntos porcentuales por debajo a la misma fecha de 2016.

A nivel regional, las principales regiones en ajustar sus presupuestos a la baja para 2017 fueron Coquimbo (\$ 28.115 millones), Tarapacá (\$ 14.044 millones) y Los Lagos (\$ 13.946 millones). Particularmente, destaca la región de Los Lagos por presentar el mayor porcentaje de participación

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

8 Comparando el monto del presupuesto decretado de 2017 con su par de 2016, se observa un alza nominal de 7,7%. En términos reales –ajustado por el IPC de marzo (2,7% anual)– se obtiene un crecimiento de 4,8% anual.

TABLA 3.17
Ejecución presupuestaria inversión MOP 2017

Dirección, servicio o programa	Presupuesto 2017		Acumulado a marzo			Variación gasto % r / 2016
	Inicial	Decretado	Gasto 2017	Avance actual 2017	Avance 2016	
	Millones de pesos			Porcentaje		
A.P. Rural	89.991	83.849	15.598	18,6	23,0	6,8
Aeropuertos	45.272	45.272	8.908	19,7	16,6	32,8
Arquitectura	28.284	26.593	3.040	11,4	10,6	25,4
O. Hidráulicas	121.636	116.986	11.079	9,5	13,2	-23,5
O. Portuarias	68.152	66.662	14.245	21,4	24,6	-12,2
Vialidad	982.538	967.622	184.857	19,1	23,1	-10,5
Otras Direcciones	6.210	5.703	190	3,3	3,7	-13,6
Total s/Concesiones	1.342.084	1.312.686	237.917	18,1	21,7	-8,9
Adm. Concesiones	253.549	232.843	16.679	7,2	14,6	-50,4
Total general	1.595.633	1.545.529	254.596	16,5	20,5	-13,7

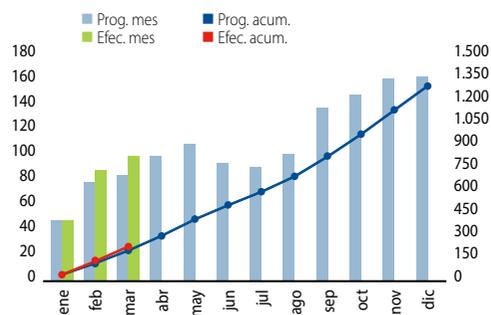
Fuente : CChC en base a cifras de Dirección de Planeamiento MOP.

TABLA 3.18
Ejecución presupuestaria por región 2017

Región	Presupuesto 2017		Gasto marzo de 2017			Participación Porcentaje
	Inicial	Decretado	Acumulado	Avance presupuestario		
	Millones de pesos			% Pres. inic.	% Pres. vig.	
Tarapacá	65.248	51.203	7.965	12,2	15,6	3,3%
Antofagasta	60.651	51.558	10.014	16,5	19,4	3,3%
Atacama	58.277	52.323	8.437	14,5	16,1	3,4%
Coquimbo	100.188	72.073	14.572	14,5	20,2	4,7%
Valparaíso	92.662	102.652	12.381	13,4	12,1	6,6%
Lib. Gral. B. O'Higgins	87.025	82.418	12.815	14,7	15,5	5,3%
Maule	81.337	94.044	17.036	20,9	18,1	6,1%
Biobío	141.592	132.466	25.063	17,7	18,9	8,6%
Araucanía	84.934	93.243	13.441	15,8	14,4	6,0%
Los Lagos	214.791	200.845	38.918	18,1	19,4	13,0%
Aysén	74.371	78.266	16.936	22,8	21,6	5,1%
Magallanes	64.577	60.946	16.832	26,1	27,6	3,9%
Metropolitana	153.919	152.366	16.855	11,0	11,1	9,9%
Los Ríos	102.332	101.382	19.827	19,4	19,6	6,6%
Arica y Parinacota	72.726	75.996	12.265	16,9	16,1	4,9%
Interregional	141.003	143.746	11.241	8,0	7,8	9,3%
Total general	1.595.633	1.545.529	254.596	16,0	16,5	100%

Fuente: CChC en base a información de la Dirplan.

FIGURA 3.21
Flujo de inversión MOP 2017
Excluida adm. de concesiones



Flujo mensual (miles de millones de \$) (eje izquierdo)
Miles de millones de \$ acumulados (eje derecho)
Fuente: CChC con información de SAFI y DirPlan del MOP.

del gasto decretado para el presente año. Por otro lado, las regiones que mostraron un mayor porcentaje de avance a marzo de 2017 respecto de su presupuesto decretado fueron Magallanes (27,6%), Aysén (21,6) y Coquimbo (20,2%).

Atendiendo a los flujos de desembolso mensuales programados en enero, los niveles de inversión efectivos en los meses de febrero y marzo fueron superiores a los establecidos. Se espera que, de manera similar a lo sucedido en años anteriores, la ejecución se desacelere en el comienzo de la segunda mitad del año para repuntar a finales de 2017, en consonancia con los mayores desembolsos previsto en la planificación.

Los registros de la Dirección de Planeamiento sobre la evolución de las propuestas y contratos vigentes celebrados por el Ministerio de Obras Públicas dan seguimiento al gasto del presupuesto público para el año desde un punto de vista dinámico. Es decir, reflejan la evolución de los contratos programados a generar desembolsos durante el año en relación a su estado, duración y de acuerdo a su fecha de licitación.

A partir de estos registros, se puede analizar el plan de licitación del MOP, tanto en su totalidad como en relación al presupuesto aprobado para el año. En cuanto al universo de contratos vigentes y programados a licitarse, estos corresponden a 6.635 contratos que ascienden a un monto de \$ 6.533.267 millones de pesos a marzo de 2017, de los cuales 71% se encuentra ya licitado, es decir, en alguna de las siguientes etapas: adjudicación, en ejecución, o terminado. De estos, la Dirección de Vialidad es la que mayor peso posee en el total (74%), situación que se replicará para todas las aperturas de análisis.

TABLA 3.19
Plan de licitación MOP
A marzo 2017

Servicio	Monto en MM\$		Cantidad de contratos		Avance en	
	Licitado	Presupuestado	Licitado	Presupuestado	Monto	Cantidad
Adm. Sistema Concesiones	527.792	859.359	337	618	61,4%	54,5%
Agua Potable Rural	119.471	192.257	746	973	62,1%	76,7%
Dirección de Aeropuertos	83.825	93.514	88	115	89,6%	76,5%
Dirección de Arquitectura	68.223	93.342	48	105	73,1%	45,7%
Dirección de Obras Hidráulicas	294.723	494.380	293	534	59,6%	54,9%
Dirección de Obras Portuarias	110.774	213.391	204	378	51,9%	54,0%
Dirección de Vialidad	3.407.298	4.574.309	2.511	3.628	74,5%	69,2%
Otras Direcciones	5.303	12.715	205	284	41,7%	72,2%
Total	4.617.408	6.533.267	4.432	6.635	70,7%	66,8%

Fuente: CChC en base a información Dirplan.

TABLA 3.20
Contratos licitados MOP

A marzo 2017

Servicio	Fecha licitación					
	Monto en MM\$		Cantidad		% Participación (monto)	
	< 2017	2017	< 2017	2017	< 2017	2017
Adm. Sistema Concesiones	232.995	0	109		100,0%	0,0%
Agua Potable Rural	79.929	11.712	296	18	87,2%	12,8%
Dirección de Aeropuertos	74.904	0	38		100,0%	0,0%
Dirección de Arquitectura	59.397	25	20	1	100,0%	0,0%
Dirección de Obras Hidráulicas	265.811	593	142	9	99,8%	0,2%
Dirección de Obras Portuarias	104.099	222	124	2	99,8%	0,2%
Dirección de Vialidad	3.128.804	22.795	1.118	15	99,3%	0,7%
Otras Direcciones	2.439	63	18	5	97,5%	2,5%
Total	3.948.379	35.411	1.865	50	99,1%	0,9%

Nota: Excluye contratos vigentes efectuados por trato directo.
Fuente: CChC en base a información Dirplan.

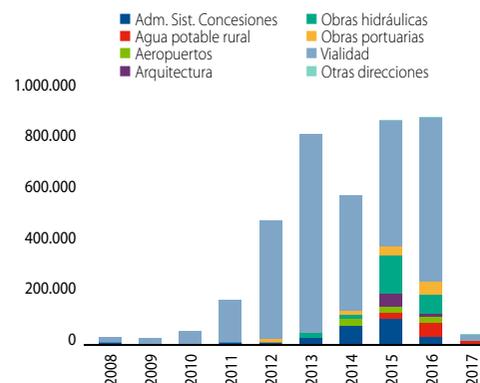
Respecto de los contratos ya licitados, a marzo de 2017 se tiene que cerca del valor total de estos corresponde a años anteriores al año en curso (99%) lo que da las primeras señales sobre el componente de arrastre⁹ existente en la totalidad de los contratos. Sin embargo, este análisis resulta apropiado de interpretar a fines de cada año calendario, debido a que permite obtener dentro de la muestra todos los contratos licitados durante el año en curso. De hecho, la información contenida en el *Informe* anterior exhibía una participación asociada a 2016 de 10% en el valor total de los contratos licitados (a septiembre de 2016). Actualmente, dicho porcentaje es prácticamente nulo.

Analizando la dinámica de los contratos según el año de licitación, como se mencionó anteriormente, casi la totalidad de estos corresponden a licitaciones previas a 2017, liderados por la Dirección de Vialidad. Destaca, en menor medida, la Dirección de Obras Hidráulicas, relacionado directamente con el desarrollo del plan de construcción de embalses que lidera el MOP.

Finalmente, considerando el presupuesto aprobado para 2017, este posee su mayor participación en cuanto a contratos de arrastre, con 84% de participación del total a ejecutarse durante el año en curso. Respecto del detalle por servicio, la Dirección de Vialidad es el organismo que mayor peso posee en cuanto a montos de contratos de arrastre (MM\$ 805.941), aunque proporcional a su presupuesto, la Administración de Sistema de Concesiones corresponde a casi en su totalidad contratos

FIGURA 3.22
Contratos licitados MOP

Marzo 2017 por año de licitación



Nota: Excluye contratos vigentes efectuados por trato directo.
Fuente: CChC en base a información Dirplan.

9 Arrastre se refiere a contratos licitados en años anteriores al presente que generan gasto en el presupuesto del año actual.

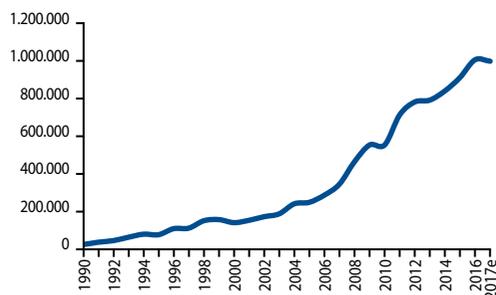
TABLA 3.21
Presupuesto 2017 - Obras de arrastre y nuevas

Servicio	Monto en MMS		Cantidad de proyectos		% Participación (monto)	
	Arrastre	Nuevo	Arrastre	Nuevo	Arrastre	Nuevo
Adm. Sistema Concesiones	250.833	2.716	288	25	99%	1%
Agua Potable Rural	49.624	40.367	185	29	55%	45%
Dirección de Aeropuertos	39.181	6.091	46	50	87%	13%
Dirección de Arquitectura	23.752	4.532	24	46	84%	16%
Dirección de Obras Hidráulicas	105.290	16.345	101	51	87%	13%
Dirección de Obras Portuarias	56.581	11.572	123	81	83%	17%
Dirección de Vialidad	805.941	176.598	652	301	82%	18%
Otras Direcciones	3.441	2.769	28	38	55%	45%
Total	1.334.643	260.990	1.447	621	84%	16%

Fuente: CChC en base a información Dirplan.

FIGURA 3.23
Evolución de la inversión regional

Millones de pesos

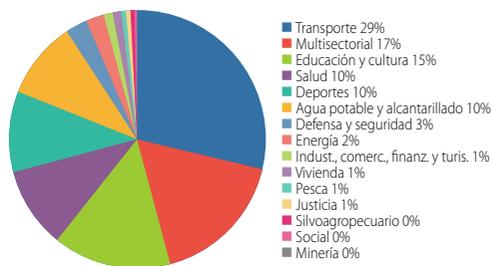


(*) Incluye subtítulos 24, 26, 29, 31 y 33 - ítem 01 asociados a los presupuestos por GORE. Aunque no corresponde rigurosamente a iniciativas de inversión, da señales sobre la evolución del presupuesto a nivel regional.

Fuente: Subdere.

FIGURA 3.25
Inversión regional por sector

Millones de pesos



Fuente: CChC en base a datos Chileindica.

de arrastre, principalmente asociados a pagos de subsidios, compensaciones e ingresos mínimos garantizados a proyectos ya en operación, especialmente tramos de la Ruta 5.

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; sin embargo, su crecimiento anual durante 2017 se ha estancado¹⁰, según información de la Subsecretaría Regional de Desarrollo Regional.

Respecto del año en curso, a marzo se han ejecutado \$233.421 millones de pesos, representando un avance en relación al presupuesto anual de 23,4% (esto es 0,8 puntos porcentuales superior a la misma fecha del año anterior). Esto se encuentra por encima de la ejecución promedio entre 2006 y 2017 al mismo mes (21,5%). Respecto de la ejecución a nivel regional, destacan Antofagasta (39%), Coquimbo y Biobío (29% y 27%, respectivamente).

A partir de la información de la plataforma *web* Chileindica, administrada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional, se pueden identificar aquellas iniciativas de inversión que devengan gasto efectivo durante el año –y su presupuesto asociado–, correspondientes exclusivamente a la asignación subtítulo 31 iniciativas de inversión. Esto nos permite tener un filtro respecto de la información exhibida con anterioridad, en

10 Considerando el presupuesto vigente a marzo 2017.

cuanto a que el foco corresponde a inversión en capital físico de carácter público, aislando transferencias u otro tipo de gasto corriente que considere los presupuestos regionales.

Respecto del presente año, y como ha sido la tónica general con el tipo de inversión que se genera a través de este fondo, las principales montos ejecutados tienen que ver con obras relacionadas con accesibilidad y servicios básicos, especialmente asociados con transporte, educación, agua potable y alcantarillado y salud principalmente.

Finalmente, respecto de la ejecución regional correspondiente al subtítulo 31 iniciativas de inversión a marzo de 2017, esta alcanza 27%, cifra similar a lo observado a la misma fecha del año anterior, asociada, sin embargo, a un nivel de gasto mayor respecto de 2016.

TABLA 3.22

Inversión regional

Ejecución presupuestaria a marzo 2017 - Millones de pesos

Región	Decretado	Gasto a marzo	% Ejecución
Tarapacá	36.614	5.618	15%
Antofagasta	64.009	25.239	39%
Atacama	61.419	16.282	27%
Coquimbo	57.463	16.700	29%
Valparaíso	70.484	13.688	19%
Libertador B. O'Higgins	59.029	13.995	24%
Maule	70.371	12.120	17%
Biobío	110.726	30.040	27%
La Araucanía	101.486	23.153	23%
Los Lagos	78.109	18.846	24%
Aysén	55.207	8.875	16%
Magallanes	56.629	12.638	22%
Metropolitana	104.837	22.340	21%
Los Ríos	45.136	8.035	18%
Arica y Parinacota	26.322	5.853	22%
Total	997.841	233.421	23%

*Incluye subtítulos 24, 26, 29, 31 y 33 - ítem 01 asociados a los presupuestos por GORE. Aunque no corresponde rigurosamente a iniciativas de inversión, da señales sobre la evolución del presupuesto a nivel regional.
Fuente: SUBDERE.

TABLA 3.23

Inversión regional asociada al subtítulo 31. Ejecución presupuestaria a marzo 2017

Región	Inicial	Decretado a marzo	Gasto a marzo	Avance actual 2017 (%)	Avance actual 2016 (%)	Variación gasto % r/2016
Tarapacá	23.106	23.458	3.930	16,8%	10,9%	135,2%
Antofagasta	37.924	42.690	22.999	53,9%	21,0%	182,5%
Atacama	45.770	47.110	15.501	32,9%	20,0%	101,5%
Coquimbo	29.899	30.968	11.897	38,4%	33,5%	14,5%
Valparaíso	42.772	45.658	11.157	24,4%	23,7%	17,3%
Libertador B. O'Higgins	31.605	31.437	5.240	16,7%	9,3%	109,9%
Maule	48.500	28.336	7.323	25,8%	36,5%	-46,4%
Biobío	79.833	57.022	14.415	25,3%	27,4%	-10,2%
La Araucanía	75.475	75.284	19.415	25,8%	24,8%	7,3%
Los Lagos	41.180	49.189	15.337	31,2%	39,0%	2,2%
Aysén	16.933	29.103	5.074	17,4%	40,2%	-44,7%
Magallanes	33.604	46.328	11.808	25,5%	27,2%	32,9%
Metropolitana	63.850	63.872	13.037	20,4%	27,0%	-26,0%
Los Ríos	32.996	32.692	7.391	22,6%	38,3%	-34,1%
Arica y Parinacota	14.290	17.384	5.384	31,0%	14,3%	156,9%
Total	617.737	620.531	169.909	27%	27%	12%

Fuente: DIPRES.

4. Proyecciones para la construcción

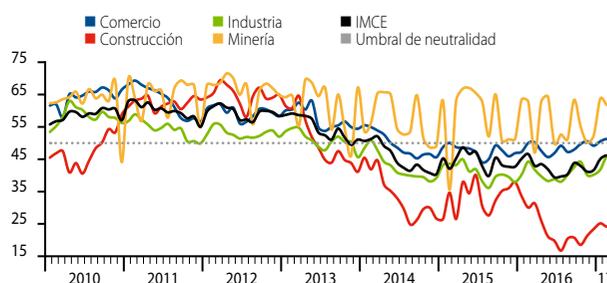
4.1 Expectativas sectoriales

En lo más reciente, el Índice Mensual de Confianza Empresarial (IMCE) ha exhibido un repunte, en comparación a los mínimos históricos alcanzados durante la segunda mitad de 2016, aunque manteniéndose en una zona pesimista, sin presentar señales de recuperación en el corto plazo. Por su parte, las expectativas de los empresarios de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), comienzan a mostrar signos de recuperación al mediano plazo, aunque aún se mantienen en la zona pesimista en un horizonte de corto plazo. La siguiente sección aborda un análisis de indicadores parciales de expectativas de empresarios que guardan relación con la actividad del sector de la construcción.

Confianza y expectativas empresariales

El IMCE para el sector de la construcción se ha mantenido en la zona pesimista desde la segunda mitad de 2013, exhibiendo altos niveles de persistencia en su evolución. Es así que, luego de alcanzar niveles inéditos de pesimismo durante segunda mitad de 2016¹, durante el primer trimestre de 2017 la confianza empresarial ha mostrado un cierto repunte, aunque manteniéndose en zona de marcado pesimismo, promediando 24,8 puntos. Este hecho es preocupante, no solo por su magnitud, sino también por su persistencia. En efecto, para la primera mitad de 2017 no se prevé una mejora, por lo que la percepción de los empresarios del rubro seguiría desacoplada de la tendencia nacional, aunque con sesgo al alza.

FIGURA 4.1
Evolución del Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE)
En frecuencia mensual 2010-2017



Fuente: CChC en base a Universidad Adolfo Ibáñez e Icare.

1 Promediando 19,1 puntos durante el tercer trimestre y 20,9 durante el cuarto trimestre de 2016.

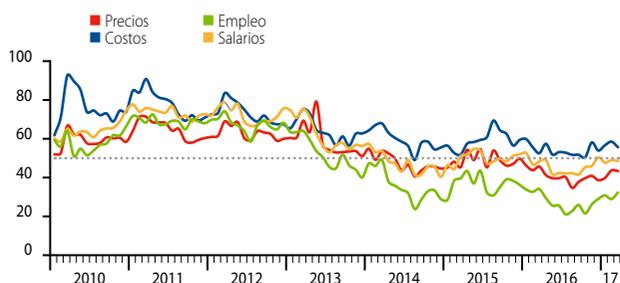
Por otra parte, los indicadores que conforman la percepción sobre la situación de la empresa de la construcción persisten en zona pesimista durante el primer trimestre de 2017. Sin embargo, tanto la situación general como financiera de la empresa han fluctuado en niveles menos pesimistas respecto de lo observado en la percepción de la demanda y el nivel de actividad. Por su lado, las expectativas de costos, salarios, precios y del empleo han evolucionado en línea con el deterioro de la confianza empresarial.

FIGURA 4.2
IMCE Construcción: Percepción sobre la situación actual de la empresa
En frecuencia mensual 2010-2017



Fuente: CChC en base a Universidad Adolfo Ibáñez e Icare.

FIGURA 4.3
IMCE Construcción: Expectativas a tres meses
En frecuencia mensual 2010-2017



Fuente: CChC en base a Universidad Adolfo Ibáñez e Icare.

Encuesta de expectativas sectoriales CChC

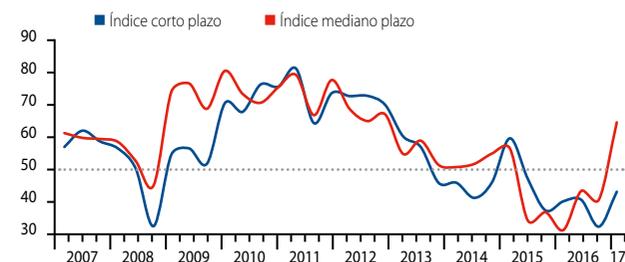
Expectativas sectoriales y de inversión

Las expectativas de los empresarios de la CChC comienzan a mostrar señales de mejora, en especial al mediano plazo, luego del marcado deterioro observado durante 2016. Así, el indicador de corto plazo experimenta un repunte de 34% respecto del mínimo histórico alcanzando durante

el cuarto trimestre de 2016, donde se reportó el mismo nivel observado durante la crisis del año 2008, aunque se mantiene en zona pesimista, 15 puntos por debajo de su promedio histórico. Asimismo, la comparación interanual

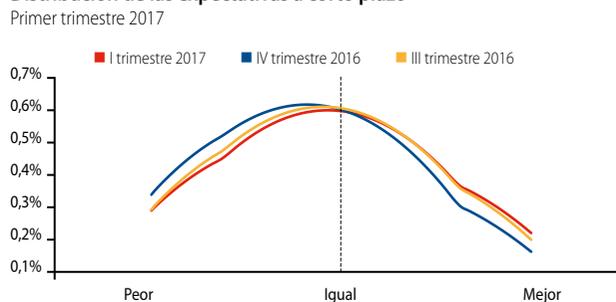
FIGURA 4.4
Evolución del Índice de Expectativas Sectoriales de Empresarios de la Construcción

Trimestral 2007-2017



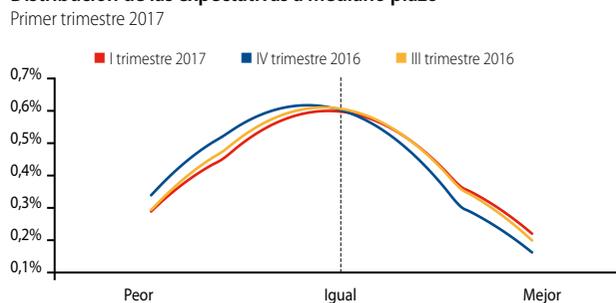
Fuente: CChC.

FIGURA 4.5
Distribución de las expectativas a corto plazo
Primer trimestre 2017



Nota: A las tres posibles respuestas se asignan los siguientes valores: Peor=0, Igual=50, Mejor=100. Luego se grafica una estimación Kernel usando la función Epanechnik.
Fuente: CChC en base a Universidad Adolfo Ibáñez e Icare.

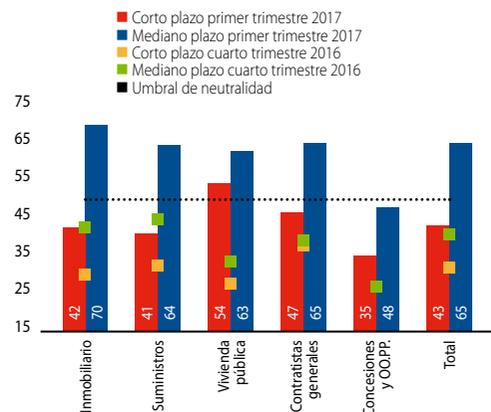
FIGURA 4.6
Distribución de las expectativas a mediano plazo
Primer trimestre 2017



Nota: A las tres posibles respuestas se asignan los siguientes valores: Peor=0, Igual=50, Mejor=100. Luego se grafica una estimación Kernel usando la función Epanechnik.
Fuente: CChC en base a Universidad Adolfo Ibáñez e Icare.

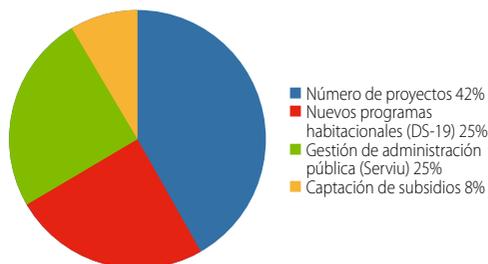
FIGURA 4.7
Índice de expectativas por subsector

Últimas tres encuestas



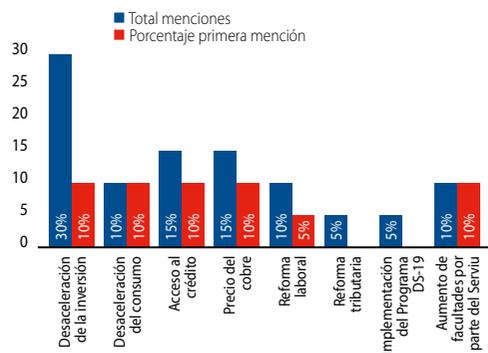
Fuente: CChC.

FIGURA 4.8
Subsector Vivienda Pública: Variables que incidirán en mayor grado en el desempeño de la empresa, 2017



Fuente: CChC.

FIGURA 4.9
¿Qué aspectos le parecen más preocupantes para el desempeño del subsector Vivienda Pública durante 2017?



Fuente: CChC.

de la distribución de las expectativas arroja un comportamiento poco disímil entre los períodos en que éstas se enmarcan en zona pesimista, corroborando que el repunte observado no es del todo significativo para un horizonte de corto plazo.

Por otro lado, al mediano plazo, las expectativas muestran una notable mejora, alcanzando la zona de optimismo por primera vez desde el primer trimestre de 2015, con una cifra 24 puntos superior a la observada durante el cuarto trimestre de 2016. Es importante destacar que el valor registrado durante el presente trimestre es 4 puntos superior a su promedio histórico. Este significativo repunte de las expectativas a mediano plazo es observado de manera transversal en todos los subsectores encuestados, aunque para el subsector de Concesiones y Obras públicas la recuperación observada no fue suficiente como para abandonar la zona pesimista en la que ha estado transitando en los últimos años. Asimismo, el sector Inmobiliario mostró una inédita mejora, 9 puntos sobre su promedio histórico.

Variables que afectarán el desempeño por subsectores

Vivienda Pública

Para el subsector Vivienda Pública, se constata que tanto sus perspectivas de corto como de mediano-largo plazo mejoraron en el margen², alcanzando niveles de mayor optimismo en comparación a encuestas anteriores. Asimismo, un 50% de los empresarios declara que la inversión durante 2017 aumentará en algún grado. Sin embargo, también destaca que un 17% de los empresarios encuestados reporta una baja de más de 20% en la inversión total para 2017 respecto del año anterior, los que junto al sector Inmobiliario, representan los subsectores en que un mayor porcentaje de encuestados expresa una reducción importante en su inversión para el presente año.

Con relación a las variables que incidirán en mayor medida el desempeño en lo que resta del presente año, un 42% declara que será el Número de Proyectos, seguido por un 25% que declara que será la gestión de la Administración Pública. Por otro lado, dentro de los aspectos que aparecen como más preocupantes para el desempeño del sector destaca la Desaceleración de la Inversión seguido del Acceso al Crédito y el Precio del Cobre.

Otro resultado a destacar es que un 41,7% de los encuestados del subsector de Vivienda Pública considera relativamente positiva la velocidad

2 Experimentando una mejora de 26 puntos en el corto plazo y de 29 puntos en el mediano plazo, respecto de las expectativas registradas durante diciembre de 2016.

de ventas de las viviendas construidas con el programa DS116, mientras que, solo un 16,7% considera que ésta es peor que lo observado en otros programas de subsidio. Por otro lado, un 33,4% de los encuestados expresa una opinión negativa del programa DS19, ya sea por dejar en una posición desfavorable proyectos aledaños (16,7%) o por no ser proyectos rentables (16,7%). Finalmente, un 75% de los encuestados consideró que el programa sobre arriendos del MINVU es positivo. Esto contrasta con lo expresado por los empresarios en versiones anteriores de la encuesta, donde solo un 32,5% lo evaluó de manera positiva en promedio.

Suministros

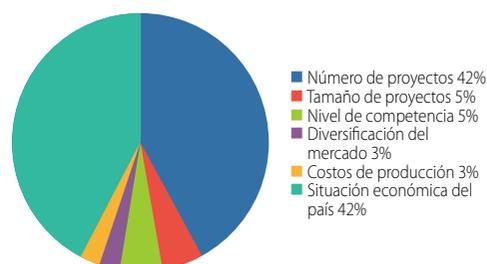
Las expectativas de los empresarios del subsector Suministros se ubicaron en zona optimista, tanto al corto (65 puntos) como al mediano plazo (63 puntos), en un nivel que no se observaba desde marzo de 2012. En relación a la encuesta pasada, destaca el alza de 20 puntos en sus expectativas de mediano plazo. Por otro lado, un 60,5% de los encuestados manifiesta que la inversión esperada para 2017 será en algún grado mayor a lo invertido durante 2016.

Respecto de las variables que incidirían en mayor grado en el desempeño de sus empresas, tanto el Número de Proyectos como la Situación Económica del País asoman como aquellas que más preferencias capturaron de los encuestados, con un 42% cada una. Por otro lado, al consultar por los aspectos que más preocupan a los empresarios del subsector, la mayoría declara que será la Desaceleración de la Inversión, seguido por la Desaceleración del Consumo y la Reforma Laboral, preocupaciones que han venido siendo una constante durante el 2016. En comparación a lo expresado durante la encuesta anterior, se puede mencionar el alza entre las preocupaciones del subsector en el Acceso al Crédito.

Inmobiliario

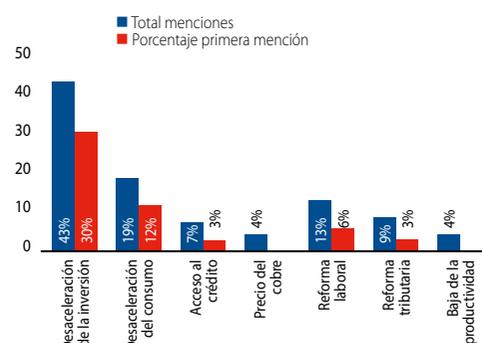
Las empresas consultadas del subsector Inmobiliarios presentaron en esta oportunidad un aumento significativo en sus expectativas, alcanzando al mediano plazo un máximo histórico de optimismo desde el comienzo de la encuesta, con un alza de 27 puntos. Al corto plazo, a pesar del alza de 12 puntos, se mantiene el estado pesimista de sus expectativas, en coherencia con la mantención de las condiciones restrictivas de Acceso al Crédito. Junto a lo anterior, destaca que un 51% de los empresarios del subsector declaró que su inversión aumentaría en algún grado durante 2017, valor superior al 37% reportado en la encuesta anterior. A pesar de lo anterior, resalta el hecho que este subsector presenta conjuntamente el porcentaje más alto de empresarios que declaran una disminución de la inversión planeada para el presente año de más de 20%, lo cual refleja que, a pesar del optimismo manifestado, una proporción importante del subsector se ha visto afectado por la reducción de la demanda.

FIGURA 4.10
Subsector Suministros: Variables que incidirán en mayor grado en el desempeño de la empresa, 2017



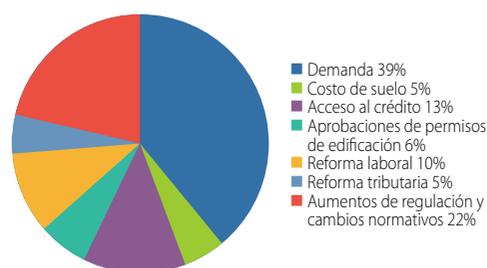
Fuente: CChC.

FIGURA 4.11
¿Qué aspectos le parecen más preocupantes para el desempeño del sector suministros para la construcción durante 2017?



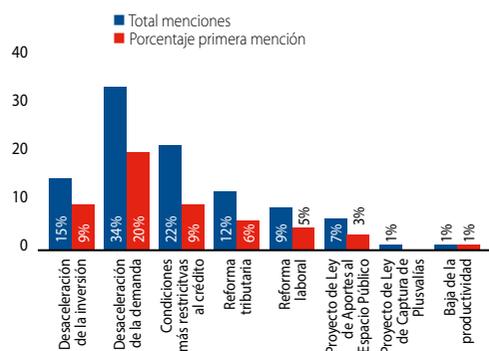
Fuente: CChC.

FIGURA 4.12
Subsector Inmobiliario: Variables que incidirán en mayor grado en el desempeño de la empresa, 2016-2017



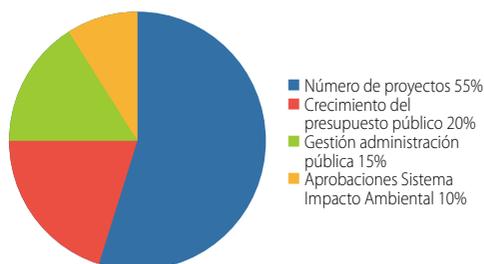
Fuente: CChC.

FIGURA 4.13
Subsector Inmobiliario: ¿Qué aspectos le parecen más preocupantes para el desempeño del sector construcción durante 2016-2017?



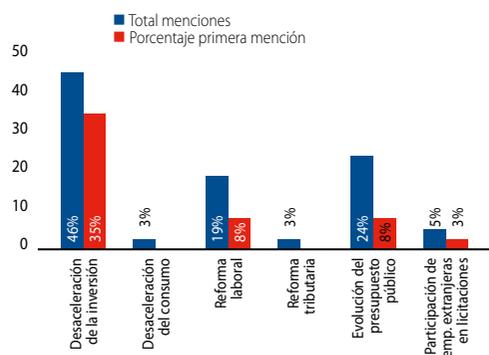
Fuente: CChC.

FIGURA 4.14
Concesiones y Obras Públicas: Variables que incidirán en mayor grado en el desempeño de la empresa, 2016-2017



Fuente: CChC.

FIGURA 4.15
Subsector Concesiones y OO.PP.: ¿Qué aspectos le parecen más preocupante para el desempeño del sector construcción durante 2016-2017?



Fuente: CChC.

Respecto de las variables que incidirían en mayor medida en el desempeño de las empresas del rubro Inmobiliario, un 39% declara que será la Demanda, seguido por Aumentos en la Regulación, Cambios Normativos y Menor Acceso al Crédito. Asimismo, dentro de los factores que más preocupan a los Inmobiliarios en un horizonte de mediano plazo se encuentran la Desaceleración de la Demanda, las Condiciones más Restrictivas de Crédito y la Desaceleración de la Inversión.

Obras Públicas y Concesiones

Si bien los empresarios del sector de concesiones y obras públicas manifestaron un importante aumento en el nivel de sus expectativas, tanto a corto plazo como a mediano plazo, éstas se mantienen en el terreno pesimista. No obstante, para un horizonte de mediano plazo, éstas se encuentran cerca del nivel neutral. Esto en un ambiente de deterioro de la inversión y un acotado presupuesto fiscal.

Respecto a las variables que más incidirán en el desempeño de las empresas del subsector, la mayoría de ellas declaró que es el Número de Proyectos, seguido por el crecimiento del Presupuesto Público y la Gestión de la Administración Pública. Asimismo, dentro de los aspectos que asoman como más preocupantes durante el próximo año, varias empresas destacan la Desaceleración de la Inversión, seguido de la Evolución del Presupuesto Público y la Reforma Laboral, similar a lo expresado durante 2016.

Por último, un 50% de los empresarios considera que su actividad durante el próximo estará centrada en Proyectos de Vialidad (porcentaje que se mantiene respecto a lo observado en la encuesta anterior). Le siguen un 20% en Infraestructura Pública (via concesiones) y un 15% en proyectos de Infraestructura Portuaria³.

Contratistas Generales

Al igual que lo observado en los demás subsectores, las expectativas de las empresas que operan en el subsector de Contratistas Generales, experimentaron una importante mejora al mediano plazo, ubicándose en zona optimista, mientras que en corto plazo mejoraron de manera más modesta, ubicando al indicador en zona pesimista, pero cercana al nivel neutral.

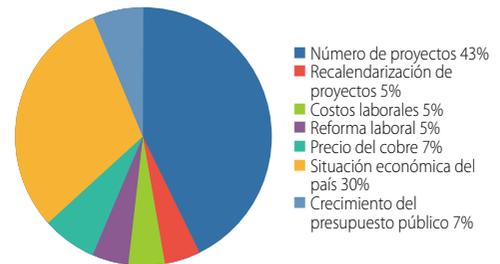
Respecto a las variables que incidirían en mayor grado en el desempeño de las empresas del subsector, un 43% declara que será el Número de Proyectos (ajustándose 10 puntos por debajo de lo manifestado en

3 Le siguen 10% educación y 5% aeropuertos. Ningún empresario se manifestó por tipologías de proyectos carcelarios.

la encuesta anterior), seguida de un 30% que se inclina por La Situación Económica del País. Al preguntar por los aspectos que les parecen más preocupantes, un 41% se inclinó por la Desaceleración de la Inversión y un 22% en la Reforma Laboral, en línea con lo manifestado durante el año anterior.

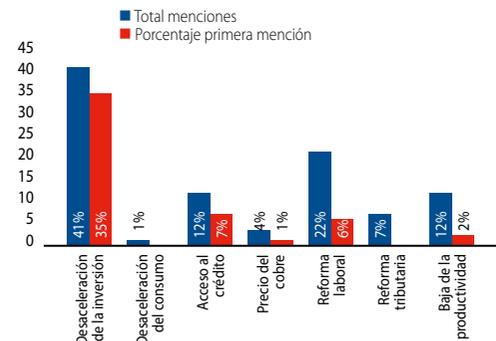
Respecto a las tipologías de proyectos donde se ha concentrado la actividad de las empresas del rubro durante el presente año, se observa un 41% centrado en Edificación no Habitacional, lo que representa un aumento de 5 puntos respecto de la encuesta anterior, seguido de 25% en Minería, y 13% en Obras Viales. Destaca la caída de cerca de 10 puntos porcentuales en obras de Energía, la que alcanzó 9% de las menciones.

FIGURA 4.16
Contratistas Generales: Variables que incidirán en mayor grado en el desempeño de la empresa, 2016-2017



Fuente: CChC.

FIGURA 4.17
Contratistas Generales: ¿Qué aspectos le parecen más preocupantes para el desempeño del sector construcción durante 2016-2017?



Fuente: CChC.

4.2 Proyecciones para la construcción

En los primeros meses de 2017, varios indicadores sectoriales han continuado empeorando sus tasas de variación interanual en relación al *Informe MACH* anterior. En particular, el Imacon retrocedió 5,4% anual durante el primer cuarto del año en curso, acentuando la caída observada en el último trimestre del año pasado (-4,1% en doce meses). Este resultado negativo al término del año 2016 es coherente con las cifras disponibles de Cuentas Nacionales –ajustadas al nuevo año base 2013–, en donde la formación bruta de capital fijo de la construcción y el PIB del mismo sector anotaron variaciones de -4,9% y -0,2% anual, respectivamente.

La menor actividad también se reflejó en el descenso generalizado de la demanda de materiales para la construcción, situación que resulta preocupante, toda vez que se evidencia una contracción de la utilización de insumos en todas las etapas de las obras. Este resultado se condice con la inercia observada en los menores montos de inversión y la escasa rotación o entrada de nuevos proyectos, principalmente, en los sectores energía y minería –por ser preponderantes en la inversión productiva de la construcción. Este mismo factor explica, en parte, el débil dinamismo que mantienen los indicadores relacionados con la actividad en infraestructura hacia el primer trimestre de 2017. En particular, llama la atención el persistente ajuste a la baja de la actividad de movimientos de tierra –subcomponente del índice de facturación de Contratistas Generales– y la continua contracción del índice de Ingeniería de Consulta, en particular en sus divisiones de Estudios y Proyectos, toda vez que estos indicadores en su conjunto sostienen el ritmo de actividad en las primeras etapas de la cadena productiva del rubro.

En el mercado laboral, el trabajo por cuenta propia –pese a ser un empleo precario o de menor calidad respecto de la categoría de ocupados dependientes–, se ha convertido en el amortiguador del menor empleo total del sector, ya que el número de ocupados asalariados ha continuado disminuyendo significativamente en los últimos meses respecto de lo observado en el *Informe* anterior. Ello, en cierta medida, otorga un sentido de vulnerabilidad en las perspectivas sobre el desempeño sectorial para 2017, especialmente, porque los mayores despidos tienden a concentrarse en las empresas de mayor tamaño, al mismo tiempo que las horas efectivamente trabajadas persisten algo por debajo del promedio de los últimos cinco años.

Estos hechos sobrevienen en un escenario macroeconómico nacional de condiciones restrictivas de acceso al crédito⁴ y un prolongado pesimismo de las expectativas de empresarios y consumidores; a lo que se suman algunos eventos puntuales que afectaron negativamente el crecimiento del PIB durante el primer trimestre de 2017, tales como: los incendios forestales en la zona central del país, la huelga de Escondida, el efecto estadístico del cambio de año base en las Cuentas Nacionales y el hecho de que 2016 fue un año bisiesto, lo que le agrega unas décimas al crecimiento del año pasado, afectando marginalmente la base de comparación para este año. No obstante, los principales factores que han motivado la conducta más cautelosa de los bancos –principalmente, en el ámbito hipotecario– y la ausencia de nuevas inversiones productivas de los sectores mandantes de la construcción, se hallan en la elevada incertidumbre político-económico –en relación a la discusión en torno a la reforma laboral, los costos que pudieran derivarse de la reforma previsional y la duración de la jornada laboral, por ejemplo– según se colige del *Informe* de Percepciones de Negocios y nuestra encuesta interna de expectativas de empresarios de la construcción.

Dado que estos y otros riesgos –por su naturaleza– son difíciles de medir, la elaboración del escenario base de proyección 2017 y 2018 para la inversión de la construcción, considera rangos de crecimiento para las principales variables utilizadas en nuestros modelos económicos sectoriales. Ello, en parte, permite incorporar –aunque cualitativamente– algunos factores de riesgos internos ya mencionados previamente, y otros de fuente externa, tales como: la incertidumbre en torno al desenlace de las elecciones en Europa; las dudas sobre la concreción del Brexit; un eventual giro hacia políticas más proteccionistas por parte de las economías avanzadas; las preocupaciones respecto de la estabilidad financiera en China; la sostenibilidad del actual escenario de recuperación económica en Estados Unidos y sus potenciales costos relativos en materia de inflación; y los riesgos geopolíticos.

TABLA 4.1

	Promedio 2000-2007	Promedio 2010-2014	2015	2016	2017 (e)	2018 (p)
PIB mundial* (variación anual, en %)	4,2	4,0	3,2	3,0	3,2 - 3,7	3,3 - 3,8
Precio del petróleo WTI (US\$/barril)	44	92	49	43	35 - 65	35 - 68
Precio del cobre (US\$/libra)	1,5	3,5	2,5	2,2	1,9 - 2,9	1,9 - 3,1
Tipo de cambio nominal (pesos/US\$, promedio año)	597	509	654	677	660 - 690	655 - 685
PIB (variación anual, en %)	5,0	4,7	2,3	1,6	1,0 - 2,0	2,2 - 3,2
Inflación del IPC (variación anual, en %)	3,1	3,0	4,4	3,8	2,6 - 2,9	2,8 - 3,1
Tasa de Política Monetaria (diciembre, en %)	4,4	4,2	3,4	3,5	2,25 - 2,5	2,5 - 3,5

* Ajustado por el poder de paridad de compra (PPC).

(e): Valor Estimado. (p): Valor proyectado.

Fuentes: FMI, BCCCh, CChC.

4 Basado en el *Informe* de Percepciones de Negocios y Encuesta de Créditos Bancarios, ambos publicados por el Banco Central.

Antes de abordar la actualización de la proyección de inversión sectorial desagregada en sus distintos rubros, cabe adelantar que, en el agregado, la estimación para 2016 fue corregida a la baja en cinco décimas, hasta -0,7% anual, debido, en gran parte, al efecto del cambio al nuevo año base 2013 en las Cuentas Nacionales⁵. Esto, entre otros factores que ahondaremos más adelante, le otorga un punto de partida más bajo a la estimación de la inversión en construcción para 2017.

En lo que respecta a la inversión desagregada, la inversión total en vivienda pública y privada esperada para este año no exhibe mayores cambios respecto de lo previsto en el *Informe MACH* anterior, estimándose un crecimiento próximo a 1,7% anual en 2017. En vivienda pública, el crecimiento real estimado para la inversión oscila en torno a -1,7% anual, cifra similar a la predicha con información disponible al cierre de 2016, donde la Ley de presupuesto de 2017, medido a precios del nuevo año base 2013, exhibió un ajuste a la baja respecto del año anterior –situación que se mantiene vigente al primer cuarto del presente año. Al respecto, cabe señalar que gran parte de la inversión del MINVU estará focalizada en el desarrollo de obras habitacionales de integración social, particularmente, en lo que se refiere a la ejecución de nuevos proyectos subsidiados a través del programa DS19 y otras obras de arrastre –vinculadas al programa DS116. Al respecto, cabe señalar que el real impacto de esta medida tanto en la inversión como en el ámbito socioeconómico está por verse, por lo que aún es prematuro emitir conclusiones en algún sentido.

Por su parte, la inversión en vivienda privada, tal como lo expresamos en el *Informe* previo, mantendrá durante este año una baja tasa de crecimiento desde una perspectiva histórica, con una estimación cercana a 2,6% anual, cifra similar tanto a la prevista en el *Informe* anterior como a la observada en 2016. Ello se sustenta, entre otros factores, en el dinamismo que aún preserva la oferta de viviendas nuevas⁶, aunque ya se evidencia cierta moderación en su evolución de tendencia al primer trimestre de 2017. Otro factor relevante es el nivel de la superficie aprobada para la

edificación habitacional, el cual se encuentra alineado con su promedio de los últimos 25 años. Asimismo, la distribución de los proyectos inmobiliarios, según su estado de construcción, revela una maduración de la oferta y menor ingreso de nuevos proyectos. Por lo que, en general, las unidades más próximas al término de obras son las que continúan aumentando su participación en desmedro tanto de las unidades en etapas iniciales de construcción como aquellas ya terminadas.

La estimación de crecimiento para la inversión agregada en infraestructura de 2017 –que explica cerca de dos tercios del monto total de inversión de la construcción– fue revisada a la baja en algo más que una décima respecto de lo previsto en el *Informe* anterior, hasta bordear -1,2% anual. A esto contribuyó, en gran medida, la salida neta de montos de inversión productiva observado en la base de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC) durante el primer trimestre de 2017. Particularmente, los mayores ajustes en la inversión en construcción para 2017 en relación a lo programado al término de 2016 proviene de los sectores de infraestructura productiva privada (influenciada, sobre todo, por los sectores energético y forestal-industrial) y empresas autónomas del Estado. Adicionalmente, persiste una disminución tanto del número de proyectos como de los montos de inversión ingresada y aprobada en el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA). Este descenso es reflejo, especialmente, de la pérdida de dinamismo de los proyectos energéticos en base a energía renovable no convencional y la falta de nuevos proyectos en otros sectores que la contrarreste. En esta misma línea, cabe destacar que durante los tres primeros meses de 2017 los principales sectores económicos exhiben mayores tiempos de aprobación de sus proyectos en el SEA, tanto respecto del mismo período de 2016 como de su promedio histórico desde el año 2009. Si bien esto último constituye un factor de riesgo para los proyectos que aún están en fase de calificación, esperamos que no afecte en demasía la inversión esperada para 2017 –al estar ya en su mayoría aprobada. Sin embargo, no se descarta que el gasto en construcción para 2018 y el quinquenio sufra modificaciones, ya que los porcentajes sobre los totales en

5 El ajuste a la baja experimentado en inversión sectorial de 2016 se encuentra dentro del margen de variación previsto en los *Informes MACH* publicados durante el mismo año.

6 Considerando también las ventas de viviendas en etapas iniciales, debido a que son obras cuyo desarrollo generan inversión hasta que termina el proyecto.

los que todavía no hay calificación del SEA son de 21,5% y 19%, respectivamente⁷.

Por otra parte, el presupuesto vigente de obras públicas para 2017, medido en términos reales, exhibe un aumento de 1,9% anual, donde resalta el efecto de menor base de comparación –ante el ajuste fiscal realizado en 2016. Esto porque, al controlar por dicho efecto, la variación real del gasto en infraestructura pública es prácticamente nula. Por otra parte, según información de la Dirplan y la Dipres, la mayor parte del gasto presupuestado para este año (84%) corresponde a pagos relacionados con obras de arrastre. 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 –canalizado mayormente a través de la Dirección de Vialidad. En materia de inversión asociada a concesiones, sigue persistiendo lo manifestado

ya en versiones anteriores de este *Informe*, en lo relativo a los retrasos en los procesos de licitación de los proyectos en cartera. Por otro lado, se mantiene la expectativa ante el eventual cambio institucional de la Coordinación de Concesiones, siendo reemplazada por la Dirección General de Concesiones –según lo detalla el proyecto de Ley que se encuentra en fase de estudio por parte de la Comisión de Obras Públicas del Senado. Entre los principales alcances del Proyecto de Ley destaca la implementación de una planificación permanente que vele por el cumplimiento de los plazos comprometidos.

En el consolidado, si bien se mantiene la amplitud del rango de crecimiento esperado para la inversión en construcción de 2017, el intervalo fue desplazado a la baja en dos décimas respecto de la versión anterior, quedando en -1,8% a 1,2% anual. Ello implícitamente considera una mantención del grado de incertidumbre asociada a los riesgos político-económico de los últimos años, el mayor

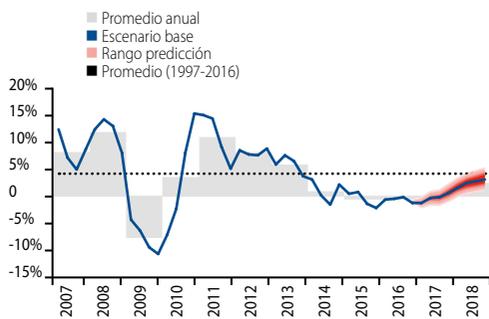
TABLA 4.2
Inversión en construcción desagregada

Sector	2013	2014	2015	2016	Proyectado 2017			2014	2015	2016	Proyectado 2017		
					Pesim.	Base	Optim.				Pesim.	Base	Optim.
	Millones de UF				Variación anual (en %)								
Vivienda	211,3	208,5	213,8	220,0	220,5	223,8	227,1	-1,3	2,6	2,9	0,2	1,7	3,2
Pública(a)	53,3	48,8	45,2	46,9	45,4	46,1	46,8	-8,5	-7,2	3,6	-3,2	-1,7	-0,2
Privada	157,9	159,7	168,6	173,2	175,1	177,7	180,3	1,1	5,5	2,7	1,1	2,6	4,1
Copago prog. sociales	34,2	33,2	33,3	33,6	33,4	33,9	34,4	-2,8	0,0	1,0	-0,6	0,9	2,4
Inmobiliaria sin subsidio	123,8	126,5	135,3	139,6	141,7	143,8	145,9	2,2	7,0	3,1	1,5	3,0	4,5
Infraestructura	456,9	465,8	456,5	445,9	433,8	440,5	447,2	1,9	-2,0	-2,3	-2,7	-1,2	0,3
Pública	136,7	146,1	164,5	160,8	160,1	162,5	164,9	6,8	12,6	-2,3	-0,4	1,1	2,6
Pública(b)	108,9	107,7	120,2	112,4	112,8	114,5	116,2	-1,1	11,6	-6,5	0,4	1,9	3,4
Empresas autónomas(c)	13,1	23,7	29,4	33,2	32,1	32,6	33,1	80,6	24,4	12,7	-3,2	-1,7	-0,2
Concesiones OO.PP.	14,7	14,7	14,9	15,2	15,1	15,4	15,6	-0,2	1,3	2,3	-0,4	1,1	2,6
Productiva	320,2	319,7	292,0	285,1	273,8	278,0	282,3	-0,2	-8,7	-2,4	-4,0	-2,5	-1,0
EE. pública(d)	15,6	19,1	16,9	17,0	18,1	18,3	18,6	21,9	-11,0	0,4	6,2	7,7	9,2
Privadas(e)	304,6	300,7	275,0	268,1	255,7	259,7	263,7	-1,3	-8,5	-2,5	-4,6	-3,1	-1,6
Inversión en construcción	668,2	674,3	670,3	665,9	654,3	664,3	674,3	0,9	-0,6	-0,7	-1,8	-0,3	1,2

(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.

7 Estas cifras se mencionan porque puede suponer un cambio a la baja en las previsiones para esos años, no porque sea un dato atípico en la serie histórica.

FIGURA 4.18
Formación bruta de capital fijo de la construcción
 Variación anual, en porcentaje



Fuente: CChC.

ajuste recientemente observado en los indicadores parciales de actividad de la construcción y el efecto del cambio de año base 2013, el cual otorga un punto de partida más bajo a las proyecciones. Con todo, se concluye que la caída de la inversión en infraestructura productiva privada no logra ser compensada del todo por el crecimiento de la inversión en vivienda, impulsada parcialmente por la inversión inmobiliaria asociada a proyectos rezagados, es decir, aquellos que se encuentran en su etapa de obra gruesa y terminaciones.

En tanto, el escenario base de proyección para la inversión en construcción de 2018 considera una relativa recuperación de su tasa de crecimiento anual, aunque persistiendo bajo sus patrones históricos de comportamiento –por debajo de la tasa promedio de 4% anual. Así, se proyecta un rango de 1,4% a 3,4% anual, en línea con el menor impacto negativo del ajuste de las inversiones mineras de años anteriores, el efecto rezagado de la menor tasa de política monetaria en las condiciones de apalancamiento para los sectores mandantes de la construcción y el efecto estadístico de una menor base de comparación. No obstante, se mantiene expectante el impacto de la próxima elección presidencial en los indicadores de sentimiento económico y volatilidad interna que, eventualmente, afectan las condiciones de acceso al financiamiento y las decisiones de inversión.

Riesgos relevantes

En lo internacional, algunos riesgos persisten y otros han mutado, reflejando un efecto más acotado respecto de lo previsto en el *Informe* anterior.

- Por una parte, persiste la incertidumbre político-económica en relación al desenlace de los procesos electorales en Europa, las dudas sobre los efectos del Brexit y el riesgo de un eventual interés de las economías avanzadas en adoptar medidas más proteccionistas. Asimismo, aún se desconocen las consecuencias de los excesos de liquidez en varias economías avanzadas, lo que, sumado a los riesgos geopolíticos, podría despertar el temor en los mercados financieros a escala global y repercutir en la volatilidad del tipo de cambio y el precio del cobre. De igual forma, una disipación de estos riesgos podría dar un mayor impulso al sector externo.
- Por otra parte, la fuente de incertidumbre en torno a la política monetaria en Estados Unidos ha tendido a ser más acotada que lo inicialmente previsto, en cuanto a que ha sido internalizada por el mercado financiero sin provocar mayores disrupciones. Ello se atribuye, en general, a dos razones: (i) la Fed ha adoptado con mayor énfasis un enfoque de “forward guidance” –política de preanuncio de sus decisiones al mercado–; (ii) las decisiones sobre la magnitud y velocidad del retiro del estímulo monetario por parte de la Fed,

en cierta medida, está condicionada al potencial efecto que estas puedan tener en el crecimiento de Europa y China –dada la ganancia de estas economías en términos de su participación relativa en el PIB mundial. Por último, se observa una mayor estabilidad del crecimiento de China y una leve recuperación sincronizada de las principales economías de Europa.

En el mercado interno, el persistente deterioro de la confianza de consumidores y empresarios constituye una fuente de incertidumbre adicional para las proyecciones de crecimiento económico nacional y sectorial. A esto se suma el hecho de que, si bien las tasas de interés de corto y largo plazo se han mantenido relativamente bajas, los estándares de aprobación de créditos han continuado siendo restrictivos. En parte, ello se atribuye a la elevada incertidumbre político-económica en torno a las reformas estructurales. No obstante, en el corto plazo estos eventos estarán medianamente sujetos, entre otros factores, al desenlace de las futuras elecciones presidenciales en Chile, cuyo impacto será más notorio durante el próximo año.

A nivel sectorial, en el ámbito de la vivienda:

- Por una parte, el número de subsidios asociados al Programa DS19 es significativo y con expectativas de facilidad de ejecución una vez que se aprueban los proyectos –dada la experiencia observada en el programa predecesor DS116. Sin embargo, no se descartan algunas fricciones en la tasa de ejecución de los programas de subsidios habitacionales, particularmente, en ciertas zonas del país en las cuales habría falta de disponibilidad de suelo. Esto podría alterar tanto la proyección de inversión para el rubro como la trayectoria esperada de la contratación de mano de obra.
- La evolución de los estándares de aprobación de créditos, principalmente hipotecario y para empresas

inmobiliarias y constructoras, será determinante en el desempeño de corto y mediano plazo del mercado de viviendas. Hasta el primer cuarto del presente año, las condiciones de acceso al financiamiento en su conjunto se han mantenido restrictivas.

En el caso de Infraestructura:

- Los niveles de aprobación por el SEA de proyectos y montos de inversión en infraestructura se encuentran entre los más bajos de los últimos años y los tiempos de tramitación de éstos han aumentado en casi todos los sectores involucrados. Ello, sin duda, genera rigideces en la dinámica de la inversión esperada en el mediano y largo plazo.
- Considerando el gasto en construcción esperado a mediano plazo, en el quinquenio 2017-2021, un 19% se encuentra en fase de calificación por el SEA, por lo que, dependiendo del estado de las condiciones macroeconómicas y financieras, no se descartan futuras recalendarizaciones de proyectos con cronograma definido.
- Otra fuente de incertidumbre es la institucionalidad del SEA que, estando en régimen el marco regulatorio y la metodología de aprobación final de los proyectos en calificación, puede ser lo suficientemente compleja como para generar espacios de discrecionalidad en los procesos de evaluación. Tal es el caso particular del proyecto minero Dominga que, si bien la evaluación ambiental puramente técnica recomendó favorablemente su aprobación, fue rechazado por motivos fuera del marco regulatorio. Este proceder, por ejemplo, eleva los costos en las decisiones de inversión (Ver Recuadro 3), en términos de la ocurrencia de eventos inesperados que alteran las expectativas de retorno del proyecto.

RECUADRO 3

Costos de Ajuste a la Inversión: ¿Qué tan relevantes son en el Sector Construcción?

INTRODUCCIÓN

Las decisiones de inversión pueden ser costosas, en términos de la ocurrencia de eventos inesperados con riesgos de pérdidas de beneficios; ya que una fracción del gasto que se destina a la inversión podría hundirse y no lograr transformarse en capital. En otras palabras, *por cada peso que la firma destina a la inversión, existe la posibilidad de que solo una parte de este logre ser productivo*. Esta situación, entre otros factores, se debe a la presencia de perturbaciones o eventos no esperados que podrían reflejarse en una subestimación de los riesgos. Por lo que, dependiendo de la relevancia de estos acontecimientos, las empresas mandantes de la construcción podrían decidir postergar o racionalizar la incorporación de nuevo stock de capital en la economía.

Por ejemplo, la incertidumbre asociada al ingreso de nuevas regulaciones que durante el proceso de revisión, rectificación y aprobación afectan las decisiones de inversión en la construcción, tanto en términos del inicio de ejecución de las obras como de los montos o niveles de gasto esperado. Al respecto, cabe señalar que estos sucesos son de carácter transitorio, ya que una vez definido y aprobado el marco regulatorio, las empresas incorporan la normativa en sus evaluaciones de proyectos, por ejemplo: la Ley de Aportes al Espacio Público^a y la legislación del reglamento de mitigación^b en el desarrollo de obras de edificación y obras civiles. Sin embargo, existen otros casos como lo es el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEA) que, estando en régimen el marco regulatorio, puede ser lo suficientemente complejo como para generar espacios de discrecionalidad o eventos inesperados que afectan la implementación de los proyectos.

Todos estos eventos insospechados o sorpresivos, sumado a las perturbaciones relacionadas con las demandas sociales y la mayor incertidumbre empresarial en torno a las reformas estructurales, forman parte de lo que en la literatura especia-

lizada se conoce como *costos de ajuste a la inversión*. En este contexto, en el presente recuadro se aborda en particular la dimensión temporal en que se ajusta la inversión con y sin la presencia de costos de ajuste, ante una perturbación específica al volumen del gasto planeado. Para ello, se utiliza un modelo de equilibrio general dinámico estocástico^c y se estima una función estándar de costos de ajuste a la inversión para el sector construcción.

Entre las limitaciones del estudio está el hecho de que no se considera explícitamente (es decir, no se modela) el escenario cuando el costo de ajuste obliga a las empresas a replantearse la decisión de inversión. Asimismo, no se aborda el efecto sistémico de eventuales interrupciones en las inversiones estructurales, que sirven de plataforma para generar otras inversiones^d.

EL MODELO Y ESTRATEGIA DE ESTIMACIÓN

En términos metodológicos, la estructura del modelo sigue de cerca el trabajo de Torres (2013)^e, con la variante de que la ecuación que sintetiza la acumulación del capital a través del proceso de inversión se desagrega en dos tipos: una que modela el sector construcción y otra que resume la dinámica de la inversión en maquinarias y equipos. Finalmente, se propone una función de agregación CES^f para obtener el stock de capital de la economía. En términos formales, las principales ecuaciones que se adicionan al sistema planteado por Torres (2013) son:

a Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC). Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público.
b Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Art. 2.4.3.

c Los modelos de Equilibrio General Dinámico Estocástico (DSGE) son una herramienta fundamental en el análisis macroeconómico moderno. Su uso, bajo un equilibrio dinámico general micro fundamentado teóricamente, refleja su utilidad como un “experimento” que permite entender cómo funciona la economía y estudiar los efectos ante un cambio o perturbación en donde todas las variables endógenas son determinadas simultáneamente.
d Esta etapa del estudio está aún en progreso.
e Torres, José L. Introduction to Dynamic Macroeconomic General Equilibrium Models (2013).
f Constant Elasticity of Substitution.

donde,

$$K_{t+1,i} = (1 - \delta i) K_{t,i} + \left[1 - \frac{\psi_i}{2} \left(\frac{I_{t,i}}{I_{t-1,i}} - \varphi_i \right)^2 \right] v_{t,i} I_{t,i}$$

$$v_{t,i} = \Phi_i v_{t-1,i} + \varepsilon_{t,i}$$

donde, $i \equiv \begin{cases} 1, & \text{si se trata de la construcción} \\ 2, & \text{si es maquinaria y equipos} \end{cases}$

$$K_t = (\theta K_{t,1}^\rho + (1 - \theta) K_{t,2}^\rho)^{\frac{1}{\rho}}$$

$$I_t = I_{t,1} + I_{t,2}$$

Estas ecuaciones incorporan componentes prospectivos – para capturar el efecto de las expectativas racionales de los inversionistas– y componentes retrospectivos que representan la inercia propia de las variables endógenas. Particularmente, las variables $\{K_{t,i}, I_{t,i}\}$ son el stock de capital de la construcción y la inversión del mismo sector. Mientras que el conjunto $\{K_{t,2}, I_{t,2}\}$ corresponde al capital e inversión de maquinarias y equipos. Por su parte, v_t corresponde al shock específico a la inversión, el cual sigue un proceso *markoviano*, donde Φ mide la persistencia o inercia de la perturbación. El parámetro δ es la tasa de depreciación del capital; ψ mide la importancia de los costos de ajuste a la inversión; φ representa el crecimiento de la inversión en el largo plazo; θ es la participación del capital de la construcción en el stock de capital de la economía; ρ es la elasticidad de sustitución entre los factores productivos.

Para la estimación de los parámetros se emplean técnicas bayesianas basadas en el método de simulación de Monte Carlo con cadenas de Markov (MCMC) y el algoritmo Metropolis Hastings^g. Esta técnica permite combinar la estimación por máxima verosimilitud con información *a priori* sobre la distribución de densidad de los parámetros del modelo^h. Así, usando el teorema de Bayes y el enfoque MCMC, se obtiene la distribución *ex post*, la cual permite hacer inferencia sobre los parámetros y proyeccionesⁱ. Para ello, se utilizaron tres variables observables, publicadas por el Banco Central (BCCh) y el INE: formación bruta de capital fijo en construcción y otras obras (BCCh); formación bruta de capital fijo en maquinarias y equipos (BCCh); horas efectivas trabajadas en la economía (INE).

g Para mayor información sobre esta técnica, se recomienda revisar Geweke y Tanizaki (2001).

h Esta información puede estar basada en el conocimiento (experiencia) del investigador acerca del sector construcción.

i Morandé y Tejada (2009).

RESULTADOS

Entre los principales resultados, se tiene que la construcción en Chile presenta importantes y significativos costos de ajuste a la inversión respecto de lo observado, tanto a nivel nacional como en la inversión en maquinaria y equipos. En otras palabras, la construcción es un sector que está altamente expuesto a eventualidades inesperadas que conlleven a redefinir el curso de la inversión^j. Particularmente, el parámetro que mide la relevancia de los costos de ajuste en las decisiones de inversión sectorial ($\hat{\psi}_1$) oscila entre 1,7 y 4,5, al 95% de confianza. El valor medio de este intervalo (3,1) es 1,1 puntos porcentuales mayor al estimado para la economía en general y cerca del doble del parámetro estimado para maquinarias y equipos. Ello significa que el proceso de acumulación del stock de capital de la construcción (obras de edificación y obras civiles), en promedio, puede ser mucho más lento respecto del tiempo que toma la formación de capital de maquinarias y equipos. Esto debido a la presencia de costos inesperados significativos en las decisiones de inversión para las empresas.

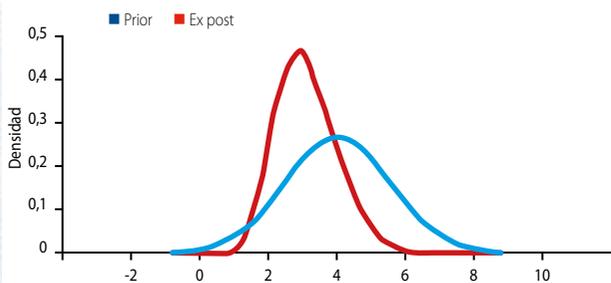
Además, cabe destacar que el tiempo que toma la acumulación del capital sectorial podría dilatarse aún más, dependiendo de la magnitud de las perturbaciones específicas a la eficiencia de la inversión. Por ejemplo, eventos que involucren procesos de cambios regulatorios o generen espacios de discrecionalidad en la aplicación de normativas en régimen, gatillan mayores niveles de incertidumbre económica, alterando el normal comportamiento de la inversión de los sectores mandantes de la actividad de la construcción.

El gráfico 1 compara las distribuciones *prior* y *ex post* del parámetro ψ_1 , donde sus deferencias revelan que la distribución *prior* es informativa junto con la estimación por máxima verosimilitud, basada en los datos observados de formación bruta de capital fijo sectorial. En efecto, la combinación de la distribución *prior* y la que se desprende de máxima verosimilitud, revelan la distribución empírica del parámetro asociado al costo de ajuste de la inversión. En tanto, el gráfico 2 exhibe la respuesta de la inversión de la construcción con distintos grados de importancia de los costos de ajustes, ante una perturbación específica a la inversión.

Considerando el parámetro estimado ($\hat{\psi}_1 = 3,1$) de la función de costos de ajuste a la inversión de la construcción, se procedió a aplicar una perturbación transitoria y específica a la inversión, medida en desviación estándar desde una perspec-

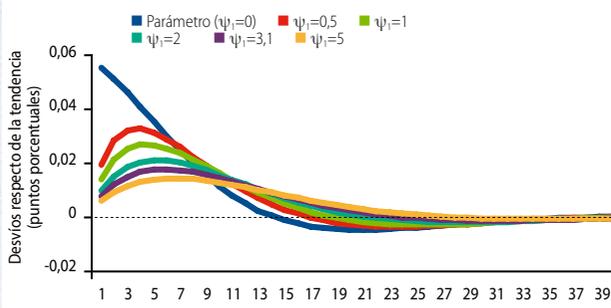
j Este hecho, podría explicar, en parte, la alta sensibilidad de los ciclos del sector a los ciclos de la economía.

FIGURA 1
Distribución *prior* y *ex post* del parámetro que mide la relevancia de los costos de ajuste a la inversión sectorial



Nota: La distribución *prior* corresponde a una normal con media 3,96 y varianza 1,5.

FIGURA 2
Respuesta de la inversión sectorial (con y sin costos de ajuste) ante una perturbación de eficiencia de la inversión



tiva histórica. En otras palabras, se simula el efecto cuantitativo de un shock en las decisiones de inversión con la presencia de costos de ajuste propios del sector. Ello arrojó que, una vez ocurrida la perturbación, la inversión sectorial podría desviarse al primer trimestre cerca de 0,6 puntos porcentuales de su nivel de equilibrio o de largo plazo^k. Luego, se observa que en los siguientes trimestres la inversión continúa exhibiendo una inercia del desvío respecto de su tendencia, hasta registrar una brecha cercana a dos puntos porcentuales al cuarto trimestre posterior a la perturbación. Es decir, al sector de la construcción le toma entre tres y cuatro años asimilar y absorber el shock. A partir de este resultado, se realizaron otras simulacio-

^k La tasa de crecimiento de la inversión de largo plazo es aproximada por el crecimiento de la productividad total de factores. Esta medida corresponde a la diferencia entre el crecimiento de largo plazo de la economía (3% anual) y el crecimiento de largo plazo de la fuerza de trabajo (2% anual).

nes manteniendo la misma perturbación, pero sensibilizando el parámetro del costo de ajuste ($0 \leq \hat{\psi}_1 \leq 5$). Así, se obtuvo que el tiempo que tarda la inversión sectorial en retomar su nivel de equilibrio o de largo plazo, podría dilatarse entre tres a seis años, dependiendo de la escala de los costos de ajuste en las decisiones de inversión.

CONCLUSIONES

La construcción en Chile presenta importantes y significativos costos de ajuste a la inversión respecto de lo observado tanto a nivel nacional como en maquinaria y equipos. En otras palabras, la construcción es un sector que está altamente expuesto a eventualidades inesperadas que conllevan a redefinir el curso de la inversión. Así, el proceso de acumulación del stock de capital de la construcción (obras de edificación y obras civiles), en promedio, tiende a ser mucho más lento respecto del tiempo que toma la formación de capital de maquinarias y equipos. Esto debido a la presencia de significativos costos inesperados en las decisiones de inversión para las empresas.

Por ejemplo, los eventos que involucren procesos de cambios regulatorios o generen espacios de discrecionalidad en la aplicación de normativas en régimen, pueden gatillar mayores niveles de incertidumbre económica, alterando el normal comportamiento de la inversión de los sectores mandantes de la actividad de la construcción.

Una vez ocurrida la perturbación específica a la inversión, el tiempo que tardan las empresas en ajustar sus gastos a los niveles deseados y retomar su nivel de equilibrio o de largo plazo, podría dilatarse entre tres a cuatro años. Esto lo convierte en un sector, cuyas inversiones se realizan de manera gradual o paulatina respecto de lo observado en el caso de maquinarias y equipos.

REFERENCIAS

- Torres, J. (2013). *Introduction to Dynamic Macroeconomic General Equilibrium Models*. Vernon Press.
- Morandé, F. y M. Tejada (2009). *Shocks de Oferta Persistentes: ¿Un Dolor de Cabeza para los Bancos Centrales?* Revista Economía. Volumen 12, Nº 3.
- Geweke, J. y H. Tanizaki (2001). *Bayesian estimation of state-space models using the Metropolis–Hastings algorithm within Gibbs sampling*. Computational Statistics & Data Analysis. Volume 37, Issue 2, 28 August 2001, Pages 151-170.

Byron J. Idrovo-Aguirre, Economista
Camilo Torres, Economista
Gerencia de Estudios

Glosario

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.

ÍNDICE DE PRECIOS DE MATERIALES E INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN (IPMIC)

Indicador elaborado por el INE que permite medir la variación de los precios de una canasta de materiales representativa de los costos del sector de la construcción.

IMACON

Índice Mensual de Actividad de la Construcción.

INACOR

Índice de Actividad de la Construcción Regional.

ÍNDICE DE PRECIO 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 (m²; m³, tonelada) a otras fábricas, empresas constructoras, distribuidores mayoristas y ferreterías.

ÍNDICE DE FACTURACIÓN DE CONSTRATISTAS 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 GENERAL DE INGENIERÍA DE CONSULTA

Elaborado por la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería, este indicador de periodicidad trimestral se basa en las horas hombre que utilizan las compañías asociadas en los distintos sub sectores económicos.

ÍNDICE DE FACTURACIÓN REAL DE PROVEEDORES

Índice real de facturación de 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.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEA)

Organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. El SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Su gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

ÍNDICE MENSUAL DE ACTIVIDAD EN INFRAESTRUCTURA (IMAI)

Corresponde a un indicador que mide la actividad subyacente en el sector de obras de infraestructura. Es un indicador de frecuencias mixtas, el cual incluye ocho indicadores parciales asociados a distintas fuentes; importaciones de maquinaria para la minería y la construcción, importaciones de camiones y vehículos de carga, índice de facturación de movimiento de tierra, producción de cemento, superficie autorizada para la edificación no habitacional, e inversión ingresada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA).

ÍNDICE DE PRECIOS DE VIVIENDAS (IRPV)

El IPRV es un set de índices de precios para viviendas nuevas en la Región Metropolitana, elaborados por la Gerencia de Estudios de la CChC en base a la metodología de precios hedónicos. 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.

TCN

Tipo de cambio nominal.

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 las 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.

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 Habitacional¹ 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 Habitacional¹ 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 líneas de subsidios:

Título 0: Subsidios para grupos emergentes (corresponde al tramo 1 del Título I del DS 01). Destinado la compra de una vivienda de hasta 1000 UF sin crédito hipotecario.

1 Para calcular este puntaje, en primer lugar se determinan las familias que viven en condiciones de vulnerabilidad social, de acuerdo al puntaje que entrega la Ficha de Protección Social. Luego, las condiciones en que habita la persona (hacinamiento, allegamiento, etc.) ajustan este puntaje, entregando el de Carencia Habitacional, que es el puntaje definitivo para postular a un subsidio del Fondo Solidario de Vivienda.

Título I: Subsidios para grupos emergentes (corresponde al tramo 2 del Título I del DS 01). Destinado a la compra o construcción de hasta 1.400 UF.

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

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 m²), nueva o usada, urbana o rural, cuyo precio no supere las 1.000 UF. Está vigente desde 2004.

SUBSIDIO HABITACIONAL (DS40) Título 2

A partir de 2008, y transitoriamente, permite comprar una vivienda económica nueva (hasta 140 m²), 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 DE HABITABILIDAD RURAL (DS 10)

Programa que mejora las condiciones de habitabilidad de familias que viven en zonas rurales y localidades urbanas de menos de 5.000 habitantes. Reconoce las particularidades culturales, geográficas y productivas de estos territorios y de quienes residen en ellos. Poseen 3 modalidades: Construcción de viviendas nuevas, Mejoramiento o ampliación de viviendas y Mejoramiento del entorno y equipamiento comunitario.

PROGRAMA EXTRAORDINARIO DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA E INTEGRACIÓN SOCIAL (DS 116)

Programa extraordinario elaborado por el MINVU con el objeto de desarrollar proyectos integrados de viviendas de todos los sectores elegibles de subsidio (FSEV y SIS), buscando además una localización condicionada a partir de restricciones asociadas a criterios de emplazamiento de las viviendas en cercanía a servicios y conectividad (salud, áreas verdes, transporte, etcétera).

PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL (DS 19)

Programa que tiene como objetivo ampliar la oferta de viviendas con subsidio en ciudades con mayor déficit y demanda habitacional, a través de proyectos que incorporen familias vulnerables y de sectores medios, en barrios bien localizados y cercanos a servicios, con estándares de calidad en diseño, equipamiento y áreas verdes.

ENTIDADES DESARROLLADORAS

Personas naturales o jurídicas, tales como empresas constructoras, inmobiliarias, cooperativas abiertas de vivienda, corporaciones y/o fundaciones), las cuales pueden presentar proyectos habitacionales para su desarrollo y/o ejecución, además de brindar la asistencia técnica y social a los postulantes.

SUBSIDIO PAGADO

Subsidio cobrado por la entidad privada desarrolladora del proyecto donde los beneficiados de la ayuda estatal escrituran su vivienda.

CSP

Construcción Sitio Propio

CNT

Construcción en Nuevos Terrenos

AVC

Adquisición de Vivienda Construida

ENTIDADES DESARROLLADORAS

Corresponderá a personas naturales o a personas jurídicas tales como empresas constructoras, inmobiliarias, cooperativas abiertas de vivienda, corporaciones y fundaciones, que presente proyectos habitacionales a este programa para su desarrollo y/o ejecución.

POSTULACIÓN COLECTIVA

La que se realiza en forma grupal a través de una entidad patrocinante, con un proyecto habitacional, en que el grupo debe estar constituido a lo menos por 10 integrantes con un máximo de 300, no siendo exigible que el grupo organizado cuente con personalidad jurídica.

POSTULACIÓN INDIVIDUAL

Es aquella que se realiza personalmente por el interesado o por mandato de éste, en los formularios de postulación que el SERVIU disponga al efecto, ya sea en forma digital

o material. El mandato sólo podrá otorgarse al cónyuge o a parientes por consanguinidad hasta el primer grado en línea recta y hasta el segundo grado en línea colateral.

PROYECTO DE DENSIFICACIÓN PREDIAL

Solución habitacional que se desarrolla en predios con una o más viviendas existentes en los cuales se construye una o más soluciones habitacionales sin que sea necesaria la subdivisión predial.

