

Informe

Macroeconomía y Construcción

Abril 2018

MACH

48

Informe MACH

MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN



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

GERENTE DE ESTUDIOS

Javier Hurtado C.

EDITOR

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 2018

OFICINAS GENERALES

Av. Apoquindo 6750, Piso 4, Las Condes

Fono 223763319

www.cchc.cl

Indice

RESEÑA	5
1. INSUMOS Y MERCADO LABORAL	7
Mercado de Materiales	
<i>Recuadro 1. Índice de costos de edificación habitacional en altura (ICEA)</i>	
Mercado Laboral	
<i>Recuadro 2. Caracterización de los trabajadores inmigrantes en la construcción</i>	
2. VIVIENDA	18
Permisos de Edificación	
<i>Recuadro 3. ¿Cuánto tardan los permisos de edificación en iniciar obras?</i>	
Mercado Inmobiliario	
Vivienda subsidiada	
3. INFRAESTRUCTURA	51
Infraestructura Privada	
Infraestructura de Uso Público	
4. EXPECTATIVAS Y PROYECCIONES	67
Expectativas	
Proyecciones para la construcción	
GLOSARIO	77
BIBLIOGRAFÍA	82

Reseña

El desempeño de la inversión en construcción exhibe pálidos tintes de recuperación, pero se afianza la confianza empresarial, presagiando un próspero escenario para el sector. Por una parte, los indicadores coyunturales evolucionaron tímidamente de menos a más durante los primeros meses del año, aunque, es preciso enfatizar que esta dinámica exhibe un menor grado de incertidumbre (menos volátil) y con tendencias sincronizadas. Por otra parte, el Índice Mensual de Confianza Empresarial viene experimentando una considerable recuperación desde fines de 2017, luego de cuatro años de profundo pesimismo y sin precedentes. No cabe duda de que esto último correlaciona positivamente con el nuevo ciclo político tras las elecciones de diciembre y la consiguiente expectativa de un gobierno más favorable para impulsar ágilmente la iniciativa privada.

En infraestructura, las tempranas señales de recuperación contemplan algunos nubarrones para el horizonte de corto y mediano plazo. Al primer trimestre de 2018, el Sistema de Evaluación Ambiental revela un sustancial aumento del monto aprobado de inversión, tanto en su comparación trimestral como anual, sobresaliendo los sectores minería y energía por su alta participación. Sin embargo, el flujo de inversión recientemente ingresado al sistema corresponde a uno de los montos más bajos de los últimos cuatro años, lo que, en parte, matiza las mejores perspectivas de crecimiento que se desprenden del dinamismo de la inversión aprobada. Este escenario también se deduce de la menor superficie aprobada para la edificación no residencial. Por sector económico, la principal novedad recae en el rubro inmobiliario, que lideró las cifras de inversión ingresadas a trámite, incurriendo en que los sectores tradicionales como minería y energía redujeran sus participaciones relativas. Igualmente, se observó un valioso aumento de los permisos de edificación habitacional en los primeros meses del año. Con relación al catastro de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), se aprecia un ligero aumento de los montos de inversión respecto de lo previsto en el *Informe MACH* de noviembre, donde los proyectos del sector minero y energético continuarán generando la mayor parte del gasto. Pese a que la falta de dinamismo en relación a los proyectos contenidos en el catastro de la CBC aún no refleja las positivas expectativas empresariales, prevemos una realización más temprana de la inversión asociada a los proyectos de infraestructura privada de menor tamaño, ya que requieren un tiempo menor de tramitación para el inicio de obras. Finalmente, respecto de la inversión de obras públicas, se supone que seguirá una senda de consolidación fiscal, la cual, en términos reales, contempla una leve disminución en 2018 respecto de la Ley de Presupuesto Público de 2017.

En vivienda, los fundamentos macroeconómicos y financieros se tornan favorables para la demanda, aunque las tensiones en torno los permisos objetados por resolución municipal o proceso judicial, constituyen un riesgo específico a las perspectivas de inversión del rubro. En vivienda privada, se aprecia un mejor desempeño de los factores determinantes

de su inversión. Por ejemplo, pese a que los estándares de aprobación de créditos hipotecarios continúan siendo restrictivos, éstos mostraron cierta mejoría al cierre del año pasado. Además, el persistente escenario de bajas tasas de interés, coherente con el impulso de la política monetaria, ha sopesado los mayores costos de acceso a la vivienda tras el mayor pie exigido por los bancos. A esto, se suma la reciente alza de los ocupados asalariados y la disminución de los trabajadores por cuenta propia, lo que se traduce en una mejora de la calidad del empleo. Por su parte, la superficie aprobada para la edificación habitacional en los primeros meses de 2018 ha experimentado un sustancial aumento. Sin embargo, la falta de certeza jurídica de los permisos constituye un riesgo específico a la inversión inmobiliaria, que se refleja en mayores tiempos de iniciación de obras. Con relación a la vivienda que se encuentra al alero del sector público, el presupuesto contempla una menor inversión para este año, coherente con los menores recursos asignados al programa DS49 y el recorte del presupuesto destinado a la mantención de viviendas y su entorno –en el que destacan los ajustes observados en el Programa de Protección del Patrimonio Familiar y el Programa de Recuperación de Barrios.

En el consolidado, se proyecta que este año la inversión en construcción crecerá entre 2% y 6% respecto de 2017, rango mayor al previsto en el *Informe MACH* de noviembre (1,4% y 3,4%). Esta proyección considera un crecimiento más pronunciado durante el segundo y tercer trimestre de 2018, debido al efecto de menores bases de comparación y al impulso expansivo de la política monetaria. Sin embargo, en la medida que se diluya el esfuerzo del actual gobierno en destrabar varios proyectos de inversión privada en el sistema público, no se descarta la materialización de un escenario pesimista en donde la inversión crecería apenas 2% anual –cifra que sería mayormente explicada por el efecto de bases de comparación menos exigente–, manteniéndose bajo el promedio de sus patrones de comportamiento histórico.

1. Insumos y mercado laboral

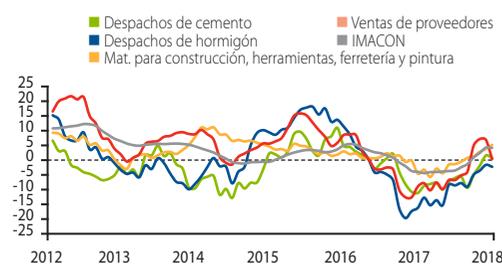
En esta sección se analiza el comportamiento de los indicadores coyunturales relacionados con la demanda de los principales insumos de la construcción. Esto incluye materiales de obra gruesa y de terminaciones, empleo de la construcción y un análisis de la evolución reciente de los costos asociados al sector.

1.1 Mercado de materiales

La mayoría de los principales indicadores de demanda de materiales de la construcción han evolucionado de menos a más durante el segundo semestre de 2017 y primeros meses de 2018, experimentado así una inflexión que se traduce en menores tasas de variación negativa respecto de lo observado en el *Informe MACH* anterior. Además, se evidencia una dinámica más sincronizada y estable de estos indicadores en comparación con la experiencia de años anteriores. En este sentido, el índice mensual de actividad de la construcción (IMACON), ha resumido bastante bien el ciclo de los principales indicadores coyunturales del sector.

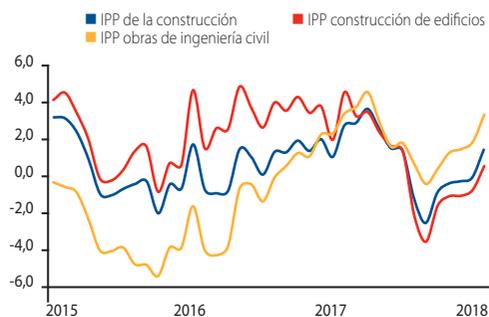
Dado el mayor crecimiento que ha experimentado el IMACON en los primeros meses de 2018 y la mayor estabilidad y convergencia de las tasas de crecimiento de la mayoría de los indicadores parciales de la construcción, se prevé una moderada recuperación de la actividad e inversión sectorial durante los primeros meses del año en curso. Ello es coherente con las proyecciones para el PIB de la construcción y la inversión del mismo sector, las cuales promedian 2,5% y 1,9%, respectivamente, al primer cuarto de 2018. Ambas cifras contrastan con sus pares observados durante el último trimestre de 2017 (-0,5% y -2%, correspondientemente).

GRÁFICO 1.1
Imacon y principales materiales de la construcción
 Variación anual, en %



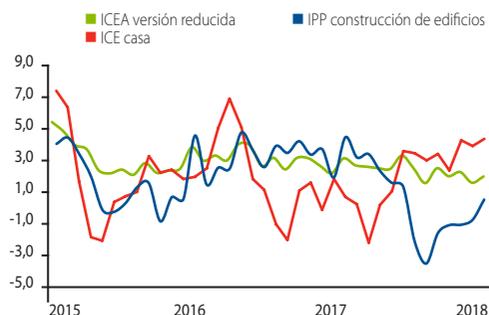
(*) Expresado en trimestres móviles.
 (Fuente: CChC e INE.)

GRÁFICO 1.2
Índice de precios al productor (IPP): sector construcción
 Variación anual, en %



Fuente: CChC en base a las estadísticas del INE.

GRÁFICO 1.3
Costo de edificación en extensión y altura e IPP de la construcción
 Variación anual, en %



Fuente: CChC e INE.

Por otra parte, en materia de costos, el índice de precios al productor (IPP) de la construcción presenta un alza de 1,5% anual en los primeros meses de 2018, cifra que muestra cierta estabilidad respecto de su par observado en todo 2017 (1%) y el promedio del último quinquenio (1,9%). No obstante, al desagregar el índice en sus componentes de obras civiles y edificación, destaca el primero de ellos al experimentar mayores alzas en sus costos de producción. En particular, el IPP de obras civiles aumentó 2,7% anual durante el primer bimestre de 2018, mientras que los costos asociados a la edificación (residencial y no residencial) prácticamente no experimentaron mayores cambios en igual período, aunque en lo más reciente este indicador creció 0,6% anual.

No obstante, al analizar los indicadores de costos de edificación en extensión y altura, elaborados por la Gerencia de Estudios de la CChC, se observan mayores alzas en términos anuales respecto del comportamiento del IPP. En particular, el ICE de casas creció 4,2% anual durante los primeros meses de 2018, cifra mayor a su par observado en 2017 (1,9%). Ello concuerda con la mayor alza en los costos de materiales, principalmente, aquellos destinados a la etapa de obra gruesa en la construcción. En tanto, los costos de edificación en altura (ICEA) subieron algo menos que 2% anual en los primeros dos meses de 2018, en línea con los mayores costos concernientes a subcontrataciones, especialmente, en obras correspondientes a las primeras etapas de la edificación (Ver Recuadro 1).

RECUADRO 1

Índice de costos de edificación habitacional en altura (ICEA)

INTRODUCCIÓN

El presente recuadro resume la metodología y principales resultados del índice de costos de edificación habitacional en altura (ICEA), elaborado por la Gerencia de Estudios de la CChC. Para ello, se definieron las partidas de costos^a, materiales de construcción y las horas-hombre, correspondientes a las etapas de preparación, obra gruesa y terminaciones de un proyecto habitacional en altura tipo medio^b, ubicado en la comuna de San Miguel. Este edificio consta de 164 departamentos distribuidos en 19 pisos, con una superficie total de 11.684 m² y una superficie útil de 8.199 m².

Al igual que el Indicador de Costos de Edificación en extensión (ICE), el nuevo índice de costos en altura está basado en un índice de Laspeyres. Esta técnica permite dar seguimiento a las variaciones de precios de aquellos insumos utilizados en la obra, normalizando respecto de los costos de materiales y horas hombre correspondientes al período base de mayo 2011. En este sentido, ambos indicadores (ICE e ICEA) son complementarios en la medición de los costos de la edificación habitacional.

METODOLOGÍA

El indicador de costo de edificación en altura (ICEA) se construye sobre la base metodológica del índice de Laspeyres. Así, este índice permite dar seguimiento a las variaciones de precios de aquellos insumos utilizados en la construcción de un edificio tipo medio, normalizando respecto de los costos de materiales y horas-hombre correspondientes al período base de mayo 2011. Formalmente, se tiene:

$$ICEA = \frac{\sum (\text{Precio} * \text{cantidad en año base})}{\sum (\text{Precio en año base} * \text{cantidad en año base})}$$

- a. Los costos son expresados en UF.
- b. El término tipo medio se usa para referirse a un proyecto habitacional que no es de lujo y tampoco de vivienda subsidiada.
- c. La base del ICEA se encuentra disponibles en la página Web de la CChC (www.cchc.cl).

Para la construcción del índice, se identificaron 219 ítems de costos que incluyen una gran variedad de materiales, tipos de subcontratos y especialidades de la mano de obra. Esto para cada una de las etapas de construcción (preparaciones, obra gruesa y terminaciones). Sin embargo, una versión reducida del indicador con 76 ítems permite obtener una buena aproximación de los costos agregados del rubro. Por ejemplo, la correlación de las tasas de crecimiento anual entre el índice agregado (con todos los ítems) versus la versión reducida es 0,98, mientras que para el caso de las tasas de variación mensual es 0,97. En efecto, el ICEA calculado en su versión reducida es representativo del índice construido con todos los insumos. Por lo que, mensualmente se calcula el indicador con 76 ítems y trimestralmente se revisa su historia con los 219 ítems^c.

La actualización de los costos de insumos y servicios, está basada en los precios de lista de empresas distribuidoras mayoristas de materiales de construcción y la encuesta de remuneraciones del sector inmobiliario que la Subgerencia de Estudios levanta mensualmente en el Gran Santiago.

GRÁFICO 1
Índice de costo de edificación habitacional en altura (ICEA)

Base mayo 2011 = 100



Fuente: CChC.

Por último, cabe destacar que en la medición del ICEA se excluyen los costos del terreno, los costos financieros, las utilidades de la empresa constructora y los excedentes de la inmobiliaria, ya que el objetivo es medir las variaciones de costos de la construcción del edificio.

RESULTADOS

Al desagregar el ICEA por etapa de obra, se observa que el 93% de los costos se concentran en las etapas de obra gruesa y terminaciones. En esta distribución, sólo las terminaciones explican algo más del 48% de los costos totales de la edificación en altura. Este último resultado es similar a la distribución de los costos asociados a la edificación en extensión. En tanto, la clasificación del ICEA por componentes de costo, se observa una predominancia de las subcontrataciones de servicios, seguido por los costos de los materiales y salarios.

TABLA 1
Desagregación del ICEA en etapa de la obra y por componente de costo
Como porcentaje del costo total, promedio 2011-2018

		ICEA total	ICEA reducido*	ICE casa
Etapa	Preparaciones	9,0%	7,6%	**
	Obra Gruesa	42,8%	43,9%	28,0%
	Terminaciones	48,2%	48,6%	50,6%
Componente	Materiales	29,6%	26,1%	49,8%
	Salarios	12,8%	15,3%	47,1%
	Subcontratos	48,5%	52,6%	***
	Misceláneos	9,1%	6,1%	3,1%

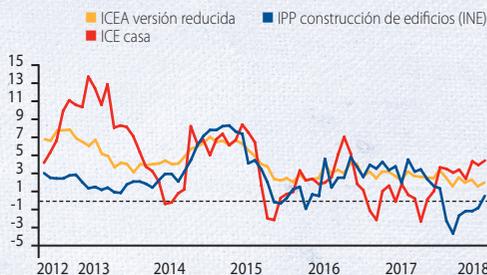
(*) 76 ítems de un total de 219.

(**) El ICE considera Costos Indirectos, cuya ponderación es 21,4%.

Fuente: CChC.

En la coyuntura, el indicador de costos de edificación habitacional en altura creció 2% anual durante los primeros meses de 2018. No obstante, este índice ha tendido a moderar su ritmo de expansión respecto de los observado dos a tres años atrás, similar al comportamiento observado en el indicador de costos de edificación en extensión (ICE) y en el índice de precios al productor (IPP) de la construcción –el cual mide la edificación habitacional y no habitacional.

GRÁFICO 2
Índice de costo de edificación en altura (ICEA), índice de costos de edificación (ICE) e IPP de la construcción
Variación anual, en %



Fuente: CChC e INE.

CONCLUSIONES

Por etapa de obra, los costos asociados a terminaciones poseen la mayor incidencia en esta división del indicador, en los que destacan los costos de subcontratos en actividades de instalación especializada. Por componente de costo, los costos asociados a subcontratos de servicios presentan la mayor participación en esta clasificación del índice, en los que inciden marcadamente los salarios de mano de obra especializada.

Referencias

- Lewis, M., 2012. Applied Statistics for Economics. Routledge, New York.
- ILO, IMF, OECD, Eurostat, UNECE, World Bank, 2004. Producer Price Index Manual: Theory and Practice. International Monetary Fund, Washington DC.
- Cage, R. Greenlees, J., Jackman, P., 2003. Introducing the Chained Consumer Price Index. U.S. Bureau of Labor Statistics.

ANEXO

Insumos versión reducida

GRÁFICO 3A
ICEA versión reducida
Etapa de preparaciones

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3B
ICEA versión reducida
Etapa de obra gruesa

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3C
Etapa de terminaciones

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3D
ICEA versión reducida
Componente materiales

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3E
ICEA versión reducida
Componente salarios

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3F
ICEA versión reducida
Componente subcontratos

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

GRÁFICO 3G
ICEA versión reducida
Componente misceláneos

Base mayo 2011=100



Fuente: CChC.

TABLA 2
Lista de insumos del ICEA en su versión reducida (76 ítems)

Materiales	Salarios	Subcontratos
Hormigón fundaciones	Maestro soldador	Arriendo moldaje muros
Hormigón losas	Maestros carpinteros	Arriendo moldaje losas
Hormigón muros	Maestros albañil	Arriendo moldaje vigas
Hormigón c/hidrofugo	Maestros concreteros	Instalación guardapolvo madera
Mortero de reparación	Ayudantes	Instalación guardapolvo cerámico
Yeso	Jornales	Instalación cerámica
Pino en bruto	Jefe de obra	Instalación corniza
Terciado moldaje	Profesional de obra	Instalación papel mural
Fierro A-63 en barras		Instalación alfombra
Perfil metálico		Sub-contrato presurización caja escala
Clavos 3"		Sub-contrato pinturas
Cerámica- white 33 x 33		Sub-contrato muebles
Cerámica- bianco 33 x 45		Sub-contrato instalación de agua
Cerámica- atenas 45 x 45		Sub-contrato instalación de agua caliente
Cerámica- atenas 33 x 33		Sub-contrato central agua caliente
Cerámica- petra 33 x 33		Sub-contrato alcantarillado
Porcelanato crema 50 x 50		Sub-contrato instalación artefactos
Piedra pizarra gris verde 40 x 40		Sub-contrato instalación hidroneumático
Puertas 0,85 x 2,00mts.		Sub-contrato instalaciones eléctricas
Marco finger joint 30 x 80mm		Sub-contrato empalme eléctrico
Cerradura normal / bloqueo níquel mate		Sub-contrato ascensores
Cerradura baño / bloqueo níquel mate		Provisión e instalación aluminio
Cerradura simple paso		Provisión e instalación barandas
Bisagras 31/2 x 31/2" cromo satín		Sub-contrato mano de obra enfierradura
Tinas 1,40mts porcelanizadas blancas		Sub-contrato colocación moldaje losa y muros
Tinas 1,20mts porcelanizadas blancas		Sub-contrato colocación moldaje lateral y fondos de vigas
Monomando tina/ducha calix CR		Sub-contrato pavimento asfáltico
W.C. c/estanque y fitting		Sub-contrato sello de terminación
Vanitorios 0,60 mármol		Sub-contrato membrana asfáltica sobre losa
Vanitorios 1,10 mármol		Instalación piso flotante
Monomando lavaplatos VR calix CR		Derechos y permisos
Bloque Isomur hidrofugo		
Pegamento Isomur		
Volcanita 12,5mm RF		
Zapatos de seguridad		
Silicona		
Silicona aluminio		

Fuente: CChC.

1.2 Mercado Laboral

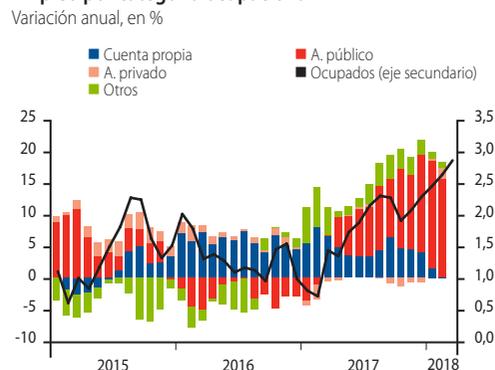
A nivel nacional, el número de ocupados ha aumentado levemente en los últimos meses, explicado en su mayor parte por la significativa expansión de la categoría asalariados, donde nueve de cada diez empleados está representado en esta categoría. No obstante, este último ha estado fuertemente impulsado por el aumento del empleo público, mientras que el empleo privado comienza a mostrar un modesto crecimiento durante el presente trimestre, revirtiendo la contracción experimentada durante la segunda mitad del año pasado.

Los trabajadores asalariados han exhibido un crecimiento anual promedio de 3,3% durante el primer trimestre¹, experimentando así once meses consecutivos de variaciones positivas. El continuo crecimiento del sector público es la principal causa de dicha expansión (16,5%), reflejado en la creación de 140 mil nuevos puestos de trabajo en promedio. Los principales sectores que han aportado en la creación neta de esta subcategoría son Enseñanza, Administración Pública y Actividades de Salud, que en conjunto representan cerca de un 75%. El sector privado, en cambio, registra un crecimiento más moderado en lo que va del año (1%), luego de dos trimestres seguidos de contracciones. Las actividades de Comercio y Construcción –de mayor peso en la economía–, son los principales sectores que han influido en la destrucción neta de empleo privado en los últimos meses. Por el contrario, el empleo por Cuenta Propia ha evidenciado una importante contracción desde el tercer trimestre de 2017, con un crecimiento promedio de 0,7% en lo que va del año, inferior al 5,1% registrado en 2017², siendo la variación más baja observada desde mediados de 2015.

Por su parte, tanto las expectativas de consumidores como de empresas señalan una mejora en la evolución futuro del empleo. Esto es coherente también con lo reportado por el Informe de Percepción de Negocios (IPN) del Banco Central, en donde se informa la intención de los entrevistados de contratar más personal. Por lo demás, se mantiene la tendencia de una alta disponibilidad de mano de obra, panorama que ha sido favorecido por la creciente presencia de inmigrantes (Ver Recuadro 2).

1 Por sobre el promedio histórico 2010-2016 (2,5%), según datos reportados por el INE.
2 Cifra que se ubica en torno al promedio histórico 2010-2016 (4,9%), según datos reportados por el INE.

GRÁFICO 1.4
Empleo por categoría ocupacional



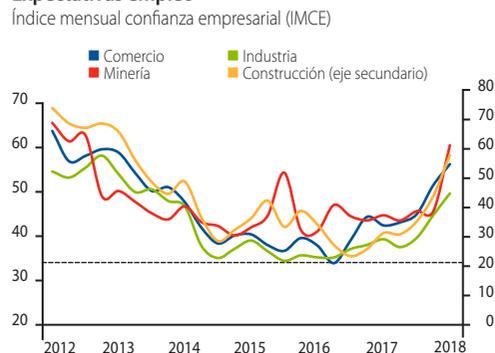
Fuente: CChC en base a ENE, INE.

GRÁFICO 1.5
Evolución Ocupados Cuenta Propia y Asalariados



Fuente: CChC en base a estadísticas del INE.

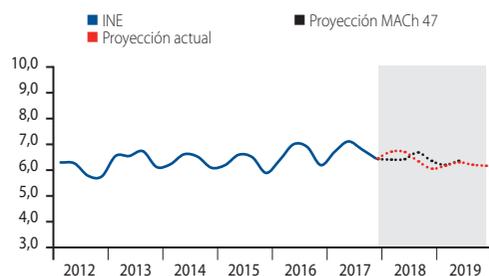
GRÁFICO 1.6
Expectativas empleo



Fuente: CChC en base a Banco Central de Chile.

GRÁFICO 1.7
Proyecciones 2018-2019 tasa de desempleo nacional

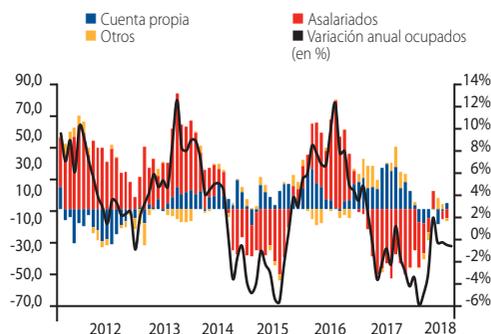
En porcentaje



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

GRÁFICO 1.8
Empleo de la construcción por categoría ocupacional

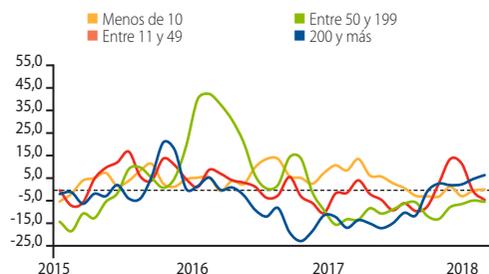
Variación anual, en %



Fuente: CChC en base a estadísticas del INE.

GRÁFICO 1.9
Evolución Ocupados por tamaño de establecimiento

Variación anual, en %



Fuente: CChC en base a estadísticas del INE.

De este modo, estimamos que durante el primer trimestre del año la tasa de desempleo alcanzará niveles similares a los registrados en el Informe previo (6,7%)³ y a lo observado un año atrás (6,6%). Para el resto del año, proyectamos una dinámica del desempleo más cercana a 6,4% en promedio. Este escenario supone una paulatina entrada de nuevos proyectos de inversión, que eventualmente contribuirán a impulsar el empleo asalariado.

Hacia el mediano plazo, nuestras proyecciones continúan enmarcadas en una mejora de las condiciones económicas internacionales relevantes para Chile y en una política monetaria que se mantendrá expansiva, lo que, sumado a una inflación acotada y una mejora en la confianza de los consumidores y de las empresas, representa estímulos al consumo. Estos efectos se traducirían en una moderación de la desocupación hacia finales de 2018 y 2019. Así, proyectamos que la tasa de desempleo alcanzará niveles en torno a 6,1% durante la segunda mitad del presente año, mientras que para 2019 nuestra proyección estima un desempleo promedio entre 6% y 6,2%.

En el ámbito de la construcción, si bien persiste el decaimiento de los trabajadores asalariados y el relativo estancamiento de los trabajadores por cuenta propia, las tasas de variación anual para ambas categorías ocupacionales han tendido a ser menos volátiles respecto de sus pares observados en meses anteriores. Por lo que, si a esto se suman las señales más robustas de recuperación económica y su efecto en la actividad de los sectores mandantes de la construcción, se estima una mejora de la ocupación de asalariados y una disminución en los niveles de cesantía del sector durante el presente año, situación que se condice con el escenario de menor incertidumbre política-económica y significativa recuperación de la confianza empresarial.

Lo anterior, se refleja en el empleo sectorial al analizar según tamaño de empresa, destacando el cambio de tendencia en la evolución de las grandes firmas desde el tercer cuarto de 2017. Durante 2018, en promedio se han expandido 6%, creando cerca de siete mil puestos de trabajo en doce meses, según información disponible al cierre de este Informe. Por el contrario, las empresas de menor tamaño (medianas y pequeñas) no registran mayores cambios respecto de lo observado meses atrás, manteniendo una situación de estancamiento o destrucción de plazas de trabajo.

En este contexto, la tasa de desempleo ha mantenido su tendencia en los primeros meses de 2018, alcanzando un valor de 9,3% promedio

3 Al cierre estadístico de este Informe se cuenta con los datos de empleo hasta el trimestre móvil diciembre - febrero 2018, por lo que los datos estimados para el primer trimestre de este año se construyeron a partir de estimaciones AR y ARIMA para las variables relevantes para el trimestre enero - marzo 2018.

–bajo el valor promedio registrado en 2017 (9,7%) e inferior a sus registros históricos de dos dígitos.

Con todo, para 2018 proyectamos una mejora en las condiciones del rubro, en la medida en que se transmitan las mejores expectativas de los empresarios en el desarrollo de los planes de inversión en nuevas obras y se vaya materializando la mayor inversión esperada, principalmente, durante la segunda parte del presente año, según se desprende del escenario base de proyección discutido en la Sección 4 del presente *Informe*. Así, estimamos una evolución más suave de la tasa de desempleo respecto del *Informe* anterior, con una tasa de 8,3% en promedio durante el presente año y con niveles que cederán hasta 8% durante el cuarto trimestre. Hacia 2019, proyectamos que la tasa de cesantía alcanzará valores cercanos a 8%, por debajo del promedio observado en el lustro previo⁴.

En materia de costos, a nivel nacional los salarios reales⁵ moderaron su ritmo de crecimiento en lo más reciente, registrando una variación anual de 1,1% durante el presente trimestre, muy por debajo de su promedio histórico (2,4%). Por su parte, en el sector de la construcción el crecimiento de las remuneraciones anotó 2,8% en igual periodo, manteniendo una dinámica similar a la observada a nivel agregado, luego de la mayor expansión registrada durante 2017. Este resultado, entre otros factores, tiene su explicación en la mayor disponibilidad de mano de obra y menores pretensiones de renta, probablemente, explicado por la mayor inmigración en algunos sectores y macrozonas del país, según se desprende del Informe de Percepción de Negocios del Banco Central.

No obstante, pese a que las remuneraciones reales muestran signos de moderación a nivel agregado y sectorial, ello no necesariamente implica rigideces del mercado laboral al escenario de mayor crecimiento previsto para la actividad económica y de la construcción en el horizonte de corto y mediano plazo, ya que la serie agregada de las remuneraciones reales tiende a subestimar la prociclicidad de los salarios al ciclo económico⁶. Así, en la medida en que la economía repunte y la actividad de la construcción muestre mayores signos de recuperación, se estima una mayor contratación de personal y convergencia de las remuneraciones reales a sus patrones históricos.

Por último, cabe señalar que los costos de mano de obra a nivel nacional y sectorial también exhiben una moderación de su crecimiento en lo más reciente, similar al comportamiento de las remuneraciones reales. Esto último concuerda con una disminución en los ítems de Incentivos y Premios, Pago de bonos y Comisiones por venta.

GRÁFICO 1.10
Proyecciones 2018-2019 tasa de desempleo construcción

En porcentaje



Fuente: CChC en base a estadísticas del INE.

GRÁFICO 1.11
Índice de costo de mano de obra (ICMO): Nacional y construcción

Variación anual, en %



Fuente: CChC en base a estadísticas del INE.

4 Para el periodo 2012-2017, se registra una tasa de cesantía de 8,6% en promedio.

5 Medido a través del Índice de Remuneraciones (IR) reportado por el INE.

6 Para mayor detalle, revisar *Recuadro III.2* del Informe de Percepción de Negocios del Banco Central, marzo 2017.

RECUADRO 2

Caracterización de los trabajadores inmigrantes en la construcción^a

A nivel nacional, el porcentaje de la población inmigrante ha aumentado desde 1% en 2006 a 2,7% en 2015^b. En el ámbito de la construcción, en cambio, la participación de trabajadores inmigrantes se ha duplicado en el último año, alcanzando cerca de 7% del total de personas ocupadas en el sector en 2017, según datos basados en encuestas orientadas a los trabajadores del sector^c.

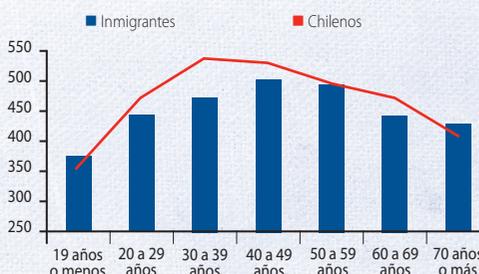
En cuanto a las remuneraciones, los ocupados inmigrantes en el sector reciben en promedio un salario de 475 mil pesos, no muy distinto a lo que percibe un trabajador chileno. Según sector económico, del total de trabajadores encuestados en el rubro, un 84% de los inmigrantes realiza su labor en Edificación, mientras que un 16% lo hace en Infraestructura^d. Por zona regional^e, ocho de cada diez trabajadores inmigrantes se desempeña en la zona centro del país, de los cuales un 95% de estos trabaja en la Región Metropolitana (RM). No obstante, al excluir la RM, la mayor participación de los trabajadores inmigrantes se ubica en la zona norte del país.

En cuanto a las características de los inmigrantes, se observa una alta participación de jóvenes en la construcción. En donde tres de cada cinco personas tiene entre 20 y 39 años, tramo en el que se evidencia una tasa creciente de los salarios percibidos por los trabajadores de la construcción en general. Para

luego alcanzar su máximo nivel en el tramo etario de 40 a 49 años, presuntamente, en concordancia con la mayor productividad de la mano de obra. Asimismo, se presume que esta mayor inmigración, en parte, ha contribuido a impulsar la oferta de trabajo del rango etario más joven, situación que podría estar reflejándose en menores pretensiones de renta.

GRÁFICO 1
Salario promedio por edad (2017)

En miles de \$



Fuente: CChC.

a. El análisis desarrollado en este apartado representa un fragmento de un estudio en progreso.
 b. Equivalente a alrededor de 465 mil personas, según información Casen 2015.
 c. CChC Social diseña y aplica una encuesta orientada a los trabajadores de la construcción, a través de entrevistas presenciales a nivel nacional. La muestra abarca alrededor de cinco mil trabajadores para el año 2017.
 d. A nivel nacional, las participaciones son de 76% para Edificación y 24% para Infraestructura, en igual período.
 e. La clasificación por zona regional se hizo en base a información del INE: norte (XV, I, II, III y IV región), centro (V, RM, VI, VII y VIII región) y sur (IX, XIV, X, XI y XII región).

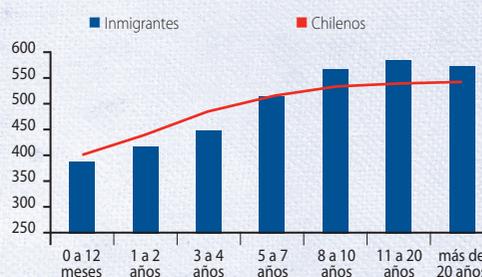
Por otro lado, una gran parte de los trabajadores inmigrantes reporta tener educación media completa (65%), mayor en comparación a lo registrado por los trabajadores chilenos para el mismo nivel de estudio (45%). Destaca también la creciente evolución de los niveles de renta según años de experiencia, tanto para trabajadores inmigrantes como chilenos. Por lo que, los años de experiencia son premiados por el mercado, ya que, en promedio, se traduce en mejores salarios, en línea con las habilidades que estos poseen en el desempeño de su labor y el mayor nivel de compromiso que adquieren con sus responsabilidades. No obstante, en el límite, los mayores años de experiencia se solapan con un mayor rango etario en el que, probablemente, se observa una relativa disminución de la productividad media para este grupo de trabajadores de la construcción. En efecto, la relación renta-experiencia exhibe una tendencia cóncava, coherente con la teoría de *Mincer*^f.

Referencias

- Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2015. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.
- Mincer, J., 1974. "Schooling, Experience, and Earnings", National Bureau of Economic Research. Distributed by Columbia University Press, New York.

GRÁFICO 2
Salario promedio según experiencia (2017)

En miles de \$



Fuente: CChC.

f. En términos simples, la teoría de Mincer muestra que el ingreso de los individuos está determinado conjuntamente por la educación y la experiencia laboral. En este sentido, los individuos que poseen una mayor educación y años de experiencia, perciben, en promedio, un mayor salario. No obstante, la educación es la variable relevante para explicar los saltos en el nivel de ingreso, mientras que la experiencia explica la estructura cóncava de la renta durante el ciclo de vida de las personas. (Mincer, 1974).

2. Vivienda

2.1 Permisos de edificación

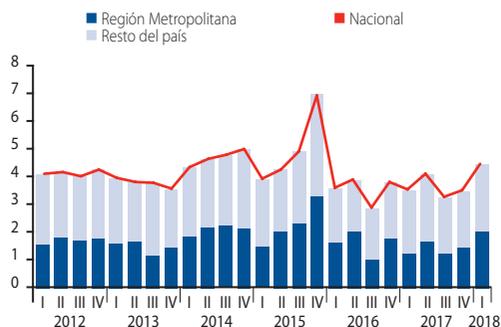
La evolución reciente de los permisos de edificación se ha caracterizado por la estabilidad de las cifras de superficie autorizada entre 2016 y 2017 frente a los niveles récord registrados en 2014 y 2015. Al comienzo del año en curso, no obstante, se evidenció cierto repunte en la autorización de obras nuevas, concentrado principalmente en el sector residencial y en categorías comerciales e industriales en regiones distintas a la Metropolitana. El sector Servicios, por su parte, acumula tres años consecutivos con cifras inferiores a su promedio histórico.

En concreto, la superficie total autorizada a construir según permisos de edificación alcanzó a 14 millones de m² en 2017, lo que representa un modesto aumento de 1,5% respecto del año anterior. Adicionalmente, en comparación con el promedio histórico de los últimos 26 años, exhibió un avance de 6,1%. Por su parte, las dinámicas regionales fueron dispares: en la Región Metropolitana la superficie autorizada en 2017 registró su peor nivel desde 2010, con un descenso anual de 13%; mientras que en el resto de regiones los permisos de edificación avanzaron 13,9% respecto de 2017. Finalmente, según destino del permiso, la edificación residencial exhibió un mejor desempeño durante 2017, avanzando 7,5% respecto del año previo; nuevamente, fue en regiones distintas a la Metropolitana donde se concentraron los mejores resultados. Por el contrario, la edificación no residencial anotó un descenso anual de 10,5%, el cual fue compartido por la Región Metropolitana y por el grupo de regiones distintas a esta.

Al comenzar el presente año, no obstante, los permisos de edificación exhibieron un fuerte impulso a pesar de la estacionalidad propia de los meses de verano. De esta manera, se estima que entre enero y marzo se aprobó una superficie total de 4,4 millones de m², 26,1% más que en su símil de 2017, siendo la segunda mejor cifra para un primer trimestre desde 1992. La mejora en los indicadores de confianza de consumidores y empresarios sería el principal factor explicativo de esta dinámica en los permisos de edificación, en paralelo con el nuevo ciclo político iniciado recientemente y las mejores expectativas de crecimiento económico en el mediano plazo.

Respecto de las dinámicas regionales al primer trimestre del presente año, éstas han sido diferentes a las del año previo. Es así como en la Región Metropolitana se autorizaron 2,1 millones de m² a marzo, lo cual representa un avance de 67,3% respecto de 2017, ubicándose además 44,5% por sobre su promedio histórico. Por otra parte, el avance de los permisos de edificación en regiones distintas a la Metropolitana ha sido más modesto, alcanzando una cifra total de 2,4 millones de m², lo que

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



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

implica un avance de 3,8% respecto de 2017 y se ubica 32,4% por sobre su promedio histórico.

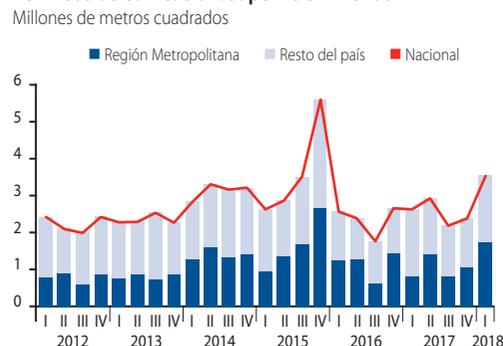
Según destino final del permiso, la edificación residencial registró un avance de 37,7% en su superficie aprobada entre enero y marzo del año en curso respecto de igual período de 2017, alcanzando a 3,5 millones de m². Esta cifra es la mejor para un primer trimestre en la serie histórica, ubicándose además 62,4% por sobre su promedio histórico. 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 incremento anual de 110,8%, mientras que en regiones se observó un descenso anual de 0,7%. No obstante, en ambos casos las cifras del presente año son superiores a sus respectivos promedios históricos.

Según tipo de vivienda, los departamentos han aumentado su peso relativo en la edificación residencial hasta alcanzar más de dos tercios durante el año en curso. Es importante destacar que, durante la última década, los departamentos han casi triplicado su importancia relativa en el sector residencial, 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 77%.

De acuerdo a la tipología de casa, se mantiene el predominio de casas aisladas (66%) frente a las pareadas (33%) y las continuas (1%). No obstante, respecto de 2017 las casas aisladas han perdido nueve puntos de participación, ante la expansión de proyectos de casas pareadas. Según la tipología de departamentos, continúan predominando los proyectos de un solo edificio (26%), aunque han perdido 16 puntos de participación en el último año. Proyectos de dos edificios concentraron 13% de la superficie autorizada, cinco puntos más que en 2017. Cabe destacar que los proyectos de nueve o más edificios concentraron 30% de la superficie de departamentos entre enero y febrero, frente a 15% 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 2017, alcanzando de esta manera a 0,67 millones de m². En términos geográficos, la región Metropolitana exhibió un descenso de 40,5% (0,17 millones de m²), mientras que el resto de regiones registró un avance de 26,8% (0,48 millones de m²) en el acumulado a marzo.

GRÁFICO 2.2
Permisos de edificación: superficie vivienda



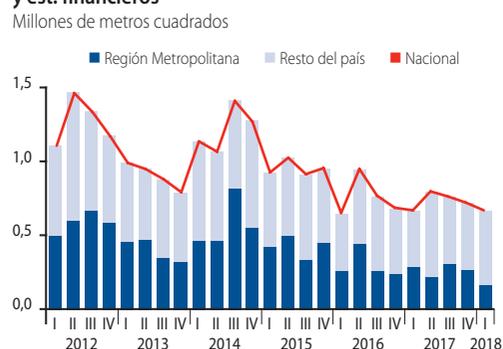
Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.3
Permisos de edificación: superficie vivienda



Fuente: CChC a partir de información del INE.

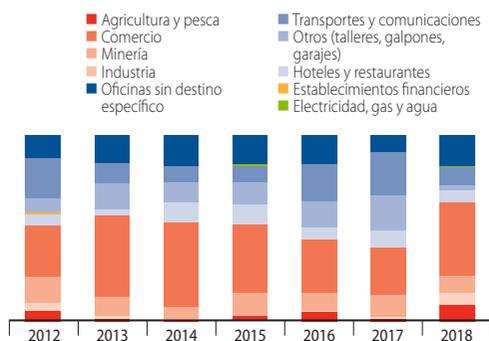
GRÁFICO 2.4
Permisos de edificación: superficie industria, comercio y est. financieros



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.5
Permisos de edificación: superficie industria, comercio y est. financieros

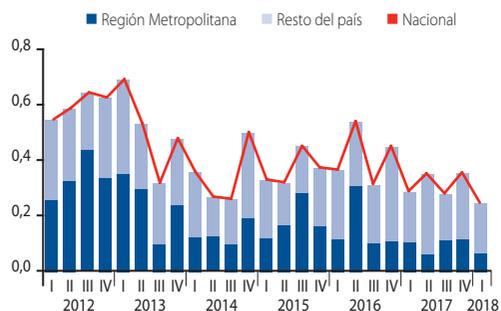
Acumulado a febrero de cada año, %



Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.6
Permisos de edificación: superficie servicios

Millones de metros cuadrados

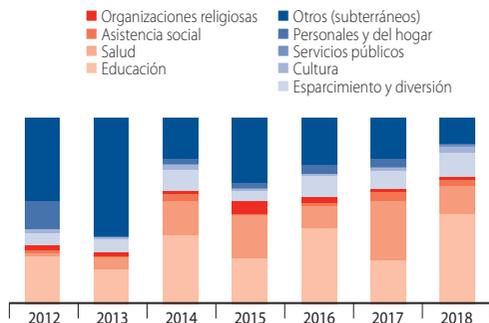


Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.

Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.7
Permisos de edificación: superficie servicios

Acumulado a febrero de cada año, %



Fuente: CChC a partir de información del INE.

Según subsectores de actividad, Comercio (39%), Oficinas (16%) y Transporte y Comunicaciones (10%) son los predominantes a febrero. Los subsectores con mayor ganancia de peso relativo en el último año fueron Comercio, Oficinas y Agricultura y Pesca, mientras que, por el contrario, Transporte y Comunicaciones y Otros fueron los subsectores que registraron mayores caídas anuales en su participación, perdiendo 13 y 16 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 14,7% a marzo, concretando 0,24 millones de m². Ello estuvo motivado, principalmente, por el descenso de 37,7% registrado en la región Metropolitana, donde se autorizó una superficie de 0,07 millones de m², la cifra más baja de los últimos 22 años. Análogamente, en el resto de regiones la superficie para actividades de servicios disminuyó 3,9% en un año, totalizando 0,17 millones de m² a marzo.

Según subsector de actividad, Educación (49%), Salud (15%) y Otros (14%) son los predominantes a febrero, situación que se ha repetido en los últimos cinco años. Respecto del año previo, ganaron peso relativo las categorías de Educación, y Esparcimiento y Diversión, mientras que Salud y Otros vieron reducida su participación.

A modo de resumen, la evolución reciente de los permisos de edificación ha sido, en general, positiva si se compara con los resultados del año anterior. Adicionalmente, en la mayoría de destinos de edificación se aprecian avances respecto de los respectivos promedios históricos, siendo la excepción los sectores industriales, comerciales y de servicios de la región Metropolitana, los cuales presentan notables rezagos respecto de sus respectivos promedios históricos.

El análisis de la superficie total autorizada según región muestra un escenario positivo en el acumulado al primer trimestre del año. Nueve regiones exhiben avances tanto en la comparación anual como respecto del promedio histórico, mientras que otra región registra mayor superficie autorizada en comparación con 2017, pero menor que su promedio histórico (Antofagasta). De las restantes cinco regiones, solo dos presentan rezagos tantos en el componente anual como en el histórico (Atacama y Aysén).

TABLA 2.1
Permisos de edificación aprobados según destino

Destino de la edificación	Acumulado al primer trimestre de 2018 (Millones de m ²)								
	Variación anual			Superficie			Promedio histórico		
	RM	Regiones	País	RM	Regiones	País	RM	Regiones	País
Vivienda	110,8%	-0,7%	37,7%	1,76	1,72	3,54	0,93	1,25	2,18
Industria, Comercio y Est. Financieros	-40,5%	26,8%	0,2%	0,17	0,48	0,67	0,32	0,37	0,69
Servicios	-37,7%	-3,9%	-14,7%	0,07	0,17	0,24	0,18	0,17	0,35
Edificación no habitacional	-39,7%	16,2%	-4,6%	0,24	0,64	0,91	0,50	0,54	1,04
Total edificación	67,3%	3,8%	26,1%	2,06	2,38	4,44	1,43	1,80	3,22

Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero
Fuente: CChC a partir de información del INE.

TABLA 2.2
Permiso de edificación aprobados según región
Acumulado al primer trimestre de 2018

Región	Miles de m ²	Variación anual	Promedio desde 1992 (*)
I	83	85,5%	69
II	83	60,7%	106
III	51	-15,1%	51
IV	133	-48,1%	120
V	490	21,1%	344
VI	191	7,8%	162
VII	214	5,5%	179
VIII	494	20,6%	348
IX	211	-33,7%	168
X	185	-8,0%	163
XI	16	-37,4%	18
XII	31	11,5%	21
RM	2.072	68,0%	1.428
XIV	112	62,9%	32
XV	76	89,6%	12
País	4.442	26,1%	3.223

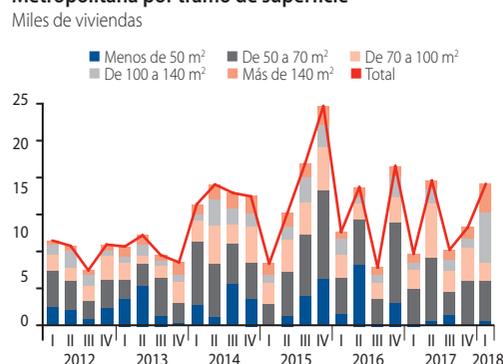
(*) Excepto regiones XIV y XV cuyo promedio histórico es desde 2008.

Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

Analizando con más detalle los permisos de edificación de viviendas en la Región Metropolitana, se evidenció un significativo avance de 94,8% en la solicitud de nuevas unidades al primer trimestre del año en curso, tras dos años consecutivos registrando caídas anuales en torno a 15%.

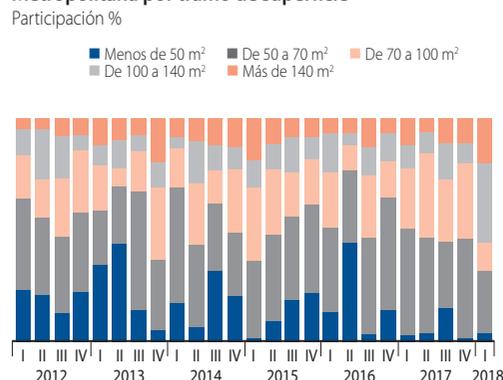
Según superficie de la vivienda, los avances se concentraron en segmentos de mayor tamaño. Específicamente en las unidades de tamaño entre 100 y 140 m², las cuales casi septuplicaron la cantidad de unidades autorizadas respecto de 2017, y las de superficie superior a 140 m², que triplicaron lo autorizado en el mismo periodo de 2017.

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



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

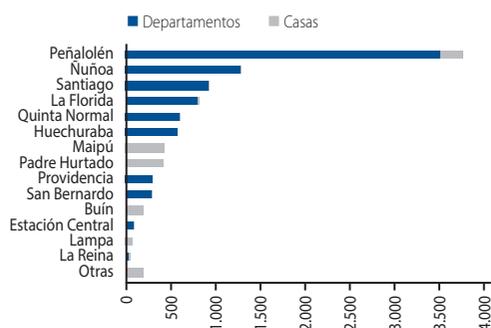
GRÁFICO 2.9
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana por tramo de superficie



Cifras del primer trimestre estimadas en base a información publicada a febrero.
Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.10
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

Todos los tramos - acumulado a febrero

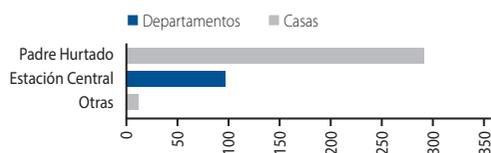


Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.11
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

Menos de 50 m² - acumulado a febrero

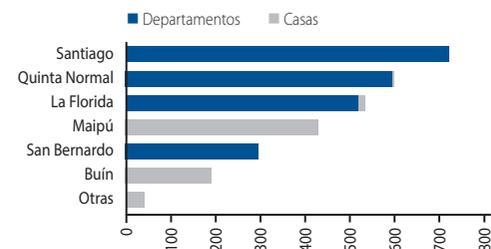


Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.12
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

De 50 a 70 m² - acumulado a febrero



Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

Análogamente, se observaron avances anuales en los segmentos de menor tamaño, aunque con variaciones más modestas. Por el contrario, el único tramo de superficie con menor nivel de unidades autorizadas fue “70 a 100 m²”. En términos relativos, al primer trimestre más de la mitad de las unidades autorizadas registraron una superficie superior a 100 m², lo cual es un récord en la serie de la última década.

Con respecto a la distribución geográfica de estas viviendas ubicadas en la Región Metropolitana, cabe destacar que, entre enero y febrero, 84% de estas correspondieron a departamentos y 78% 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 febrero, destacan Peñalolén, Nuñoa, Santiago, La Florida, Quinta Normal y Huechuraba, en donde la edificación es casi exclusivamente de departamentos. Le siguen Maipú y Padre Hurtado, comunas más alejadas del centro, donde es predominante la construcción de casas.

Según tramos de superficie, la autorización de viviendas de menor tamaño se concentró principalmente en Padre Hurtado y Estación Central. En el primer caso predomina la construcción de casas, mientras que en el segundo la edificación en altura.

En el tramo de superficie entre 50 y 70 m² los permisos de edificación se concentraron en comunas céntricas (Santiago, Quinta Normal y Florida) que acaparan 66% de las unidades autorizadas. Otra comuna donde predominó la edificación en altura es San Bernardo. La autorización de casas, por su parte, se concentró en comunas más alejadas del centro, como Maipú y Buín.

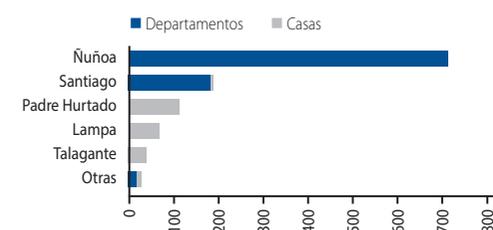
Con respecto a las viviendas con superficie entre 70 y 100 m², apenas tres comunas concentraron 89% de las viviendas autorizadas, destacando nuevamente comunas con buena conectividad (Nuñoa y Santiago), en donde predomina la construcción de edificios de departamentos. La construcción de casas en este tramo de superficie se concentró en Padre Hurtado, Lampa y Talagante.

En el tramo de superficie entre 100 y 140 m², los permisos para edificación de viviendas nuevas se concentraron principalmente en Peñalolén, Ñuñoa y La Florida, comunas en las que el departamento estándar ofrecido ha exhibido cambios en sus propiedades en lo más reciente. La autorización de casas, por su parte, se concentró en Peñalolén y La Reina.

Finalmente, en el tramo de mayor superficie, a diferencia de otros años, las comunas típicas de la zona oriente de la capital apenas concentraron 20% de las unidades autorizadas a febrero. En esta ocasión, la mayor parte de las viviendas de tamaño superior se concentran en Peñalolén y Huechuraba, siendo exclusivamente proyectos de departamentos.

GRÁFICO 2.13
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

De 70 a 100 m² - acumulado a febrero

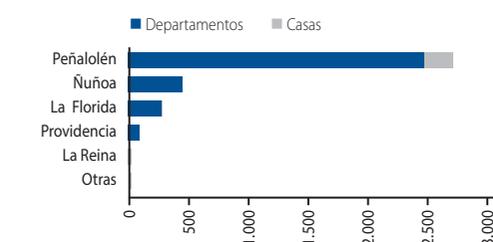


Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.14
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

De 100 a 140 m² - acumulado a febrero

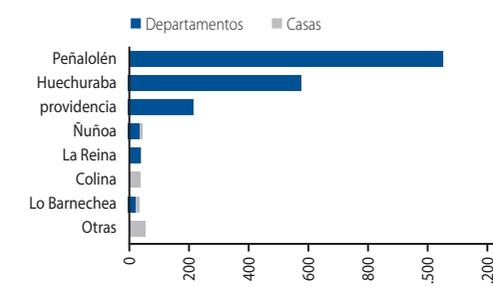


Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

GRÁFICO 2.15
Permisos de vivienda aprobados en la Región Metropolitana

Más de 140 m² - acumulado a febrero



Viviendas autorizadas (eje horizontal).

Fuente: CChC a partir de información del INE.

RECUADRO 3

¿Cuánto tardan los permisos de edificación en iniciar obras?

La mayor incertidumbre en torno al creciente congelamiento de los permisos de edificación habitacional, en parte, podría dilatar el tiempo promedio de inicio de obras en el mercado inmobiliario. Por lo que, desde una perspectiva macroeconómica, dicha incertidumbre podría ser tratada como un riesgo específico a la inversión sectorial. No obstante, pese a la relevancia de este tema, poco o nada se sabe respecto del *timing* de inicio de obra de la superficie aprobada.

En este contexto, un trabajo de investigación desarrollado por la Gerencia de Estudios de la CChC, sobre el tiempo necesario para el inicio de obras de los permisos de edificación con fines habitacionales, muestra que –al 95% de confianza– éste oscila en un rango de 4.8 a 9.3 meses a nivel nacional.

A nivel regional, los plazos de inicios de obras difieren significativamente. Por ejemplo, en la región Metropolitana la superficie autorizada para la edificación residencial tarda cerca de 6.1 meses en iniciar obras, enmarcándose en el intervalo estimado para el agregado nacional. Por el contrario, la región de Arica y Parinacota presenta la mayor demora en el tiempo medio de iniciación de obras (en torno a los 18.8 meses).

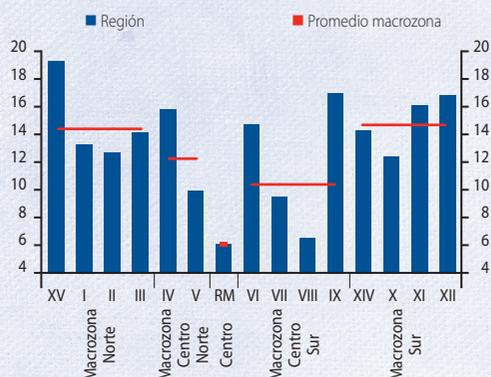
En general, destaca el hecho de que las regiones más urbanizadas y pobladas (Región Metropolitana, Valparaíso y Biobío) presentan un período de vigencia teórico^a entre 6 y 10 meses, en línea con lo observado a nivel país. Esto significa que, en promedio, el plazo desde que un permiso es otorgado hasta que éste inicia obras, oscila en torno a 7.3 meses para las regiones en donde se concentra casi todo el desarrollo inmobiliario residencial del país. Mientras que la mayoría de las regiones se mueve en torno a los 12 meses.

Finalmente, las regiones del extremo norte y sur del país experimentan una mayor brecha temporal entre la aprobación del permiso y el momento de su ejecución. Por lo que, se observa una mayor lentitud en el inicio de obras de edificación habitacional en estas regiones de zonas extremas, dando lugar a una curva con forma de “U” al agrupar los meses (tiempo de ejecución de permisos) por macrozonas.

A continuación, la siguiente tabla resume los principales resultados del estudio a nivel regional. Las regiones ordenadas de norte a sur se visualizan en la primera columna. Por su parte, la segunda columna muestra las estimaciones de la tasa de ejecución de los permisos. La tercera columna exhibe el error estándar de la estimación. En la cuarta columna se encuentra el registro del tiempo que tardan los permisos de edificación en iniciar obras con fines habitacionales.

Con el fin de encontrar variables que puedan dilucidar qué factores inciden en un mayor o menor tiempo de ejecución del permiso de edificación, se realizó un análisis descriptivo de la información disponible de los permisos de carácter residencial de los últimos 16 años (2002 a 2017). De esta manera, se analizaron características de los permisos que, a priori, tendrían propiedades explicativas de la brecha temporal observada entre regiones; estas son, el tipo de vivienda (departamentos

GRÁFICO 1
Estimación de los meses desde que un permiso de vivienda es otorgado hasta su inicio de obras



Fuente: CChC.

a. El motivo por el que se usa el término “teórico” se debe a que el cálculo del tiempo de ejecución de los permisos de edificación está basado en un modelo econométrico (modelo de espacio-estado). Por lo que, las estimaciones representan sólo una aproximación de la realidad. Para mayor detalle sobre la metodología, ver Documento de Trabajo No. 86.

TABLA 1
Principales resultados del estudio: ¿Cuánto tardan los permisos de edificación habitacional en iniciar obras?

Región	Tasa inicio obra	Error estándar	Meses para inicio obra
XV	0,053166	0,024277	18.8**
I	0,077048	0,042934	13.0*
II	0,080259	0,025040	12.5**
III	0,072596	0,022567	13.8**
IV	0,064768	0,018702	15.4**
V	0,102973	0,020639	9.7**
RM	0,164474	0,025767	6.1**
VI	0,069597	0,069597	14.4**
VII	0,106881	0,023057	9.4**
VIII	0,155106	0,030433	6.4**
IX	0,060701	0,015035	16.5**
XIV	0,071884	0,039405	13.9*
X	0,082091	0,050918	12,2
XI	0,063590	0,022149	15.7**
XII	0,060880	0,017008	16.4**

(*) Significativo al 10%.

(**) Significativo al 5%.

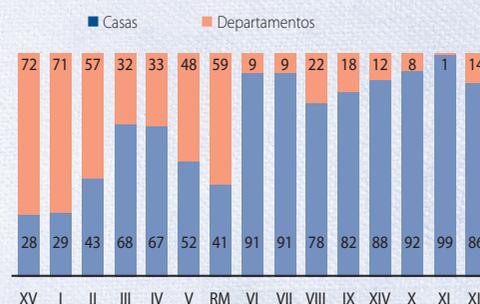
Nota: Para todas las regiones se consideró una longitud de rezagos de los permisos de edificación habitacional igual a 40 meses.

Fuente: CChC.

o casas), el sector que realiza la inversión (privado o público) y el tipo de disposición legal (subsidio) al que se acogen las viviendas.

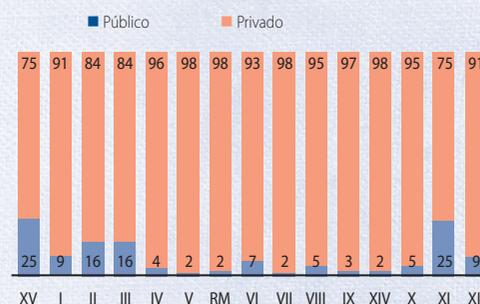
En primer lugar, según tipo de vivienda, existe un evidente contraste entre las regiones del norte y del centro, donde predomina la edificación en altura, y las regiones del sur donde los proyectos de casas son mayoritarios. Este hecho podría confirmar la hipótesis de que la edificación en altura presenta un timing más reducido en su ejecución, a pesar de que los congelamientos han estado concentrados en proyectos de departamentos. En este sentido, el coeficiente de correlación entre los meses para iniciar la obra y el porcentaje de superficie destinada a departamentos es negativo (-0,08) pero no significativo.

GRÁFICO 2
Superficie autorizada según tipo de vivienda
Porcentaje



Fuente: Encuesta de Edificación Mensual INE.

GRÁFICO 3
Superficie autorizada según sector
Porcentaje



Fuente: Encuesta de Edificación Mensual INE.

GRÁFICO 4
Superficie autorizada según subsidio

Porcentaje



Fuente: Encuesta de Edificación Mensual INE.

Por otra parte, según el sector que realiza la inversión^b, la vivienda pública se ha concentrado en las regiones de los extremos norte y sur en los últimos 16 años. Es así como las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Copiapó en el norte, y Aysén y Magallanes en el sur, exhiben porcentajes de vivienda pública que más que duplican el promedio nacional de 4%. Coherente con lo anterior, el coeficiente de correlación entre los meses para iniciar la obra y el peso relativo de la vivienda pública es positivo (0,53) y significativo. Ello parece confirmar la hipótesis de que la iniciativa privada tiene incentivos para acortar los tiempos de demora entre la otorgación del permiso y el inicio de obra.

Por último, según la disposición legal a la que se acogen las viviendas autorizadas según los permisos de edificación^c, si bien las regiones de los extremos norte y sur exhiben porcentajes superiores al promedio nacional de 41%, ello también ocurre en otras regiones del país, incluidas las regiones de Valparaíso y Metropolitana. En este sentido, el coeficiente de correlación entre los meses para iniciar obras y el porcentaje de viviendas acogidas a subsidio es positivo (0,27) pero no significativo.

Referencias

- Idrovo. Byron., y Lozano. Francisco. “¿Cuánto tardan los permisos de edificación habitacional en iniciar obras?: Caso Chile. Documento de Trabajo. No. 86. Cámara Chilena de la Construcción.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Metodología Encuesta Edificación Mensual. Diciembre 2007.

b. De acuerdo a la metodología de la encuesta de edificación mensual del INE, se entiende por vivienda pública aquella cuyo permiso de construcción lo presenta una personalidad jurídica perteneciente a la Administración del Estado (MINVU, FFAA, y Carabineros, Municipalidades, entre otras).

c. El INE distingue en su encuesta las siguientes disposiciones legales para las viviendas de obra nueva: Ley 18.138 Entorno, Ley 18.138 Vivienda Completa, Vivienda Progresiva D.S. 140, Viviendas Sociales Decreto Ley 2552 y Decreto Ley 1088, Vivienda Básica, D.F.L. 2 y Otras. Para efectos del análisis se considera que una vivienda está sujeta a subsidio si pertenece a alguna de las disposiciones anteriores, exceptuando el D.F.L. 2.

2.2 Mercado inmobiliario

Mercado inmobiliario nacional

Durante 2017 la demanda por viviendas nuevas alcanzó a casi 60.000 unidades, avanzando de esta manera 11,4% respecto de 2016, año que estuvo afectado por el efecto de la aplicación de IVA a la actividad inmobiliaria. Según tipo de vivienda, todo el avance anual se concentró en el mercado de departamentos, el cual exhibió un crecimiento de 16,3%; en contraposición, el mercado de casas redujo su comercialización en 2,5%. Desde 2012, el mercado de casas ha perdido peso relativo en la demanda por vivienda, alcanzando un mínimo de 23% en 2017 frente a 42% cinco años antes.

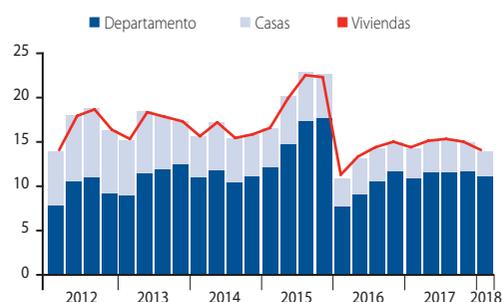
Al primer trimestre del año en curso, la evolución del mercado de vivienda nueva apenas ha registrado cambios significativos respecto del año previo. Es así como la comercialización de viviendas no exhibió una variación significativa (-1,7%), lo cual se fundamentó en el avance del mercado de departamentos (2,9%), que fue contrarrestado por una menor comercialización de casas entre enero y marzo (-16,7%).

En términos monetarios, tal como fue el caso según número de unidades, el valor de las viviendas comercializadas exhibió un avance anual de 15,7% durante 2017. De esta manera, el monto total transado superó los 190 millones de UF, tras el mal desempeño observado en 2016 (165 millones de UF). Todo el avance anual se concentró en el mercado de departamentos (22,5%), mientras que el mercado de casas registró un monto similar al del año previo.

Entre enero y marzo del año en curso, el valor de las viviendas se mantuvo estable, exhibiendo variaciones apenas significativas respecto del mismo periodo del año previo. Ello es coherente con la evolución reciente de la demanda por vivienda. De esta manera, al primer trimestre el monto transado por comercialización de viviendas nuevas apenas creció 1,7% en un año; nuevamente, el avance estuvo concentrado en el mercado de departamentos (2,9%) frente al descenso en casas (-1,8%).

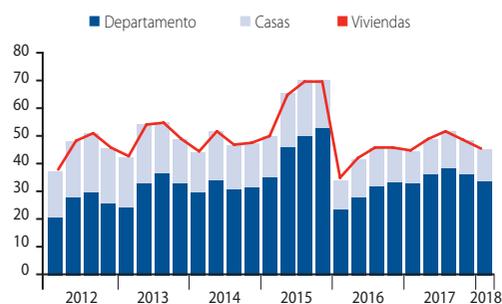
En cuanto a la oferta de viviendas nuevas, esta promedió 100.000 unidades disponibles durante 2017, lo cual implica un avance de 3,8% frente al año previo y se constituye como récord de la serie histórica de oferta inmobiliaria. Lo anterior estuvo motivado, exclusivamente, por el desempeño del mercado de departamentos, cuyas unidades disponibles se incrementaron 6,3% en 2017. Por el contrario, el mercado de casas registró un notable ajuste en sus cifras de oferta, disminuyendo 7,8% respecto de 2016.

GRÁFICO 2.16
Venta de vivienda nacional
Miles de viviendas



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

GRÁFICO 2.17
Venta de vivienda nacional
Millones de UF



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

GRÁFICO 2.18
Oferta y velocidad de ventas nacional

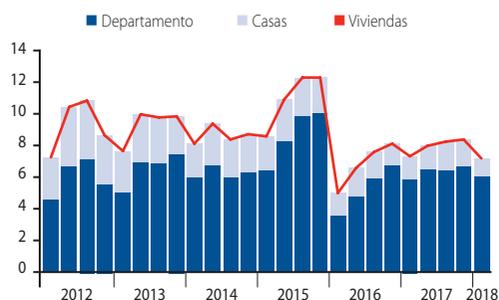
Miles de viviendas (eje izquierdo)
Meses para agotar oferta (eje derecho)



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

GRÁFICO 2.19
Venta de viviendas en Santiago

Miles de viviendas (eje izquierdo)



Fuente: CChC.

Al primer trimestre del año en curso, no obstante, el avance de la oferta se truncó de manera significativa, exhibiendo una variación anual negativa (-2,5%) por primera vez en tres años. Ello se fundamentó en la abrupta caída de la oferta de casas entre y marzo (-17,7%) y a la desaceleración en el avance de la oferta de departamentos (0,6%).

Debido al continuo incremento en la oferta inmobiliaria y teniendo en cuenta que la demanda se ha ido normalizado lentamente, las velocidades de venta, si bien exhibieron mejoras respecto de 2016, se ubicaron por sobre sus niveles de equilibrio. En efecto, durante 2017 se hicieron necesarios, en promedio, 20,2 meses para agotar las viviendas disponibles en la oferta inmobiliaria. Esta cifra es superior al intervalo de 14 a 18 meses sobre el que se define el equilibrio del mercado inmobiliario. Mientras que, al comienzo del año en curso, la velocidad de ventas de viviendas nuevas alcanzó a 21,2 meses, debido a los factores estacionales propios de los meses de verano.

Según tipo de vivienda, las velocidades de venta durante 2017 tanto en departamentos (22,1 meses) como en casas (13,8 meses) se asemejaron a las de años de mal desempeño sectorial, quedando muy alejadas de los registros conseguidos durante el período de boom inmobiliario. Al primer trimestre del año en curso, adicionalmente, los meses necesarios para agotar la oferta volvieron a deteriorarse debido a factores estacionales: 22,7 meses para departamentos y 15,3 meses para casas.

Mercado inmobiliario de Santiago

Venta de viviendas

Análogamente a lo ocurrido con el agregado nacional, la demanda por vivienda en Santiago exhibió durante 2017 una progresiva mejora tras los malos resultados de 2016. De esta manera, la cifra de viviendas comercializadas en dicho año avanzó 16,5% respecto del año previo, alcanzando a casi 32.000 unidades.

Según tipo de vivienda, fue en el mercado de departamentos donde se concentró de manera exclusiva la expansión de la demanda, con un avance anual de 21,5% en 2017. Por el contrario, la demanda por casas se mantuvo estable respecto de 2016.

Al primer trimestre del año en curso, la comercialización de viviendas nuevas en Santiago se mantuvo estable respecto del mismo periodo del año anterior. Lo anterior se fundamentó en la evolución positiva del mercado de departamentos, cuya demanda se incrementó 3,5% durante el primer cuarto del año, mientras que el mercado de casas exhibió un significativo descenso anual de 21,1%.

En términos de valor, la evolución fue similar a lo comentado en los párrafos anteriores. Durante 2017 el valor de las viviendas transadas aumentó 21,2% en comparación con 2016. Según tipo de vivienda, nuevamente el mercado de departamentos mostró un mejor desempeño, pues el valor de las unidades comercializadas se expandió 30,1% respecto del año previo. Por su parte, el mercado de casas registró un descenso de 1,5% en el valor de sus unidades transadas.

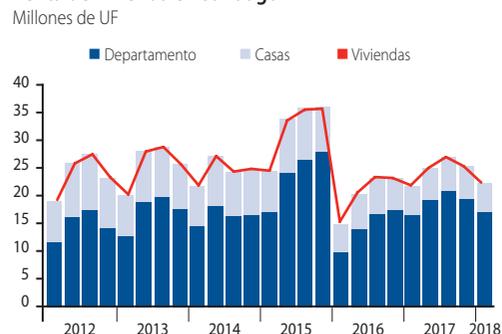
Entre enero y marzo del presente año, en paralelo con la estabilidad de la demanda por vivienda, el monto transado apenas avanzó respecto del mismo periodo del año anterior (2,5%). En esta ocasión, tanto el mercado de departamentos como el de casas exhibieron incrementos anuales, de 3,1% y 0,5% respectivamente.

Según precio de venta, fueron los tramos intermedios y superiores los que concentraron las ganancias de participación en la demanda por departamentos al primer trimestre. En efecto, en lo que va del año los departamentos entre 2.000 UF y 4.000 UF han acaparado 44% de la demanda, lo que representa un alza de 4 puntos porcentuales en su peso relativo. Análogamente, las unidades de valor entre 4.000 y 8.000 UF concentraron 12% de la demanda, frente a 9% el año previo. Por el contrario, fueron los tramos de menor valor los que perdieron participación en el último año, de tal manera que las unidades de hasta 2.000 UF concentraron 39% de la demanda frente a 44% en 2017.

En el mercado de casas la evolución durante el año ha sido, en general, similar a la del mercado de departamentos. Entre enero y marzo fueron los tramos de menor valor (hasta 1.500 UF) los que disminuyeron su participación relativa en la demanda, pasando de concentrar 32% en 2017 a 4% en el presente año. En contraposición, los tramos intermedios concentraron los principales avances del último año, de tal manera que las casas con valor entre 1.500 y 4.000 UF aumentaron su participación en 21 puntos porcentuales. También fue destacable el avance en el peso relativo de los tramos superiores (casas de más de 4.000 UF), que han acaparado 39% de la demanda al primer trimestre, su mayor participación en los últimos ocho años.

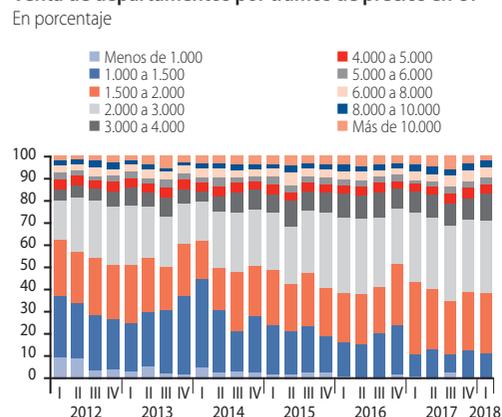
Según superficie, en el mercado de departamentos sigue predominando la venta de unidades de tamaño inferior a 50 m² (61% al primer trimestre). En términos comparativos, el cambio más relevante en la composición de la demanda

GRÁFICO 2.20
Venta de vivienda en Santiago



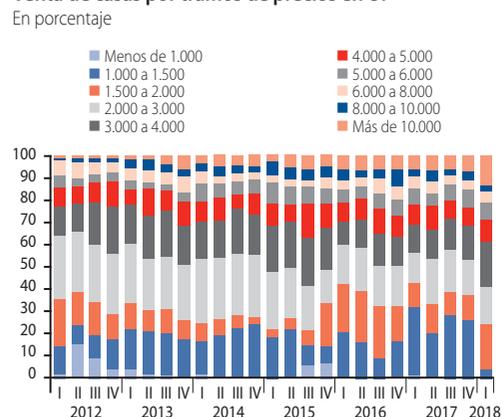
Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.21
Venta de departamentos por tramos de precios en UF



Fuente: CChC.

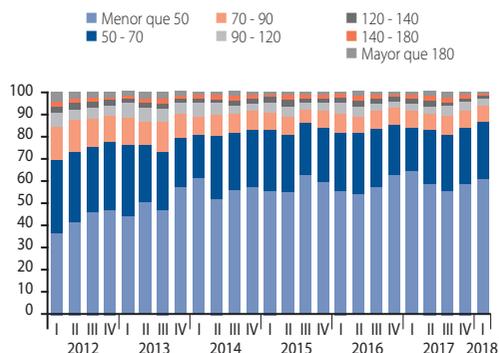
GRÁFICO 2.22
Venta de casas por tramos de precios en UF



Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.23
Venta de departamentos por tramos de superficie en m²

En porcentaje



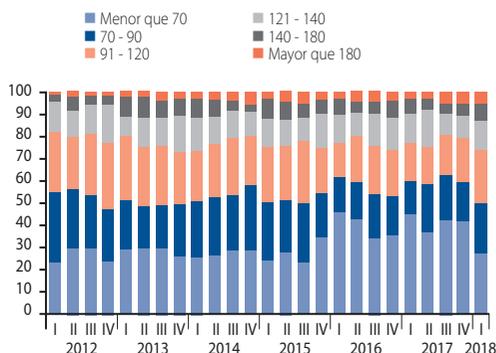
Fuente: CChC.

respecto del año previo fue la ganancia de participación en seis puntos porcentuales del segmento “50 a 70 m²”. Los tramos superiores (más de 120 m²), por su parte, han disminuido progresivamente su participación en la demanda, hasta alcanzar un mínimo de ocho años (3%) en lo más reciente.

En el mercado de casas, las unidades de menor tamaño (menos de 70 m²) concentraron 28% de las ventas en lo que va del año, perdiendo así 17 puntos porcentuales en su participación relativa respecto de 2017. En contraposición, los segmentos intermedios exhibieron las mayores ganancias de peso relativo en el último año, de tal manera que las unidades entre 70 y 120 m² concentraron 47% de la demanda frente a 32% del año previo. Análogamente, los

GRÁFICO 2.24
Venta de casas por tramos de superficie en m²

En porcentaje



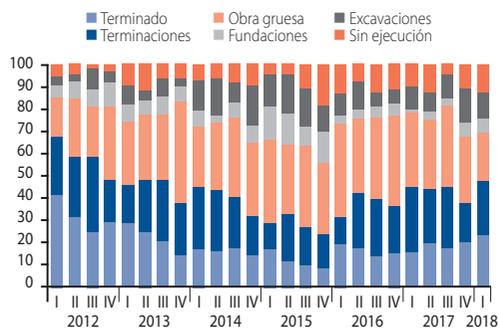
Fuente: CChC.

tramos superiores (más de 120 m²) también aumentaron su participación en la demanda, alcanzando a 26%, uno de sus mayores niveles de los últimos ocho años.

Según estado de obra, al primer cuarto del año, la venta de departamentos terminados (entrega inmediata) y en terminaciones (3 meses para entrega) acaparó, en conjunto, 48% de la demanda, frente a 45% en 2017. Esta cifra es la más elevada de los últimos cuatro años y evidencia cierta maduración de la oferta de departamentos en lo más reciente. Por otra parte, debido al ingreso de nuevos proyectos a la oferta inmobiliaria, la participación de las etapas iniciales de obra (excavaciones y fundaciones) y de la venta en blanco ascendió a 31%, nueve puntos porcentuales más que en 2017.

GRÁFICO 2.25
Venta de departamentos según estado de obra

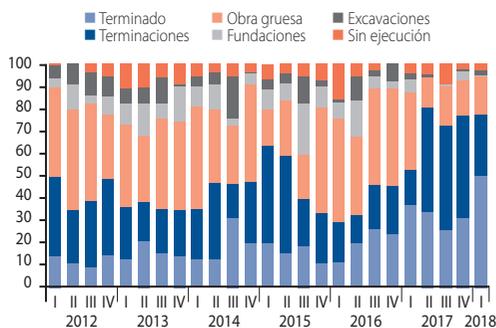
En porcentaje



Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.26
Venta de casas según estado de obra

En porcentaje



Fuente: CChC.

En el mercado de casas la maduración de la oferta es más evidente, lo cual se refleja en una participación en la demanda de 50% para producto terminado y de 27% para producto en terminaciones. Ello implica que tres cuartos de la demanda por casas presentan una demora máxima de 3 meses para entrega. Por otra parte, debido a que el ingreso de nuevos proyectos ha sido muy lento en los últimos meses, la participación de etapas iniciales de obra y venta en blanco alcanzó un nivel mínimo de 5%.

Oferta de viviendas

La oferta de viviendas nuevas en Santiago exhibió una evolución similar a la del agregado nacional, de tal manera que durante 2017 promedió un máximo histórico de 57.000 unidades disponibles. Ello supuso una expansión anual de 4,8% respecto de 2016. Según tipo de vivienda, el mercado de departamentos exhibió un mejor desempeño, con un incremento de 6% en su nivel de oferta, frente al descenso en 2,4% sufrido por la oferta de casas.

No obstante, en los últimos meses el avance de la oferta inmobiliaria ha sido más lento, debido principalmente a bases de comparación exigentes en 2017. De esta manera, entre enero y marzo del año en curso la cantidad de viviendas disponibles en Santiago no registró variación significativa (-0,2%) respecto de un año atrás. Tal como viene sucediendo en los últimos años, el mercado de departamentos exhibió mejor desempeño (0,8%) que el de casas (-6,6%).

Debido a las continuas alzas de la oferta de viviendas y la normalización del ritmo de comercialización, las velocidades de venta, medidas como número de meses necesarios para agotar la oferta disponible, todavía se encuentran rezagadas frente a los favorables resultados del periodo de boom inmobiliario. Es así como durante 2017 se hicieron necesarios, en promedio, 21,4 meses para agotar la oferta de viviendas en Santiago, todavía superior a su nivel de equilibrio estimado entre 14 y 19 meses. Por su parte, a marzo del año en curso, la velocidad de ventas de viviendas promedió 23,7 meses, deteriorada debido a factores estacionales propios de los meses de verano.

Según tipo de vivienda, durante 2017 en el mercado de departamentos la velocidad de ventas promedió 23,2 meses, exhibiendo una evolución favorable frente a los 26,6 meses necesarios en 2016. En el mercado de casas, por su parte, la velocidad de ventas no mostró variación significativa respecto del año previo, alcanzando de esta manera a 14,1 meses. No obstante, durante el primer cuarto de 2018, los indicadores de velocidad de ventas se han deteriorado debido a un avance más lento en la demanda, de tal manera que se hicieron necesarios 24,6 y 19,1 meses para agotar la oferta de departamentos y casas, respectivamente.

GRÁFICO 2.27

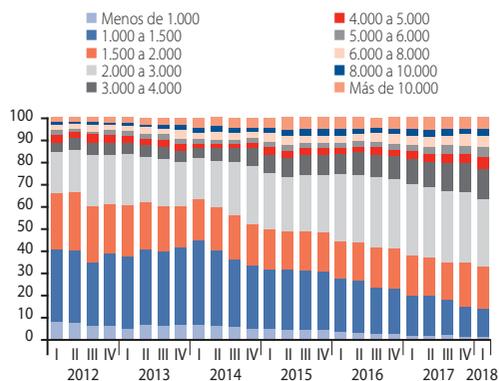
Oferta y velocidad de ventas en Santiago

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



Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.28
Oferta de departamentos por tramos de precios en UF
En porcentaje

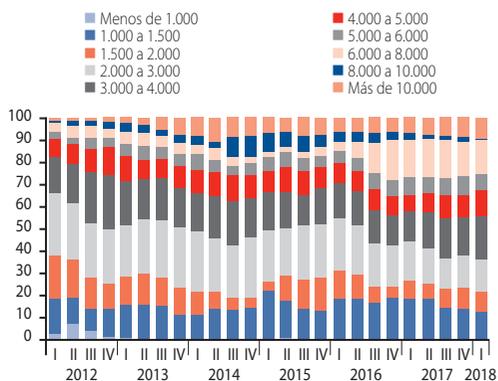


Fuente: CChC.

Según precio de lista, la oferta de departamentos en Santiago se mantiene concentrada en el segmento intermedio: 62% de los departamentos disponibles al primer trimestre se ofrecen a precios entre 1.500 UF y 4.000 UF. Esto supone un incremento de dos puntos porcentuales respecto de su participación en 2017. Por su parte, los tramos de mayor valor concentraron 23% de la oferta de departamentos, participación superior en cuatro puntos a la del último año. Por el contrario, los segmentos de menor precio vieron reducida su participación en la oferta, concentrando solo 15% de esta, frente a 21% en 2017.

En el mercado de casas, la evolución reciente de la oferta ha sido similar. Los tramos de menor valor (hasta 1.500 UF) concentraron 14% de las casas disponibles al primer

GRÁFICO 2.29
Oferta de casas por tramos de precios en UF
En porcentaje

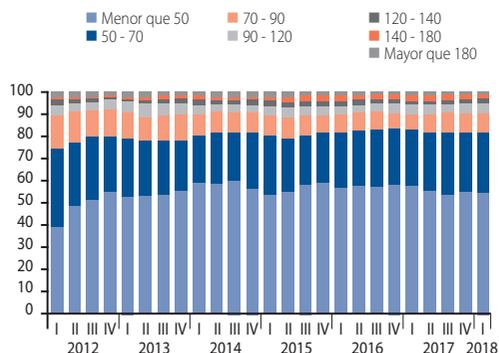


Fuente: CChC.

trimestre, cinco puntos porcentuales menos que en 2017. Por su parte, los tramos de mayor valor concentraron 44% de la oferta de casas, dos puntos más que en 2017, mientras que los segmentos intermedios también aumentaron su peso relativo en la oferta, concentrando 43% de esta frente a 39% del año previo.

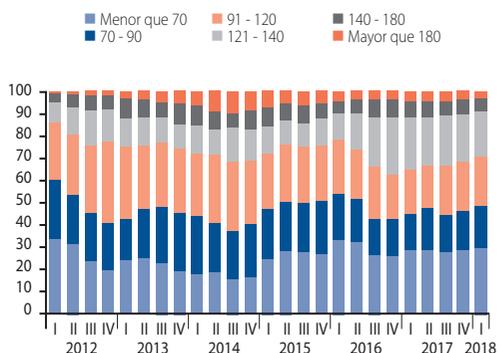
Según superficie, en el mercado de departamentos la oferta sigue concentrada en unidades de menor tamaño (hasta 50 m²), las cuales acaparan 54% de las unidades disponibles al primer trimestre, pero pierden tres puntos porcentuales respecto del año anterior. Los tramos intermedios (50 a 90 m²) fueron los que ganaron más participación en el último año, mientras que los segmentos de mayor valor no sufrieron cambios significativos en su participación en la oferta.

GRÁFICO 2.30
Oferta de departamentos por tramos de superficie en m²
En porcentaje



Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.31
Oferta de casas por tramos de superficie en m²
En porcentaje



Fuente: CChC.

En el mercado de casas las mejoras se concentraron en los segmentos de tamaño intermedio, de modo que las unidades de superficie entre 70 y 90 m² concentraron 41% de la oferta de casas al primer trimestre, frente a 35% en 2017. Por el contrario, tramos superiores vieron reducida su participación en la oferta de casas, concentrando 29% frente a 35% del año previo.

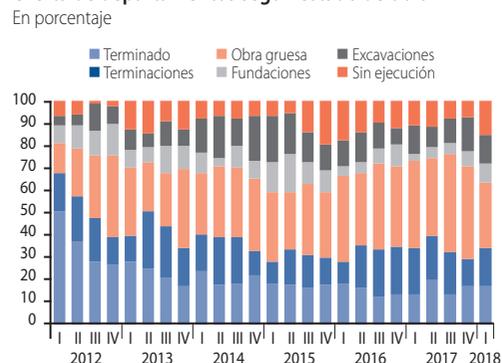
De acuerdo al estado de obra, en el mercado de departamentos las unidades terminadas mantienen un reducido peso relativo, aunque mayor al registrado en 2017: 17% en el presente año frente a 13% del año previo. Los estados de terminaciones (3 a 6 meses para entrega) y obra gruesa (6 a 12 meses para entrega) vieron reducida su participación en la oferta de departamentos, de tal manera que concentraron, en conjunto, 47% de esta frente a 60% del año anterior. Por el contrario, etapas iniciales de obra y unidades sin ejecución ganaron nueve puntos de participación en el último año. Lo anterior pone de manifiesto un ritmo de incorporación de proyectos nuevos más acelerado que en los meses precedentes.

En el mercado de casas la situación es diferente, pues son las unidades terminadas las que aumentaron su participación. De esta manera, el producto de entrega inmediata concentró 42% de la oferta, frente a 29% en 2017. Etapas de terminaciones y obra gruesa, por el contrario, exhibieron menor peso relativo en la oferta de casas, toda vez que son varios los proyectos que han ido concluyendo obras en los meses más recientes. Por otra parte, debido al ingreso de nuevas unidades entre enero y marzo, la participación de etapas iniciales (fundaciones y excavaciones) y sin ejecución ascendió a 17% frente a 9% en 2017.

Índice real de precios de vivienda (IRPV)

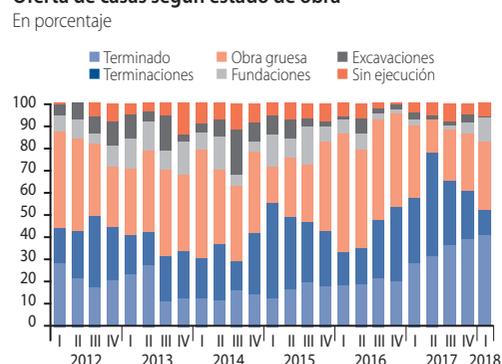
La evolución de los precios de viviendas nuevas en Santiago ha sido divergente entre departamentos y casas en los meses más recientes y se ha caracterizado por significativos incrementos anuales. En ambos casos, las alzas anuales iniciaron un proceso de desaceleración en 2014, llegando a registrar variaciones anuales negativas en ciertos momentos de 2016, coincidiendo con una demanda muy débil en dicho periodo. A contar de 2017 comenzó la aceleración de los precios de departamentos, especialmente en la segunda mitad del año, seguramente relacionada con la aplicación de IVA a la actividad inmobiliaria. Por su parte, el alza de precios en el mercado de casas no fue relevante durante 2017, sino que su aceleración ha ocurrido durante

GRÁFICO 2.32
Oferta de departamentos según estado de obra



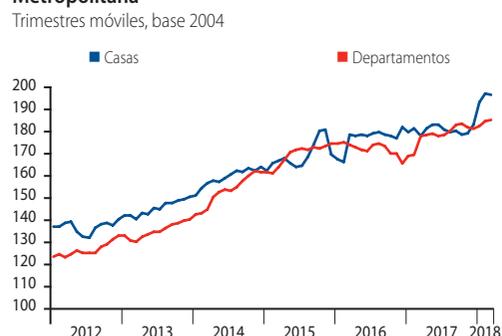
Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.33
Oferta de casas según estado de obra



Fuente: CChC.

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



Fuente: CChC.

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

Trimestres móviles, en %



Fuente: CChC.

TABLA 2.3
Índice Real de Precios de Departamentos (IRPD) en RM

Trimestre móvil enero-marzo 2018. Base 2004=100

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
1. Santiago Centro	197,0	1,7%	4,6%	9,9%
2. Nor poniente	175,9	-0,2%	2,1%	5,2%
3. Nor oriente	187,6	0,3%	2,7%	1,6%
4. Sur	185,5	0,7%	1,1%	4,0%
Índice deptos.	185,0	0,4%	2,3%	4,0%

Fuente: CChC.

TABLA 2.4
Índice Real de Precios de Casas (IRPC) en RM

Trimestre móvil enero-marzo 2018. Base 2004=100

Zona	Índice	% Variación		
		Sobre el trimestre móvil anterior	En lo que va del año	En un año
2. Nor poniente	202,0	1,6%	11,0%	15,6%
3. Nor oriente	174,8	0,0%	4,1%	1,5%
4. Sur	204,8	0,0%	4,9%	10,0%
Índice casas	196,1	-0,4%	7,2%	10,4%

Fuente: CChC.

el primer cuarto del año en curso, probablemente debido a la menor oferta disponible desde el segundo trimestre de 2017.

En el mercado de departamentos, el comportamiento entre zonas ha sido dispar durante el año. Por un lado, Santiago Centro ha exhibido variaciones anuales positivas y tendencia a acelerarse, tras haber registrado tasas negativas o nulas hasta la primera parte de 2017. Por otro lado, las zonas Nor-Poniente y Sur, si bien exhibieron variaciones de hasta 15% en la última parte de 2017 y primeros meses de 2018, han desacelerado de manera significativa sus alzas anuales de en marzo. Por último, la zona Nor-Oriente acumula 24 meses consecutivos sin mostrar alzas de precio significativas, oscilando entre -2% y 4%.

En el mercado de casas, la tendencia general de los últimos meses ha sido la aceleración de las alzas anuales de los precios, tras haber exhibido variaciones negativas en ciertos meses de 2017. De esta manera, las zonas Nor-Poniente y Sur han promediado alzas de 16% y 7,5%, respectivamente, al primer trimestre del año en curso. Por el contrario, la zona Nor-Oriente acumula ocho meses consecutivos con variaciones negativas o nulas.

Determinantes de demanda y proyecciones de ventas inmobiliarias

Durante la segunda mitad de 2017 y al comienzo del año en curso la coyuntura económica ha evidenciado signos de recuperación en sus principales indicadores. En concreto, componentes de la oferta, tales como el IMACEC y la producción industrial, han fortalecido su ritmo de crecimiento desde el tercer trimestre de 2017. Junto con ello, por el lado de la demanda, se ha observado un mayor dinamismo en indicadores de ventas industriales y comerciales. La opinión de consumidores y empresarios sobre la situación actual y sus expectativas a mediano y largo plazo ha evolucionado en paralelo con los indicadores de oferta y demanda, de tal manera que en ambos casos las percepciones han regresado a zona de optimismo, tras haber sido pesimistas por cuatro años consecutivos. No cabe duda de que lo anterior correlaciona positivamente con el nuevo ciclo político tras las elecciones de diciembre y la consiguiente expectativa de un gobierno más favorable para la iniciativa privada.

En coherencia con esta progresiva mejora del panorama económico, la demanda por vivienda se fue normalizando durante 2017, convergiendo hacia su promedio histórico, tras haber exhibido un pésimo desempeño en 2016. De esta manera, el avance logrado durante 2017 fue superior a lo anticipado en el Informe anterior, debido exclusivamente a los buenos resultados cosechados por el mercado de departamentos. Ello se puede atribuir, en gran medida, a la conjunción de dos factores: por un lado, la presencia todavía significativa de inversionistas en el

mercado inmobiliario (30% durante la primera mitad de 2017¹), los cuales han focalizado sus preferencias en departamentos de menor superficie ubicados en comunas céntricas; y por otro, la existencia de proyectos inmobiliarios que se ofrecen todavía con beneficio tributario (28% de la oferta disponible a marzo, según lo informado por las empresas socias). Adicionalmente, la política monetaria expansiva por parte del Banco Central ha tenido un significativo impacto sobre las tasas de los créditos hipotecarios, abaratando de esta manera el costo de financiar la adquisición de vivienda. Estimamos que dicho efecto se mantendrá durante el año en curso y parte del siguiente, contrarrestando de esta manera la restricción en el acceso al crédito que se viene observando en los últimos tres años.

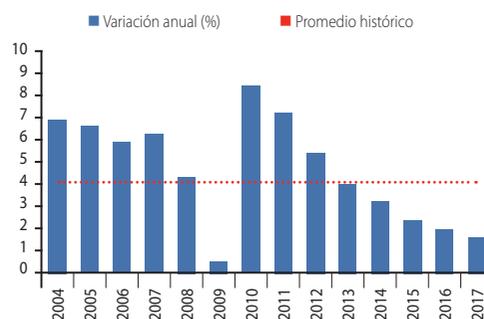
Por todo lo anterior, y considerando que la evolución del escenario económico en los próximos trimestres seguirá siendo positiva, estimamos que la demanda por vivienda se mantendrá en niveles similares a los de 2017 y alineada con su promedio histórico. Este proceso de normalización estará fundamentado en determinados factores impulsores de la demanda, como tasas de interés ubicadas en mínimos históricos, facilidades por parte de las empresas inmobiliarias para financiar el pie exigido para firmar la promesa de compraventa y el atractivo de la compra para arriendo como activo de inversión de largo plazo.

Mercado laboral e ingresos

El mercado laboral ha mostrado un notorio grado de resiliencia frente a una coyuntura caracterizada por la desaceleración de la actividad económica, de tal manera que las tasas de desocupación se han mantenido relativamente estables. Lo anterior se fundamentó, principalmente, en la creación de empleo por cuenta propia de peor calidad. No obstante, en la última parte de 2017 se reactivó la generación de puestos de trabajos en la categoría de asalariados, aunque concentrados mayoritariamente en el sector público.

Con respecto a los ingresos, el indicador de ingreso permanente real evolucionó en forma paralela con la demanda interna, reduciendo drásticamente su crecimiento en los últimos años. Para este año esperamos un crecimiento todavía acotado en este indicador, dentro del rango de 2% a 3%, en línea con la evolución esperada para la actividad económica. Estas cifras son coherentes con la evolución más reciente de las remuneraciones reales, las cuales han promediado un avance anual de 1,7% en lo que va del año.

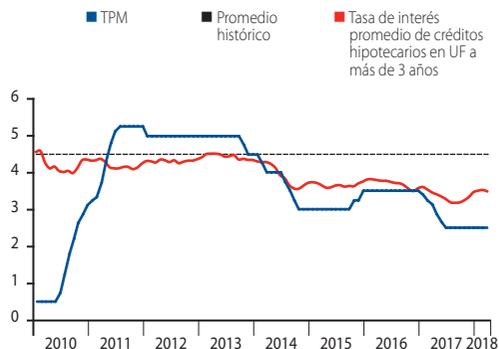
GRÁFICO 2.36
Ingreso permanente real
En porcentaje



Fuente: Banco Central de Chile.

1 Minuta N°30 (2017) de la Subgerencia de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción.

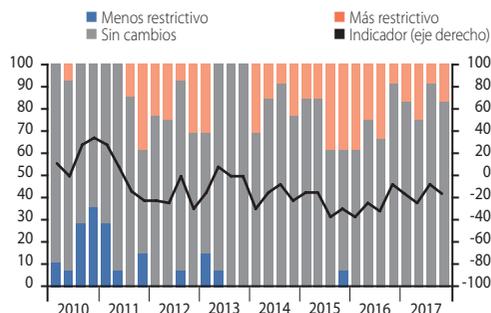
GRÁFICO 2.37
Costo de financiamiento para la vivienda



Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO 2.38
Aprobación de créditos hipotecarios

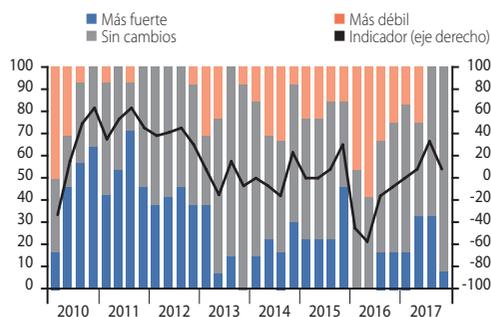
Porcentaje de respuestas (eje izquierdo)
Porcentaje neto de respuestas (eje derecho)



Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO 2.39
Demanda de créditos hipotecarios

Porcentaje de respuestas (eje izquierdo)
Porcentaje neto de respuestas (eje derecho)



Fuente: Banco Central de Chile.

Condiciones de financiamiento

Las tasas promedio de créditos hipotecarios han exhibido una clara tendencia bajista desde 2014, coincidiendo con la implementación de una política monetaria más expansiva por parte del Banco Central. Es así como el costo de financiamiento para la vivienda alcanzó en 2017 su nivel más reducido de los últimos quince años. Considerando que la transmisión monetaria en el segmento hipotecario se demora, como mínimo, seis meses en tomar efecto, esperamos que las tasas hipotecarias se mantengan en niveles bajos en lo que resta del año y buena parte del siguiente, convergiendo hacia su nivel promedio histórico una vez que la autoridad monetaria comience a normalizar la política monetaria en 2019.

Por otra parte, los estándares de aprobación de créditos hipotecarios, si bien mostraron cierta mejoría durante el año, se han mantenido restrictivos desde 2014, 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 cambios significativos en el acceso al crédito hipotecario.

En cuanto a la demanda por créditos hipotecarios, se evidenció una sostenida recuperación desde el segundo semestre de 2016, lo cual es coherente con la normalización de los niveles de demanda inmobiliaria. No obstante, dado que las condiciones de ingreso y empleo de los clientes bancarios no exhibirán cambios relevantes en el mediano plazo, esperamos que el indicador de demanda de créditos hipotecarios se mantenga cercano a la zona neutral en lo que resta del año.

Expectativas económicas

Durante el último cuarto de 2017 los indicadores de confianza de los consumidores exhibieron una clara tendencia alcista, seguramente motivada por la expectativa de cambio de gobierno. Dicha evolución al alza continuó al comenzar el año en curso, de tal manera que la percepción de los consumidores ha vuelto a terreno positivo tras casi cuatro años de pesimismo.

Lo anterior ha provocado que la opinión de los agentes privados de que es buen momento para comprar vivien-

da mejor notablemente desde mediados de 2017. Es así como dicho indicador superó el 25% en los trimestres más recientes, algo que no ocurría desde 2014. Por su parte, la intención de compra de vivienda en el mediano plazo todavía no despunta, a pesar de que a diciembre de 2017 registró su mejor nivel en año y medio.

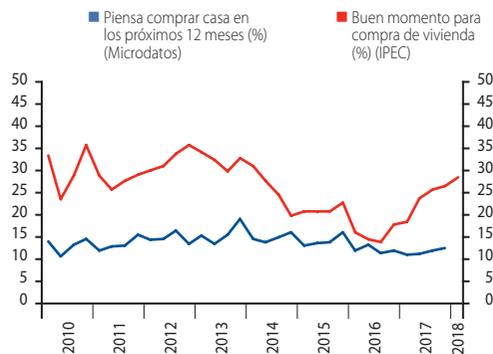
Proyección de ventas inmobiliarias

La evolución de la demanda por vivienda al primer trimestre del año en curso ha sido significativamente mejor a lo anticipado en el *Informe* anterior, a pesar de que a nivel agregado exhibió leves disminuciones de 1,4% en Santiago y de 1,7% a nivel nacional. Esto último ocurrió como consecuencia del mal desempeño del mercado de casas, con rezagos próximos al 20%, y a pesar de los avances del mercado de departamentos. Estimamos que son varios los factores que explican este resultado: por un lado, la presencia de inversionistas en el mercado inmobiliario, toda vez que el arriendo ha ido ganando importancia relativa entre las diversas modalidades de tenencia de vivienda, al mismo tiempo que ofrece todavía rendimientos atractivos en comparación con otros activos financieros; por otro, la existencia de una significativa porción de viviendas disponibles con beneficio fiscal, lo cual será un estímulo adicional en los próximos trimestres; y por último, estrategias de financiación más flexibles frente a la exigencia de un pie mínimo de 20% por parte de las entidades bancarias.

En nuestro escenario base para estimar la evolución futura de la demanda por vivienda consideramos avances del PIB en el rango 3,1% a 4,1% en 2018, en línea con las expectativas de los agentes privados. Asimismo, estimamos que la inflación registrará alzas anuales promedio en torno a 2,3% en 2018, dentro del rango de tolerancia de la autoridad monetaria. En este escenario, la autoridad monetaria mantendrá un sesgo neutral en sus decisiones de política, comenzando la normalización de las tasas de interés en 2019.

Dados estos antecedentes, estimamos que la venta de viviendas a nivel nacional acumulará un avance de 3,1% en comparación con 2017, alcanzando un total de 61.000 unidades comercializadas en 2018. Esto supondría un nivel de demanda similar al promedio de la última década. Por otra parte, en Santiago estimamos que la demanda por vivienda exhibirá un incremento de 3% respecto de 2017, alcanzando a 33.000 unidades comercializadas, nuevamente una cifra similar a la del periodo 2008-2017. En ambos casos las proyecciones se ajustaron al alza frente

GRÁFICO 2.40
Intención de compra de vivienda



Fuente: Adimark y Centro de Microdatos.

GRÁFICO 2.41
Proyección de ventas (nacional)

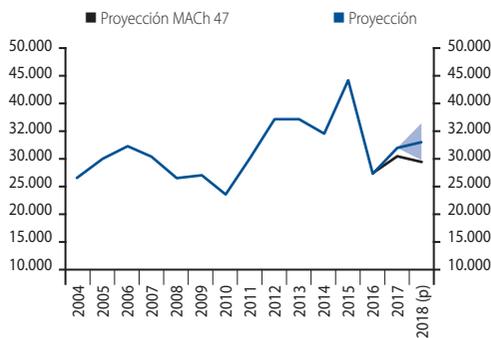


Fuente: CChC.

a las entregadas en el *Informe* anterior, debido a que las expectativas privadas han exhibido significativas mejoras en el margen.

A pesar de esta corrección al alza, consideramos que el balance de riesgos para el sector inmobiliario tiene sesgo negativo, toda vez que los cambios normativos en el sector bancario seguirán afectando las posibilidades de acceder a financiamiento para la adquisición de vivienda. En concreto, las medidas prudenciales relativas a la razón deuda-garantía en créditos hipotecarios y el aumento de provisiones como consecuencia de la adaptación a las normas de Basilea III. Adicionalmente, las alzas de precio tanto en departamentos como en casas, provocadas probablemente por la aplicación de IVA a la actividad inmobiliaria, afectarían de manera negativa a la demanda por vivienda. Ello no solo repercute sobre el cliente final que adquiere vivienda con finalidad de habitarla, sino también sobre el inversionista, que ve reducido el rendimiento esperado de comprar una vivienda para arrendarla.

GRÁFICO 2.42
Proyección de ventas (Santiago)



Fuente: CChC.

2.3 Vivienda subsidiada

En esta sección se analiza el avance de la ejecución de los programas de subsidios habitacionales tales como: el Fondo Solidario de Elección de Vivienda (FSVE⁵), el Sistema Integrado de Subsidios (SIS⁶) y los programas DS 116 y DS 19, entre otros, tanto en términos del número de subsidios otorgados como de la gestión financiera o desembolso de las unidades monetarias comprometidas.

A nivel general, durante 2018 el MINVU se propuso como meta otorgar 181.886 subsidios distribuidos en los distintos Programas Habitacionales (cifra 12% menor a la del programa 2017), destacando una clara disminución a la asignación de recursos de los programas que atienden a sectores vulnerables y, además, a los programas destinados al mejoramiento cualitativo de viviendas (PPPF).

Por su parte, el MINVU espera que durante este año los proyectos integrativos social y territorialmente sigan siendo los impulsores de la oferta habitacional en las regiones donde se concentra mayor demanda por vivienda subsidiada, teniendo programado un tercer llamado a presentación de proyectos bajo el Programa DS 19 finalizando el 3er trimestre de 2018.

Programa de subsidios 2018

Para el año 2018, originalmente el MINVU pretendía abordar un Programa de Subsidios que ascendía a 61 millones de UF, el cual fue necesario ajustar en 6,3 millones de UF para compensar recursos anticipados a fines de 2017, destinados a atender una mayor demanda de subsidios, específicamente en líneas programáticas como el PPPF y FSEV.

En cuanto a la distribución presupuestaria, de los 54,6 millones de UF actuales, 78% tiene como destino la atención del déficit cuantitativo a través de líneas programáticas como el FSEV, SIS, Programa de Arriendo, entre otros; mientras que el 22% restante (11,6 millones de UF) pretenden atenuar el creciente déficit cualitativo del stock habitacional existente⁷, lo que resalta nuevamente el foco histórico que ha presentado

5 Dirigido al sector más vulnerable de la población.

6 Programa que busca apoyar a sectores medios y emergentes.

7 1.217.801 viviendas en situación de déficit cualitativo, según estimación del MINVU.

NOTA: no se considera la cifra estimada por la CChC por diferencias conceptuales existentes para el déficit cualitativo. Para mayor detalle consulte <http://www.cchc.cl/centro-de-informacion/estudios/estudios-balance-de-vivienda>.

TABLA 2.5
Programa de Subsidios 2018

Línea de acción	Programa Ley Presupuesto			
	Unidades	UF	Var.% Unids. r/ 2017	Var.% UF r/2017
Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)	19.000	17.742.135	-16%	-19%
Sistema Integrado de Subsidio Habitacional (DS 01)	18.784	7.500.000	-1,10%	0%
Programa de Integración Social y Territorial (DS 19)	25.000	11.650.000	0%	0%
Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF)	95.816	9.588.011	-20%	-19%
Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda	12.000	2.040.000	0%	0%
Programa de Habitabilidad Rural (DS 10)	8.596	5.500.000	36%	0%
Leasing Habitacional	1.700	595.000	0%	0%
Total	181.886	54.615.146	-12%	-11%

Fuente: CChC en base a Circular N°06 - DPH del MINVU.

la Política Habitacional en Chile, creando una mayor cantidad de propietarios y desatendiendo las viviendas antiguas.

Lo anterior se hace aún más evidente al analizar el detalle de los recursos asociados a las líneas programáticas, observando que el PPPF, uno de los Programas con mayor peso relativo históricamente, se vio ajustado a la baja 19% respecto de lo planeado en 2017, situación que se arrastra los últimos 3 años.

En tanto, otro sector que se vio afectado por los ajustes presupuestarios son las familias de carácter más vulnerable y que aspiran a acceder a una vivienda por medio del FSEV (DS 49), el cual se contrajo tanto en la cantidad de unidades a otorgar como en los recursos comprometidos, situación que cabe destacar al ser el DS 49 el programa con mayor cantidad de recursos para atender el déficit cuantitativo⁸ de las familias más carentes de la sociedad.

Ejecución física del programa regular

Según el Informe de ejecución física y presupuestaria emitido por la División de Política Habitacional (DPH) perteneciente al MINVU, el primer bimestre de 2018 se otorgaron 4.056 subsidios, mostrando un avance de 2,6% respecto a la meta vigente instaurada por el ente estatal, cifra que se encuentra entorno al promedio observado los últimos 6 años (2,3%). Del total otorgado a febrero, la gran mayoría tuvo como destino el mejoramiento cualitativo de la vivienda, destacando por su alta participación aquellos subsidios ligados al Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), en particular de tipo *condominios*.

8 222.277 familias en situación de allegamiento según Balance de Vivienda Social y Entorno urbano 2017, CChC.

En el caso de las líneas programáticas destinadas al subsidio de la compra o arriendo de vivienda, destaca el FSEV (o DS 49) al representar 14% del total otorgado al segundo mes del año. Así, el programa DS 49 exhibe un avance de 2,8% respecto al monto total de subsidios presupuestados a comienzos de 2018. Si bien el Programa dirigido a sectores vulnerables se alza como la segunda línea programática con mayor cantidad de subsidios adjudicados iniciando el año, la cifra se encuentra muy por debajo de lo otorgado 12 meses atrás (3.607 subsidios DS 49 otorgados a febrero de 2017), situación explicada por hechos circunstanciales en los llamados al programa.

TABLA 2.6
Subsidios otorgados por el programa regular – MINVU
 Actualizado a febrero 2018

Programa	Programas DS 49 + DS 01 (Ejecución al 28 de febrero de 2018)				% avance inicial a febrero 2017
	Inicial	Vigente	Otorgados	% Avance	
Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)					
Colectivo	12.730	12.730	519	4,10%	20%
Individual	7.260	7.260	49	0,70%	2,20%
Total DS 49	19.990	19.990	568	2,80%	15%
Sistema Integrado de Subsidio Habitacional (DS 01)					
Título 0	7.140	7.140	2	0,00%	0,03%
Título I	6.385	6.385	42	0,70%	0,05%
Título II	5.259	5.259	53	1,00%	0,40%
Total DS 01	18.784	18.784	97	0,50%	0,10%
Habitabilidad Rural (DS 10)					
Vivienda nueva	2.622	2.622	0	0%	9,00%
Mejoramiento	5.974	5.974	0	0%	0,30%
Total DS 10	8.596	8.596	0	0%	4,30%
Otros Programas de Vivienda					
Subsidios Leasing	1.700	1.700	180	11%	11%
Subsidios de arriendo	12.000	12.000	204	1,70%	3,90%
Total	13.700	13.700	384	2,80%	5%
Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF)					
PPPF(Regular)	59.351	59.351	618	1%	0,20%
PPPF(Condominios)	36.465	36.465	2.389	6,60%	0,10%
Total	95.816	95.816	3.007	3,10%	0,10%
Total otorgado a febrero de 2018	156.886	156.886	4.056	3%	2,60%

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

A nivel regional en el periodo bajo análisis, la región Metropolitana concentró 82% de los subsidios otorgados a través del programa regular, seguida por las regiones de Antofagasta y El Maule, con participaciones de 5% y 3%, respectivamente. Cabe destacar que, del total de cartones asignados en la RM, la gran mayoría está relacionado al mejoramiento cualitativo de viviendas, principalmente por medio del PPPF, los que explican 84% del total otorgado en la región. Le sigue el FSEV, con 10%

TABLA 2.7
Subsidios otorgados por el programa regular por región
Actualizado a febrero 2018

Región	FSEV (DS 49)		Habitabilidad Rural		SIS (DS 01)			Leasing habitac.	Subsidio arriendo	PPPF (DS 255)		Total
	Colectivo	Individ.	Nueva vivienda	Mejoram.	Título 0	Título I	Título II			Regular	Condom.	
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	7	0	0	0	0	0	0	0	2	22	0	31
Antofagasta	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190
Atacama	0	0	0	0	0	0	3	3	0	94	0	100
Coquimbo	0	2	0	0	0	11	9	15	0	12	0	49
Valparaíso	0	7	0	0	0	2	3	8	7	1	0	28
O'Higgins	0	0	0	0	1	11	0	4	2	1	0	19
Maule	24	3	0	0	0	0	5	26	77	0	0	135
Biobío	0	10	0	0	0	15	9	16	6	6	0	62
La Araucanía	0	0	0	0	0	0	1	11	0	24	0	36
Los Ríos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0	0	0	22	3	7	32	0	64
Aysén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	0	8
Metropolitana	298	27	0	0	0	3	1	94	100	422	2.389	3.334
Total	519	49	0	0	2	42	53	180	204	618	2.389	4.056

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.8
Subsidios otorgados y pagados por el DS 49
Desde su inicio a febrero de 2018

Región	Otorgados	Pagados	Pagados / Otorgados 2018	Pagados / Otorgados 2017
Arica y Parinacota	2.789	1.090	39%	49%
Tarapacá	3.423	1.871	55%	46%
Antofagasta	4.203	2.489	59%	67%
Atacama	2.537	1.272	50%	45%
Coquimbo	6.402	3.280	51%	51%
Valparaíso	11.865	5.127	43%	43%
O'Higgins	10.384	6.404	62%	54%
Maule	12.226	8.471	69%	71%
Biobío	22.563	13.242	59%	59%
La Araucanía	15.967	11.736	74%	69%
Los Ríos	4.525	2.018	45%	31%
Los Lagos	9.559	5.164	54%	54%
Aysén	1.982	1.548	78%	76%
Magallanes	3.417	1.896	55%	57%
Metropolitana	47.321	17.914	38%	35%
Total	159.163	83.522	52%	51%

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

del total asignado a familias residentes en Santiago y sus alrededores, principalmente bajo su modalidad colectiva.

El FSEV (o DS 49) y SIS (o DS 01) son los dos programas más importantes que atienden tanto a la población de carácter vulnerable como a la de sectores medios dentro de la demanda habitacional, respectivamente. El primero de ellos, ha otorgado a la fecha 159.163 subsidios desde su inicio en 2012, de los cuales 52% han sido efectivamente ejecutado por las familias que ya cuentan con su vivienda. Solo en lo que va de 2018, se observa que se han pagado 2.699 cartones DS 49, principalmente otorgados entre los años 2014 y 2016 (63%), mientras que los cartones de mayor data muestran una ejecución menor (26%), promediando una tasa de ejecución efectiva de 74%. La cifra ejecutada a febrero es 31% menor a la observada en igual fecha de 2017 para familias vulnerables, básicamente por una menor cantidad de proyectos habitacionales entregados el primer bimestre de 2018, en comparación de los otorgados a principio de 2017⁹.

9 Solo 3 proyectos se han entregados en enero y febrero de 2018, que albergaran a poco menos de 1.000 familias provenientes de sectores vulnerables. Los proyectos se ubican en la V, XII y RM.

Históricamente las regiones de Santiago, Biobío y Valparaíso son las localidades donde se concreta mayoritariamente la demanda habitacional de familias vulnerables. Por el contrario, en las regiones de la macrozona norte (XV, I, II, III y IV región) se observa una lenta ejecución de los subsidios dirigidos a este segmento de la población, quedando aún 9.352 subsidios DS 49 pendientes de pago. Ahora bien, considerando el total de subsidios no ejecutados, se observa que 39% se concentran en la región Metropolitana, seguida por las regiones de Biobío (12%) y Valparaíso (9%). Como una medida de estímulo a la ejecución de subsidios, el MINVU decidió otorgar, durante 2017, 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.

En cuanto al Sistema de Integración de Subsidios DS 01, el Programa ha otorgado a la fecha 236.342 cartones desde su primer llamado en el año 2011, principalmente aquellos pertenecientes al Título I dirigido a familias emergentes. A su vez, en el periodo se han pagado 154.869 cartones de subsidio, de los cuales 42% pertenecen al Título I recién mencionado.

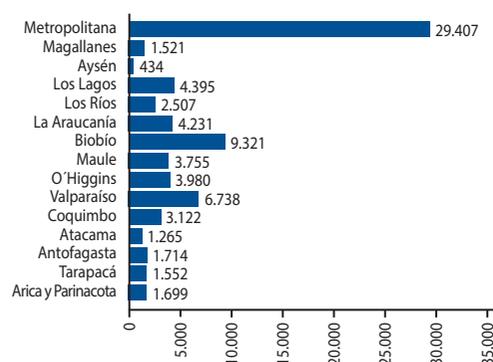
Analizando el detalle territorial, se aprecia que el conjunto de regiones del Norte Grande¹⁰ poseen las razones de ejecución más bajas del país (a excepción del Título II en Tarapacá). Por otro lado, el alto desempleo¹¹ en la zona continúa dificultando el acceso a financiamiento por parte de la banca privada, imposibilitando la ejecución del subsidio, particularmente, en aquellos casos donde se requiere complementar el pago de la vivienda, lo que explicaría, en parte, la lenta ejecución de subsidios pertenecientes a sectores medios. Con todo, se estima que a febrero de 2018 quedarían por pagar 81.473 subsidios vigentes del DS 01, de los cuales la mayoría pertenece al Título II del Programa, es decir, aquellas familias que necesitan un copago para la adquisición de la vivienda, ya sea con recursos propios o cofinanciamiento bancario. La mayor demanda no atendida del DS 01 se concentra en la región Metropolitana, con 49% del total de subsidios no ejecutados.

TABLA 2.9
Subsidios DS 49 otorgados y pagados por año
Acumulados a febrero de 2018

Año	Otorgados		Pagados	Pagados/ Otorgados	Subsidios por pagar
	Con Proy.	Sin Proy.			
2012	14.404	12.542	21.674	80%	5.272
2013	17.328	18.343	24.391	68%	11.280
2014	11.250	12.078	14.940	64%	8.388
2015	23.465		15.779	67%	7.686
2016	19.865		6.174	31%	13.691
2017	29.320		564	2%	28.756
2018	568		0	0%	568
2012-2018	159.163		83.522	52%	75.641

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

GRÁFICO 2.43
Subsidios DS 49 por pagar según región
Actualizado a febrero de 2008



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

10 Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama.

11 Para el conjunto de regiones, la tasa de desempleo alcanzó en promedio 8,1% durante el primer trimestre de 2017.

TABLA 2.10
Subsidios DS 01 otorgados y pagados por región

Actualizado a febrero de 2018

Región	Otorgados DS 01 2011-2018			Pagados DS 01 2011-2018			Pagados/Otorgados		
	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II	Título 0	Título I	Título II
Arica y Parinacota	368	806	930	76	246	378	21%	31%	41%
Tarapacá	362	698	1.399	96	345	864	27%	49%	62%
Antofagasta	1.065	1.086	1.854	432	390	692	41%	36%	37%
Atacama	622	1.253	1.123	326	652	602	52%	52%	54%
Coquimbo	3.132	5.375	4.280	1.996	3.676	2.923	64%	68%	68%
Valparaíso	6.327	10.105	7.180	4.030	6.645	4.360	64%	66%	61%
O'Higgins	3.232	6.583	4.539	2.142	4.710	3.035	66%	72%	67%
Maule	3.916	7.772	6.615	3.060	6.420	4.767	78%	83%	72%
Biobío	6.563	10.831	9.653	4.805	8.561	6.474	73%	79%	67%
La Araucanía	4.325	6.525	3.255	3.277	4.954	2.467	76%	76%	76%
Los Ríos	1.329	2.500	1.959	938	1.819	1.259	71%	73%	64%
Los Lagos	3.335	6.997	3.911	2.607	5.799	2.805	78%	83%	72%
Aysén	574	972	551	471	692	285	82%	71%	52%
Magallanes	98	1.013	1.407	57	577	672	58%	57%	48%
Metropolitana	23.335	28.358	38.229	12.984	18.151	22.352	56%	64%	58%
Total		236.342			154.869			66%	

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.11
Subsidios DS 01 pendientes de pago

Actualizado a febrero de 2018

Región	Subsidios por pagar DS 01 2011-2018			
	Título 0	Título I	Título II	Total
Arica y Parinacota	292	560	552	1.404
Tarapacá	266	353	535	1.154
Antofagasta	633	696	1.162	2.491
Atacama	296	601	521	1.418
Coquimbo	1.136	1.699	1.357	4.192
Valparaíso	2.297	3.460	2.820	8.577
O'Higgins	1.090	1.873	1.504	4.467
Maule	856	1.352	1.848	4.056
Biobío	1.758	2.270	3.179	7.207
La Araucanía	1.048	1.571	788	3.407
Los Ríos	391	681	700	1.772
Los Lagos	728	1.198	1.106	3.032
Aysén	103	280	266	649
Magallanes	41	436	735	1.212
Metropolitana	10.351	10.207	15.877	36.435
Total	21.286	27.237	32.950	81.473

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

TABLA 2.12
Subsidios DS 01 otorgados y pagados por año

Actualizado a febrero de 2018

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	2	14.100	11.215	-	80%	73%	77%
2012	-	22.970	17.931	1.023	17.408	13.099	-	76%	73%	77%
2013	17.614	15.188	15.896	14.230	12.139	11.668	81%	80%	73%	78%
2014	13.111	11.585	11.905	9.927	9.216	8.214	76%	80%	69%	75%
2015	11.902	11.401	11.644	7.386	8.036	7.079	62%	70%	61%	64%
2016	8.920	7.091	7.658	3.330	3.514	2.415	37%	50%	32%	39%
2017	7.034	5.041	6.353	331	309	228	5%	6%	4%	5%
2018	2	42	53	0	0	0	0%	0%	0%	0%
2011-2018	58.583	90.874	86.885	36.229	64.722	53.918	62%	71%	62%	66%
2011-2018	236.342			154.869			66%			

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

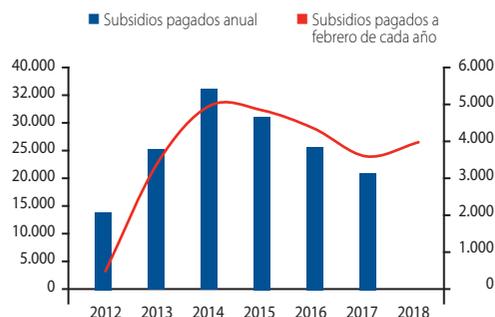
Considerando que la vigencia original de los subsidios otorgados es de 21 meses para su cobro¹², a febrero de 2018 los subsidios del DS 01 otorgados en 2011 tienen una tasa de aplicación efectiva de 80% para el Título I y de 73% para el Título II; mientras que, para los otorgados en 2012, las mismas cifras alcanzan 76% y 73% para el Título I y II, correspondientemente; es decir, el programa tendió a ser 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.

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 al alero de la Ley de Presupuesto 2015. Su objetivo fue el favorecer la integración social y territorial de los habitantes, para lo cual propició la generación de proyectos que incorporaran 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

GRÁFICO 2.44
Pago histórico del DS 01 2012-2018

Subsidios pagados cada año (eje izquierdo)

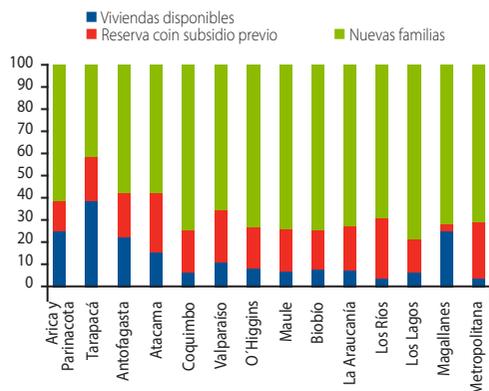


Fuente: CChC en base a DHP del MINVU.

12 Se debe considerar que dicha vigencia se amplió en 18 meses respecto del plazo original para cobrar los certificados de subsidio (artículo 36), por lo que difícilmente se procederá a caducar los cartones de más larga data, toda vez que el SERVIU puede extender de forma extraordinaria la vigencia de los subsidios más antiguos.

GRÁFICO 2.45
Inscripciones de familias al DS 116

En porcentaje



Fuente: CChC.

de los subsidios previamente otorgados, focalizando esta oferta habitacional en especial para aquellas familias que ya tenían un subsidio asignado.

A marzo de 2018 los 262 proyectos vigentes bajo el alero del DS 116 contemplan una oferta de 43.973 viviendas, de las cuales 94% cuentan con sus obras 100% terminadas, mientras que los 14 proyectos restantes, equivalentes a 2.565 viviendas se encuentran en ejecución (con importantes grados de avance), representando el 6% del total de proyectos vigentes.

En términos generales los proyectos DS 116 se han llevado a cabo con éxito tanto en su ejecución como en la incorporación de la demanda habitacional, existiendo a la fecha 40.406 familias inscritas en los distintos proyectos emplazados a lo largo del país, cubriendo de esta manera 92% de la oferta vigente. De estas familias, son aquellas sin subsidio previamente otorgado (78%) las que predominan en la postulación. Mientras que entre las familias que poseían un cartón de subsidio otorgado con anterioridad, un total de 8.911 han homologado su cartón y aplicado a proyectos DS 116. De estas últimas, 6.228 familias beneficiadas corresponden a sectores vulnerables (provenientes de los programas FSV, FSEV y Título 0 del DS 01), mientras que las restantes 2.707 familias, provienen de sectores emergentes y medios que habían sido beneficiadas con subsidios del Título 0, Título I y Título II del DS 01.

TABLA 2.13
Reservas de familias en proyectos DS 116

Actualizado a marzo de 2018

Región	Inscripción total de familias			Oferta Total DS 116	
	Familias vulnerables	Familias Sectores medios	Total Inscritos	Viviendas	% Oferta reservada
Arica y Parinacota	81	410	491	656	75%
Tarapacá	60	123	183	280	65%
Antofagasta	80	227	307	398	77%
Atacama	114	331	445	530	84%
Coquimbo	259	962	1.221	1.311	93%
Valparaíso	1.528	4.360	5.888	6.624	89%
O'Higgins	1.031	2.836	3.867	4.230	91%
Maule	1.341	2.663	4.004	4.322	93%
Biobío	1.837	5.114	6.951	7.576	92%
La Araucanía	1.252	2.601	3.853	4.184	92%
Los Ríos	158	456	614	638	96%
Los Lagos	1.059	3.121	4.180	4.481	93%
Magallanes	59	115	174	233	75%
Metropolitana	1.689	6.539	8.228	8.510	97%
Total	10.548	29.858	40.406	43.973	92%

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

Contrario a lo previsto en la concepción de este tipo de proyectos, en el Programa DS 116 se aprecia un gran número de familias inscritas que no son poseedoras de algún cartón de subsidio previo (31.471 inscripciones), las cuales postulan a proyectos integrativos cumpliendo con los requisitos exigidos por el mismo. De esta forma el Programa incumple uno de los principales objetivos propuestos inicialmente, como lo era capturar la mayor cantidad de demanda habitacional subsidiada circulante, la cual no haya ejecutado su subsidio en algún proyecto afín. La distribución de esta modalidad corresponde mayoritariamente a familias de sectores medios, con 86% del total de postulaciones, mientras que las familias más vulnerables alcanzaron a marzo 14% del total contabilizado (4.320 familias). Por su parte, respecto a la ejecución (o pago) de subsidios dentro de los proyectos DS 116, al mes de marzo este da cuenta de 22.100 familias que ya cuentan con la escritura de su vivienda, cifra equivalente al 50% de la oferta total comprendida en el Programa.

Programas de integración social y territorial DS 19 (1er llamado 2016 y 2do llamado 2017)

En cuanto al avance de los proyectos contenidos en el primer llamado efectuado durante el año 2016, dentro del Programa DS 19 existen 205 proyectos vigentes equivalentes a 32.672 viviendas, de los cuales 16 se encuentran con 100% de avance de sus obras (7,4% de la oferta habitacional vigente en el llamado), mientras que los 189 proyectos restantes presentan diferentes grados de avance a marzo de 2018.

Adicionalmente y según los equipos de supervisión de los SERVIU, los cuales se encuentran registrando mensualmente el avance de las obras en todos los proyectos en ejecución, al primer trimestre de 2018 se cuenta con 97 proyectos con un avance de obras sobre el 60%. Según las estimaciones del ente ministerial¹³, considerando el ritmo de avance declarado por las distintas entidades ejecuto-

TABLA 2.14
Estado de avance del proyecto DS 19 – 1er llamado 2016
A marzo de 2018

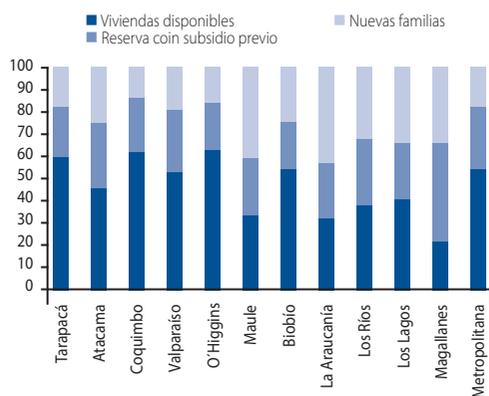
Región	1% - 20%		21% - 40%		41% - 60%		61% - 80%		81% - 98%		99%		100%		Total Proy.	Total Viv.
	N° Proy.	N° Viv.														
Tarapacá	1	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	200
Atacama	0	0	0	0	3	615	0	0	0	0	1	196	0	0	4	811
Coquimbo	0	0	1	152	5	782	1	240	6	800	0	0	4	629	17	2.603
Valparaíso	6	683	3	653	7	1.107	8	916	6	734	1	70	1	65	32	4.228
O'Higgins	10	1.716	1	238	7	980	3	320	3	439	2	296	0	0	26	3.989
Maule	1	244	6	735	4	648	2	243	1	70	2	137	1	40	17	2.117
Biobío	3	494	8	1.853	3	257	7	1.030	10	1.913	1	176	6	831	38	6.554
La Araucanía	1	270	1	160	2	458	2	349	11	1.683	0	0	1	160	18	3.080
Los Ríos	1	148	0	0	0	0	2	210	0	0	0	0	1	96	4	454
Los Lagos	4	702	0	0	1	168	2	319	5	727	3	469	0	0	15	2.385
Magallanes	0	0	0	0	0	0	2	259	1	133	0	0	0	0	3	392
Metropolitana	3	689	5	776	5	958	9	1.998	5	823	1	148	2	467	30	5.859
Total	30	5.146	25	4.567	37	5.973	38	5.884	48	7.322	11	1.492	16	2.288	205	32.672

Fuente: CChC en base a Informe de avance del Programa de Integración Social y Territorial DS 19 de 2016.

13 El equipo supervisor de SERVIU considera el cálculo del porcentaje de avance y la fecha de la visita ingresadas al sistema informático, estimando un avance mensual promedio del 5,5%.

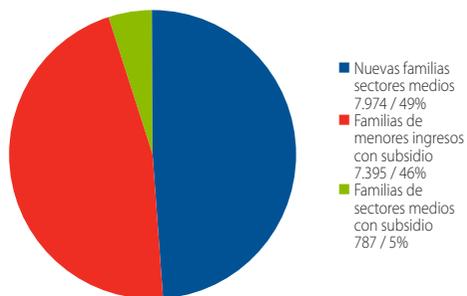
GRÁFICO 2.46
Reserva e inscripciones de familias al DS 19
1er llamado 2016 a marzo de 2018

En porcentaje



Fuente: CChC.

GRÁFICO 2.47
Reserva e inscripciones de familias al DS 19
1er llamado 2016 a marzo de 2018



Fuente: CChC en base a Informe de avance del Programa de Integración Social y Territorial DS 19 de 2016.

ras, para 2018 se espera llegar a un total de 81 proyectos terminados, equivalente a 12.250 viviendas, mientras que, para 2019, se espera que los restantes 114 proyectos, equivalente a 19.076 viviendas, finalicen sus obras tanto en el primer como en el segundo semestre.

Respecto al comportamiento de la demanda habitacional, durante los 3 primeros meses del año a nivel nacional se contabilizaron 16.156 familias que se han incorporado a los proyectos a través del sistema informático, correspondiendo al 49% de la oferta vigente.

En cuanto a las viviendas para familias de menores ingresos, se han reservado 7.395, equivalentes al 81% de ellas. De las viviendas para familias de sectores medios se han reservado 8.656, equivalentes al 36,6% de la oferta disponible para este segmento.

Con todo, contabilizando el total de reservas, tanto las familias con subsidio previamente otorgado (51%) como aquellas que no poseen uno, pero postulan de igual forma a los proyectos (cumpliendo los requisitos exigidos por el Programa), se observa un comportamiento similar. Respecto al primer grupo, priman las familias provenientes del sector más vulnerable de la sociedad (90% del total de reservas con subsidio previo), mientras que, en el grupo de familias nuevas, solo se cuenta con inscripciones de núcleos pertenecientes a sectores medios, llegando a la fecha a un total de 7.974 familias.

El 2do llamado del Programa DS 19, realizado durante el primer semestre de 2017, cuenta a la fecha con 188 proyectos vigentes con un total de 31.138 viviendas. En cuanto al estado de las obras se observa que, a nivel nacional, 48 proyectos equivalentes a 6.390 viviendas ya han iniciado sus obras, correspondiendo 20,5% del total ofertado en el llamado.

En tanto, al 3er mes del año la gran mayoría de los proyectos, que a pesar de contar con el convenio firmado con SERVIU, aún no inician sus obras. Las razones de ello se pueden clasificar en tres categorías: (i) Proyectos a espera de Resolución de convenio o dentro del primer plazo de 60 días señalados en el Decreto supremo N° 19; (ii) Proyectos que se encuentran utilizando el plazo de prórroga de 60 días que establece el Decreto supremo N° 19; y (iii) Proyectos que están utilizando el nuevo plazo para el inicio obras que asciende a 150 días contados desde la fecha de la resolución que aprueba el convenio con SERVIU.

TABLA 2.15
Estado de las obras sujetas al programa DS 19 - 2do llamado 2017

A marzo 2018

Región	Con inicio		Sin inicio		Total Proyectos	Total Viviendas
	N° Proyectos	N° Viviendas	N° Proyectos	N° Viviendas		
Arica y Parinacota	0	0	3	751	3	751
Tarapacá	0	0	1	120	1	120
Antofagasta	0	0	2	397	2	397
Atacama	1	146	2	204	3	350
Coquimbo	4	330	4	462	8	792
Valparaíso	10	857	26	4.783	36	5.640
O'Higgins	1	59	16	2.700	17	2.759
Maule	10	2.038	14	1.998	24	4.036
Biobío	11	1.518	16	2.941	27	4.459
La Araucanía	5	777	9	1.804	14	2.581
Los Ríos	0	0	3	634	3	634
Los Lagos	3	303	15	2.476	18	2.779
Aysén	0	0	1	156	1	156
Magallanes	0	0	5	641	5	641
Metropolitana	3	362	23	4.681	26	5.043
Total	48	6.390	140	24.748	188	31.138

Fuente: CChC en base a Informe de avance del Programa de Integración Social y Territorial DS 19 de 2017.

Dada la restringida oferta existente en el avance del Programa (por hechos circunstanciales y problemas burocráticos), durante este último llamado la demanda habitacional ha tendido a ser más bien moderada, contando al primer trimestre de 2018 con 663 familias que se han incorporado a proyectos del DS 19, cifra que alcanza 2% de la oferta vigente. De estas viviendas, 343 son familias que contaban

con un subsidio previamente otorgado, de las cuales 81% corresponde a beneficiarios de los programas FSEV, FSEV, damnificados y Título 0 del DS 01 (sectores vulnerables).

Por su parte, 320 son familias postulantes sin subsidio, pero que cumplen las exigencias para ser beneficiarias de subsidio dentro del Programa.

TABLA 2.16
Estado de las obras sujetas al programa DS 19 - 2do llamado 2017

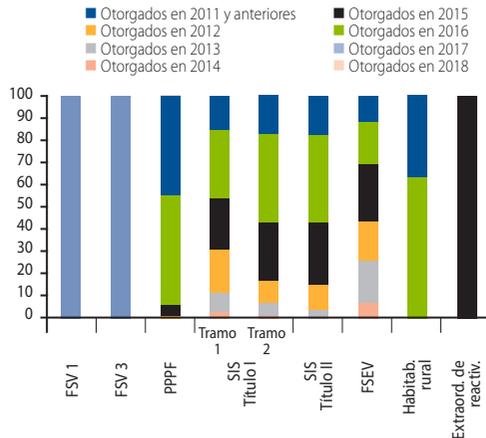
A marzo de 2018

Región	Demanda con subsidio previamente otorgado								Familias sin subsidio previo
	Familias vulnerables				Familias sectores medios				
	FSV	FSEV	Damnific.	Título 0	Total	Título I	Título II	Total	
Atacama	0	2	1	4	7	0	0	0	0
Coquimbo	0	10	0	14	24	0	0	0	0
Valparaíso	0	26	0	12	38	0	0	0	0
O'Higgins	0	1	0	7	8	0	0	0	0
Maule	0	19	1	62	82	5	56	61	206
Biobío	1	12	0	26	39	0	1	1	28
La Araucanía	0	1	0	51	52	1	0	1	61
Los Lagos	0	9	0	19	28	0	1	1	20
Metropolitana	0	0	0	0	0	1	0	1	5
Total	1	80	2	195	278	7	58	65	320

Fuente: CChC en base a Informe de avance del Programa de Integración Social y Territorial DS 19 de 2017.

GRÁFICO 2.48
Subsidios pagados por el programa regular según año de otorgamiento

En porcentaje. Actualizado a febrero de 2018



Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

Gestión financiera del programa regular y ejecución presupuestaria

Durante el primer bimestre de 2018 se pagaron 41.508¹⁴ subsidios correspondientes al Programa Regular, cifra 72% superior a la ejecución registrada en igual fecha de 2017, siendo el PPPF la línea programática que registra la mayor cantidad de cartones pagados a febrero de 2018, representando 77% del total ejecutado. En cuanto a los programas DS 01 y DS 49, estos constituyen 9,5% y 6,5%, respectivamente, del total de subsidios pagados. Para el programa dirigido a sectores medios, la cifra refleja un aumento en torno a 11% anual respecto de lo pagado en igual fecha de 2017, mientras que, para el programa dirigido a sectores vulnerables, lo ejecutado al segundo mes del año es 31% menor en relación a lo observado 12 meses atrás.

Al respecto, cabe aclarar que el pago de subsidios es parte de la planificación de inversión estatal en vivienda correspondiente a años previos. Lo anterior se evidencia en que la gran cantidad de subsidios pagados durante el periodo enero-febrero del presente año, se otorgaron durante 2015 y 2016.

TABLA 2.17
Subsidios pagados de programas vigentes por región

Actualizado a febrero de 2018

Región	Habitabilidad Rural		SIS (DS 01)			FSEV (DS 49)	Extraord. de Reactiv. (DS 116)	PPPF	Total
	Nueva vivienda	Mejoramient.	Título 0	Título I	Título II				
Arica y Parinacota	0	0	2	0	0	0	0	381	383
Tarapacá	0	0	3	2	8	54	0	435	502
Antofagasta	0	0	34	4	15	36	0	706	795
Atacama	3	0	14	7	13	48	5	62	152
Coquimbo	0	0	26	58	70	106	97	906	1.263
Valparaíso	7	0	140	180	140	81	329	2.782	3.659
O'Higgins	0	0	83	177	79	372	411	1.204	2.326
Maule	1	0	97	96	87	174	229	2.807	3.491
Biobío	0	0	288	296	289	438	1.048	6.095	8.454
Araucanía	8	0	82	99	27	314	61	2.982	3.573
Los Ríos	0	0	24	46	18	127	0	711	926
Los Lagos	0	0	74	102	57	192	111	1.414	1.950
Aysén	0	0	9	11	3	3	0	162	188
Magallanes	0	0	0	9	8	0	0	106	123
Metropolitana	0	0	536	252	383	754	583	11.205	13.713
Total	19	0	1.412	1.339	1.197	2.699	2.874	31.958	41.498

Fuente: CChC en base a DPH del MINVU.

14 La cifra difiere de la información expuesta anteriormente, ya que existen 10 subsidios de líneas de programas no vigentes (FSV, DS40 y Programa Rural), que aún se encuentran en estado de pago.

3. Infraestructura

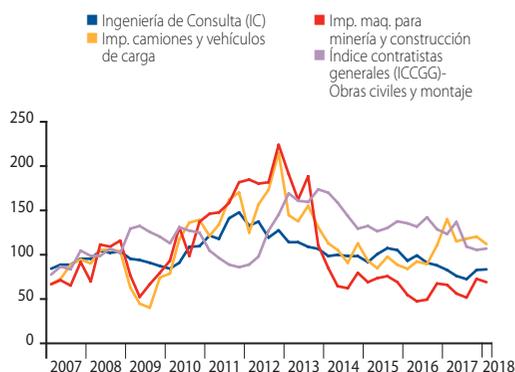
Evolución reciente en Actividad de Infraestructura

Hacia el primer trimestre del presente año, los principales indicadores que miden la actividad para el sub sector de infraestructura exhiben un panorama de mejora en las condiciones respecto a lo evidenciado durante 2017.

Esto, especialmente considerando la actividad en ingeniería de consulta, la cual, luego de sucesivas caídas durante gran parte de 2016 y 2017, comienza a mostrar tasas de crecimiento positivas, específicamente respecto de lo evidenciado en el *Informe* anterior, anotando alzas trimestrales y anuales de aproximadamente 1%. Lo anterior se ve reforzado por una mejora en el sub indicador asociado a actividades pre inversionales, especialmente en materia de estudios. Así, en su calidad de indicador adelantado, esto tendría un impacto relevante en la medida que nuevos proyectos se comiencen a ejecutar durante el año. En la misma línea, los indicadores asociados a los principales insumos necesarios para la actividad, como lo son las importaciones de bienes de capital –específicamente vehículos de carga y maquinaria–, evidencian ciertas mejoras en relación a lo observado durante 2017, especialmente para efectos de aquella necesaria para actividades intensivas en minería y construcción (que anotó un alza de 5% anual).

GRÁFICO 3.1
Indicadores actividad construcción infraestructura

Trimestral, base 2008=100

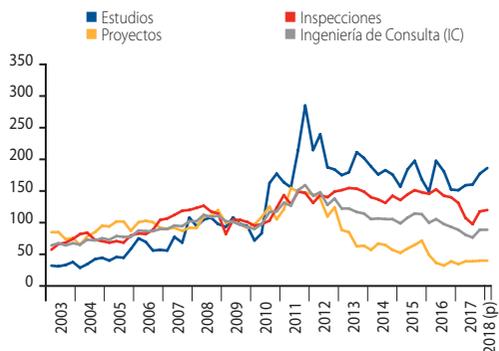


Fuente: CChC con información propia, de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería AIC, cuentas nacionales del Banco Central de Chile.

Por su parte, el índice general de actividad en Ingeniería de Consulta, medido a través de la demanda por horas-hombre de servicios de ingeniería por parte de las empresas constructoras, muestra señales positivas respecto a la situación evidenciada en el *Informe* anterior. Hacia el primer trimestre de 2018, el indicador general exhibe resultados concretos de mejora, luego de las caídas consecutivas durante gran parte

GRÁFICO 3.2
Actividad Ingeniería de Consulta

Trimestral, base 2009=100



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

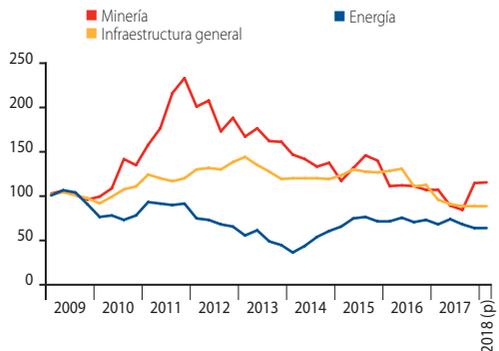
del 2016 y 2017. De esta manera, en su calidad de indicador adelantado a la actividad de la construcción, se sustenta con mayor firmeza la eventual recuperación del sector a experimentar en el presente año.

Este escenario se refuerza al analizar el indicador de acuerdo a la dinámica de los sub índices que lo componen. Lo anterior especialmente al considerar el desempeño asociado a las actividades pre inversionales, sobre todo en estudios, las cuales exhiben un franco repunte desde inicios de 2017, aunque más marcado a partir del tercer y cuarto trimestre del año.

Finalmente, al analizar los principales sectores económicos demandantes de actividades de ingeniería, se observa una importante mejora por parte del sector minero, en conjunto con una persistencia en la situación de estabilidad del indicador asociado al sector infraestructura general¹, lo cual es muy significativo para efectos del indicador agregado². Por su parte, la demanda de empresas mandantes del rubro energético se ha mantenido relativamente estable desde el segundo semestre de 2015, aproximadamente.

GRÁFICO 3.3
Actividad Ingeniería de Consulta, por sector económico

Trimestral, base 2009=100



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

1 Comprende los sectores de obra vial, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, y telecomunicaciones.
2 Ambos sectores comprenden cerca de 75% de la demanda total por horas hombre dedicadas a la ingeniería.

3.1 Infraestructura privada

Servicio de Evaluación Ambiental

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) permite 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.

Respecto al número de proyectos, el 2018 inició con cifras similares a lo evidenciado desde el año 2014, específicamente en cuanto a los bajos niveles tanto de ingresos a trámite como de aprobaciones respecto del promedio histórico. De esta manera, los primeros se ubicaron 38% por debajo del promedio histórico trimestral, mientras que los segundos -43% respecto del mismo valor para efectos de los proyectos aprobados.

Por otro lado, considerando la inversión a nivel de montos, 2018 comenzó con un paupérrimo nivel respecto de los ingresos a trámite. De hecho, durante el primer trimestre se evidenció el menor monto ingresado desde el primer trimestre de 2014. Las aprobaciones, por su parte, se ubicaron por encima de su promedio histórico trimestral, impulsadas fuertemente por megaproyectos mineros y energéticos. Finalmente, durante el año cayó abruptamente el stock de iniciativas en calificación, 17% inferior al acumulado hacia fines de 2017, evidenciando sucesivos descensos desde el segundo trimestre del año anterior.

Durante el primer trimestre del año, 151 proyectos de inversión ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de los cuales 109 fueron aceptados a trámite para su evaluación, mientras que los 42 restantes fueron desistidos, abandonados, terminados anticipadamente o no admitidos a tramitación.

En términos de montos, la inversión ingresada totalizó US\$ 3.376 millones, de los cuales US\$ 2.755 millones fueron aceptados a trámite (aproximadamente 82% del total ingresado durante el período).

Por sector económico, el sector inmobiliario reportó el mayor monto asociado a ingreso al sistema y aceptado a tramitación: US\$ 1.152 millones y US\$ 723 millones, respectivamente. Por otro lado, destacan los niveles de sectores más tradicionales, como minería y energía, evidenciando una baja participación respecto de sus promedios históricos, como se observa en la siguiente tabla.

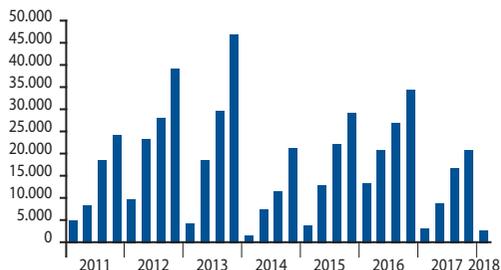
TABLA 3.1
Inversión ingresada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Enero - marzo 2018

Sector	Inversión ingresada (MM US\$)	Unidades ingresadas
Agropecuario	43	3
Energía	449	18
Infraestructura Hidráulica	78	1
Infraestructura Portuaria	75	2
Infraestructura de Transporte	125	2
Instalaciones fabriles	43	5
Minería	517	17
Otros	385	11
Pesca y Acuicultura	137	11
Saneamiento Ambiental	170	13
Habitacional/Comercial	723	25
Forestal	10	1
Total	2.755	109

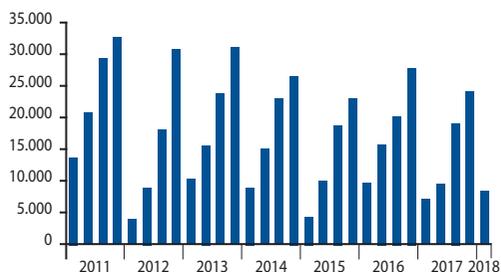
Fuente: CChC a partir de información del SEA.

GRÁFICO 3.4
Evolución inversión ingresada acumulada al trimestre
Millones US\$



Fuente: CChC a partir de información del SEA.

GRÁFICO 3.5
Evolución inversión aprobada acumulada al trimestre
Millones US\$



Fuente: CChC a partir de información del SEA.

TABLA 3.2
Inversión aprobada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Enero - marzo 2018

Sector	Inversión aprobada (MM US\$)	Unidades aprobadas
Agropecuario	61	3
Energía	2.136	20
Infraes. de Transporte	443	2
Infraestructura Hidráulica	16	3
Infraestructura Portuaria	6	1
Instalac. fabriles varias	36	2
Minería	3.863	22
Otros	1.218	11
Pesca y Acuicultura	18	3
Saneamiento Ambiental	12	8
Habitacional/Comercial	592	23
Total	8.400	98

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

La evolución en el tiempo de la inversión ingresada al sistema da cuenta que durante el período bajo análisis esta se situó muy por debajo del promedio histórico trimestral desde 2009 (US\$ 6.940 millones), de hecho, la inversión aceptada a trámite exhibe los peores niveles desde 2014.

Respecto de los montos aprobados hacia el primer cuarto del año, estos anotaron US\$ 8.400 millones. Lo anterior, fuertemente impulsado por aprobaciones asociadas al sector minero, ingresados en su mayoría durante 2017. Del total de proyectos mineros considerados, 37% corresponde a obras relacionadas con los planes de CODELCO.

El monto aprobado al primer trimestre de 2018 es 17% superior al observado en igual período de 2017, ubicándose en niveles por sobre el promedio histórico trimestral (US\$ 6.679 millones).

A nivel territorial, se observa el predominio de las regiones de Antofagasta y Tarapacá en cuanto a la alta participación de los sectores de minería y energía en la inversión, especialmente para aquella aprobada durante el período bajo análisis. Respecto a la ingresada al sistema, la Región Metropolitana sobresale gracias a la relevancia del sector inmobiliario en el Gran Santiago.

TABLA 3.3
Inversión ingresada y aprobada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Enero - marzo 2018

Región	Inversión ingresada (MM US\$)	Unidades ingresadas	Inversión aprobada (MM US\$)	Unidades aprobadas
Tarapacá	2	1	319	4
Antofagasta	262	11	2.362	9
Atacama	220	2	1.583	7
Coquimbo	36	3	1.101	2
Valparaíso	202	9	135	7
O'Higgins	172	6	1.425	7
Maule	187	11	116	7
Biobío	403	14	85	11
Araucanía	30	1	17	5
Los Lagos	19	5	32	3
Aysén	9	3	1	1
Magallanes	143	11	12	6
Metropolitana	798	28	1.126	22
Los Ríos	22	3	22	3
Arica y Parinacota			12	2
Interregional	250	1	54	2
Total	2.755	109	8.400	98

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

Finalmente, considerando sólo los proyectos aprobados durante lo que va de 2018, se tiene que el tiempo medio de aprobación de un proyecto es de 14,1 meses, disminuyendo 15% respecto de lo evidenciado hacia el primer cuarto de 2017 y 4% relativo al período inmediatamente anterior. Sin embargo, sigue ubicándose por sobre el promedio histórico desde los primeros trimestres de 2009. Desde esta perspectiva, todos los sectores continúan exhibiendo mayores tiempos de aprobación.

Inversión Esperada y Calendarizada³

Conforme a lo publicado en el catastro de proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC) correspondiente al cuarto trimestre de 2017, la inversión esperada para el cuatrienio 2018-2021 ascenderá a 19.369 millones de dólares, cifra un 11,5% superior a lo previsto en el *Informe* anterior.

Para el presente 2018, la inversión prevista se sitúa en US\$ 10.595 millones, de los cuales US\$ 5.389 millones corresponden a gasto en construcción, la mayoría ya en estado de ejecución. Esta actualización supone una mejora sustancial en la inversión con respecto a lo recogido en el pasado *Informe*, con un incremento de un 16% en el caso de la inversión total y un 9% en el caso del gasto en construcción. Con estos nuevos datos, los niveles de inversión se igualan a los de 2017 (aunque aun lejos de los anotados en 2016), concretando las primeras señales de mejora del sector que se manifestaban en los principales indicadores adelantados de actividad del pasado *Informe*.

A nivel sectorial, los principales impulsores del gasto en construcción para 2018 seguirán siendo la minería y la energía, que acumulan el 73% del gasto total proyectado. En términos absolutos, el gasto para 2018 en el sector minería se mantiene sin cambios, mientras que en energía aumenta casi un 15% con respecto a lo proyectado en el *Informe* anterior, impulsado, principalmente, por los planes de inversión para 2018 de las compañías Metrogas y Lipigas. En el caso del sector minero, la actividad constructora para este año sigue asociada a la programación de CODELCO, con las ampliaciones de los yacimientos de Chuquicamata y El Teniente como proyectos más relevantes.

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

TABLA 3.4
Tiempo de aprobación promedio por sector

Período enero - marzo

Sector	2016	2017	2018	Promedio histórico*
Agropecuario	22,2	17,2	24,0	16,7
Energía	12,8	17,6	15,4	11,7
Forestal	9,8			12,0
Infraestr. de Transporte	11,9	23,6	12,2	13,1
Infraestr. Hidráulica	18,5	9,4	15,2	13,5
Infraestr. Portuaria		31,9	18,7	17,4
Instalac. fabriles varias	10,3	17,1	11,8	13,5
Minería	13,0	12,5	14,7	10,6
Otros	12,9	12	11,7	11
Pesca y Acuicultura	14,3	16,1	19,0	12,8
Equipamiento				10,8
Saneamiento Ambiental	14,5	16,4	15,4	12,3
Habitacional/Comercial	10,6	15,0	11,2	11,5
Total	13	16,6	14,1	11,9

(*) Desde 2009

Fuente: CChC a partir de información del SEA.

GRÁFICO 3.6
Distribución anual de la inversión y gasto en construcción

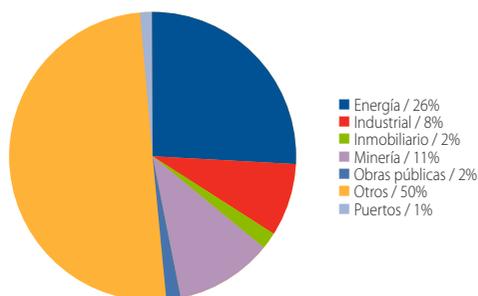
Millones US\$



Fuente: CChC en base a estadísticas de la CBC.

GRÁFICO 3.7
Proyectos ingresados IV trimestre 2017

Inversión total: US\$ 2.302 millones



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

Respecto a la entrada de nuevos proyectos durante el cuatro trimestre de 2017, esta contabilizó un total de US\$ 2.302 millones, donde el sector telecomunicaciones (dentro de la categoría “Otros”) contribuyó en un 43% gracias a los planes anuales de inversión de las empresas Entel y Movistar. Tras telecomunicaciones, energía continúa siendo uno de los sectores más relevantes en cuanto a la entrada de nueva inversión, alcanzando el 26% (US\$ 595 millones) del total asociado a nuevas iniciativas. No obstante, la mayor parte de este monto corresponde a proyectos ligados a ENAP y a los planes de inversión para el año de las empresas Metrogas y Lipigas, mientras que iniciativas relacionadas con ERNC (antes el subsector que aportaba mayor dinamismo a la cartera) suponen algo menos del 8% del total. De igual modo, el sector minero pierde fuerza en la entrada de nueva inversión en este trimestre, sumando US\$ 255 millones (un 11% del total).

Si bien el ingreso de nuevas iniciativas ha supuesto una mejora con respecto a los anteriores trimestres de 2017 y, sobre todo, al trimestre equivalente del año anterior (lo que podría ser un primer indicio de recuperación en el sector), este no ha compensado la salida de inversión. Ya sea mediante la eliminación de iniciativas o por su finalización, la salida total de inversión durante el último trimestre de 2017 fue de US\$ 5.245 millones (513 correspondientes a términos anticipados de las iniciativas y 4.732 a finalizaciones), dando lugar a un balance neto en el cuatrimestre de -US\$ 2.945 millones. Con respecto a los montos asociados a los proyectos de inversión, la mayor parte correspondía a los sectores minero, energético y de OO.PP., donde destaca la finalización de la construcción de la Línea 6 del Metro de Santiago, que contaba con un presupuesto asociado de US\$ 1.037 millones.

TABLA 3.5
Proyectos eliminados

Sector	IV Trimestre 2017	
	Inversión total (Millones US\$)	Nº de proyectos
Energía	255	4
Forestal	-	-
Industrial	-	-
Inmobiliario no habitacional	258	3
Minería	-	-
Infraestructura prod. pública (*)	-	-
Puertos	-	-
Otros	-	-
Total	513	7

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

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

TABLA 3.6
Proyectos terminados

Sector	IV Trimestre 2017	
	Inversión total (Millones US\$)	Nº de proyectos
Energía	1.455	18
Forestal	120	1
Industrial	174	9
Inmobiliario no habitacional	108	2
Minería	1.123	7
Infraestructura prod. pública (*)	1.046	2
Puertos	32	1
Otros	674	2
Total	4.732	42

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

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

TABLA 3.7
Infraestructura productiva: resumen por sector económico

Millones US\$

Sector	Nº de Proyectos	Inversión cuatrienio (2018-2021)	GC* cuatrienio (2018-2021)	GC 2018	GC 2019
Energía	152	7.059	2.730	1.365	715
Forestal	2	9	5	5	0
Industrial	65	1.131	581	333	174
Inmobiliario	37	834	741	390	234
Minería	69	7.669	5.608	2.568	1.909
Infraestructura prod. pública (**)	16	371	265	216	46
Otros	11	2.183	859	462	200
Puertos	9	113	96	49	47
Total general	361	19.369	10.885	5.389	3.326

(*) 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 enero de la CBC.

Para los cuatro próximos años, entre 2018 y 2021, la inversión esperada es de US\$ 19.369 millones, con un 76% correspondiente a los sectores de minería y energía, porcentaje similar en el caso del gasto en construcción previsto para dicho periodo (US\$ 10.885 millones). Junto con la mejora en los montos de inversión previstos para este año indicada más arriba, también se observa un leve aumento –alrededor del 9%– con respecto al trimestre anterior en las cifras de 2019.

De acuerdo al estado en el SEA de la inversión catastrada, la mayor parte de los US\$ 5.389 millones previstos para gasto en construcción en el presente año se encontraba ya a fines de 2017 en construcción (un 76%), aunque todavía existía casi un 11% que no contaba con la aprobación del SEA. De la misma manera, es importante señalar que para el 2019 la mayor parte del gasto en construcción catastrado se encuentra ya en ejecución o con la aprobación del SEA (US\$ 3.222 millones, un 97%), por lo que no se esperan modificaciones significativas a la baja en los montos previstos.

TABLA 3.8
Estado de proyectos catastrados y su estatus en la evaluación ambiental

Millones US\$

Sector	Nº de Proyectos		Inversión cuatrienio (2018-2021)		GC* cuatrienio (2018-2021)		GC 2018		GC 2019	
	Nº	%	Mt	%	Mt	%	Mt	%	Mt	%
Total proy. catastrados	361	100,0%	19.369	100,0%	10.885	100,0%	5.389	100,0%	3.326	100,0%
Terminado	128	35,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
En construcción	150	41,6%	12.183	62,9%	8.257	75,9%	4.119	76,4%	2.494	75,0%
Por ejecutar	83	23,0%	7.186	37,1%	2.628	24,1%	1.270	23,6%	832	25,0%
<i>Aprobado</i>	54	15,0%	5.056	26,1%	1.729	15,9%	658	12,2%	728	21,9%
<i>En Calificación</i>	15	4,2%	443	2,3%	170	1,6%	39	0,7%	70	2,1%
<i>No Aprobado</i>	14	3,9%	1.687	8,7%	730	6,7%	573	10,6%	34	1,0%

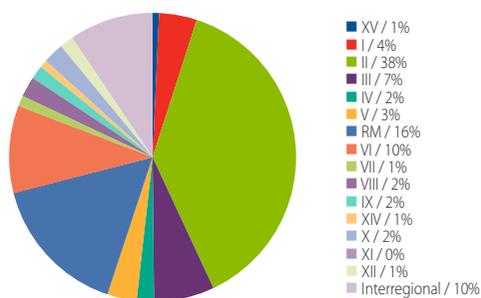
Fuente: CChC en base al catastro de enero de la CBC.

TABLA 3.9
Infraestructura productiva: resumen por regiones
 Millones US\$

Región	Inversión Estimada	GC estimado	Gasto en Construcción		
	2018-2021	2018-2021	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	81	54	43	11	0
Tarapacá	1.809	929	231	300	268
Antofagasta	7.755	4.185	2.038	1.637	416
Atacama	1.368	666	371	151	116
Coquimbo	367	191	105	61	23
Valparaíso	591	382	176	135	67
Metropolitana	1.713	1.255	860	259	94
O'Higgins	1.730	1.459	532	410	307
Maule	110	61	61	0	0
Biobío	618	335	125	87	98
La Araucanía	851	292	83	112	95
Los Ríos	257	131	44	70	16
Los Lagos	588	226	131	25	6
Aysén	0	0	0	0	0
Magallanes	334	155	76	30	27
Interregional	1.198	564	512	37	15
Total	19.369	10.885	5.389	3.326	1.548

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

GRÁFICO 3.8
Distribución del gasto en construcción por regiones
 US\$ 5.389 millones estimados para 2018



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

A nivel geográfico, la inversión calendarizada para los próximos cuatro años se sigue concentrado en las Zonas Norte (desde Arica y Parinacota hasta Coquimbo) y Centro (desde Valparaíso a Biobío), con el 83% de la inversión total (US\$ 16.141 millones) y el 87% del gasto en construcción (US\$ 9.515 millones). En cuanto a regiones, Tarapacá, Antofagasta, Metropolitana y O'Higgins reúnen la mayor parte de la inversión para el cuatrienio, con US\$ 1.809 millones, US\$ 7.755 millones, US\$ 1.713 millones y US\$ 1.730 millones, respectivamente. En el caso de Antofagasta y O'Higgins, la inversión corresponde en su mayoría al sector minería, mientras que en Tarapacá lo hace al sector energético y la Metropolitana posee una mayor diversificación, aunque con mayor peso del inmobiliario no habitacional en su matriz de inversión.

Análisis sectorial: Minería

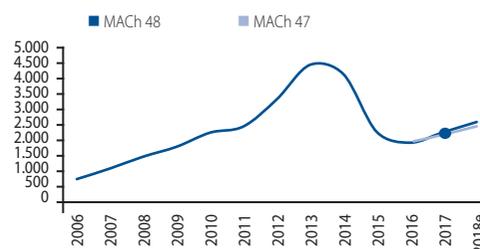
Para 2018, el gasto en construcción se espera que alcance los US\$ 2.568 millones, cifra ajustada levemente al alza (3%) con respecto a la prevista en el anterior *Informe*. Como se ha indicado anteriormente, el sector minero continúa siendo el principal generador de inversión en construcción, pero ha perdido cierto dinamismo en lo relativo al ingreso de nuevas iniciativas, lo que puede repercutir en la inversión en el medio plazo. Así, la mayor parte del gasto proyectado está asociado a obras pertenecientes a la programación de CODELCO y la extensión de faenas privadas ya existentes, que por sus características no hacen prever modificaciones a la baja significativas en los montos presentados. Prueba de esto es el estado de dicha inversión, ya que la práctica totalidad de la misma se encuentra en construcción o con la correspondiente aprobación por parte del SEA.

Así, dentro de la cartera con los principales proyectos en cuanto a gasto en construcción para el presente año, destacan las ampliaciones de las divisiones Chuquicamata (en Antofagasta) y El Teniente (O'Higgins) por parte de CODELCO, y los desarrollos privados asociados a Minera Spence (en Antofagasta).

GRÁFICO 3.9

Gasto en construcción sector minería

Millones US\$

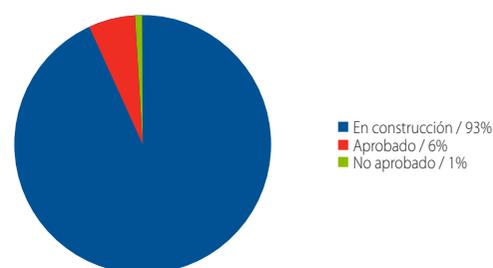


Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

GRÁFICO 3.10

Sector minería: Estado del gasto en construcción 2018

Monto esperado: Total US\$ 2.568 millones



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

TABLA 3.10

Infraestructura minera: principales proyectos para 2018

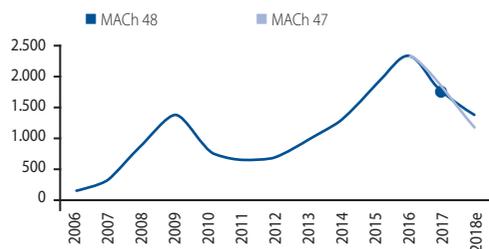
Millones US\$

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2018	2018 - 2021
Aprobado	Codelco	Mina Subterránea Chuquicamata	Antofagasta	3.106	mar-16	mar-19	758	812
Aprobado	Spence S.A.	Minerales Primarios Minera Spence	Antofagasta	2.500	nov-17	ago-20	388	1.392
Aprobado	Codelco	Nuevo Nivel Mina	O'Higgins	3.690	mar-12	jun-23	283	1.049
Aprobado	Spence S.A.	Planta Desalinizadora y Suministro de Agua Industrial Spence Etapa 1	Antofagasta	600	nov-17	ago-19	211	346
Aprobado	Codelco	Nuevo Sistema de Traspaso Andina	Valparaíso	1.464	ene-12	dic-20	128	253
Aprobado	Minera Candelaria	Candelaria 2030 - Continuidad Operacional	Atacama	400	ago-16	jul-19	112	141
Aprobado	Codelco	Explotación Recursos Norte	O'Higgins	485	jul-16	jul-20	108	238
Aprobado	Codelco	Planta Tratamiento Escorias División El Teniente	O'Higgins	277	dic-16	mar-19	99	106
Aprobado	Codelco	Aumento Eficiencia Plantas Ácido Sulfúrico N° 3 y 4 A Doble Contacto - Doble Absorción	Antofagasta	300	mar-17	ago-19	71	100
Aprobado	Ecometales Limited	Lixiviación de Concentrados	Antofagasta	370	mar-18	mar-20	54	198

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

GRÁFICO 3.11
Gasto en construcción sector minería

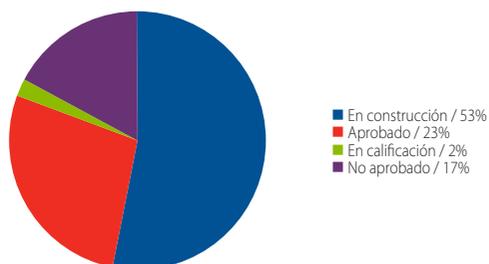
Millones US\$



Fuente: CChC en base a catastros de la CBC.

GRÁFICO 3.12
Sector energía: Estado del gasto en construcción 2018

Monto esperado: US\$ 1.365 millones



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

Análisis sectorial: Energía⁴

En el caso del sector energía, las expectativas de gasto en construcción para el 2018 se ajustan un 16,4% al alza con respecto a lo presentado en el anterior *Informe*, alcanzando los US\$ 1.365 millones. Si bien este aumento es positivo, es importante señalar que gran parte corresponde a planes anuales de inversión de empresas distribuidoras de gas (en concreto, Lipigas y Metrogas), por lo que no puede ser atribuido en su totalidad a una mejora en las condiciones de inversión en el sector. Este hecho, junto con la menor entrada de nuevos proyectos durante el trimestre, hace que la mayor parte de la cartera se encuentre en construcción o con la aprobación del SEA (gran parte del gasto bajo la categoría “No aprobado” del gráfico corresponde a los mencionados planes anuales de inversión), por lo que no se esperan reducciones de los montos expuestos.

Dentro de los proyectos que generarán gasto en construcción durante 2018, los asociados a ERNC seguirán teniendo un rol principal (38% del gasto total, 43% entre los 10 proyectos más relevantes), y, pese a su bajo aporte en forma de nuevos proyectos ingresados al sistema en el trimestre, su importancia sobre la cartera no parece que decaerá en los próximos años. Entre los proyectos con mayor gasto en construcción previsto para el año, destacan, además de los mencionados planes de inversión y los asociados a ERNC, los relacionados con la generación de energía hidroeléctrica, principalmente el proyecto Alto Maipo de AES Gener.

TABLA 3.11
Infraestructura energética: principales proyectos para 2018

Millones US\$

SEIA	Empresa	Proyecto	Región	Inversión Estimada	Construcción		Gasto en Construcción	
					Inicio	Fin	2018	2018 - 2021
No Presentado	Metrogas S.A.	Plan de Inversiones Metrogas 2018	Interregional	140	ene-18	dic-18	116	116
Aprobado	AES Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Las Lajas	Metropolitana	1.257	nov-12	mar-19	84	90
No Presentado	Empresas Lipigas S.A.	Plan de Inversiones Lipigas 2018	Interregional	100	ene-18	dic-18	83	83
Aprobado	AES Gener S.A.	Central Hidroeléctrica Alto Maipo - Alfalfal II	Metropolitana	1.243	nov-12	mar-19	83	89
Aprobado	AM Eólica Sarco Spa	Parque Eólico Sarco	Atacama	350	oct-17	dic-18	82	82
Aprobado	Abengoa Chile S.A.	CST Cerro Dominador Fase de Término	Antofagasta	750	mar-18	feb-19	72	80
Aprobado	AM Eólica Llanquihue Spa	Proyecto Parque Eólico Aurora	Los Lagos	250	oct-17	dic-18	59	59
Aprobado	AM Eólica Alto Loa Spa	Parque Eólico Ckani	Antofagasta	350	jun-18	may-19	50	93
Aprobado	Enel Generación Chile S.A.	Central Hidroeléctrica Los Cóndores	Maule	661	abr-14	dic-18	49	49
Aprobado	María Elena Solar S.A.	Parque Fotovoltaico Granja Solar	Tarapacá	200	ene-18	ene-19	48	50

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

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

3.2 Infraestructura pública

Inversión asociada a concesiones

De acuerdo a la información oficial publicada por la Coordinación de Concesiones (CCOP), organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas, la cartera de proyectos a abril de 2018 que se encuentran próximos a adjudicarse o actualmente en licitación está compuesta por 10 proyectos, cuya inversión asociada se estima en US\$ 2.538 millones.

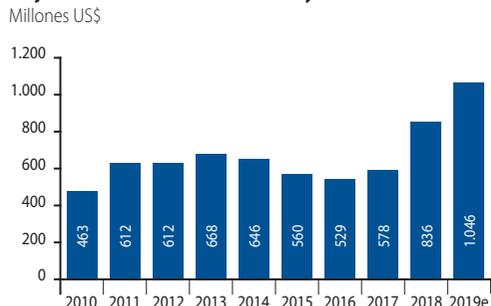
En relación a lo publicado en la anterior edición de este *Informe*, se han incorporado tres nuevos proyectos: la construcción del embalse Cate-mu en la Región de Valparaíso, el mejoramiento de la Ruta G-21 en la Región Metropolitana y la cuarta concesión del Aeropuerto El Tepual en Puerto Montt. La inversión total asociada a estos proyectos es de US\$ 633 millones, previéndose que en la mayoría de los casos la adjudicación se resuelva durante el primer semestre del año en curso. De igual modo, destacan los seis procesos que actualmente están en cartera con fecha de licitación prevista durante el presente año, que suman una in-

TABLA 3.12
Cartera de proyectos (abril 2018)

Proyecto	Inversión (Millones US\$)	Estado	Año cartera proyecto
Hospital de Antofagasta	251	Construcción	2011
Ruta 43 La Serena - Ovalle	341	Construcción	2011
Puente Industrial Biobío	208	Construcción	2012
Nuevo Complejo Fronterizo Los Libertadores	91	Construcción	2012
Hospital Salvador Geriátrico	316	Construcción	2013
Hospital Santiago Oriente (Ex Félix Bulnes)	249	Construcción	2013
Américo Vespucio Oriente (tramo El Salto - Príncipe de Gales)	1029	Construcción	2013
Embalse Punilla	442	Construcción	2015
Américo Vespucio Oriente (tramo P. de Gales - Los Presidentes)	876	Construcción	2016
Aeropuerto Diego Aracena Iquique	64	Licitación	2016
Ruta Nahuelbuta	273	Licitación	2016
Rutas del Loa	326	Licitación	2017
Embalse Las Palmas	173	Licitación	2017
Embalse Catemu	494	Licitación	2017
Teleférico Bicentenario	87	Licitación	2017
Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68	272	Licitación	2017
Cuarta concesión Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt	36	Licitación	2017
Ruta 66 Camino de La Fruta	710	Licitación	2017
Mejoramiento Ruta G-21	103	Licitación	2018
Total Cartera	6.341		

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.

GRÁFICO 3.13
Flujo de inversión real observado y estimado



Nota: Corresponden a los proyectos en construcción a abril de 2018.
Fuente: CChC en base a información MOP.

versión total de US\$ 1.092 millones: la construcción de los embalses La Tranca (en Coquimbo), Los Ángeles (en Valparaíso) y Murallas Viejas (en Coquimbo), la segunda concesión del Aeropuerto Chacalluta de Arica, la segunda concesión del tramo de la Ruta 5 entre Los Vilos y La Serena (en Coquimbo), y la tercera concesión del Aeropuerto El Loa en Calama.

En relación a los proyectos que a la fecha se encuentran en construcción y/u operación⁵, la inversión esperada para los mismos durante 2018 se situaría alrededor de los US\$ 836 millones, impulsada por varios proyectos de gran envergadura cuya ejecución se encontraba paralizada, como las obras de la Autopista Américo Vespucio en su tramo entre El Salto y Príncipe de Gales, las del Hospital Salvador en Santiago y las de la Ruta Nogales - Puchuncaví. Junto a estos proyectos, la ampliación del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago, continuará su ejecución siendo uno de los proyectos más relevantes en cartera en cuanto a gasto programado.

Inversión asociada a la ejecución MOP

En marzo del presente año, el presupuesto del MOP destinado a iniciativas de inversión ha sido de \$ 1.474.830 millones, un 8,2% inferior al decretado a comienzos del año. Esta modificación a la baja es fruto del ajuste del presupuesto asociado a Vialidad, que sufrió un descenso de 72 mil millones (un 7,1% sobre el original). Por su parte, el avance acumulado en la ejecución en lo que va de año ha alcanzado 16,4%, cifra casi igual a la anotada el pasado año en estas fechas (16,5%).

TABLA 3.13
Ejecución presupuestaria inversión MOP 2018

Dirección, Servicio o Programa	Presupuesto 2018		Acumulado a marzo		
	Inicial	Decretado	Gasto 2018	Avance actual 2018	Avance 2017
	Millones de pesos			Porcentaje	
A.P. Rural	102.434	100.990	9.980	9,9	18,6
Aeropuertos	35.602	34.485	9.990	29,0	19,7
Arquitectura	30.504	29.724	7.481	25,2	11,4
O. Hidráulicas	119.785	109.904	15.590	14,2	9,5
O. Portuarias	69.098	50.234	13.077	26,0	21,4
Vialidad	998.447	927.287	168.540	18,2	19,1
Otras Direcciones	5.023	4.126	456	11,0	3,3
Total s/Concesiones	1.360.893	1.256.750	225.114	17,9	18,1
Adm. Concesiones	246.083	218.080	17.258	7,9	7,2
Total general	1.606.977	1.474.830	242.372	16,4	16,5

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

⁵ Se excluyen aquellos proyectos que no representan obras de construcción en el periodo.

TABLA 3.14
Ejecución presupuestaria por región 2018

Región	Presupuesto 2018		Gasto marzo 2018			Participación
	Inicial	Decreto	Acumulado	Avance presupuestario		
	Millones de pesos			% Pres. inic.	% Pres. vig.	Porcentaje
Arica y Parinacota	67.468	65.638	6.872	10,2	10,5	4,5%
Tarapacá	52.021	43.990	9.177	17,6	20,9	3,0%
Antofagasta	61.326	45.303	11.003	17,9	24,3	3,1%
Atacama	66.309	45.770	11.182	16,9	24,4	3,1%
Coquimbo	130.121	103.485	19.880	15,3	19,2	7,0%
Valparaíso	86.683	85.327	13.151	15,2	15,4	5,8%
Metropolitana de Santiago	166.938	152.731	23.173	13,9	15,2	10,4%
Lib. Gral. B. O'Higgins	77.384	78.335	9.760	12,6	12,5	5,3%
Maule	85.546	98.847	14.182	16,6	14,3	6,7%
Biobío	133.614	125.595	26.368	19,7	21,0	8,5%
La Araucanía	120.638	106.049	19.913	16,5	18,8	7,2%
Los Ríos	101.561	99.786	18.792	18,5	18,8	6,8%
Los Lagos	203.022	175.618	30.512	15,0	17,4	11,9%
Aysén	49.444	57.076	11.510	23,3	20,2	3,9%
Magallanes	55.252	49.770	7.502	13,6	15,1	3,4%
No regionalizable	149.649	141.509	9.395	6,3	6,6	9,6%
Total general	1.606.977	1.474.830	242.372	15,1	16,4	100%

Fuente: CChC en base a información de la Dirplan.

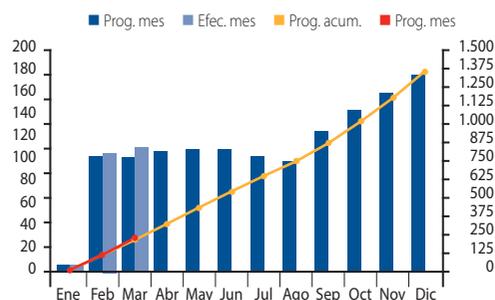
A nivel de regiones, destacan los incrementos del presupuesto decretado en marzo sobre el de comienzos de año en las regiones de O'Higgins, Maule y Aysén, las únicas que sufrieron una revisión al alza. En el extremo opuesto, las regiones de Atacama, Coquimbo y Los Lagos fueron las que sufrieron las mayores disminuciones en términos absolutos, con valores que representaban entre un 13,5% y un 31% de sus presupuestos iniciales. En relación con el avance en la ejecución a marzo, las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Biobío y Aysén, superan ya el 20%.

Por último, de acuerdo a los flujos de desembolso mensuales establecidos en el mes de enero, los niveles de ejecución en el primer trimestre del año se mantuvieron ligeramente por encima de lo previsto. De acuerdo a lo planificado a comienzos de año, se espera que los niveles de ejecución se mantengan relativamente estables en la primera mitad del año para repuntar significativamente en el último trimestre.

A nivel de desagregación de contratos, el registro de la Dirección de Planeamiento sobre la evolución de las propuestas y contratos vigentes celebrados por el MOP permite dar seguimiento al gasto del presupuesto para el presente año. Así, este registro facilita información de los contratos programados a generar desembolsos durante el año en relación a su estado, duración y de acuerdo a su fecha de licitación, permitiendo analizar el plan de licitación del MOP tanto en su totalidad como en relación al presupuesto aprobado para el año.

GRÁFICO 3.14
Flujo de inversión MOP 2018 (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.

De acuerdo a la información correspondiente a febrero de 2018, el número de contratos del MOP que se encuentran vigentes y programados para ser licitados asciende a 5.930, los que poseen un presupuesto asociado de \$ 6.107.387 millones. De este número de contratos, casi el 60% se encuentra ya licitado, lo que en términos de inversión asociada equivale a alrededor del 73%. A nivel de Direcciones, Concesiones, Arquitectura, Obras Hidráulicas y Vialidad poseen porcentajes de cumplimiento por encima del 75% en lo relativo a montos de inversión.

Por su parte, teniendo en cuenta el presupuesto para 2018 que la cartera actual tiene asociado, más del 80% de este corresponde a contratos de arrastre, esto es, licitados antes del año en curso. A nivel individual, destacan la Dirección de Vialidad (la más relevante en términos de inversión asociada) con el 89% del presupuesto anual correspondiente a obras de arrastre, así como el Programa de Agua Potable Rural, con sólo un 50% de arrastre.

TABLA 3.15
Plan de licitación MOP
A febrero de 2018

Servicio	Monto en MM\$		Cantidad de Contratos		Avance en	
	Licitado	Presupuestado	Licitado	Presupuestado	Monto	Cantidad
Adm. Sistema Concesiones	416.986	539.851	336	556	77,2%	60,4%
Agua Potable Rural	117.033	188.281	454	702	62,2%	64,7%
Dirección de Aeropuertos	66.601	115.820	50	95	57,5%	52,6%
Dirección de Arquitectura	68.218	88.219	46	102	77,3%	45,1%
Dirección de Obras Hidráulicas	303.190	384.513	177	429	78,9%	41,3%
Dirección de Obras Portuarias	92.011	315.832	168	470	29,1%	35,7%
Dirección de Vialidad	3.387.428	4.470.988	2.160	3.324	75,8%	65,0%
Otras Direcciones	2.499	3.884	163	252	64,3%	64,7%
Total	4.453.967	6.107.387	3.554	5.930	72,9%	59,9%

Fuente: CChC en base a información Dirplan.

TABLA 3.16
Presupuesto 2018 - Obras de arrastre y nuevas según año de licitación

Servicio	Monto en MM\$		Cantidad de Contratos		% Participación (monto)	
	Arrastre	Nuevo	Arrastre	Nuevo	Arrastre	Nuevo
Adm. Sistema Concesiones	197.269	80.469	467	96	71%	29%
Agua Potable Rural	51.288	51.146	544	202	50%	50%
Dirección de Aeropuertos	30.535	13.268	74	25	70%	30%
Dirección de Arquitectura	24.753	5.515	69	33	82%	18%
Dirección de Obras Hidráulicas	90.106	25.779	264	195	78%	22%
Dirección de Obras Portuarias	58.399	10.699	315	202	85%	15%
Dirección de Vialidad	868.137	109.188	2.998	599	89%	11%
Otras Direcciones	2.345	2.571	184	68	48%	52%
Total	1.322.833	298.635	4.915	1.420	82%	18%

Fuente: CChC en base a información Dirplan.

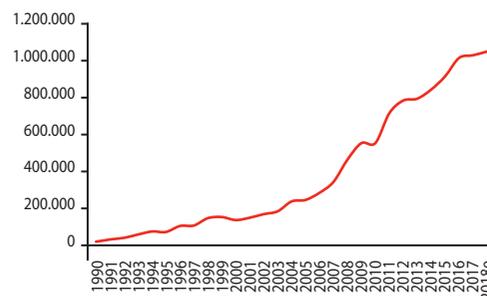
Inversión regional

El programa de inversiones del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), sumado a los presupuestos propios de los Gobiernos Regionales (GORE), son las asignaciones presupuestarias distribuidas de manera descentralizada. Los recursos asignados a nivel regional se han incrementado sustancialmente en los últimos años; sin embargo, su crecimiento anual durante 2017 y el esperado para 2018 se ha estancado⁶ respecto a lo evidenciado durante la última década, según información de la Subsecretaría Regional de Desarrollo Regional.

Respecto del año en curso, a febrero se han ejecutado \$ 90.109 millones, representando un avance en relación al presupuesto anual de 9%, 6 pp. inferior a la misma fecha del año anterior. Esto se encuentra por debajo de la ejecución promedio entre 2006 y 2017 al mismo mes (13,6%). Respecto de la ejecución a nivel regional, destacan Antofagasta (19%), Magallanes (16%) y Tarapacá (14%).

GRÁFICO 3.15
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.

TABLA 3.17
Inversión regional

Ejecución presupuestaria a febrero 2018. Millones de pesos

Región	Decretado	Gasto a febrero	% Ejecución
Tarapacá	41.567	5.931	14%
Antofagasta	66.233	12.482	19%
Atacama	60.967	1.821	3%
Coquimbo	59.112	4.485	8%
Valparaíso	72.467	6.610	9%
Libertador B. O'Higgins	62.378	3.405	5%
Maule	74.739	3.096	4%
Biobío	112.562	8.115	7%
Araucanía	110.044	5.663	5%
Los Lagos	81.974	5.584	7%
Aysén	53.366	6.582	12%
Magallanes	61.676	10.104	16%
Metropolitana	108.545	9.069	8%
Los Ríos	42.732	2.554	6%
Arica y Parinacota	36.039	4.608	13%
Total	1.044.402	90.109	9%

(*) 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.

6 Considerando el presupuesto vigente a febrero 2018.

Finalmente, respecto de la ejecución regional correspondiente al subtítulo 31 iniciativas de inversión a febrero de 2018, esta alcanza 9% del total decretado a la misma fecha. Este avance es 8 pp. inferior a lo observado a la misma fecha del año anterior, asociado a un nivel de gasto significativamente inferior (-47%). Sin embargo, el presupuesto decretado hacia febrero es 4,3% superior al inicialmente aprobado en la ley.

TABLA 3.18
Inversión regional asociada al subtítulo 31
 Ejecución presupuestaria a febrero 2018. Millones de pesos

Región	Inicial	Decretado a febrero	Gasto a febrero	Avance actual	Avance actual	Variación gasto
Tarapacá	25.987	27.987	3.466	12,4%	9,9%	49,6%
Antofagasta	44.588	45.412	11.378	25,1%	43,0%	-37,4%
Atacama	45.973	46.816	1.821	3,9%	20,8%	-81,0%
Coquimbo	29.351	30.135	1.397	4,6%	27,3%	-83,7%
Valparaíso	45.847	45.128	5.457	12,1%	18,0%	-32,5%
Libertador Bernardo O'Higgins	31.603	31.568	1.250	4,0%	7,9%	-47,4%
Maule	37.139	36.909	1.909	5,2%	10,2%	-44,6%
Bio Bio	77.502	67.964	3.057	4,5%	12,5%	-67,2%
Araucanía	81.745	82.629	5.199	6,3%	15,6%	-55,8%
Los Lagos	41.932	49.027	4.345	8,9%	19,3%	-55,1%
Aysén	26.132	29.977	4.563	15,2%	10,9%	34,2%
Magallanes	34.837	48.621	533	1,1%	13,9%	-92,0%
Metropolitana	67.103	67.103	7.274	10,8%	14,4%	-22,1%
Los Ríos	29.350	29.269	2.044	7,0%	16,3%	-62,1%
Arica y Parinacota	18.229	26.441	4.406	16,7%	12,2%	99,4%
Total	637.317	664.986	58.099	9%	17%	-47%

Fuente: DIPRES.

4. Expectativas y proyecciones

4.1 Expectativas Sectoriales

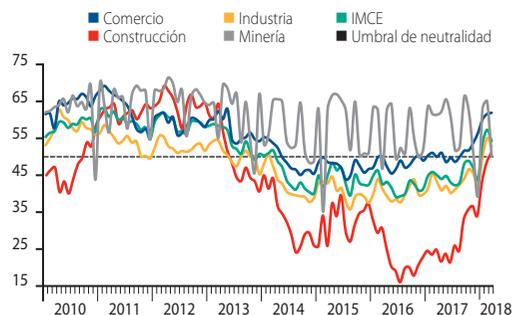
En lo más reciente, la confianza empresarial del sector de la construcción ha continuado exhibiendo consecutivos repuntes, luego de cuatro años de alto pesimismo, y donde durante 2016 se registraron mínimos históricos de confianza, los que mostraron una inédita persistencia. Así, las señales de recuperación se evidencian en la mayoría de los subindicadores sectoriales, los que han comenzado a experimentar expansiones que los ubican en zona optimista, situación que no se observaba desde inicios de 2014. Por su parte, las expectativas de los empresarios de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) confirman los signos de recuperación de mediano plazo exhibidos durante el primer trimestre del presente año. La siguiente sección aborda un análisis de los distintos indicadores de expectativas de empresarios y su relación con la actividad del sector de la construcción.

Confianza y Expectativas Empresariales

En el sector construcción, el Índice Mensual de Confianza Empresarial (IMCE), principal indicador de confianza empresarial, ha mostrado signos de importante recuperación en la mayoría de sus subcomponentes desde la segunda mitad de 2017, luego de cuatro años de marcado pesimismo. Así, en lo que va del año el IMCE del sector promedia un nivel de 47,6 puntos, por sobre el promedio de 2017 (27,9 puntos) y muy por encima de los 24,8 puntos registrados en igual periodo del año anterior. Este resultado posiciona a la confianza empresarial del sector un

GRÁFICO 4.1
Evolución del Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE)

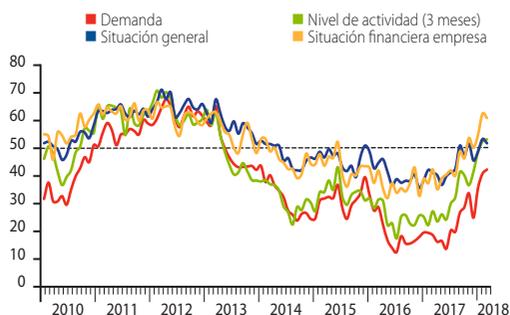
Frecuencia mensual 2010-2018



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

GRÁFICO 4.2
IMCE Construcción: Percepción sobre la situación actual de la empresa

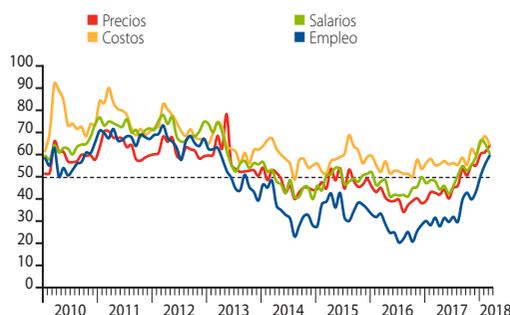
Frecuencia mensual 2010-2018



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

GRÁFICO 4.3
IMCE Construcción: Expectativas a tres meses

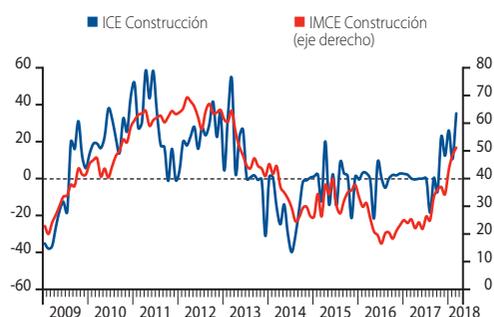
Frecuencia mensual 2010-2018



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

GRÁFICO 4.4
Evolución ICE Construcción e IMCE Construcción

Frecuencia mensual 2009-2018



Fuente: CChC en base a información Universidad del Desarrollo.

punto sobre su promedio histórico. La sostenida tendencia al alza de estos resultados permite argumentar una clara recuperación de la confianza empresarial del sector en el mediano plazo, en línea con las tendencias de percepción nacional.

Por otra parte, los indicadores que conforman la percepción sobre la situación actual de la empresa de la construcción también muestran una importante recuperación en el presente trimestre, con una tendencia al alza y levemente por sobre el umbral de neutralidad –con excepción de la Demanda, que aun así se ubica 7 puntos sobre su promedio histórico.

Respecto de las expectativas a tres meses, todos sus componentes evidencian tendencias al alza que confirman la mejora de expectativas que percibe el sector. Durante el presente trimestre, la variable de empleo muestra una mejora de 13 puntos respecto del trimestre previo y de 25,5 puntos con igual periodo de 2017. Asimismo, la mejora en la expectativa de evolución de los precios y salarios se posicionan sobre el nivel neutral de expectativas, su mejor registro desde 2013.

Otro hecho importante de destacar dentro de las expectativas sectoriales es la significativa alza de las expectativas de la Situación Económica del País, las que se mantienen en un nivel muy optimista al cierre estadístico de este Informe (86 puntos), alcanzando el mayor nivel registrado.

Si bien se observan importantes mejoras en todas las expectativas, resulta particularmente importante lo evidenciado en las variables de demanda, empleo, nivel de actividad y situación económica del país, puesto que, desde las expectativas del repunte de la actividad, entregan señales importantes para el sector.

En línea con el análisis anterior, el Índice de Confianza Empresarial (ICE)¹ de la Construcción registra un valor positivo por quinto mes consecutivo. Mensualmente, el índice avanzó cerca de 25 puntos (35 puntos en doce meses), pasando de un nivel de expectativas “levemente optimista” a uno “muy optimista”, reflejo de una mejor percepción del mercado laboral y de la demanda.

1 Elaborado por la Universidad del Desarrollo.

Encuesta de Expectativas Sectoriales CChC

Las expectativas de los empresarios de la CChC, recogida en la encuesta trimestral que realiza la Gerencia de Estudios a las empresas socias de la Cámara, evidenciaron un importante repunte desde el tercer trimestre de 2017, alcanzando al primer trimestre de este año uno de los registros más altos de su serie. El indicador de corto plazo experimentó por su parte un repunte de 34 puntos respecto de igual periodo del año anterior y de 3 puntos en el margen, mientras que el indicador de mediano plazo mostró un incremento de 20 puntos respecto de marzo de 2017 y una leve caída de 1 punto en comparación a la encuesta anterior –en donde alcanzó el máximo histórico–. Así, ambos indicadores se encuentran muy por encima del umbral de neutralidad, reflejando una mejora significativa en las expectativas de la actividad del sector.

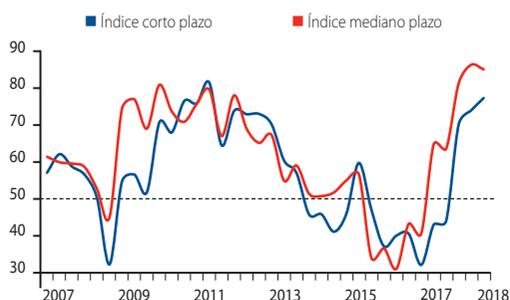
Por subsectores, se observan resultados similares en las percepciones de las empresas. Por un lado, en el corto plazo solamente Suministros experimenta una leve caída respecto del trimestre anterior, mientras que todos los rubros se mantienen sobre el umbral neutral y en zona optimistas. Así, los subsectores Inmobiliario y Contratistas Generales registran los niveles más altos, alcanzando 80 puntos cada uno. Por su parte, en el mediano plazo se registran niveles aún más optimistas, similares a los proyectados en la encuesta anterior, con excepción nuevamente de Suministros, que registra una disminución de 9 puntos. Es importante destacar que estos resultados son consistentes con la mejora general de las expectativas del sector expresadas en otras encuestas, en donde todos los subsectores continúan mostrando expectativas optimistas.

Respecto de la inversión total proyectada para 2018, se observa que la probabilidad de que ésta aumente en 2018 es alta y transversal a todos los subsectores encuestados, en donde tanto Vivienda Pública como Inmobiliario destacan como aquellos con mayores expectativas (más de 70% manifiesta un aumento esperado de la inversión en algún grado). Cerca de un cuarto de las respuestas proyecta que la inversión se mantendrá en niveles similares a lo invertido en 2017, mientras que la estimación de que disminuirá es bastante baja.

En cuanto a los aspectos más preocupantes para el sector de la construcción para este año, destacan tres aspectos

GRÁFICO 4.5
Evolución del Índice de Expectativas Sectoriales de los Empresarios de la Construcción

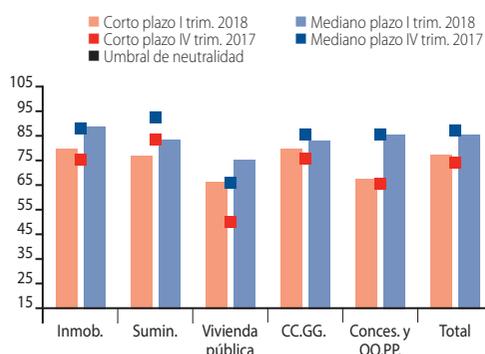
Frecuencia trimestral 2005-2018



Fuente: CChC.

GRÁFICO 4.6
Índice de Expectativas por subsector

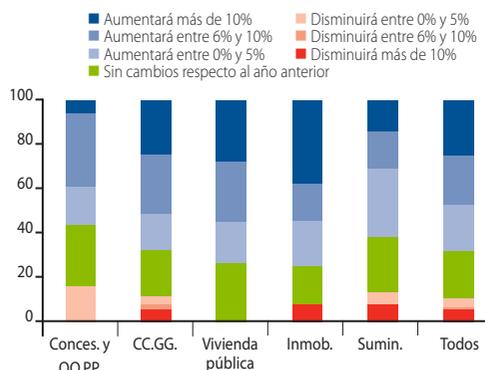
Últimas dos encuestas



Fuente: CChC.

GRÁFICO 4.7
Proyección de Inversión Total para 2018 respecto a lo invertido durante 2017

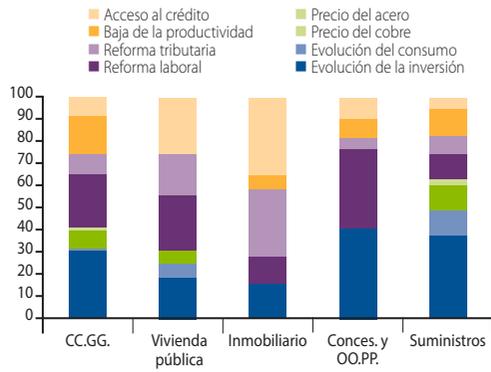
Expectativas por subsector



Fuente: CChC.

GRÁFICO 4.8
Aspectos preocupantes para el sector de la construcción durante 2018

Expectativas por subsector.



Notas:

Vivienda Pública: Rol SERVIU (18%), oferta de suelo (9%).

Inmobiliario: Demanda (24%), proyecto ley espacio público y plusvalía (20%).

Concesiones: Ppto. público (27%), participación empresas extranjeras (9%).

Fuente: CChC.

que afectan transversalmente a los sectores analizados. Las preocupaciones en torno a la evolución de la inversión resulta ser una variable con una alta tasa de respuesta por parte de los encuestados, principalmente en Concesiones y Obras Públicas, Suministros y Contratistas Generales, seguido por la incertidumbre en torno a los efectos de la reforma laboral.

Acceso al crédito continúa siendo una preocupación importante para las empresas que se desempeñan en los sectores inmobiliario y vivienda subsidiada. Así también, en ambos sectores existen otras variables de preocupación, como lo es la disponibilidad de suelo, la evolución de la demanda y los proyectos de ley de aportes al espacio público y captura de plusvalía.

4.2 Proyección para la construcción

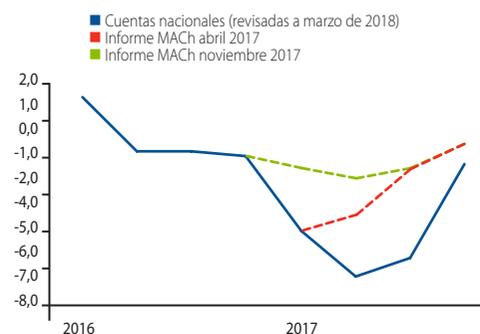
En marzo de 2018 el Banco Central publicó las cifras de Cuentas Nacionales (CCNN) correspondientes al cuarto trimestre de 2017, y revisó las estadísticas nacionales y sectoriales de años anteriores. En efecto, la inversión de la construcción evolucionó de menos a más durante el segundo semestre de 2017, situación que fue prevista en los *Informes MACH* de abril y noviembre, respectivamente. Sin embargo, la reciente actualización de cifras de CCNN muestra que esta inflexión no fue suficiente para compensar la importante caída de la inversión durante el primer semestre del mismo año. Por lo que, la formación bruta de capital fijo sectorial retrocedió 4,6% anual en 2017, cifra que representa casi la mitad de sus pares observados en las dos últimas recesiones².

La principal novedad en los primeros meses de 2018 es que gran parte de los indicadores adelantados de la inversión en construcción, exhiben un ritmo de recuperación moderadamente mayor a lo previsto en el *Informe MACH* de noviembre. Asimismo, se aprecia una senda de crecimiento algo más sincronizada y estable al interior de la dinámica del sector, mejorando el escenario base de proyección para la actividad e inversión de la construcción en el horizonte de corto y mediano plazo. Lo anterior es coherente con la recuperación que viene experimentado la economía en general desde la segunda mitad de 2017, toda vez que, la actividad de la construcción es transversal al dinamismo del resto de los sectores de la economía.

El reciente balance positivo de la economía y, en particular, del sector construcción, se debe a múltiples factores: (i) El efecto estadístico de una base de comparación menos exigente, debido a las paralizaciones de actividades en un importante yacimiento minero a principios de 2017, y el efecto calendario de un menor número de días trabajados en el mismo período; (ii) La persistencia del impulso expansivo de la política monetaria, cuyo efecto se ha transmitido con un mayor rezaigo en las variables reales del sector construcción respecto de la actividad agregada. Ello se debe, en parte, a los altos costos de ajuste de la inversión que enfrenta el sector³; (iii) El significativo aumento de la confianza de consumidores y empresarios en los últimos meses, luego de cuatro años de constante deterioro. Además, la mejora en las expectativas de los agentes económicos permite entrever una situación de menor incertidumbre política-económica interna, consolidándose

GRÁFICO 4.9
Inversión en construcción: Revisión de las proyecciones

Variación anual, en %



Fuente: CChC.

2 Durante la crisis asiática de 1999 la inversión en construcción se contrajo 7,4% anual, mientras que en la crisis *subprime* de 2009 disminuyó 7,9% anual.

3 Para mayor detalle, ver Recuadro 3 del *Informe MACH* de abril de 2017.

TABLA 4.1
Proyecciones Económicas

Variación anual, en %

	2016	2017	2018*	2019*	2020*
PIB	1,3	1,5	3,1 - 4,1	3,2 - 4,2	3,0 - 4,0
Demanda interna	1,3	3,1	4,1	3,7	3,5
Demanda interna (sin variación existencia)	2,1	1,6	3,7	3,7	3,6
Formación bruta de capital fijo	-0,7	-1,1	4,0	4,1	3,9
Construcción	-0,7	-4,6	2,0 - 6,0	2,2 - 6,2	1,5 - 5,5
Consumo	2,9	2,4	3,6	3,5	3,5
Exportaciones	0,0	-0,6	5,4	3,3	3,1
Importaciones	0,2	4,7	7,0	3,3	3,3
Inflación del IPC	3,8	2,2	2,3	2,7	3,0
Tasa de desempleo nacional	6,5	6,7	6,4	6,1	6,2
Tasa de desempleo construcción	9,0	9,7	8,3	7,9	8,0

(*) Valor proyectado.

Fuente: CChC.

TABLA 4.2
Supuestos del escenario base de proyección

	2016	2017	2018*	2019*	2020*
PIB mundial** (Var. Anual, %)	3,1	3,8	3,9	3,8	3,6
Tipo de cambio nominal (pesos/US\$, promedio)	677	649	610	615	620
Tasa de política monetaria (% promedio)	3,5	2,7	2,6	3,3	3,6
Precio del cobre (US\$/libra, promedio)	2,2	2,8	3,0	2,9	2,9
Precio del petróleo WTI (US\$/barril, promedio)	43	50	62	60	58

(*) Valor proyectado.

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

Fuente: CChC.

un ambiente de pro-inversión en el mercado; (iv) El mayor precio internacional del cobre y la recuperación de la producción del sector minero –tras un largo período de ciclo contractivo y las recientes mejores perspectivas de crecimiento mundial– podrían promover la mayor inversión en infraestructura productiva; (v) Pese a que los estándares de aprobación de créditos continúan siendo restrictivos, éstos mostraron cierta mejoría al cierre del año pasado, aproximándose a sus niveles neutrales. Esta situación se vislumbra tanto para el segmento hipotecario como para empresas inmobiliarias y constructoras; y (vi) Las expectativas de los analistas sobre el crecimiento del PIB de 2018 y 2019 se han ido corrigiendo al alza desde fines de 2017.

Asimismo, las empresas del sector construcción anticipan un mejor desempeño de sus negocios en el corto y mediano plazo, según se desprende del último Informe de Percepción de Negocios⁴. En efecto, el conjunto de estos factores concierne un escenario económico y sectorial de mayor crecimiento en el horizonte de proyección de corto y mediano plazo.

Así, en el escenario base, se proyecta que este año la inversión en construcción crecerá entre 2% y 6% respecto de 2017, rango mayor al previsto en el Informe MACH de noviembre (1,4% y 3,4%)⁵. Esta proyección considera un crecimiento más pronunciado durante el segundo y tercer

4 Banco Central de Chile.

5 Al respecto, cabe señalar que el reciente ajuste en las proyecciones incluye las revisiones de cifras de Cuentas Nacionales desde 2015, realizadas por el Banco Central durante marzo de 2018.

trimestre de 2018, debido al efecto de menores bases de comparación y al impulso expansivo de la política monetaria –que se refleja en las bajas tasas de interés o menores costos de acceso al crédito–. Luego, en la medida que las bases de comparación de la inversión se tornen más exigentes, su ritmo de crecimiento se irá moderando con el tiempo. No obstante, este evento será parcialmente contrarrestado por el persistente relajamiento cuantitativo de la política monetaria, la recuperación en la dinámica del ciclo de otros sectores económicos mandantes de la construcción y la persistencia propia del comportamiento de la inversión.

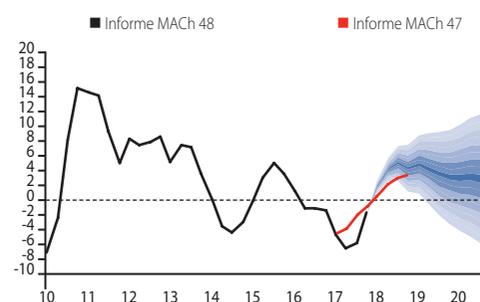
En 2019 el rango de crecimiento anual para la inversión sectorial es 2,2% a 6,2%, mientras que para 2020 el crecimiento oscila en un intervalo de 1,5% y 5,5% anual. Este escenario supone que la política monetaria continuará siendo expansiva durante 2019 y menos expansiva durante 2020, toda vez que la tasa neutral de política se estima entre 4 y 4,5% anual. De este modo, la inversión sectorial crecerá por sobre su nivel promedio durante 2018 y 2019, para luego converger a sus patrones de comportamiento histórico en 2020.

No obstante, cabe mencionar que las proyecciones emitidas en este *Informe* están sujetas a varios riesgos. En el marco internacional, se ha acrecentado el riesgo geopolítico. Por ahora, resulta complejo cuantificar su efecto en la estabilidad de los mercados financieros, en las proyecciones de crecimiento mundial y en el precio de los principales *commodities*. Otro factor de riesgo está relacionado con las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, el cual podría tener graves consecuencias para el crecimiento tendencial de las principales economías del globo. A lo anterior, se suma el riesgo de que la Fed acelere el retiro de su relajamiento cuantitativo respecto de lo previsto por el mercado. Una mayor brecha entre las decisiones de la Fed sobre la tasa de política y las expectativas del mercado, sería fuente de mayor incertidumbre, tanto en los mercados financieros como en las proyecciones de crecimiento de aquellas economías que presentan importantes desbalances macroeconómicos. Finalmente, persiste la incertidumbre en torno a los desequilibrios que China experimenta en varios de sus sectores económicos-financieros. En este sentido, el balance de riesgos estaría sesgando a la baja los supuestos de crecimiento mundial.

En el plano interno, el reciente escenario de recuperación de la confianza empresarial aún no se transmite con la misma intensidad en los registros de inversión esperada en construcción de grandes proyectos (con inversiones igual o superior a US\$ 5 millones), contenidos en el Catastro de Proyectos de la Corporación de Bienes de Capital (CBC). No obstante, prevemos una realización más temprana de la inversión asociada a los proyectos de infraestructura privada de menor tamaño, ya que requieren un tiempo menor de tramitación para el inicio de obras.

GRÁFICO 4.10
Inversión en construcción: Revisión de las proyecciones

Variación anual, en %



El gráfico incluye bandas de predicción al 10%, 30%, 50%, 70% y 90% de confianza.
 Fuente: CChC.

Por otra parte, el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) evidencia un mayor nivel de inversión aprobada, en conjunto con una caída de los tiempos de aprobación durante el primer trimestre de 2018. Esto último, es relevante a la hora de generar señales concretas sobre la reactivación de la inversión, en términos de la aceleración de los procesos de aprobación y reducción de la tramitología asociada a la puesta en marcha de las obras correspondientes⁶. Sin embargo, aún no se observa un aumento significativo de los proyectos ingresados a trámite –tal como ha ocurrido históricamente en las primeras etapas del ciclo expansivo del sector construcción.

En este sentido, la evolución futura de la inversión sectorial está condicionada al esfuerzo coordinado entre las autoridades de gobierno y el sector privado, para destrabar varios proyectos de inversión y generar un crecimiento coherente con los fundamentos macroeconómicos y las actuales expectativas del mercado. Por otro lado, un riesgo específico a la inversión inmobiliaria –que explica algo menos que un tercio de la inversión sectorial–, se asocia a la falta de certeza jurídica de los permisos de edificación, situación que afecta a los costos de ajuste de la inversión y que se refleja en mayores tiempos de iniciación de obras (ver Recuadro 3). Bajo este escenario de riesgo, el rango de las proyecciones para 2018 considera un escenario pesimista con un crecimiento de apenas 2% anual, cifra similar a la prevista en el *Informe MACH* de noviembre y que estaría ligada mayormente al efecto de bases de comparación menos exigente. Asimismo, de continuar vigente los factores exógenos que impiden el normal desarrollo de las obras planeadas, se prevé un relativo estancamiento del ritmo de crecimiento de la inversión sectorial durante 2019 y 2020 –con tasas muy inferiores al promedio histórico.

A continuación, se analizan las proyecciones desagregadas de la inversión en construcción para 2018, en base a las partidas de la Ley de Presupuesto Público, las bases de inversión privada de la CBC, la información proveniente del sistema de evaluación de impacto ambiental (SEA) y las estimaciones procedentes de los modelos económicos y estadísticos de la Gerencia de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción.

En vivienda, se proyecta un crecimiento real de la inversión en torno a 4,1% anual en 2018. En el caso de la inversión en vivienda subsidiada, se prevé una disminución de 2% anual. Ello es coherente con los menores recursos asignados al programa DS49 y el recorte del presupuesto destinado a la mantención de viviendas y su entorno –en el que destacan los ajustes observados en el Programa de Protección del Patrimonio Familiar y el Programa de Recuperación de Barrios⁷. Los menores recursos de estas partidas no pudieron ser compensados por la mayor inversión focalizada en el programa DS19 –el cual sustituyó el “plan piloto” materializado en 2015 y 2016 a través del programa DS116–. No obstante, el riesgo de observar una sub-ejecución de estos beneficios es algo más acotado respecto de lo señalado en el Informe MACH de noviembre, ya que las condiciones de acceso al crédito para las familias han tendido a ser menos restrictivas hacia fines de 2017, según cifras de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras y la encuesta de créditos bancarios del Banco Central.

Por su parte, la inversión en vivienda privada, exhibirá un alza cercana a 5,7% anual durante 2018. Este escenario base de proyección se condice con el relativo dinamismo que aún preserva la oferta de viviendas nuevas, las condiciones menos restrictivas de acceso al crédito hipotecario a partir del cuarto trimestre de 2017, el persistente escenario de bajas tasas de interés (coherente con el impulso de la política monetaria), y la reciente mejora en los ocupados asalariados respecto de los trabajadores por cuenta propia⁸. A estos factores, se suma el importante aumento observado en la superficie aprobada para la edificación habitacional en los primeros meses de 2018. Sin embargo, los mayores casos de permisos objetados por resolución municipal o proceso judicial, constituye un riesgo específico a las proyecciones de inversión en vivienda privada.

Con relación a la inversión agregada en infraestructura –que aporta dos tercios del total de inversión en construcción– se prevé un aumento de 3,9% en 2018 respecto de 2017. Esto refuerza la inflexión del ciclo de la construcción que se traduce en mayores tasas de crecimiento. En el

6 Para mayor detalle, ver Minuta No. 20. Principales Resultados del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA), primer trimestre de 2018.

7 Para mayor detalle, ver Sección 2.2 del presente Informe.

8 En febrero se observó un aumento de 3,8% de los trabajadores asalariados y una disminución de 0,2% anual de los ocupados en la categoría cuenta propia.

ámbito privado, la inversión de este rubro crecería cerca de 4,9% anual en 2018, en línea con la leve mejora en los montos de inversión en el corto y medio plazo que se desprende del último Catastro de la CBC, donde los proyectos del sector minero y energético continuarán generando la mayor parte del gasto. Una fuente de incertidumbre en torno a estas perspectivas, se relaciona con 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.

Como supuesto del escenario base de proyección, la Gerencia de Estudios considera que la significativa recuperación de la confianza empresarial se transmitirá de manera más temprana en la entrada de proyectos de inversión productiva privada de menor tamaño (inferiores a US\$ 5 millones), ya que estos enfrentan menores costos asociados a los tiempos de tramitación para la apertura de obras respecto de los grandes proyectos catastrados en la CBC. Adicionalmente, la mayor inversión que se ha venido realizando en el sector energético, ha permitido disminuir los costos de producción, principalmente, en el sector de la minería –que, además, ha invertido en mejoras de su productividad. Esta situación podría estimular la inversión sectorial en el corto y mediano plazo, toda vez que las perspectivas del mercado internacional apuntan a que el precio del cobre se mantendrá algo estable o cercano a los US\$ 3 la libra en el horizonte de proyección.

En tanto, el Presupuesto Público para el próximo año, siempre medido en términos reales, exhibe un retroceso de 1% anual, donde resalta el efecto de la mayor base de comparación –ante el alza del presupuesto vigente de 2017 respecto de 2016⁹. En materia de inversión asociada a concesiones, persiste la incertidumbre en torno al cumpli-

miento de los procesos de licitación de algunos proyectos relevantes en cartera, según la calendarización vigente. Por otro lado, se mantiene la expectación en torno al efecto económico del cambio institucional de la Coordinación de Concesiones, siendo reemplazada por la Dirección General de Concesiones. Otro punto a destacar es el crecimiento proyectado para la inversión de empresas autónomas del Estado (17% anual), explicada por el importante aumento de la inversión de empresas sanitarias.

En resumen, se espera que la inversión agregada del sector construcción aumente 4% anual en 2018, con un rango de 2% a 6% anual. Esta proyección se compara positivamente con el retroceso de 4,6% de 2017 –en línea con las revisiones de cifras de Cuentas Nacionales y el sustancial ajuste a la baja de la inversión productiva privada en 2017 respecto de 2016, según estadísticas de la CBC. Con todo, en 2018 la inversión evolucionará de menos a más, coherente con el efecto de bases de comparación menos exigentes, principalmente, en la inversión de infraestructura productiva privada. A esto se suma una mayor inversión del componente habitacional –impulsada por la mayor inversión inmobiliaria asociada al ingreso de nuevas iniciativas y a las obras de proyectos rezagados, es decir, aquellos que se encuentran en su etapa de obra gruesa y terminaciones. Estas perspectivas coinciden con un escenario de mayor confianza empresarial, condiciones financieras relativamente favorables y la recuperación del ciclo económico que se traduce en mayores tasas de crecimiento del PIB. Sin embargo, no se descarta la materialización de un escenario pesimista en donde la inversión crece sólo 2% anual durante 2018, toda vez que persistan los factores que mantienen relativamente congelada la inversión, impidiendo el normal desarrollo de los proyectos en cartera.

Con todo, el balance de riesgos para las proyecciones económicas está equilibrado, mientras que para el sector construcción está sesgado a la baja.

9 Asimismo, el aumento real de los recursos públicos asignados en 2017 (1,6% anual), se debe, en gran parte, al efecto de base de comparación menos exigente, como respuesta al ajuste fiscal realizado durante 2016.

TABLA 4.3
Inversión en construcción desagregada

	2016	2017	2018 (*)	2016	2017	2018 (*)
	Millones de UF			Variación anual, %		
Vivienda	220,0	221,1	230,3	2,9	0,5	4,1
Pública(a)	46,9	45,9	45,0	3,6	-2,0	-2,0
Privada	173,2	175,2	185,2	2,7	1,2	5,7
Copago prog. sociales	33,6	33,6	34,5	1,0	0,2	2,5
Inmobiliaria sin subsidio	139,6	141,5	150,7	3,1	1,4	6,5
Infraestructura	445,9	414,5	430,4	-2,3	-7,1	3,9
Pública	160,8	162,1	165,7	-2,3	0,8	2,2
Pública(b)	112,4	114,2	113,1	-6,5	1,6	-1,0
Empresas autónomas(c)	33,2	32,5	38,1	12,7	-2,0	17,0
Concesiones OO.PP.	15,2	15,3	14,6	2,3	0,8	-5,0
Productiva	285,1	252,4	264,7	-2,4	-11,5	4,9
EE. pública(d)	17,0	18,3	19,4	0,4	7,4	6,5
Privadas(e)	268,1	234,1	245,3	-2,5	-12,7	4,8
Inversión en construcción	665,9	635,6	660,7	-0,7	-4,6	2,0 - 6,0

(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.

(*) Proyección.

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

Glosario

IPC

Índice de precios al consumidor.

TCN

Tipo de cambio nominal.

BALANCE ESTRUCTURAL

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

SERVICIO DE EVALUACIÓN 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.

POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)

Población actualmente residente en el país, de 15 años y más.

FUERZA DE TRABAJO

Personas en Edad de Trabajar que durante la semana de referencia cumplen los requisitos para ser incluidas en la categoría de Ocupados o Desocupados. Es decir, la Población Económicamente Activa (PEA).

OCUPADOS

Todas las personas en edad de trabajar que durante la semana de referencia, dedicaron al menos una hora a alguna actividad para producir bienes o servicios, a cambio de una remuneración o beneficios.

DESOCUPADOS

Todas las personas en edad de trabajar, que no estaban ocupadas durante la semana de referencia, que habían llevado a cabo actividades de búsqueda de un puesto de trabajo durante las últimas cuatro semanas (incluyendo la de referencia) y que estaban 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 percibe 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

Número de personas Ocupadas como porcentaje de la Población en Edad de Trabajar. Es decir Ocupados/PET.

TASA DE DESOCUPACIÓN

Número de personas Desocupadas, expresado como porcentaje de la Fuerza de Trabajo. 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

Corresponden a las horas comúnmente trabajadas, en un período de referencia determinado (promedio de los últimos tres meses).

HORAS EFECTIVAS

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 (la semana de referencia de la encuesta).

IMACON

Índice Mensual de Actividad de la Construcción.

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 REAL 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.

ICE

Índice de Costo de la Edificación. Éste 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.

ICEA

Índice de Costo de la Edificación habitacional en altura. Éste se obtiene del seguimiento a los costos asociados a un edificio ubicado en la comuna de San Miguel. Este edificio consta de 164 departamentos distribuidos en 19 pisos, con una superficie total de 11.684 m² y una superficie útil de 8.199 m².

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.

FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA I (FSV I)

Destinado a la construcción o compra de vivienda nueva o usada, sin crédito complementario, a familias que presenten 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 Habitacional de hasta 11.734 puntos. Rige desde 2005.

FONDO SOLIDARIO DE ELECCIÓN DE VIVIENDA (DS 49)

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

LEASING HABITACIONAL

Este programa permite acceder a la oferta privada de viviendas nuevas o usadas de hasta 1.000 o 1.200 UF en la XI y XII región, en las provincias de Palena y Chiloé, en las comunas de Isla de Pascua o de Juan Fernández. Esto, 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 2.000 UF en zonas de renovación urbana o desarrollo prioritario, zonas de conservación histórica o inmueble de conservación histórica. Rige desde 1995.

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.

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 a la compra de una vivienda de hasta 1000 UF, sin crédito hipotecario.
- **Título I:** Subsidios para grupos emergentes (corresponde al tramo 2 del Título I del DS 01). Destinado a la compra o construcción de hasta 1.400 UF.
- **Título II:** Subsidios para la clase media. Destinado a la compra o construcción de una vivienda de hasta 2.000 UF.

SUBSIDIO EXTRAORDINARIO (DS 04)

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

SUBSIDIO HABITACIONAL (DS 40) Título 1

Junto al ahorro para la vivienda y a un crédito o mutuo hipotecario optativo, permite adquirir o construir en sitio propio una vivienda económica (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 RURAL

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

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 (DD 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

Iniciativa que busca dar solución habitacional otorgando un subsidio o complementando alguno existente, para el financiamiento parcial (o total en caso de vulnerables) en la adquisición de una vivienda en integrados con viviendas dirigidas a sectores medios y vulnerables. El DS 19 tiene principalmente 3 objetivos, que se mencionan a continuación: i. Contribuir a la reactivación de la economía; específicamente en el sector construcción y empleo (indirectamente); ii. Revertir la segregación socio-espacial; por medio de la construcción de proyectos socialmente integrados y iii. Ejecutar los numerosos subsidios asignados que hasta la fecha no se han podido materializar.

HOGARES

Grupo de personas, parientes o no, que habitan la misma vivienda y tienen un presupuesto de alimentación común. El “Hogar principal” es al cual pertenece el propietario, arrendatario o responsable ante su propietario de toda la vivienda, cuando en esta residen dos o más hogares; cuando se habla de “hogar secundario” o “hogar allegado”, es cualquier otro distintivo al principal.

ALLEGAMIENTO EXTERNO

Se produce cuando hay más de un hogar en un mismo domicilio.

ALLEGAMIENTO INTERNO

Denota la existencia de más de un núcleo familiar en el hogar.

ENTIDADES DESARROLLADORAS

Corresponderá a personas naturales o a personas jurídicas tales como empresas constructoras, inmobiliarias, cooperativas abiertas de vivienda, corporaciones y fundaciones, que presenten 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.

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 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.

Bibliografía

Lewis, M., 2012. Applied Statistics for Economics. Routledge, New York.

ILO, IMF, OECD, Eurostat, UNECE, World Bank, 2004. Producer Price Index Manual: Theory and Practice. International Monetary Fund, Washington DC.

Cage, R. Greenlees, J., Jackman, P., 2003. Introducing the Chained Consumer Price Index. U.S. Bureau of Labor Statistics.

Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2015. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

Mincer, J., 1974. "Schooling, Experience, and Earnings", National Bureau of Economic Research. Distributed by Columbia University Press, New York.

Idrovo. Byron., y Lozano. Francisco. "¿Cuánto tardan los permisos de edificación habitacional en iniciar obras?: Caso Chile. Documento de Trabajo. No. 86. Cámara Chilena de la Construcción.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Metodología Encuesta Edificación Mensual. Diciembre 2007.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Estadísticas nacionales y sectoriales, febrero 2018. Gobierno de Chile.

Banco Central de Chile. Cuentas Nacionales, cuarto trimestre de 2017.

Ministerio de Urbanismo y Vivienda (MINVU). Gobierno de Chile.

Ministerio de Obras Públicas (MOP). Gobierno de Chile.

Dirección de Presupuestos (DIPRES). Gobierno de Chile.

Corporación de Bienes de Capital (CBC). Cuarto trimestre de 2017.

Ministerio de Medio Ambiente. Sistema de Evaluación Ambiental (SEA). Primer trimestre de 2018. Gobierno de Chile.

