

BALANCE DE VIVIENDA SOCIAL Y ENTORNO URBANO 2017







El *Balance de la Vivienda Social y Entorno Urbano* es una publicación de la Cámara Chilena de la Construcción, desarrollada por la Gerencia de Estudios desde el año 2005 con una frecuencia bienal, la que representa el compromiso permanente del Gremio en contribuir al desarrollo de las políticas públicas del país.

GERENTE DE ESTUDIOS

Javier Hurtado C.

SUBGERENTE DE ESTUDIOS

Marcela Ruiz-Tagle O.

COLABORADORES

Byron Idrovo A.

Marcela Ruiz-Tagle O.

Daniel Serey Z.

Francisco Valdés H.

ASISTENTE EJECUTIVA

Carolina Hermosilla L.

FOTOGRAFÍAS

Banco de fotos CChC.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Ximena Milosevic D.

Santiago de Chile, agosto 2017.

BALANCE DE VIVIENDA SOCIAL Y ENTORNO URBANO 2017



Indice

6	Carta del Presidente
9	CAPÍTULO 1 Caracterización de las familias de interés social y entorno urbano en el que habitan <ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Caracterización socioeconómica de las familias pertenecientes al 60% más pobre del país3. Variables de Entorno Urbano
27	CAPÍTULO 2 Metodología para estimación de requerimientos habitacionales y caracterización urbana <ol style="list-style-type: none">1. Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD)2. Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH)3. Requerimientos habitacionales corregidos de acuerdo con el nivel de ingresos4. Metodología de Indicadores de Entorno Urbano
55	CAPÍTULO 3 Estimación de los requerimientos de vivienda y caracterización del entorno urbano: encuesta CASEN 2015 <ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Requerimientos habitacionales3. Caracterización socioeconómica de las familias con requerimientos habitacionales.4. Indicadores de Infraestructura Básica y Entorno Urbano5. Análisis por Macrozonas
115	CAPÍTULO 4 Distribución territorial de requerimientos habitacionales y caracterización del entorno urbano a nivel comunal <ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Resultados generales3. Resultados en comunas seleccionadas
137	CONCLUSIONES
141	ANEXOS
178	BIBLIOGRAFÍA

Carta del Presidente de la CChC



Con el fin de contribuir a la generación y al perfeccionamiento de políticas públicas relacionadas con el ámbito habitacional, la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) elabora cada dos años el estudio Balance de Vivienda Social, el cual tiene como principal objetivo dimensionar los requerimientos habitacionales que presenta la población, especialmente la más vulnerable.

En esta oportunidad, sin embargo, hemos estimado necesario ir más allá, incorporando como un nuevo objetivo permanente de este documento la caracterización del entorno urbano en que habitan las familias que componen el déficit habitacional. ¿Por qué? Porque hoy resulta de la mayor relevancia abordar sus necesidades desde una perspectiva más integral, identificado además las comunas en que se localizan y las condiciones –y las carencias– de su entorno en cuanto a estado del equipamiento urbano y de áreas verdes, acceso a bienes y servicios y seguridad y contaminación.

En términos generales, el estudio da cuenta de que en 2015 el déficit habitacional de interés social –aquel que comprende a las familias pertenecientes entre el primer y el sexto decil de ingresos– ascendió a 507.716 viviendas necesarias de construir. De estas, 39% corresponde a requerimientos de familias pertenecientes a los deciles más vulnerables (primer y segundo), lo que equivale a 200.099 hogares. Por otro lado, el 61% restante del déficit habitacional de interés social corresponde a necesidades de familias cuyos ingresos están entre el tercer y sexto decil.

Como gremio consideramos necesario destacar que, a pesar de la política habitacional desarrollada en los últimos años, no se observa que los requerimientos habitacionales de las familias de mayor carencia del país disminuyan respecto de las estimaciones existentes en 2013. Esto debiera ser una señal de alerta respecto del foco de dicha política.

En cuanto a la distribución territorial, las macrozonas Centro y Sur concentran el 55% del déficit habitacional, siendo en estos casos lo más apremiante la necesidad de reemplazar viviendas existentes por nuevas soluciones, dado que su nivel de deterioro no permite posibilidad de mejoras. Por otro lado, también sobresalen los requerimientos de nuevas soluciones habitacionales en la Región Metropolitana los que, a diferencia de los casos anteriores, obedecen a la predominancia de familias en condición de allegamiento. A una escala comunal, es en Maipú y Antofagasta donde se concentran los más mayores niveles de déficit habitacional de interés social.

Más allá de los resultados aquí analizados, resulta relevante considerar las demandas de la sociedad en esta materia, las que se relacionan con la generación de una ciudad más inclusiva, que promueva la integración urbana mediante el mejoramiento de la conectividad y el acceso a bienes y servicios públicos y privados de calidad. En ese sentido, resulta urgente avanzar en nuevas políticas que -con diagnósticos adecuados- aborden integradamente los ámbitos habitacional y urbano.

Todos anhelamos la generación de una ciudad más inclusiva y amable, que ofrezca más y mejores oportunidades a sus habitantes, y que tanto las viviendas como su entorno sean un reflejo de ello. De ahí que el presente estudio se enmarque dentro del compromiso de la Cámara Chilena de la Construcción de contribuir con el desarrollo de políticas de vivienda y entorno urbano acordes con las demandas del Chile actual y futuro.

Invitamos a las autoridades de gobierno, socios de nuestro gremio y a la comunidad en general a trabajar en un marco de colaboración público-privada, que conduzca a la reducir las carencias habitacionales y a generar entornos con estándares urbanos que faciliten la vida y el desarrollo de todos los chilenos.

Sergio Torretti Costa

Presidente

Cámara Chilena de la Construcción



CAPÍTULO 1

Caracterización de las familias de interés social y entorno urbano en el que habitan



Introducción



La caracterización multidimensional de las familias de menores ingresos del país, permite una mejor comprensión de las dificultades que estas enfrentan en su esfuerzo diario por la superación de la pobreza. De esta forma, contar con un análisis que aborde de manera integral las necesidades del ámbito urbano-habitacional, genera la oportunidad de impactar positivamente –y a mayor escala– en la calidad de vida de aquellos en quienes las políticas públicas focalizan su accionar: las familias pertenecientes a los primeros seis deciles de ingresos.

Por ello en el presente capítulo se analizan las características socioeconómicas (ingresos, nivel de hacinamiento, escolaridad y actividad que desempeña el jefe de hogar, entre otras dimensiones), de tenencia y estado de la vivienda (propia, arrendada o condición de allegamiento), y del entorno urbano en el que habitan las familias de mayor vulnerabilidad de la población¹ y que,

1 Familias con un ingreso mensual de hasta 28,9 UF, según se deduce de la política de vivienda vigente.

por lo tanto, son objeto de la política de vivienda social. Para lograr dicho cometido es necesario acotar las dimensiones en las que se basa el presente análisis descriptivo, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 1.1
Dimensiones descriptivas del análisis

Dimensión	Descripción	Criterios
Situación de Pobreza	Clasifica al núcleo familiar en 3 grupos, según ingresos monetarios mensuales. Se considera definiciones de "Línea de pobreza" y "Línea de pobreza extrema" según criterio de Encuesta de Caracterización Socioeconómica, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social.	Pobres Extremos (\$101.113)* Pobres No Extremos (\$151.669)* No Pobres
Nivel de hacinamiento	Clasifica en 3 rangos el nivel de hacinamiento presente en el núcleo familiar, según número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo.	Sin hacinamiento (2,49 y menos) Hacinamiento medio (2,5 - 4,9) Hacinamiento crítico (5 y más)
Nivel educacional	Describe el nivel educacional máximo que alcanzó el jefe de núcleo a cargo del hogar.	Nunca asistió Educación Pre-Escolar Educación Básica Educación Media Educación Superior
Género	Identifica el género del jefe de hogar.	Mujer Hombre
Condición de actividad	Describe cuál es la condición de actividad del jefe de hogar, clasificándolo en 3 tipos, según sea la situación laboral del sujeto.	Ocupado Desocupado Inactivo
Actividad realizada	Describe la actividad en la que se desarrolla el jefe de hogar, clasificando su trabajo en 5 grandes macrosegmentos.	Construcción Agricultura Manufactura Comercio Otro

* Monto de ingreso per capita.
Fuente: CChC.

Caracterización socioeconómica de las familias pertenecientes al 60% más pobre del país

A partir de los resultados de la Encuesta CASEN 2015, se obtiene que existen 6.566.870 familias en el país. De estas 3.873.127 se distribuyen entre el primer y sexto decil de ingresos, grupo objetivo de este estudio. Este 60% del total registra ingresos de hasta \$723.336 considerando el valor promedio anual de la UF durante 2015². Bajo este enfoque, se muestra la distribución en la composición de los grupos familiares según el decil de ingreso al que pertenecen.

Como se desprende de la *tabla 1.2*, los distintos grupos familiares se clasifican según el tipo de ocupación que tengan en la vivienda. Así, se observa que del total de las familias pertenecientes hasta el sexto decil, 77% son ocupantes del hogar principal en la vivienda, mientras que 7% habita en un hogar secundario dentro del mismo sitio donde se emplaza el inmueble. Por otro lado, los grupos “allegados”, ya sea en su calidad de “hogar” o “núcleo”, alcanzaron el 15% del total de familias comprendidas entre el primer y sexto decil durante 2015.

Otro aspecto llamativo en cuanto a la caracterización de las familias entregado por la Encuesta CASEN 2015, es el régimen de tenencia de viviendas, donde se observa, en promedio, una alta proporción de hogares propietarios versus arrendatarios: 64% y 20% respectivamente. Esta situación se ha mantenido relativamente estable en las últimas 2 décadas, ya que desde 1992 se observa una marcada preponderancia de la vivienda en propiedad (ver gráfico 1.1). De acuerdo a ello, Chile presentaría un menor desarrollo del mercado de arriendo en comparación con el resto de los países de la OCDE³, en los cuales, en promedio más de 24%⁴ de los hogares arrienda la vivienda en la que vive⁵.

El *gráfico 1.2* muestra la situación ocupacional de la vivienda que habitan las familias, comprendidas entre 1992 y 2015.

2 \$25.022 pesos chilenos.

3 OCDE (2014): “Nueva base de datos de vivienda asequible”.

4 Considerando el grupo de países con los que habitualmente es comparada la situación de Chile (Estados Unidos, Italia, Irlanda, Finlandia, Noruega, España y Australia), en promedio 27% de los hogares renta la vivienda donde habita.

5 Se debe considerar que, en muchos de estos países, la política habitacional se materializa a través del arriendo de viviendas para las familias carentes.

TABLA 1.2
Distribución de grupos familiares por decil de ingreso

Decil de ingreso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Hogar ocupante de vivienda principal	644.470	509.362	462.995	449.340	479.089	439.327	448.281	462.265	494.459	547.921	4.937.509
Hogar ocupante de vivienda en fondo de sitio	62.307	52.739	52.023	42.241	40.112	33.384	31.059	23.151	18.051	8.939	364.006
Hogar allegado en vivienda	27.841	27.112	23.742	16.439	16.345	12.661	10.113	10.602	5.418	3.126	153.399
Núcleos allegados	39.990	51.686	68.326	94.734	105.812	121.050	137.718	163.818	179.231	149.591	1.111.956
Total	774.608	640.899	607.086	602.754	641.358	606.422	627.171	659.836	697.159	709.577	6.566.870

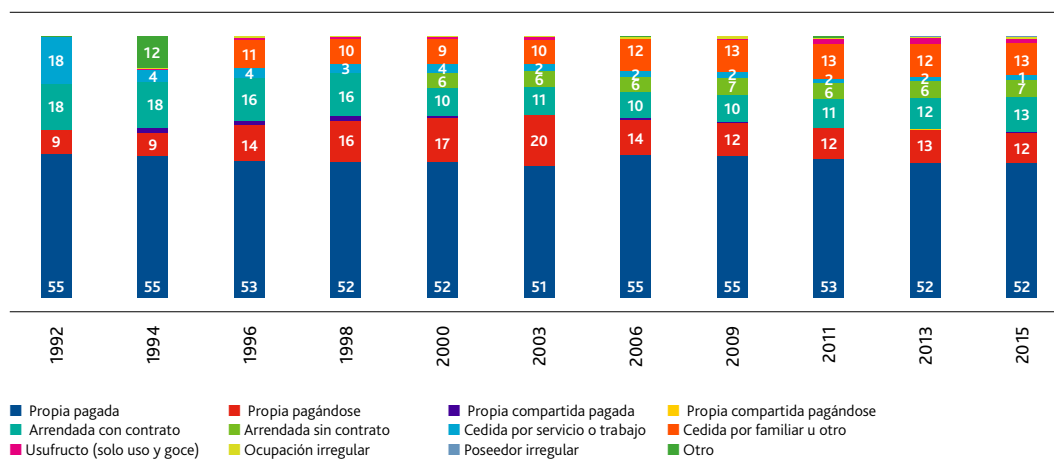
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Tabla auxiliar de grupos familiares

Hogar ocupante de vivienda principal	Grupo de personas, parientes o no, que tienen un presupuesto de alimentación común (también puede tratarse de personas que viven solas) y que además habitan la misma vivienda "principal", entendiéndose por tal como la vivienda a la cual pertenece el propietario, arrendatario o responsable de la misma.
Hogar ocupante de vivienda en fondo de sitio	Grupo de personas, parientes o no, que tienen un presupuesto de alimentación común (también puede tratarse de personas que viven solas) pero que habitan en una vivienda distinta a la principal dentro del mismo sitio.
Hogar allegado en vivienda	Define lo que se conoce como allegamiento externo, es decir, denota la existencia de más de un hogar en un mismo domicilio.
Núcleos allegados	Define lo que se conoce como allegamiento interno, es decir, denota la existencia de más de un núcleo familiar en el hogar.

Fuente: CChC.

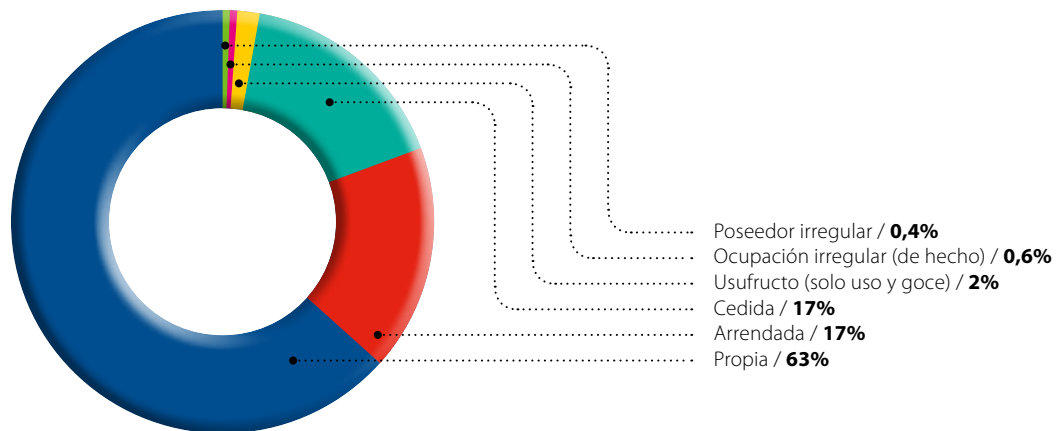
GRÁFICO 1.1
Situación ocupacional de la vivienda, Encuestas CASEN entre 1992 y 2015 (%)



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Dentro de las familias pertenecientes hasta el sexto decil de ingresos, la Encuesta CASEN 2015 arroja resultados parecidos a los observados a nivel nacional, mostrando un patrón claro por parte de la política habitacional durante gran parte de su historia, la cual se ha abocado mayoritariamente a la tenencia de inmuebles por parte de las familias, explorando muy pocas opciones que den mayor movilidad de carácter habitacional⁶; es así como el 63% del total de familias analizadas, son propietarias.

GRÁFICO 1.2
Situación ocupacional de la vivienda para familias hasta el VI decil



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Por otro lado, de acuerdo a la definición de pobreza del Ministerio de Desarrollo Social, que se efectúa a partir de los ingresos monetarios del hogar, se observa que existen 476.705 familias pobres (pertenecientes al tercer decil; 7% del total de grupos familiares existentes en el país) y 207.032 en situación de pobreza extrema (es decir, pertenecientes a los deciles uno y dos; 3% del total país)⁷. Al observar el grupo de interés para este trabajo (hogares pertenecientes al sexto decil de ingresos), la cantidad de familias en situación de pobreza aumenta su participación del total considerado, alcanzando 12% y 5% de familias clasificadas como pobres y pobres extremos según corresponda.

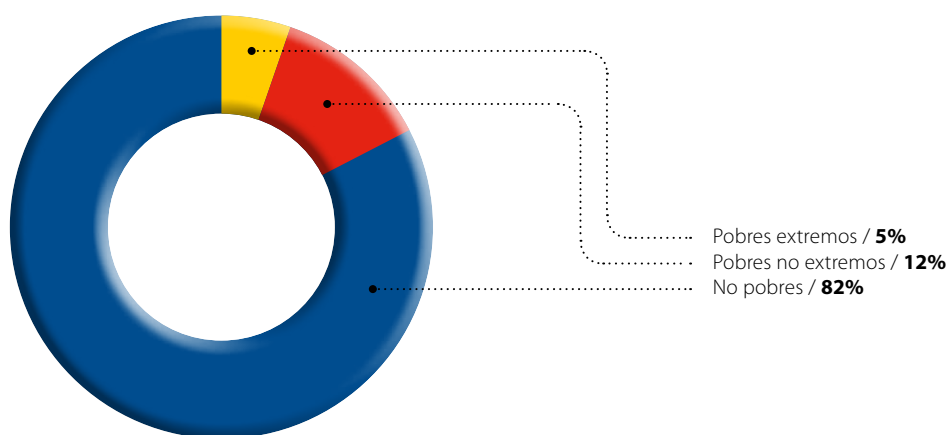
⁶ Recién en 2013 se promulga el Decreto Supremo N°52, que reglamenta el *Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda*.
⁷ Considerando un grupo familiar compuesto por cuatro integrantes.

TABLA 1.3
Distribución del total de grupos familiares según situación de pobreza

Grupos de familias	Pobres extremos	Pobres no extremos	No pobres	Total
Hogar ocupante de vivienda principal	139.881	328.203	4.469.425	4.937.509
Hogar ocupante de vivienda en fondo de sitio	25.965	50.976	287.065	364.006
Hogar allegado en vivienda	8.009	14.604	130.786	153.399
Núcleos allegados	33.177	82.922	995.857	1.111.956
Total	207.032	476.705	5.883.133	6.566.870
	3%	7%	90%	

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

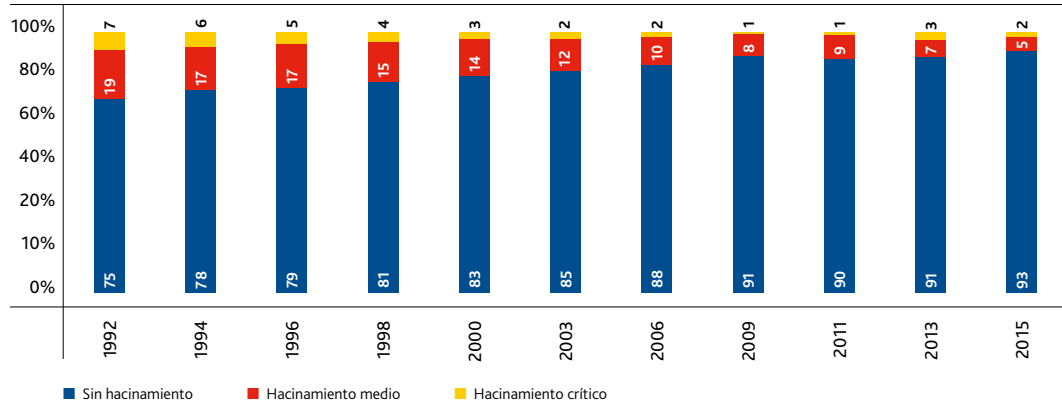
GRÁFICO 1.3
Distribución de grupos familiares hasta el VI decil según situación de pobreza



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Otro indicador interesante se relaciona con la condición de hacinamiento de las familias, que se define como la razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma, considerando piezas de uso exclusivo o uso múltiple. Según las cifras, la proporción de hogares que viven en condición de hacinamiento, ya sea crítico o medio, ha caído fuertemente desde principios de los años 90' hasta la fecha, en línea con la disminución de la pobreza en el periodo analizado. Hoy en día, 93% de las familias del país viven sin estar hacinadas.

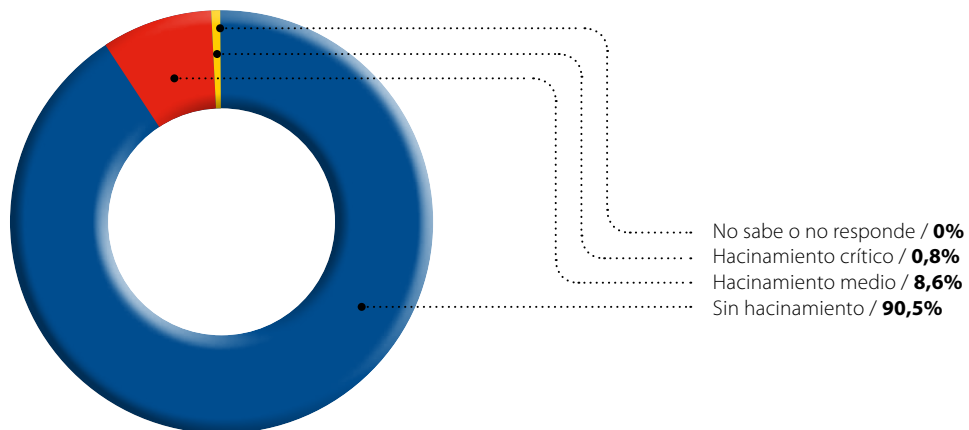
GRÁFICO 1.4
Condición de hacinamiento histórica



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Para las familias comprendidas entre el primer y sexto decil de ingresos, los datos muestran que la gran mayoría no enfrentan problemas de hacinamiento (90,5%), mientras que 8,6% y 0,8% exhibe un nivel de hacinamiento medio y crítico, respectivamente.

GRÁFICO 1.5
Distribución nivel de hacinamiento en familias hasta VI decil



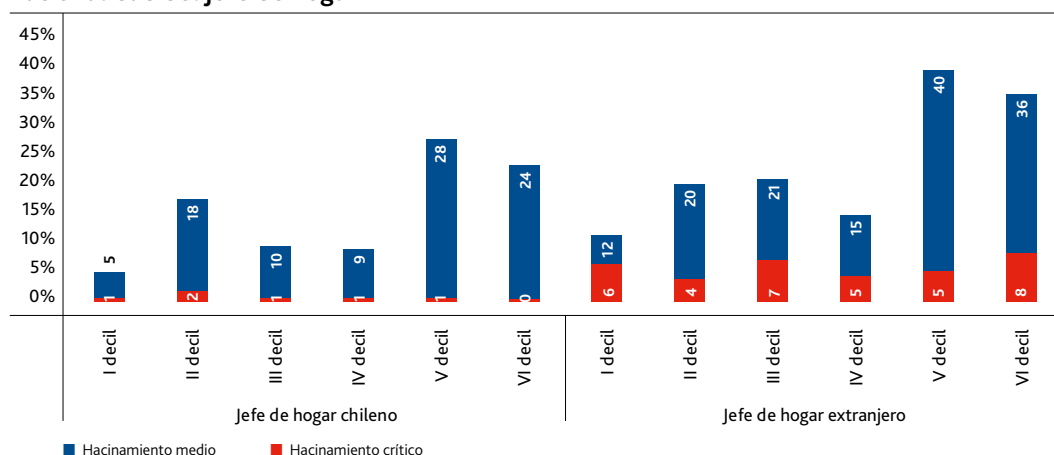
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En una primera instancia estas cifras parecen alentadoras. No obstante, al analizar en profundidad la realidad de los deciles más pobres del país, resulta preocupante que 24,4% del total de familias con hacinamiento crítico se concentren en los deciles de pobreza extrema, mientras que las familias con nivel de hacinamiento medio se concentran entre los deciles 3 y 6.

Para analizar el comportamiento del hacinamiento en los segmentos más vulnerables, en el *gráfico 1.6* se observa que en 2015 un 42% de los hogares⁸ cuyo jefe de hogar era extranjero viven en condición de hacinamiento medio o crítico, cifra que llega a 26% en el caso de hogares con jefes de nacionalidad chilena. Asimismo, se aprecia que en el tercer decil, donde se concentran mayoritariamente las familias pobres, las cifras distan bastante entre cada grupo: por un lado, los hogares chilenos bordean 11% en condición de hacinamiento medio o crítico; en el caso de los hogares con jefes de hogar inmigrantes se mantiene en torno a 28%. Más del 77% de estos hogares se concentran en la Región Metropolitana y la gran mayoría de ellos proviene de Perú (poco más de 39%), seguidos por inmigrantes colombianos (24%) y ecuatorianos (16%).

GRÁFICO 1.6

Porcentaje de hogares hasta el VI decil de ingresos con hacinamiento medio y crítico, según nacionalidad del jefe de hogar

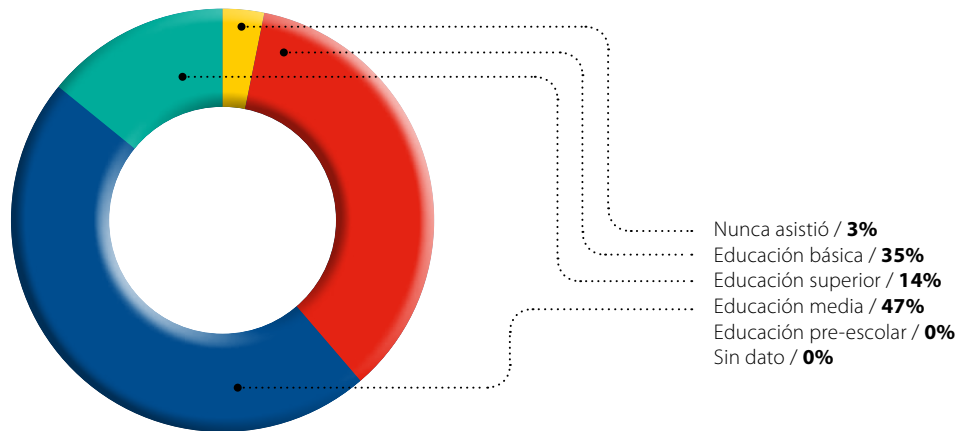


Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

8 Considera la suma de los deciles 1 y 2, definidos como pobreza extrema.

Al explorar entre las variables críticas para que una familia supere su condición de pobreza, nos encontramos con el nivel educacional del jefe de familia, toda vez que los años de educación se relacionan directamente con la capacidad de generar ingresos de manera independiente (es decir, sin ayuda económica del Estado). Según la Unidad de Estudios Prospectivos del Mideplan⁹, en promedio, terminar un año de educación básica tiene una tasa de retorno de 3%, es decir, un año adicional de educación básica reporta un 3% más de ingresos. Por otro lado, terminar un año de educación media representa una tasa de retorno de 9% y terminar un año de educación superior un 21%. Al desagregar los niveles medio y superior, un año de educación media Técnico Profesional tiene una tasa de retorno mayor en un punto porcentual que un año adicional de enseñanza media Científico-Humanista. Para el caso de del nivel superior, la educación universitaria tiene una tasa de retorno mayor en 7 puntos porcentuales a la tasa de retorno de la educación de los Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales.

GRÁFICO 1.7
Distribución del nivel educacional de los jefes de familias pertenecientes al VI decil de ingresos



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

9 "Relación entre salarios y tipo de educación. Evidencia para hombres en Chile: 1990-1998", Unidad de Estudios Prospectivos del Mideplan.

En este sentido, se observa que la gran mayoría de las familias de interés social están compuestas por jefes que solo cursaron hasta educación Básica (35%) y Media (47%). En suma, 83% de los jefes de familia, pertenecientes hasta el sexto decil de ingresos, no continuó sus estudios luego de la enseñanza básica y media, por lo tanto, según lo evidenciado empíricamente, el potencial para generar ingresos de manera autónoma (sin ayuda del Estado) está, en términos generales, bastante acotado para este grupo de la población.

Otras de las dimensiones relevantes a considerar en el análisis descriptivo es sin duda el género del jefe de la familia que son de interés para este estudio. Esto ya que, en general, cuando la mujer es jefa de familia no existe un segundo ingreso en el hogar¹⁰. Además, si consideramos que el género femenino exhibe menores tasas de inserción laboral relativo a los hombres¹¹, entonces las familias con jefes mujeres enfrentan mayores niveles de pobreza que las familias con jefes hombres. Solo a modo de ejemplo, esta situación ha propiciado la existencia de programas estatales como el *Programa Mujer, Asociatividad y Emprendimiento*, y *Mujer Jefa de Hogar* del Servicio Nacional de la Mujer, que tiene como objetivo contribuir específicamente a la inserción de ellas al mercado laboral.

Según los resultados se aprecia que, del total de familias pertenecientes hasta el sexto decil de ingresos, 52% tiene jefe a un hombre y 48% a una mujer.

TABLA 1.4
Distribución de los grupos familiares según género del jefe

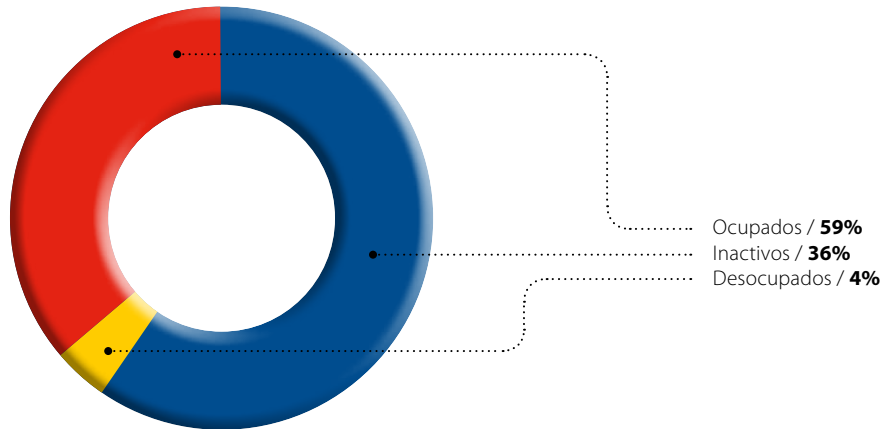
Sexo del Jefe de Hogar	Hombre	Mujer	Total
Hogar ocupante de vivienda principal	54%	46%	2.984.583
Hogar ocupante de vivienda en fondo de sitio	59%	41%	282.806
Hogar allegado en vivienda	52%	48%	124.140
Núcleos allegados	30%	70%	481.598
Total	1.996.348	1.876.779	3.873.127
	52%	48%	

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

10 Solo el 22,6% de las jefas de hogar declara estar casada, tener pareja o conviviente (9,7% en caso de las jefas de núcleo).

11 55% versus 78% en el caso de los jefes de hogar, 57% versus 80% en el caso de los jefes de núcleo.

GRÁFICO 1.8
Distribución de la condición de actividad del jefe de familia



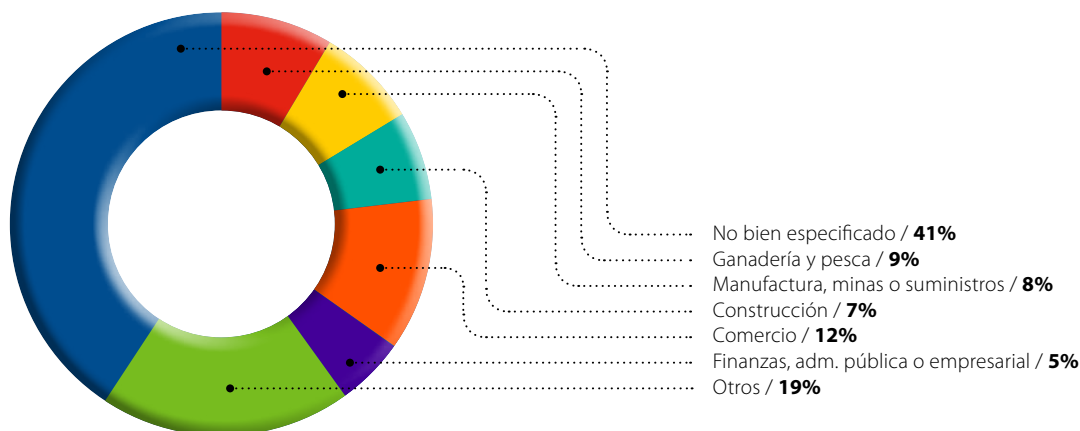
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

Si bien se logra apreciar una distribución relativamente equitativa entre el género de los jefes de familias, no deja de ser llamativa, toda vez que a nivel nacional los hombres tienen mucha mayor presencia como líderes de familia en el caso de los hogares (57% en promedio), pero no así a nivel de núcleos, donde se aprecia una alta tasa de mujeres jefas de núcleo (70%), tratándose mayoritariamente de madres solteras viviendo en casa de sus padres.

Relacionado con lo anterior, dentro del análisis se indagó la condición de actividad y rama económica en la cual se desempeña el jefe de familia (considerando nuevamente solo las familias pertenecientes hasta el sexto decil). Sobre el primer ítem, se concluye que 59% se encontraba en condición de ocupado cuando se llevó a cabo la Encuesta CASEN 2015, 4% desocupado y 36% inactivo. Es decir, poco más de un tercio de los jefes de familias objetivos de este análisis no tenían trabajo ni tampoco lo estaban buscando en el momento en que se tomó la Encuesta.

Ahora, considerando solo al 59% de las familias cuyos jefes se encontraban ocupados al momento de ser encuestados, se aprecia que 12% se desempeñaba en el sector Comercio, 8% en Manufactura, Minas o Suministros; 9% en Agricultura o Pesca; 7% en Construcción; 5% en Finanzas, Administración Pública o Actividad empresarial y finalmente 19% en otro sector¹².

12 Pesca; Explotación de minas y canteras; Suministro de electricidad, gas y agua; Hoteles y restaurantes; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Intermediación financiera; Actividades inmobiliarias, empresariales y de Alquiler; Administración pública y defensa; Enseñanza; Servicios sociales y de salud; Otras actividades de servicios comunitarios; Hogares privados con servicio doméstico; Organizaciones y órganos extraterritoriales.

GRÁFICO 1.9**Distribución de la rama de actividad del jefe de familia**

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

Tal como se ha podido apreciar, caracterizar a las familias pertenecientes al grupo comprendido entre el primer y sexto decil, solo desde una perspectiva de los ingresos percibidos, parece ser insuficiente en pos de abordar el problema de la vulnerabilidad de los hogares de manera integral. Adicionalmente, realizar un análisis más detallado de quienes son estas familias pertenecientes al sector más vulnerable de la población, aporta información relevante para poder aplicar políticas públicas más focalizadas y eficientes¹³. Al respecto, se apreció que en general son familias cuyos jefes no continuaron sus estudios luego de la enseñanza Básica y Media, que la mitad está liderada por mujeres, que poco más de un tercio no tenía trabajo ni tampoco lo estaba buscando al momento de la Encuesta y que la mayoría de los que sí trabajaba se desempeñaba en los sectores Comercio, Agricultura y Manufactura.

13 Políticas Económicas y Sociales en el Chile Democrático, Joaquín Vial, Dagmar Raczyński, Crisóstomo Pizarro.

Variables de entorno urbano

Tener una aproximación a las realidades territoriales en las cuales habitan las familias y los contextos de entorno en los cuales se enmarcan los hogares de menores ingresos del país, resulta cada vez más importante si aspiramos a una comprensión más global de los fenómenos que afectan la distribución socioeconómica sobre el territorio. Al respecto, la Encuesta CASEN 2015 entrega una oportunidad inédita para estudiar contextos territoriales de acceso a equipamientos y de calidad del entorno a nivel comunal¹⁴, con la inclusión de preguntas relacionadas con el entorno y calidad de vida barrial. Es por esta razón que, por primera vez, el presente balance incluirá indicadores de entorno urbano en que habitan las familias, particularmente, aquellas que se encasillan entre el primer y sexto decil de ingresos. Con ello, el objetivo de esta nueva sección es aportar con evidencia desde otra dimensión, al entendimiento de la problemática habitacional.

Desde un punto de vista territorial, existe un amplio consenso en la literatura de que una distribución espacial más equitativa de servicios de infraestructura y equipamientos urbanos contribuyen a la integración del territorio. Desde el punto de vista económico, un mayor acceso permitiría que sus habitantes se conecten con su entorno, aprovechando las economías de escala y de aglomeración, en la medida que una mayor conectividad y acceso a equipamientos reduce los costos de transporte y movilidad de factores¹⁵. Asimismo, se ha observado que, para Latinoamérica, existe una relación endógena y positiva entre crecimiento y aumento de infraestructura urbana, además de una relación positiva entre aumentos de calidad y cantidad de infraestructura con reducción de desigualdad del ingreso¹⁶.

De esta manera, la provisión eficiente de infraestructura urbana constituiría, en principio, un elemento facilitador tanto de la actividad productiva como de la competitividad local, lo que podría afectar positivamente en la reducción de la desigualdad del ingreso, aumentando las oportunidades de la población en general. Caracterizar el rol de la infraestructura urbana en el desarrollo

14 Para 139 de las 346 comunas de Chile.

15 Ver por ejemplo Krugman 1997, Eatwell 1987, Calderón y Servén 2002

16 Ver Calderón y Servén 2002.

económico y social de los países parece cobrar cada vez mayor importancia¹⁷, y por esta razón, contar con medidas e indicadores de infraestructura en el entorno a la vivienda es relevante al momento de abordar desde una perspectiva amplia la caracterización del déficit habitacional.

Dada la amplitud que engloba el concepto de infraestructura urbana es importante señalar que en el presente balance, y de manera conceptual, se entenderá por infraestructura del entorno toda infraestructura presente en áreas, espacios y lugares abiertos y/o de uso público en el entorno¹⁸ a la vivienda y que a su vez, englobe dos tipos fundamentales: Infraestructura Básica (calles, veredas, paraderos, luminarias señaléticas y basureros), cuya fuente de información la constituye el Precenso del año 2011; e Infraestructura de Equipamientos (escuelas, plazas y parques, centros de salud y centros comunitarios), cuyos indicadores son construidos en base a la información entregada por CASEN 2015.

Respecto de la Infraestructura Básica, y a partir del análisis comunal que se detallará en el capítulo III del presente balance, se desprende que existe, en general, una relación positiva entre menor desempeño en los indicadores de infraestructura básica que para este estudio se han construido y menor ingreso de las familias que habitan estos espacios. Este resultado, sin embargo, no es homologable a nivel regional, donde se observa que en promedio, las regiones del norte del país presentan un porcentaje mayor de manzanas de la región con un indicador de infraestructura básica bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional, como puede ser apreciado en la *tabla 1.5*, mientras que no se observa diferencias estadísticamente significativas respecto al resto de las regiones del país, tanto en nivel de pobreza extrema y multidimensional (CASEN 2015) como en cuanto el déficit habitacional propiamente tal¹⁹.

Asimismo, respecto a los equipamientos urbanos en particular, (Trasporte Público, Centros Educativos, Centros de Salud, Áreas Verdes y Centros Comunitarios), a nivel nacional se observa que el porcentaje de hogares que disponen en su entorno alguno de estos equipamientos es creciente a medida que mejoran las condiciones de ingreso en el hogar. Además, se observa una correlación positiva entre menor acceso a equipamientos y menor ingreso, como puede observarse en la *tabla 1.6*, donde se ha calculado para cada decil de ingreso, el porcentaje de hogares a nivel nacional que declara tener acceso dentro de su barrio a los equipamientos mencionados.

17 Ver por ejemplo Rozas y Sánchez 2004.

18 Dada la metodología establecida para la construcción de los indicadores de entorno urbano, se entiende por entorno a la vivienda la manzana que contiene a esta en el caso de los indicadores de infraestructura básica y de un radio de 2,5 km en el caso de equipamientos.

19 Esto representa un ejemplo claro de lo importante de contar con información desagregada al menos a nivel comunal, ya que la realidad territorial se diluye a medida que se agrega su información.

TABLA 1.5

Porcentaje de manzanas regionales bajo la media regional y el percentil 40 de la distribución nacional del Índice de Infraestructura Básica

Regiones	Manzanas bajo mediana regional	Manzanas bajo percentil 40 nacional
Región de Arica y Parinacota	68,7%	55,3%
Región de Tarapacá	67,3%	52,1%
Región de Antofagasta	60,7%	44,1%
Región de Atacama	38,2%	28,2%
Región de Coquimbo	47,0%	35,4%
Región de Valparaíso	57,3%	42,1%
Región Metropolitana	47,9%	33,5%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	49,2%	33,8%
Región del Maule	46,8%	31,0%
Región del Biobío	52,4%	36,3%
Región de La Araucanía	48,6%	33,1%
Región de Los Ríos	46,5%	30,6%
Región de Los Lagos	38,7%	25,1%
Región de Aysén	45,1%	32,4%
Región de Magallanes	39,8%	25,9%
Total nacional	50,2%	35,5%

Fuente: CChC.

TABLA 1.6

Porcentaje de hogares que disponen de cada tipo de equipamiento en su entorno por decil de ingreso autónomo per cápita del hogar (CASEN 2015)

Equipamiento Urbano	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Servicio de Transporte Público	92,1%	93,2%	94,2%	94,1%	95,5%	95,8%	95,6%	96,5%	97,1%	95,0%
Centros Educativos	88,3%	89,3%	90,1%	91,2%	93,0%	93,6%	93,6%	95,1%	95,8%	96,3%
Centros de Salud	77,4%	80,3%	81,1%	81,2%	83,5%	85,1%	84,6%	86,9%	87,7%	87,1%
Áreas Verdes	79,1%	81,7%	83,9%	83,9%	86,4%	88,1%	89,1%	90,5%	92,7%	94,6%
Centros Comunitarios	75,6%	84,6%	86,4%	86,4%	86,8%	87,9%	88,1%	88,9%	89,1%	86,2%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Si bien estas correlaciones no indican de manera alguna una relación causal, sí son evidencia de que la realidad territorial particular de las comunas con mayor déficit habitacional es una dimensión importante de considerar en la caracterización de los hogares de interés social. Aun cuando las políticas sociales dirigidas a mejorar las condiciones de entorno de la vivienda no están directamente relacionadas con la reducción del déficit habitacional, sí permiten impulsar el desarrollo de las economías de escala y aglomeración, promoviendo una sostenibilidad económica y social en el desarrollo de las ciudades.

En el capítulo 2 de este *Balance* se describe en detalle la metodología empleada para el cálculo de cada uno de estos indicadores, mientras que en el capítulo 3 se explora tanto la distribución a nivel nacional como los resultados para los que CASEN 2015 entrega representatividad comunal, junto con explorar la relación de las variables de Entorno Urbano con el déficit habitacional.



CAPÍTULO 2

Metodología para estimación de requerimientos habitacionales y caracterización urbana



Introducción



El presente capítulo tiene como objetivo abordar la metodología utilizada para la estimación del déficit habitacional de vivienda en nuestro país, en un contexto de caracterización socioeconómica, de entorno urbano y distribución territorial. Asimismo, se describe el detalle de cada una de las variables utilizadas, para finalmente explicitar los criterios y supuestos aplicados a partir de los cuales se obtienen los resultados finales.

Respecto de la metodología utilizada es necesario mencionar que, si bien esta es similar a la empleada por el Ministerio de Desarrollo Social –la que a su vez se basa en las desarrolladas por CELADE (1996)¹ y MINVU (2004)²– se diferencia respecto a que se entiende por requeri-

1 CELADE (1996): "Déficit Habitacional y Datos Censales Socio-Demográficos: Una Metodología".

2 MINVU (2004): "El Déficit Habitacional en Chile: Medición de requerimientos de vivienda y su distribución espacial".

mientos de nuevas viviendas y de mejoramiento cualitativo de las mismas. Es decir, ambas metodologías consideran distintos factores en el conteo de cada una de las categorías mencionadas que componen el déficit habitacional, lo que explica que los resultados difieran³.

En términos generales, lo primero es destacar que se aplicó una restricción monetaria para determinar el grupo objetivo sujeto de análisis. En este caso, se seleccionan aquellos hogares con ingreso familiar pertenecientes hasta el sexto decil de ingresos del país. Este criterio es equivalente al utilizado por el MINVU para efectos de definir su política habitacional, no obstante, se debe resaltar que no existe homogeneidad en las políticas públicas respecto del criterio de focalización según ingreso familiar⁴. De hecho, este criterio de selección difiere del históricamente aplicado en versiones anteriores de esta publicación, el cual se definía mediante un punto de corte fijo para el ingreso de las familias, correspondiente a 22 UF y que, con el paso del tiempo y el desarrollo económico, fue paulatinamente dejando fuera a una parte de las familias pertenecientes al sexto decil de ingresos. En el presente *Balance*, se procedió por tanto a actualizar dicho valor de corte y a reestimar, de acuerdo al nuevo criterio, las mediciones históricas, de manera de poder efectuar comparaciones consistentes metodológicamente.

Una vez definido el grupo objetivo de la población se procedió a identificar quienes presentan requerimientos habitacionales según estos sean producto del deterioro de las viviendas que actualmente habitan o generados a consecuencia de una nueva demanda⁵. En el primer caso correspondiente a los *Requerimientos Habitacionales por Deterioro* (RHD), el criterio de selección utilizado considera si la vivienda ofrece o no condiciones mínimas de habitabilidad en términos

3 Para mayor detalle, ver Anexo N°3.

4 Existen programas en los cuales el criterio prevaleciente es pertenecer al cuarto decil de ingresos, por ejemplo.

5 Al respecto, cabe mencionar que, desde la primera versión del Balance de la Vivienda de la CChC, hasta la versión anterior (año 2015), los requerimientos se diferenciaban entre aquellos de origen "cualitativo" y "cuantitativo". Con el objetivo de estandarizar el lenguaje con otras metodologías y no generar confusión al respecto, a partir de esta publicación (año 2017) se hablará de requerimientos habitacionales por deterioro (RHD) y de nuevos requerimientos habitacionales (NRH), respectivamente.

de materialidad y estado de conservación, ya que, de no ser así, dicha vivienda necesita ser sustituida (en otras palabras, el avance de la depreciación de la vivienda hace imposible su reparación). Para la cuantificación del segundo caso, los *Nuevos Requerimientos Habitacionales* (NRH), se define como criterio de selección la condición de allegamiento involuntario de los hogares y/o núcleos. De esta forma, la suma de ambos requerimientos constituye el déficit de viviendas de interés social y en el cual la política pública debiera focalizarse.

En cuanto al diseño muestral, las estimaciones se elaboraron con datos provenientes de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), realizada por el Ministerio de Desarrollo Social a nivel nacional cada dos años. En particular, la presente versión corresponde al análisis de los datos provenientes de CASEN 2015 y tiene como población objetiva a todas las personas y hogares que residen en viviendas particulares en las 15 regiones del país, y en las 324 comunas incluidas en el marco muestral del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)⁶, construido con información del Censo de Población y Viviendas. Las unidades muestrales son las viviendas seleccionadas de manera probabilística, estratificada y multietápica. El tamaño muestral fue determinado en forma independiente para cada una de las regiones del país, siendo la tasa de pobreza variable de interés.

Es importante señalar además que, por primera vez desde la primera Encuesta CASEN, la muestra posee representatividad a nivel nacional, regional, por zona de residencia (urbana y rural) y comunal, donde esta última solo incluyó a aquellas comunas que concentran el 80% ó más de las viviendas de cada región⁷.

Otro punto relevante de resaltar son las modificaciones que ha sufrido la Encuesta en su composición. Para 2013 se contaba con cuatro dimensiones temáticas dentro del cuestionario (*Educación, Salud, Trabajo & Seguridad y Vivienda*), en cambio CASEN 2015, además de adicionar una nueva dimensión (*Redes y Cohesión Social*), amplió la dimensión de *Vivienda*, adicionando un componente de *Entorno*, la que entrega información valiosa respecto del contexto urbano donde se emplazan los hogares en nuestro país.

A partir de lo anterior es que en el *Balance 2017*, junto con mostrar los requerimientos habitacionales de la población más carente, tanto a nivel nacional como regional, presenta dos novedades significativas. La primera es que hemos adicionado un análisis de variables de entorno urbano,

6 CASEN 2015 se aplicó en un total de 83.887 hogares residentes en 324 comunas de las 15 regiones del país, recolectando información sobre 266.968 personas. En comparación, en CASEN 2013 se entrevistaron 66.725 hogares, con 218.491 integrantes, lo que implica que la actual aplicación de la encuesta en hogares aumentó en 26% respecto a CASEN 2013.

7 Según marco muestral del INE, para que el diseño muestral esté acorde con los parámetros nacionales, el organismo construye ponderadores zonales en base a la información que proveen los censos, denominados "factores de expansión".

mediante la construcción de indicadores de infraestructura básica y entorno urbano⁸ para las unidades territoriales consideradas. La segunda es que hemos extendido, por primera vez, el cómputo, tanto de los requerimientos habitacionales como de las variables de entorno urbano, a las 139 comunas para las cuales CASEN 2015 cuenta con representatividad comunal. De esta manera, el presente *Balance* profundiza con una muestra a nivel comunal las necesidades habitacionales más críticas, adicionando un análisis de entorno en aquellas comunas más representativas, manteniendo siempre la focalización en la demanda por vivienda de interés social.

Finalmente, antes de profundizar en una descripción detallada de las metodologías detrás del cálculo del déficit habitacional y las variables de entorno urbano, es necesario definir algunos conceptos básicos en los cuales se enmarcan las posteriores definiciones y el análisis de los resultados que se realizará en los capítulos posteriores:

- **Vivienda:** Todo local ubicado en un terreno o sitio, que haya sido construido o dispuesto para el alojamiento de una o varias personas, que constituya uno o más hogares particulares. Se caracteriza por tener un acceso independiente y separado, lo que significa que sus habitantes no necesitan pasar por recintos de otra vivienda (living, comedor, cocina, etc.) por lo que se puede acceder directamente a ella por un pasaje, pasillo, corredor, patio, escalera u otro, sin alterar la privacidad de los habitantes de otra vivienda. Además, se entenderá por vivienda aquella construcción cerrada por paredes o muros que la separan de otras viviendas.
- **Hogar:** Grupo de personas, parientes o no, que habitan la misma vivienda y tienen presupuesto de alimentación común (incluyendo personas que viven solas). Puede ocurrir que uno o más hogares habiten una vivienda; sin embargo, un hogar no puede habitar más de una vivienda. 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.
- **Núcleo familiar:** Un núcleo familiar es una parte de un hogar (es decir, un subconjunto de sus miembros) y puede estar constituido por parejas, personas solas o grupos de personas, entre los cuales haya a lo menos una persona de la que dependan los demás, con o sin relación de parentesco con el jefe/a de hogar, además del servicio doméstico puertas adentro.
- **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.

8 Como se detallará más adelante, los indicadores construidos corresponden a Seguridad, Sanidad y Equipamiento del entorno urbano.

Tal como puede apreciarse, de acuerdo con estas definiciones, existen múltiples realidades a considerar para el cálculo de las necesidades habitacionales. Para ilustrar este punto, consideremos el siguiente ejemplo del *cuadro 2.1*, donde se pueden apreciar dos viviendas en las que, en cada una, existe más de un hogar. A su vez, cada hogar tiene más de un núcleo. A fin de evitar entonces la doble contabilización de requerimientos de vivienda, para los nuevos requerimientos habitacionales, en primer lugar, se cuenta la información de los núcleos allegados o secundarios (núcleo 2) y luego la de los hogares allegados. Así, en el ejemplo, estos requerimientos sumarían cuatro viviendas en total. Finalmente, para los requerimientos habitacionales por deterioro, el enfoque es exclusivamente en los hogares principales de cada vivienda (hogar 1). La suma de ambos requerimientos entrega la estimación del déficit habitacional.

CUADRO 2.1
Ejemplo de situación habitacional

Vivienda principal		Vivienda en fondo de sitio	
Hogar 1	Hogar 2	Hogar 1	Hogar 2
Núcleo 1	Núcleo 1	Núcleo 1	Núcleo 1
Núcleo 2			Núcleo 2

Fuente: CChC.

Es importante destacar que muchos de los criterios para evaluar la condición de las viviendas, en el caso de los requerimientos por deterioro, podrían estar condicionados a las percepciones particulares de los encuestadores que realizaron CASEN 2015. No obstante, si estos errores de medición no guardan relación con alguna característica de los hogares y núcleos familiares encuestados⁹, por la ley de los grandes números se espera que tales arbitrariedades se anulen en promedio.

A continuación, se analizarán con mayor detenimiento las definiciones y metodologías de cálculo tanto para los requerimientos habitacionales por deterioro como los nuevos requerimientos habitacionales.

⁹ Por ejemplo, si los encuestadores son más estrictos a la hora de evaluar la calidad de los techos cuando van a comunas más pobres. En este caso, la estimación del déficit habitacional total estará sobreestimada.

Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD)

La metodología de contabilización de Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD) es similar a la empleada, en algunos aspectos, por Mideplan¹⁰. Así, el total de los requerimientos se construye sobre la base de dos criterios: un *Índice de Materialidad* y el *Tipo de Vivienda*. Cada uno de estos criterios contiene la información necesaria para contabilizar si se necesita una nueva vivienda o no. Adicionalmente se considera un *Índice de Saneamiento* que, aunque no forma parte de la contabilización de los RHD tradicionales, sí resulta informativo acerca de la calidad de las viviendas en términos de acceso y calidad de servicios básicos.

ÍNDICE DE MATERIALIDAD

Este índice busca medir la calidad de los muros, techos y pisos de la vivienda, de acuerdo tanto a su material de construcción como a su estado de conservación. Los criterios de aceptación para “bueno”, “aceptable” o “malo” para cada uno de estos componentes se explicitan en el *cuadro 2.2*.

Luego de construir el índice para cada una de las viviendas, se contabiliza entonces un requerimiento por deterioro si esta clasifica como “deficitaria”, siguiendo los criterios entregados en el *cuadro 2.3*.

En base a estos criterios, se define una vivienda como “deficitaria” si el estado de los muros es “malo” según el índice de materialidad, aun cuando el techo y/o el piso tengan calificación de “bueno” o “aceptable”. Asimismo, se consideran como recuperables las viviendas que teniendo el estado de muros bueno o aceptable, el estado de techo y/o piso es calificado como “malo”. Esto se debe a que, según esta metodología, se considera que una vivienda debe ser reemplazada por otra cuando el estado de sus muros es “irrecuperable” (malo), mientras que tanto el piso como el techo tienen mayor posibilidad de arreglarse, y no necesariamente crean la necesidad de generar una nueva vivienda.

10 Mideplan (1999): “Situación Habitacional en Chile 1990-1998”, Documento N°6, División Social.

CUADRO 2.2

Clasificación de los componentes de la vivienda de acuerdo a su material de construcción y estado de conservación

Clasificación	Clasificación Balance 2015 (en base a CASEN 2013) y 2017 (en base a CASEN 2015)		
	Muro	Techo	Piso
Bueno (B)	Hormigón armado; albañilería (bloque cemento, piedra o ladrillo); tabique forrado por ambas caras (madera, lata u otro).	Tejas o tejuela (arcilla, metálica, cemento, madera, asfáltica); losa hormigón; planchas metálicas (zinc, cobre, etc.) o fibrocemento (pizarreño).	Parquet, madera, piso flotante o similar; cerámica, flexit o similar; alfombra o cubrepiso; baldosa de cemento; radier.
Aceptable (A)	Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional; tabique sin forro interior (madera u otro).	Paja, coirón, totora o caña.	Enchapado de cemento.
Malo (M)	Materiales precarios o de desecho o cualquier material si la conservación es mala.	Fonolita o plancha de fieltro embreado; materiales precarios o de desecho; sin cubierta en el techo; cualquier material si la conservación es mala.	Tierra o cualquier material si la conservación es mala.

Fuente: CChC.

CUADRO 2.3

Conformación del índice de materialidad de la vivienda según la clasificación conjunta de sus componentes

Índice de materialidad	Muro	Techo	Piso
Buena	B	B	B o A
Aceptable	A	B o A	B o A
	B	A	B o A
Recuperable	B o A	B o A	M
	B o A	M	B o A
	B o A	M	M
Deficitaria	M	B o A o M	B o A o M

Fuente: CChC.

ÍNDICE DE SANEAMIENTO

Complementariamente, se mide la calidad de la vivienda de acuerdo con la disponibilidad de agua, sistema de eliminación de excretas y energía eléctrica, de manera similar a lo efectuado en el caso del índice de materialidad. Es así que primero se construye un índice de saneamiento, que califica para cada vivienda el estado de cada uno de estos servicios básicos en “bueno”, “aceptable” o “malo”, según lo indica el *cuadro 2.4*.

CUADRO 2.4

Clasificación del acceso a servicios básicos de acuerdo al origen y calidad del servicio

Clasificación	Clasificación Balance 2015 (en base a CASEN 2013) y 2017 (en base a CASEN 2015) ¹¹		
	Disponibilidad de agua	Sistema de eliminación de excretas	Energía eléctrica
Bueno (B)	Red pública con medidor propio; red pública con medidor compartido; red pública sin medidor.	WC conectado al alcantarillado.	Red pública con medidor propio; red pública con medidor compartido.
Aceptable (A)	Pozo o noria.	WC conectado a fosa séptica.	Generador propio comunitario; placa solar; otra fuente.
Malo (M)	Río, vertiente, lago o estero; camión aljibe; otra fuente o cualquier otra fuente cuando el sistema de distribución sea “por acarreo”.	Letrina sanitaria conectada a pozo negro; cajón sobre pozo negro; cajón sobre acequia o canal; cajón conectado a otro sistema; baño químico dentro del sitio; no dispone de sistema.	Red pública sin medidor; no dispone de energía eléctrica.

Fuente: CChC.

De la misma manera que el caso anterior, una vivienda será clasificada “deficitaria” si la disponibilidad de agua se define como “mala” según el índice de saneamiento, independientemente si los otros indicadores (sistema de eliminación de excretas y energía eléctrica) se califican como “bueno” o “aceptable” (ver *cuadro 2.5*)¹².

11 En la clasificación de variables que determinan acceso a servicios básicos se tuvo que proceder de igual forma que con el índice de materialidad. En este caso, los cambios reportados fueron muy menores y no afectan el espíritu de lo que se intenta capturar a través de este indicador.

12 Ciertamente este criterio podría ser sometido a revisión, dado que con el paso de los años las necesidades de la población se han ido actualizado. No obstante, en el documento se opta por mantener los parámetros propuestos por Mideplan con el objetivo de que los resultados expuestos en este documento sean comparables con los de los *Balances* previos.

CUADRO 2.5

Conformación del índice de saneamiento de la vivienda según la clasificación conjunta de su acceso a distintos servicios básicos

Índice de saneamiento	Disponibilidad de agua	Sistema de eliminación de excretas	Energía eléctrica
Buena	B	B	B o A
Aceptable	A	B o A	B o A
	B	A	B o A
Regular	B o A	B o A	M
	B o A	M	B o A
Menos que regular	B o A	M	M
Malo	M	B o A o M	B o A o M

Fuente: CChC.

Como ya se mencionó, las viviendas deficitarias bajo este criterio no son contabilizadas dentro de los requerimientos habitacionales como uno adicional. La razón es que para efectos de este *Balance*, se considera como nuevo requerimiento habitacional aquella vivienda que por su condición estructural necesita ser reemplazada, pero en este caso, que cuente con una deficiencia en alguno de estos servicios no implica necesariamente que una vivienda se encuentre en esta condición. No obstante, se realiza el cálculo, ya que se considera el acceso a las redes de infraestructura señaladas como un indicador de la calidad de los hogares.

Por otro lado, nos enfrentamos a casos como el de una mediagua. En términos de materialidad, esta puede ser catalogada como aceptable y, por lo tanto, no se consideraría en el cálculo como un requerimiento. No obstante, es indudable que no se puede calificar una mediagua como una vivienda permanente, ya que por sus condiciones constituye una solución habitacional temporal y adicionalmente no cumple con los requerimientos de recintos mínimos establecidos por el MINVU para las viviendas sociales¹³. Por esta causa se tomó la determinación de desagregar además a las viviendas según sea su tipo y definir requerimientos a partir de aquello.

13 Por ejemplo, el cuadro normativo del DS 49 modificado en noviembre de 2012 mediante la Resolución Exenta N° 9.013, establece que el dormitorio principal (donde debe haber una cama de dos plazas y dos veladores) debe tener una superficie mínima interior de 7,3 m²; que el segundo dormitorio (que debe contener dos módulos para cama de una plaza y velador) debe tener una superficie mínima útil interior de 7,0 m², mientras que el dormitorio adicional (para una cama) debe ser al menos de 4,5 m². Además, el recinto estar-comedor debe tener un tamaño entre 3,57 m² y 3,8 m², la cocina de 4,32 m², el baño 2,4 m² (3,4 m² si incluye lavadora), escaleras entre 70 y 80 cm, cuatro closet de 50 cm, logia de 1,3 m² (2 m² si incluye lavadora) y pasillos de al menos 80 cm.

La Encuesta CASEN 2015 permite clasificar a las viviendas en diez categorías:

1. Casa aislada (no pareada)
2. Casa pareada por un lado
3. Casa pareada por ambos lados
4. Departamento en edificio con ascensor
5. Departamento en edificio sin ascensor
6. Pieza en casa antigua o conventillo
7. *Mediagua, mejora o vivienda de emergencia*
8. *Vivienda tradicional indígena*
9. *Rancho o choza*
10. *Vivienda precaria de materiales reutilizados (latas, plásticos, cartones, etc.)*

Dada esta clasificación, y para efectos de la contabilización de los requerimientos, se mantiene el mismo criterio que en los *Balances* previos, donde se define como vivienda “semipermanente” a las categorías 7 a 10. Por lo tanto, aunque el índice de materialidad califique a una vivienda como “no deficitaria”, esta es contabilizada como un nuevo requerimiento habitacional, si pertenece a la tipología de “semipermanente”. Cabe señalar que, en esta oportunidad, la CASEN 2015 sumó una nueva categoría a las existentes en las encuestas anteriores, “Vivienda tradicional indígena”, en la clasificación de viviendas, las cuales tampoco cumplen con los requerimientos de recintos mínimos establecidos por el MINVU para las viviendas sociales, y por lo tanto se ha agregado a la categoría de “semipermanentes”.

Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH)

La estimación de los Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH) se hace sobre la base de si el hogar o núcleo familiar correspondiente se encuentra en situación de allegamiento o no. En el caso de los núcleos allegados, se debe hacer una importante aclaración. Dado que no todos los núcleos allegados se encuentran en esa situación producto de una restricción presupuestaria¹⁴ y, por lo tanto, existen núcleos allegados que pudiendo habitar de manera independiente en otra vivienda optan por vivir en condición de allegamiento, se hace necesario corregir el número de núcleos allegados, calculados según la metodología anterior, por un factor que permita estimar aquellos núcleos que producto de sus preferencias optan voluntariamente por compartir una vivienda.

Este factor de corrección, conocido como “tasa natural de allegamiento”, tiene entonces como función aproximar la proporción de población allegada que “elige” compartir el hogar con otro núcleo, independientemente de sus recursos económicos¹⁵. Para la estimación de esta tasa de allegamiento, se utilizan entonces algunas características de los individuos entregadas por CASEN, como son la edad del jefe de núcleo, su composición familiar y el decil de ingresos al que pertenecen, de manera de identificar los patrones de allegamiento específicos que conducen a la estimación de esta tasa natural. Como se verá en el siguiente capítulo, si bien la decisión de un núcleo de vivir como allegado es no observable, si se encuentra que está correlacionada con algunas características del grupo que lo conforman. Por ejemplo, existe una alta probabilidad de allegamiento entre madres solteras que viven con sus hijos. El detalle para la comprensión de esta se abordará a la siguiente sección.

NÚCLEOS FAMILIARES ALLEGADOS

A continuación, a fin de mostrar las distintas realidades que componen los núcleos analizados, se muestra el resultado de la desagregación por distintas características del núcleo, como son tipo de

-
- 14 Dada su restricción presupuestaria, estos núcleos desearían tener una vivienda, pero no pueden porque carecen de los recursos necesarios para obtenerla.
- 15 Para una breve descripción de otras metodologías dirigidas hacia la distinción de “preferencias” y “necesidades”, ver el *Balance 2005*.

núcleo, edad del jefe de núcleo y decil de ingreso, para luego detallar cómo se construye la tasa natural de allegamiento.

Descomposición familiar de los núcleos allegados

En la primera de estas desagregaciones se clasifica los tipos de núcleos en cuatro categorías, de acuerdo con las siguientes definiciones:

- Núcleo unipersonal: compuesto solo por una persona.
- Núcleo simple incompleto: está integrado solo por uno de los padres junto a uno o más hijos.
- Núcleo simple completo: compuesto por la pareja legal o de hecho, tengan hijos o no.
- Núcleo extenso: compuesto por al menos dos personas, donde se observe la presencia de padres/suegros, hermanos/cuñados, otros parientes y/o no parientes del jefe/a.

La descomposición por tipo de núcleos para los años 2013 y 2015 se presenta en la *tabla 2.1*.

TABLA 2.1
Número y porcentaje de núcleos familiares allegados según tipo de núcleo

Tipo de núcleo	Allegados 2013	Allegados 2015	Total 2013	Total 2015	Allegamiento 2013	Allegamiento 2015
Núcleos unipersonales	138.116	241.309	973.103	1.208.410	14,2%	20,0%
Núcleos simples incompletos	552.176	552.319	1.468.258	1.506.141	37,6%	36,7%
Núcleos simples completos	269.602	294.410	3.134.565	3.200.411	8,6%	9,2%
Núcleos extensos	23.222	23.918	681.018	651.908	3,4%	3,7%
Total	983.116	1.111.956	6.256.944	6.566.870	15,7%	16,9%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

Vemos que, en comparación con 2013, el número total de núcleos creció 5%, mientras que la proporción de allegados aumento desde 15,7% hasta 16,9%. Al igual que lo observado en años anteriores, existe una gran heterogeneidad en el allegamiento entre los distintos tipos, mientras que la probabilidad de que el núcleo sea allegado es mayor entre los núcleos simples incompletos.

Desagregación por edad del jefe de núcleo

A continuación, se tomaron los núcleos simples incompletos y se desagregaron según el tramo de edad del jefe de núcleo, para ver si existe alguna tendencia mayor de allegamiento en función de la edad. En este caso, se observó que para el tramo de edad hasta 29 años, cerca del 84% de los núcleos vive como allegado, lo cual era esperable. Aun así, aquello puede estar influenciado por el nivel de ingresos que tengan. La *tabla 2.2* muestra esta desagregación junto a los porcentajes de allegamiento en cada tramo, donde se ha dividido la muestra entre quienes son menores de 30 años y quienes tienen 30 años o más.

TABLA 2.2
Número y porcentaje de núcleos simples incompletos allegados según edad del jefe de núcleo

Tramo de edad del jefe de núcleo	Allegados	Total	Allegamiento (%)
Menos de 30 años	281.911	335.097	84,1
30 años y más	270.408	1.171.044	23,1
Todos	552.176	1.506.141	36,7

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

La *tabla 2.3* muestra el porcentaje de allegados según sea el tipo de núcleo y por tramo de edad. Se aprecia que, en promedio, los núcleos de corta edad tienen mayor probabilidad de ser allegados, lo cual ocurre independientemente del tipo.

TABLA 2.3
% de núcleos allegados según tipo de núcleo y edad del jefe de núcleo

Tramo de edad del jefe de núcleo	Tipo de núcleo				
	Unipersonal	Simple incompleto	Simple completo	Extenso	Todos
Menos de 30 años	43,1	84,1	38,3	15,1	54,5
30 años y más	16,3	23,1	5,3	2,7	10,8
Todos	20,0	36,7	9,2	3,7	16,9

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

Desagregación por nivel de ingreso

A fin de estudiar las posibles relaciones del porcentaje de núcleos allegados con el nivel de ingreso, hemos procedido a dividir la muestra por decil de ingreso de los núcleos simples incompletos allegados, resultado que se despliega en la *tabla 2.4*¹⁶. Se observa que, al igual que en el *Balance 2015*, en los primeros deciles la tasa de allegamiento es inferior a la de los deciles más ricos. De hecho, es posible notar que en el primer decil de ingresos la tasa de allegamiento es 13,1%, mientras que en el decil más rico llega hasta 49,9%.

TABLA 2.4
Número y porcentaje de núcleos simples incompletos allegados según decil de ingreso

Decil de ingresos	Allegados	Total	Allegamiento (%)
I	24.417	186.781	13,1
II	32.546	169.499	19,2
III	45.326	176.987	25,6
IV	57.439	162.030	35,4
V	58.653	153.243	38,3
VI	66.042	145.864	45,3
VII	67.761	135.932	49,8
VIII	77.981	144.089	54,1
IX	72.998	133.143	54,8
X	49.156	98.573	49,9
Total	552.319	1.506.141	36,7

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

Si se analiza el porcentaje de allegados por decil y por tipo de núcleos (*tabla 2.5*), se aprecia que en todos los tipos de núcleos reproducen el mismo patrón, donde la proporción de allegados en promedio es más alta en los deciles más ricos.

16 Según la distribución de ingresos 2015.

TABLA 2.5
Porcentaje de núcleos allegados según tipo de núcleo y decil de ingreso

Decil de ingreso	Tipo de núcleo				
	Unipersonal	Simple incompleto	Simple completo	Extenso	Todos
I	2,9	13,1	2,8	1,2	5,2
II	6,4	19,2	3,1	3,0	8,1
III	10,9	25,6	3,8	2,7	11,3
IV	20,2	35,4	5,8	4,7	15,7
V	22,1	38,3	7,4	3,4	16,5
VI	27,6	45,3	9,8	2,2	20,0
VII	32,9	49,8	12,0	3,1	22,0
VIII	42,2	54,1	12,6	4,5	24,8
IX	41,8	54,8	15,3	7,2	25,7
X	46,6	49,9	11,5	4,3	21,1
Total	20,0	36,7	9,2	3,7	16,9

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

CONSTRUCCIÓN DE LA TASA NATURAL DE ALLEGAMIENTO

En las secciones anteriores se caracterizó información *a priori* acerca de las distintas proporciones que toma el porcentaje de núcleos allegados, según se desagregue ya sea por tipo de núcleos, edad del jefe de núcleo o por decil de ingreso. Como fue mencionado previamente, los patrones observados permiten construir una estimación del número de casos de allegamiento tanto por “preferencias” como por “falta de recursos”. Para ejemplificar, se tomará el caso de los núcleos simples incompletos, desagregados por decil de ingreso y tramo de edad del jefe.

TABLA 2.6
% de núcleos simples incompletos allegados según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Tramo de edad del jefe de núcleo	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Menos de 30 años	45,6	63,6	76,2	87,6	87,8	93,6	97,0	96,7	97,1	98,7	84,1
30 años y más	5,8	8,2	13,6	22,1	23,2	29,4	34,1	37,3	40,4	37,5	23,1
Todos	13,1	19,2	25,6	35,4	38,3	45,3	49,8	54,1	54,8	49,9	36,7

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio Desarrollo Social.

La *tabla 2.6* muestra que el porcentaje de allegados en el último decil de ingresos para el tramo de edad 0-29 años es bastante alto en comparación con el de los primeros deciles. Es decir, a pesar de contar con los recursos necesarios para adquirir una vivienda, casi la totalidad de este tipo de familias escoge vivir como allegados.

Basados en la idea de este ejemplo, se define una estimación para allegamiento natural de la siguiente manera:

- **Tasa natural de allegamiento:** corresponde al porcentaje de allegados existente en el décimo decil de ingresos para cada subgrupo analizado.

Los subgrupos se definen a partir de la descomposición por tipo de núcleo y edad. En el ejemplo citado, el 98,7% de los núcleos serían considerados como un allegamiento “voluntario” para el tramo de edad 0-29 años de los núcleos simples incompletos. En otras palabras, en este subgrupo el allegamiento “involuntario” (esto es, gente que no desea vivir como allegada pero debe hacerlo por falta de recursos) corresponde al exceso por sobre el allegamiento esperado según lo indique la tasa natural.

Así, la contabilización de los requerimientos se resume en la siguiente ecuación:

$$RC_{ij} = All_{ij} - TN_{ij} N_{ij}$$

donde RC_{ij} corresponde a los requerimientos cuantitativos (nuevos requerimientos habitacionales), All_{ij} al total de allegados, TN_{ij} a la tasa natural de allegamiento y N_{ij} al total de núcleos, para el tipo de núcleo “i” y tramo de edad “j”. Por lo tanto, de los cuatro tipos de núcleos considerados y los dos tramos de edad, tendremos ocho tasas naturales, las cuales se muestran en la *tabla 2.7*.

Es necesario destacar dos hechos importantes en el cálculo histórico de la tasa natural de allegamiento. El primero corresponde a la desviación significativa que presentaron los valores arrojados por CASEN 2011 en relación a la serie histórica, lo que motivó que en el Balance 2015 (realizado a partir de datos, CASEN 2013) se optara por utilizar los valores promedio de los años 2006, 2009 y 2013 como tasa natural de allegamiento. El segundo hecho es que, si bien para CASEN 2013 se incluyó la pregunta sobre “la razón para compartir la vivienda” a nivel de hogares y de núcleos, lo que permitía calcular de manera directa la tasa natural de allegamiento, en CASEN 2015 la pregunta solo se realizó a los hogares (no a los núcleos), por lo cual no fue posible aplicar el mismo procedimiento. Esto representa una restricción importante que imposibilita la comparación directa de las cifras estimadas a través de la presente metodología y la usada en el *Balance 2015*. Además, cabe señalar que al realizar el ejercicio para CASEN 2015 se aprecia que los resultados no necesariamente están en línea con lo que arroja la estimación vía tasa natural de allegamiento, por lo cual, su aplicación solo considerando los datos de CASEN 2015, podría alterar de manera relevante el cálculo de déficit

habitacional y también el análisis sobre su evolución. Es por estas dos razones que se tomó la decisión de mantener las tasas naturales de allegamiento para cada grupo obtenidas en el *Balance* anterior y que se muestran en la *tabla 2.7*.

TABLA 2.7
Tasa natural de allegamiento según tramo de edad del jefe de núcleo y tipo de núcleo familiar

Tipo de núcleo	TNA CASEN 2006-2009-2013	
	Edad del jefe de núcleo	
	Menos de 29 años (%)	30 años y más (%)
Unipersonal	36,2	9,5
Simple incompleto	87,6	12,5
Simple completo	15,5	1,4
Extensos	0,4	1,2

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2006, 2009 y 2013 - Ministerio Desarrollo Social.

HOGARES ALLEGADOS EN VIVIENDA

Al igual que lo efectuado con los núcleos, se estimó una tasa natural de allegamiento para el caso de los hogares. No obstante, no se llevó a cabo la desagregación de acuerdo a las distintas composiciones familiares, por dos razones: primero, por mantener el mismo criterio que en los *Balances* anteriores, en donde tampoco se hizo dicha salvedad; y segundo, porque en este caso la tasa natural de allegamiento es bastante pequeña y con mucha menor dispersión a través de los tipos de hogares. En la *tabla 2.8* se muestran las tasas obtenidas siguiendo la misma metodología que en el caso de los núcleos y se observa que no existen mayores variaciones respecto de la tasa histórica 2003-2013. De todas formas, y para ser consistentes con lo realizado en el caso de los núcleos, nuevamente utilizaremos la tasa natural de allegamiento calculada para el *Balance* anterior.

TABLA 2.8
Tasa natural de allegamiento según tramo de edad del jefe de hogar

TNA CASEN 2006-2009-2013	
Menos de 29 años (%)	30 y más (%)
2,2	0,7

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2006, 2009 y 2013 - Ministerio Desarrollo Social.

Requerimientos habitacionales corregidos de acuerdo con el nivel de ingresos

En los *Balances* anteriores se escogió como parámetros de interés social los requerimientos habitacionales totales (nuevos requerimientos más los por deterioro) hasta el sexto decil de ingresos, dado que este grupo es el que concentra la mayor parte de las familias que pueden financiar una vivienda de hasta UF 1.000, valor correspondiente al límite establecido para la política de subsidios de ese entonces¹⁷. Por otro lado, para facilitar la comparación de resultados entre distintas versiones, en ediciones anteriores se mantuvo el mismo punto de corte según la Encuesta CASEN 2003, donde una familia en el sexto decil ganaba en promedio 22,1 UF.

Esta metodología ha sido modificada en el actual Balance de Vivienda 2017, considerando efectivamente los requerimientos habitacionales hasta el sexto, con la salvedad de incluir en la medición los ingresos actuales de los hogares (según CASEN 2015) y no valores de corte anclados a los resultados obtenidos en 2003. Adicionalmente, se recalcularon los déficits habitacionales históricos desde 2003 en adelante utilizando la misma metodología aplicada en el presente *Balance*, con el fin de hacer las cifras comparables históricamente.

Hecha esta aclaración respecto al cambio de metodología de selección de la población objetiva es que podemos definir que se entenderá por requerimientos habitacionales de interés social:

- **Requerimientos habitacionales de interés social:** corresponden a la suma de los nuevos requerimientos habitacionales y de aquellos requerimientos por deterioro de los hogares cuyos ingresos monetarios mensuales no sobrepasen el sexto decil de ingreso calculado según los resultados de CASEN 2015 (28,9 UF).

Es importante destacar entonces que, cada vez que se desagregue por decil de ingreso se tomará en cuenta la distribución de ingresos del año 2015. En la *tabla 2.9* se muestran los puntos de corte de cada decil.

17 Hay una línea de subsidios mayor a UF 1.000 que hemos considerado descomponer en un subsidio a la pobreza de UF 1.000 y el resto como un subsidio al bien urbano.

TABLA 2.9
Puntos de corte de deciles de ingreso familiar (2015)

Decil	Punto de corte (UF)
I	9,0
II	12,5
III	16,0
IV	19,9
V	23,9
VI	28,9
VII	35,5
VIII	45,8
IX	67,7
X	>67,7

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Un último aspecto metodológico relevante de mencionar es que en la versión 2015 de la Encuesta CASEN, y en concordancia con las prácticas utilizadas a nivel mundial (OECD, América Latina), no se ajustaron los ingresos de los hogares a los ingresos registrados en las Cuentas Nacionales del Banco Central, tal como se hacía en la metodología tradicional (1990 - 2011).

En lo que resta de este capítulo se discutirán las metodologías asociadas al cálculo de los indicadores de entorno urbano y de infraestructura básica.

Metodología de Indicadores de Entorno Urbano

Si bien se reconoce la multidimensionalidad de los factores que influyen en la construcción y calidad del entorno urbano, desde un punto de vista metodológico se entenderá dentro del presente *Balance* por entorno urbano aquel espacio que está caracterizado por cuatro dimensiones: (i) Infraestructura Básica; (ii) Infraestructura de Equipamientos; y (iii) Seguridad y (iv) Sanidad del Entorno.

Los dos primeros son concebidos como una estimación cuantitativa, tanto de la calidad de ciertas infraestructuras (veredas y calles) como la existencia de ciertos equipamientos, ya sean básicos (como luminarias, basureros, etc.) o de acceso a servicios (como centros educacionales, de salud, plazas y parques, etc.). Esto permite aproximar una caracterización de la infraestructura presente en el espacio público alrededor de las viviendas a diferentes escalas territoriales, y que forma parte importante de la valoración de la misma, por cuanto establece su conexión directa con el entorno. Por otro lado, las dos últimas dimensiones engloban dos ámbitos importantes a nivel de experiencia o calidad de vida en el entorno a las viviendas, que son la seguridad y la sanidad. Son entonces entendidas como medidas cualitativas o experienciales, puesto que se construyen en base a la percepción manifestada por los encuestados de la frecuencia de ocurrencia de ciertos hechos específicos en el último año (por ejemplo, tráfico de drogas o balaceras en el caso de seguridad, o contaminación, basura o presencia de animales en los espacios públicos en el caso de sanidad).

Es importante destacar que una aproximación a nivel comunal de estas realidades constituye una información muy valiosa que entrega por primera vez CASEN 2015. Esta información ha sido computada para 139 comunas del país, para las cuales la encuesta entrega representatividad comunal. Vale mencionar que, a diferencia de los demás indicadores de entorno urbano, el índice de infraestructura básica es generado en base a la información proporcionada por el Precenso del año 2011 y dado su carácter censal puede ser reproducido a diferentes escalas territoriales.

A continuación, y para finalizar el presente capítulo, se presenta la metodología de cada uno de los indicadores e índices de calidad del entorno considerados en el presente estudio.

ÍNDICE DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Como fue mencionado anteriormente, la infraestructura presente en el espacio público inmediato de una vivienda forma parte importante de la valoración de la misma, por cuanto establece su conexión con el entorno.

El Índice de Infraestructura Básica está construido en base a la información recogida por el Precenso del año 2011, el que registró datos sobre infraestructura y equipamientos urbanos a nivel nacional. Este compila siete elementos prioritarios a nivel de infraestructura del entorno a la vivienda: calidad de calles, calidad de veredas, existencia de luminarias públicas, existencia de señalización, existencia de paraderos techados de locomoción colectiva, existencia de áreas verdes y existencia de basureteros o contenedores de basura.

Así, para cada una de las dimensiones señaladas, se construyó primeramente un indicador a nivel comunal, que corresponde a un promedio ponderado a nivel de manzana y donde las ponderaciones corresponden al peso total de las viviendas de la manzana en el total de las viviendas de la comuna. Es importante señalar que para el cálculo de los ponderadores se consideró el concepto de *vivienda particular*, que dentro del Precenso 2011 corresponde a todas las viviendas censadas desocupadas, con moradores ausentes o con moradores presentes.

Así, el indicador k para la comuna i -ésima viene dado por:

$$I_i^k = \sum_{j=1}^J \text{Dimensión}_i \frac{n_j}{N_i}$$

donde j es la manzana j -ésima de las J manzanas de la comuna i , n_j es el número de viviendas presentes en la manzana j y N_i corresponde al número de viviendas particulares de la comuna i . Así mismo, el subíndice k recorre cada uno de los siete elementos prioritarios de infraestructura.

Las agregaciones de estos siete indicadores parciales constituyen el Índice de Infraestructura Básica, que representa un promedio ponderado de, tanto la calidad o estado de las calles y veredas de la comuna como de la presencia de infraestructura básica. Se asume una ponderación igualitaria a excepción de los indicadores asociados a la calidad de la pavimentación de las calles y veredas (de 0,15), mientras que el resto de los indicadores es de 0,14¹⁸. Así, el Índice de Infraestructura Básica para la comuna i -ésima está dado por:

18 Para mayores detalles ver: Índice de Infraestructura Básica Comunal: Metodología, Caracterización y Estimación de brechas de Infraestructura, David Contreras 2014, Documentos de Trabajo, Cámara Chilena de la Construcción.

$$IIB_i = 0,15 (I_i^1 + I_i^2) + \sum_{k=3}^7 0,14 I_i^k$$

De la misma manera, para otras unidades territoriales como son las regiones, o a nivel nacional, la construcción del Índice de Infraestructura Básica sigue la misma metodología que para las comunas, y donde se considera en la construcción de la suma de los indicadores parciales todas las viviendas presentes en la unidad territorial considerada.

ÍNDICE DE EQUIPAMIENTOS URBANOS

El Índice de Equipamientos Urbanos representa una estimación de la probabilidad conjunta de la presencia de ciertos equipamientos urbanos dentro de un radio de 2,5 km de la vivienda donde se encuentra cada encuestado, para una unidad territorial dada (comuna, región o país). Están contruidos en base a la información proporcionada por CASEN 2015 y abordan las dimensiones de existencia de los siguientes equipamientos urbanos: establecimientos educacionales, establecimientos de salud, áreas verdes, centros comunitarios y transporte público.

Dado que las preguntas de la encuesta están dirigidas a la existencia de estos equipamientos, cada uno de los indicadores queda definido entonces por el porcentaje de respuestas negativas, sobre el total de respuestas de la unidad territorial considerada¹⁹. Nuevamente, para el caso comunal, dado que la encuesta CASEN 2015 entrega representatividad únicamente en 139 comunas del país, solo se han considerado estas dentro del cómputo y posterior análisis.

Cada uno de los indicadores parciales de equipamiento queda definido entonces por:

$$I_i^e = \sum_{j=1}^J \frac{exp_{j,i}}{\sum_{k=1}^J exp_{k,i}} D_j$$

Donde, para la comuna *i*-ésima: *e* representa cada uno de los equipamientos considerados, *J* es el número total de jefes de hogar que respondieron válidamente la encuesta, *exp_{j,i}* es el expansor comunal (o regional) entregado por CASEN 2015 y que corresponde al número de personas de la comuna (región) *i* que el encuestado *j* representa, y *D_j* es una variable *dummy* tal que:

$$D_j = \begin{cases} 1 & \text{si no existe el equipamiento } e \text{ dentro del radio de 2,5 km} \\ 0 & \text{si existe} \end{cases}$$

19 Y entonces, representa el porcentaje estimado de la población total estimada de la unidad territorial considerada que manifiesta no poseer el equipamiento particular e a menos de 2,5 km (o 20 cuadras).

De manera complementaria, se computó además un indicador de existencia de transporte público en un radio de 1 km del hogar, y que corresponde al porcentaje de hogares que manifiestan no poseer existencia de algún tipo de transporte público a menos de 1 km de distancia de su localización. Está definido de manera análoga a los indicadores de equipamientos ya presentados.

Puesto que cada uno de estos indicadores representa el porcentaje de la población de la muestra que declara no poseer el equipamiento a la distancia dada y debido a las propiedades estadísticas particulares de la construcción de la muestra, cada uno de estos indicadores parciales puede ser interpretado como la probabilidad de que un hogar escogido de manera aleatoria dentro de la unidad territorial considerada no posea el equipamiento. Esto permite construir un Indicador de Equipamientos Urbanos, que representa la probabilidad conjunta de que un hogar escogido al azar dentro de la unidad territorial no presente alguno de los equipamientos considerados.

Ahora bien, dado los sub-indicadores de equipamiento urbano, no es claro que un promedio simple o ponderado de ellos nos entregue una buena caracterización del contexto urbano conjunto. Por ejemplo, uno de ellos puede tener un valor muy alto, por lo que el promedio tendrá un sesgo al alza que no representa la realidad urbana en conjunto. Para subsanar este hecho, es que se ha construido la probabilidad conjunta (lo que se repite para la construcción de los otros indicadores de entorno urbano) basado en técnicas de estimación que combinan estadística bayesiana con métodos frecuentistas²⁰. La combinación de ambas técnicas permite obtener una mejor estimación de la probabilidad conjunta, dado que no se tiene acceso a las probabilidades condicionales de cada subindicador y, por otro lado, entrega un mejor acercamiento del contexto urbano que se quiere cuantificar.

Formalmente, sea \bar{p} el promedio simple de k indicadores parciales sobre la problemática del entorno urbano que se está midiendo, todos estimados como el porcentaje de la población que habita en un contexto deficitario en alguna de las k dimensiones consideradas, entonces:

$$\bar{p} \equiv \sum_{i=1}^k \frac{p_i}{k}$$

Como se mencionó, no es posible aseverar que el promedio de los indicadores parciales disponibles sea una medida de agregación representativa de la situación urbana. Para enfrentar esta

20 Por una parte, la estadística bayesiana se apoya en supuestos distribucionales del índice, basados en la experiencia del investigador. En tanto, los métodos de estimación frecuentista descansan, exclusivamente, en datos observables sobre las características urbanas.

limitante, se utilizó el método de simulación de Montecarlo con cadenas de Markov (MCMC) y el algoritmo Metrópolis Hasting, cuyos detalles técnicos se explicitan en el Anexo 2.

En resumen, estas técnicas permiten estimar una distribución teórica de \tilde{p} . La media de esta distribución corresponderá, por lo tanto, a cada uno de los indicadores urbanos.

En términos simples, el procedimiento consiste en la aplicación conjunta de simulaciones de Montecarlo encadenado a Cadenas de Markov (con 10.000 realizaciones), para luego con esta estimación, aplicar el método de Metropolis Hasting, que define un criterio de aceptación de cada realización obtenida en la simulación de Montecarlo con cadenas de Markov. Este procedimiento permite reconstruir para cada unidad territorial considerada (comunas, regiones, macrozonas y país) una distribución del promedio de los indicadores parciales. En este caso particular, el Indicador de Equipamientos Urbanos queda entonces definido como la media de la distribución estimada.

$$\text{Indicador Equipamientos} \equiv \sum_{i=1}^k \frac{p_i^e}{k}$$

Donde p^e corresponde a los valores estimados del método Metrópolis Hasting y k va de cero a 10.000, que corresponde al número de realizaciones del proceso.

INDICADORES DE SANIDAD Y SEGURIDAD DEL ENTORNO

Los Índices de Seguridad y Sanidad del Entorno a nivel comunal han sido construidos como un promedio simple de indicadores parciales en diferentes dimensiones, los cuales recogen la nueva información contenida por la encuesta CASEN 2015 sobre seguridad y sanidad del entorno. En el caso del Índice de Seguridad, los indicadores parciales corresponde a las siguientes dimensiones: presencia de consumo de drogas, tráfico de drogas, peleas y amenazas en la vía pública y balaceras o disparos, mientras que para el Índice de Sanidad, las dimensiones consideradas son existencia de contaminación acústica, contaminación del aire, contaminación de ríos y embalses, contaminación de agua en la red pública, contaminación de basura en el espacio público y presencia de insectos, plagas y animales en el entorno.

Es importante señalar que cada uno de estos indicadores está construido en base a las respuestas recogidas en las preguntas de si, en el último mes, el encuestado ha presenciado alguna de las problemáticas contenidas en las dimensiones anteriores. Así, y de manera similar que para el caso de equipamientos, para cada una de las unidades territoriales consideradas (comunas, regiones y macrozonas) construyeron indicadores parciales de la siguiente manera:

$$I_i^{d,s} = \sum_{j=1}^J \frac{exp_{j,i}}{\sum_{k=1}^J exp_{k,i}} P^T \cdot D_j$$

Donde i es la unidad territorial i -ésima del universo de 139 comunas consideradas; J el número total de jefes de hogar encuestados en unidad territorial i (solo se consideró las respuestas válidas); $exp_{j,i}$ es el expansor comunal o regional entregado por CASEN 2015 y que corresponde al número de personas de la comuna o región i que el encuestado j representa; d es el supraíndice que indica la dimensión considerada²¹ dentro del Índice s ²²; y donde los vectores:

$$P = (100; 66,6; 33,3)$$

$$D_j = \begin{cases} (1, 0, 0) & \text{si respuesta de } j \text{ es "siempre"} \\ (0, 1, 0) & \text{si respuesta de } j \text{ es "muchas veces"} \\ (0, 0, 1) & \text{si respuesta de } j \text{ es "pocas veces"} \end{cases}$$

Corresponden a la ponderación que se le da dentro del indicador a cada una de las posibles respuestas que puede dar el encuestado j -ésimo de la unidad territorial i -ésima. Así, el indicador parcial correspondiente a la dimensión d del índice s , cuantifica, en promedio ponderado, la frecuencia con que los encuestados han observado en su entorno el problema de seguridad o sanidad de la dimensión d . Están contruidos y normalizados entre 0 y 1, de manera que valores más altos de los indicadores representan lugares donde un mayor porcentaje de encuestados ha manifestado que el problema de la dimensión d ha sido presenciado.

De la misma manera que el indicador de equipamientos, estos porcentajes pueden ser interpretados como la probabilidad de que un individuo escogido al azar, dentro de la unidad territorial dada, experimente la problemática que el indicador parcial está cuantificando, por lo que, tanto el Indicador de Sanidad como el Seguridad quedarán definidos como la probabilidad conjunta de que un individuo al azar experimente al menos una de sus problemáticas asociadas. La estimación de esta probabilidad fue realizada por el método Metrópolis Hanting, explicado en la sección anterior y explicitado en detalle dentro del Anexo 2.

21 Las dimensiones consideradas recogen d = (consumo de drogas, tráfico de drogas, pelas y riñas, balaceras o disparos) para el índice de seguridad (s =seguridad) y d = (contaminación acústica, contaminación del aire, contaminación de ríos y embalses, contaminación de agua en la red pública, contaminación de basura en el espacio público y presencia de insectos, plagas y animales en el entorno) para el índice de sanidad (s =sanidad). Asimismo, las respuestas de cada encuestado a cada una de estas dimensiones están en el set = (nunca, pocas veces, muchas veces, siempre).

22 Y entonces s puede tomar dos valores: Seguridad y Sanidad.

Así, los Índices de Seguridad y de Sanidad de la comuna *i*-ésima corresponde al promedio simple del set de indicadores anteriores y por construcción va entre 0 y 100:

$$\text{Indicador de Seguridad}_i = \sum_{d=1}^k \frac{p_d^e}{k}$$

$$\text{Indicador de Sanidad}_i = \sum_{d=1}^k \frac{p_d^e}{k}$$

Donde los subíndices *d* van de cero a 10.000, correspondiente al número de realizaciones de las simulaciones de Montecarlo con Cadenas de Markov del promedio de los sub indicadores de cada dimensión (seguridad y sanidad).

En el siguiente capítulo se presentan los resultados de las metodologías explicadas tanto para el déficit habitacional de interés social como para los indicadores urbanos, a nivel de macrozonas del país.



CAPÍTULO 3

Requerimientos de vivienda y descripción de entorno urbano a nivel nacional



Introducción



En el presente capítulo se calculará la estimación de los requerimientos habitacionales a nivel nacional para el año 2015, siguiendo paso a paso la metodología explicada en el capítulo 2. Para ello se establecerá una estructura de análisis por macrozona territorial de norte a extremo sur (zona austral), resaltando casos de regiones críticas, para las cuales se consideran las características geográficas y poblacionales de cada una de ellas. Además, el capítulo describe la situación socioeconómica de las familias que presentan requerimientos habitacionales, analizando dimensiones como rama de actividad y nivel educacional del jefe de hogar, situación de pobreza del hogar, entre otras.

Por otro lado, se profundizará sobre las características del entorno urbano donde residen las familias, integrando información territorial contenida en cuatro indicadores que agrupan dimensiones sobre disponibilidad y estado de infraestructura básica, accesibilidad a equipamiento, estado ambiental y seguridad del entorno. El análisis, al igual que los requerimientos de vivienda, será a nivel de macrozonas, ahondando en las regiones que resulten con características urbanas carentes, según los criterios de las dimensiones establecidas.

Requerimientos habitacionales

Tal como se explicó anteriormente, la fuente de extracción de datos es la Encuesta CASEN 2015, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social entre el 02 de noviembre de 2015 y el 31 de enero de 2016. Solo a modo de síntesis y para facilitar la lectura, el *cuadro 3.1* resume el método explicado en el capítulo 2.

CUADRO 3.1
Criterios para la estimación de los requerimientos habitacionales

Requerimientos habitacionales a estimar		Criterio
<i>Requerimientos habitacionales por deterioro (RHD)</i>		
Hogares principales	Deficitarias	Según índice de materialidad
Residentes de viviendas:	Semipermanentes	Según tipo de vivienda
Hogares en fondo de sitio	Deficitarias	Según índice de materialidad
Residentes de viviendas:	Semipermanentes	Según tipo de vivienda
<i>Nuevos requerimientos habitacionales (NRH)</i>		
<i>Hogares allegados en vivienda</i>		
	Unipersonales	Tasa natural de allegamiento
Núcleos allegados	Simple incompletos	Tasa natural de allegamiento
	Simple completos	Tasa natural de allegamiento
	Extensos	Tasa natural de allegamiento
Requerimientos totales: RHD + NRH		
Requerimientos de interés social: Requerimientos totales de familias hasta el VI decil de ingreso		

Fuente: CChC.

En una primera aproximación, la *tabla 3.1* muestra la distribución total de hogares y núcleos obtenidos de la Encuesta CASEN 2015. Se observa que del total de hogares, 2,3% habitaban en condiciones de allegados en ese año. Esta proporción es más alta en el caso de los núcleos familiares (17%). Las viviendas contabilizadas en la *tabla 3.1* se analizan de acuerdo con lo detallado en el *cuadro 3.1*.

TABLA 3.1
Distribución de hogares y núcleos familiares de acuerdo a su situación habitacional

Hogares	5.454.914
Hogares Ocupantes de Vivienda Principal	4.937.509
Hogares Ocupantes de Vivienda en Fondo de Sitio	364.006
Hogares Allegados en Vivienda	153.399
Núcleos Allegados	1.111.956
Núcleos Totales (Hogares + Núcleos Allegados)	6.566.870

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Para efectos comparativos, en el desarrollo de este capítulo también se mostrarán cifras del 2013.

REQUERIMIENTOS HABITACIONALES POR DETERIORO (RHD)

Los Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD) comprenden, en una primera contabilización, la calidad de vivienda donde se establecen los *hogares principales*, para luego considerar la de *hogares en fondo de sitio*. Como se explicó en el capítulo anterior, una vivienda es de condición “deficitaria” cuando así lo indiquen el índice de materialidad y el tipo de vivienda. Adicionalmente, es de interés mostrar aquellas que caen en la categoría “sin saneamiento”, ya que a pesar de no contarlas como parte del déficit sí debieran ser atendidas con otro tipo de política habitacional. Como se aprecia a continuación, existe un número cercano a 1,5% del total de viviendas bajo estas condiciones (la *tabla 3.2* muestra los RHD según su calificación de materialidad y saneamiento para 2015. La *tabla 3.3* contiene los resultados obtenidos con la metodología actual para 2013).

TABLA 3.2
Características cualitativas de las viviendas principales y de fondo de sitio. Año 2015

Hogares principales residentes de viviendas	Principales		Fondo de sitio		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficitarias	269.131	5,5%	53.802	14,8%	322.933	6,1%
Semipermanentes (pero no deficitarias)	7.392	0,1%	6.909	1,9%	14.301	0,3%
Recuperables	351.195	7,1%	35.669	9,8%	386.864	7,3%
Sin saneamiento (excluidas las anteriores)	66.460	1,3%	8.236	2,3%	74.696	1,4%
Sin carencias de mat., tipo o saneamiento	4.243.331	85,9%	259.390	71,3%	4.502.721	84,9%
Total	4.937.509		364.006		5.301.515	

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.3
Características cualitativas de las viviendas principales y de fondo de sitio. Año 2013

Hogares principales residentes de viviendas	Principales		Fondo de sitio		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficitarias	286.523	5,9%	27.341	16,1%	313.864	6,2%
Semipermanentes (pero no deficitarias)	7.559	0,2%	3.918	2,3%	11.477	0,2%
Recuperables	333.229	6,8%	19.068	11,3%	352.297	7,0%
Sin saneamiento (excluidas las anteriores)	69.266	1,4%	3.205	1,9%	72.471	1,4%
Sin carencias de mat., tipo o saneamiento	4.194.727	85,8%	115.806	68,4%	4.310.533	85,2%
Total	4.891.304		169.338		5.060.642	

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 - Ministerio de Desarrollo Social.

Según se desprende de la información recabada, el número de hogares que habitan viviendas calificadas como “deficitarias” aumentó en 2,9% entre 2013 y 2015, explicado principalmente por el incremento de viviendas de fondo de sitio, las cuales en 2015 aumentaron en 26.461 unidades respecto de la medición anterior. Adicionalmente, la proporción de viviendas en esta condición respecto al total contabilizado se mantuvo prácticamente invariable entre 2013 y 2015, con 6,2% y 6,1% respectivamente. Además, destaca que la cantidad de viviendas semipermanentes se incrementó en poco más de una cuarta parte en el mismo período, mientras que aquellas sin saneamiento en más de 3%. Ambos incrementos son impulsados por el aumento de viviendas en fondo de sitio, 76% en el caso de viviendas semipermanentes y 157% correspondiente a viviendas sin saneamiento. Finalmente, la cantidad de hogares que habitan viviendas sin carencias de materialidad, tipo o saneamiento creció 4,4% en comparación a 2013.

Hogares ocupantes de vivienda principal

Los resultados para los hogares ocupantes de vivienda principal, desagregados por decil de ingreso, se muestran en la *tabla 3.4*. Se aprecia que a medida aumenta el poder adquisitivo de las familias, menor es la probabilidad de tener una vivienda con algún tipo de carencia. En efecto, el 84% de las viviendas deficitarias y semipermanentes se encuentran en los primeros seis grupos de ingreso. Cabe destacar que 12% de las familias pertenecientes al grupo más vulnerable de la sociedad (I decil) moran en viviendas deficitarias y semipermanentes, alcanzando en 2015 75.492 familias que habitan en condiciones precarias, apenas 1 punto porcentual menor a la medición de 2013 (83.241 familias).

TABLA 3.4
Características cualitativas de las viviendas principales por decil de ingreso

Hogares principales residentes de viviendas	Decil de ingreso										Todos
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Deficitarias	75.492	44.860	32.627	27.156	25.844	19.833	15.912	13.132	8.407	5.868	269.131
Semipermanentes	2.327	1.567	1.063	662	829	633	251	59	1	0	7.392
Recuperables	63.173	45.817	40.130	39.182	37.276	33.181	29.171	26.878	23.481	12.906	351.195
Sin saneamiento	18.941	10.826	8.963	7.380	5.256	3.840	4.220	2.748	2.655	1.631	66.460
Resto	484.537	406.292	380.212	374.960	409.884	381.840	398.727	419.448	459.915	527.516	4.243.331
Todos	644.470	509.362	462.995	449.340	479.089	439.327	448.281	462.265	494.459	547.921	4.937.509

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Hogares ocupantes de vivienda en fondo de sitio

La *tabla 3.5* desagrega aquellos hogares ocupantes de vivienda en fondo de sitio según los grupos de ingreso definidos en el capítulo 2. Nuevamente, se observa que la precariedad de las viviendas tiene una relación negativa con el nivel de ingresos; 87% de las viviendas deficitarias y semipermanentes se encuentran en los primeros seis deciles de ingreso.

Llama la atención la alta proporción de familias pertenecientes al primer decil de ingresos que habita en viviendas secundarias dentro del domicilio y que se clasifican como deficitarias o semipermanentes (26%); situación que ejemplifica la precariedad en la que estas familias habitan y que no se diferencia mucho de lo observado en 2013, donde se contabilizaba que 27% del grupo más vulnerable moraba en este tipo de viviendas.

TABLA 3.5
Características cualitativas de las viviendas en fondo de sitio por decil de ingreso

Hogares en fondo de sitio residentes de viviendas	Decil de ingreso										Todos
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Deficitarias	14.284	10.139	7.307	5.502	5.461	3.364	2.718	2.682	1.877	468	53.802
Semipermanentes	1.776	1.938	1.348	749	383	295	135	285	-	-	6.909
Recuperables	6.203	5.000	6.452	4.940	3.121	3.953	2.814	1.705	1.103	378	35.669
Sin saneamiento	1.654	1.514	1.361	991	718	401	615	444	242	296	8.236
Resto	38.390	34.148	35.555	30.059	30.429	25.371	24.777	18.035	14.829	7.797	259.390
Todos	62.307	52.739	52.023	42.241	40.112	33.384	31.059	23.151	18.051	8.939	364.006

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Hogares ocupantes de vivienda principal y en fondo de sitio

Por último, la *tabla 3.6* resume los RHD de hogares ocupantes de viviendas principales y de fondo de sitio de interés social. Se observa que el total de requerimientos aumentó 3,6% respecto al año 2013, mientras que los de interés social en 2,1%. Esta última cifra se explica principalmente por el incremento de 4,5% de viviendas deficitarias en los deciles más pobres de la sociedad (6.234 viviendas más que 2013), a lo que se suma el considerable incremento de viviendas semipermanentes para las familias comprendidas entre el III y VI decil de ingresos (3.543 viviendas más que 2013). En este caso, se observa que el déficit social aumentó tanto en los primeros dos deciles (familias con ingresos menores a 12,5 UF) como en los cuatro siguientes (familias con ingresos entre 12,6 y 28,9 UF) respecto a lo observado en 2013.

TABLA 3.6
Requerimientos habitacionales y de interés social. Por hogares ocupantes de vivienda principal y de fondo de sitio residentes en viviendas inadecuadas

Hogares principales residentes de viviendas	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Deficitarias	138.541	130.354	44.969	313.864	144.775	127.094	51.064	322.933
Semipermanentes	8.372	2.419	686	11.477	7.608	5.962	731	14.301
Todos	146.913	132.773	45.655	325.341	152.383	133.056	51.795	337.234
Requerimientos de interés social (< UF 28,9)	279.686				285.439			

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

NUEVOS REQUERIMIENTOS HABITACIONALES (NRH)

En la presente sección se contabilizan los Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH) de los hogares allegados y luego de los núcleos allegados. Tal como se planteó en el capítulo 2, los NRH se construyen sobre la base del exceso que indica la tasa natural de allegamiento. En esta sección se muestran los resultados relevantes, siguiendo de cerca la metodología de cálculo, para cada tipo de hogar y/o núcleo.

Hogares allegados en vivienda

La *tabla 3.7* muestra el total de hogares en vivienda, según los grupos de ingreso, los cuales para el año 2015 superan en 3,4% al total contabilizado en 2013 (181.060 viviendas adicionales según Encuesta CASEN 2015). A partir de esos datos, en conjunto con la tasa natural de allegamiento (*tabla 2.8*),

se puede estimar el número esperado de hogares que, de acuerdo a la metodología descrita en el capítulo anterior, "eligen" estar en condición de allegados, lo cual se muestra en la *tabla 3.8*.

TABLA 3.7
Total hogares según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de hogar

Total hogares	Decil de ingreso										
	Tramo de edad del jefe de hogar										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Menos de 29 años	47.549	49.484	48.038	38.720	44.930	39.402	42.773	35.542	42.966	31.525	420.929
30 años y más	687.069	539.729	490.722	469.300	490.616	445.944	446.680	460.476	474.962	528.461	5.033.959
Todos	734.618	589.213	538.760	508.020	535.546	485.346	489.453	496.018	517.928	559.986	5.454.888

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.8
Nº esperado de hogares allegados (de acuerdo a la tasa natural de allegamiento) según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de hogar

Allegamiento esperado hogares	Decil de ingreso										
	Tramo de edad del jefe de hogar										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Menos de 29 años	1.046	1.089	1.057	852	988	867	941	782	945	694	9.260
30 años y más	4.809	3.778	3.435	3.285	3.434	3.122	3.127	3.223	3.325	3.699	35.238
Todos	5.856	4.867	4.492	4.137	4.423	3.988	4.068	4.005	4.270	4.393	44.498

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.9
Nº efectivo de hogares allegados según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de hogar

Total hogares	Decil de ingreso										
	Tramo de edad del jefe de hogar										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Menos de 29 años	8.971	9.100	7.901	4.367	4.837	2.493	2.476	2.796	991	512	44.444
30 años y más	18.870	18.012	15.841	12.072	11.508	10.168	7.637	7.806	4.427	2.614	108.955
Todos	27.841	27.112	23.742	16.439	16.345	12.661	10.113	10.602	5.418	3.126	153.399

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Lo que sigue es obtener el “exceso” sobre el allegamiento esperado (*tabla 3.10*), lo cual se obtiene sustrayendo del total de hogares efectivamente allegados (*tabla 3.9*) los resultados descritos en la *tabla 3.8*.

TABLA 3.10
Nº de hogares allegados en exceso sobre el allegamiento según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de hogar

Total hogares	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	7.925	8.011	6.844	3.515	3.849	1.626	1.535	2.014	46	0	35.365
30 años y más	14.061	14.234	12.406	8.787	8.074	7.046	4.510	4.583	1.102	0	74.803
Todos	21.985	22.245	19.250	12.302	11.922	8.673	6.045	6.597	1.148	0	110.168

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Finalmente, los NRH por allegamiento de hogares se muestran en la *tabla 3.11*. Se observa que el déficit habitacional de interés social por este concepto disminuyó 28% para el total de la población. En cuanto al déficit de interés social, es decir las familias comprendidas en los primeros seis deciles de ingreso, se redujo 26% respecto a lo observado en 2013, impulsado principalmente por el grupo comprendido entre 3 y 6 decil, cuyo descenso fue de 31%. Asimismo, se aprecia que los requerimientos del grupo con ingresos superiores al 6 decil, presentaron una contracción importante, cercana a 35% (7.578 unidades).

TABLA 3.11
Requerimientos habitacionales totales y de interés social como consecuencia del allegamiento de hogares

Requerimientos estimados hogares	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Total	56.368	75.176	21.368	152.912	44.231	52.147	13.790	110.168
Requerimientos de interés social (< UF 28,9)	131.544				96.378			

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Núcleos familiares allegados

Tal como se explicó en el capítulo 2, adicional a la tasa natural de allegamiento necesaria para el cálculo de los nuevos requerimientos habitacionales de hogares, se construyó una tasa de allegamiento natural diferenciando por composición del núcleo familiar, con el fin de identificar dicha demanda habitacional. En la *tabla 3.12* se muestra cómo fue la evolución 2013-2015 según tipología de cada núcleo, donde se observa que el total de estos creció 5%, mientras que aquellos núcleos allegados lo hicieron en 13%.

Cabe destacar que, de los tipos de núcleos, la composición “unipersonales” fue la de mayor crecimiento respecto a 2013 en su totalidad contabilizada (235.307 adicionales). En cuanto al número de allegados dentro de esta clasificación se observa una considerable variación de 75%.

TABLA 3.12
Núcleos allegados y totales según tipo de núcleo

Tipo de núcleo	2013		2015	
	Allegados	Total	Allegados	Total
Núcleos unipersonales	138.116	973.103	241.309	1.208.410
Núcleos simples incompletos	552.176	1.468.258	552.319	1.506.141
Núcleos simples completos	269.602	3.134.565	294.410	3.200.411
Núcleos extensos	23.222	681.018	23.918	651.908
Total	983.116	6.256.944	1.111.956	6.566.870

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Núcleos unipersonales allegados

En la *tabla 3.13* se observa la desagregación del total de núcleos unipersonales por grupos de ingreso. Se desprende que aquellos jefes de núcleo menores de 30 años se concentran en los tramos altos de ingreso: cerca de 58% del total de este tipo se encuentra en los últimos cinco deciles. Al contrario, los núcleos de mayor edad se tienden a concentrar en los deciles más pobres: 65% de los individuos que componen los núcleos unipersonales del tramo de edad mayor están en los primeros cinco segmentos.

En la *tabla 3.14* se muestra el resultado al aplicar las tasas naturales de allegamiento correspondientes a este tipo de núcleos (ver *tabla 2.7*).

TABLA 3.13**Total núcleos unipersonales según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo**

Total núcleos unipersonales	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	16.545	13.668	13.690	9.981	15.320	16.161	21.014	17.813	23.278	18.518	165.988
30 años y más	327.793	120.614	88.606	77.213	78.238	68.414	61.132	72.607	75.182	92.246	1.062.045
Todos	344.338	134.282	102.296	87.194	93.558	84.575	82.146	90.420	98.460	110.764	1.228.033

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.14**Número esperado de núcleos unipersonales allegados (de acuerdo a la tasa natural de allegamiento) según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo**

Allegamiento esperado núcleos unipersonales	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	5.989	4.948	4.956	3.613	5.546	5.850	7.607	6.448	8.427	6.704	60.088
30 años y más	31.140	11.458	8.418	7.335	7.433	6.499	5.808	6.898	7.142	8.763	100.894
Todos	37.130	16.406	13.373	10.948	12.978	12.350	13.415	13.346	15.569	15.467	160.982

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.15**Número efectivo de núcleos unipersonales allegados según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo**

Allegamiento efectivo núcleos unipersonales	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	3.990	2.099	2.791	3.417	6.968	6.842	8.389	12.569	12.314	11.338	70.717
30 años y más	5.841	6.520	8.343	14.023	13.546	16.367	18.420	25.186	28.193	34.153	170.592
Todos	9.831	8.619	11.134	17.440	20.514	23.209	26.809	37.755	40.507	45.491	241.309

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

La *tabla 3.15* muestra los núcleos efectivamente allegados, que corresponde al 20% del total de familias unipersonales contabilizadas. Es interesante notar que en la medida en que aumentan los ingresos de las personas, la probabilidad de conformar un núcleo unipersonal allegado en un hogar aumenta. Como veremos, esto ocurre también con los otros tipos de núcleos.

El hecho de que el allegamiento aumente con el nivel de ingreso refleja que en este tipo de núcleos la condición de allegado podría obedecer a un tema de preferencias¹. Aparentemente, el hecho de ser jefe de núcleo allegado no tiene que ver con una condición de pobreza relativa y, por lo tanto, no se debería, en la mayoría de los casos, contabilizar una demanda habitacional social.

Lo anterior da pie para dos hechos interesantes; primero que existe una alta proporción de la población menor a 30 años identificados efectivamente como allegados, que forma parte de la fuerza laboral, por lo que percibe ingresos, pero no se independiza habitacionalmente. Este grupo, siguiendo la tendencia descrita anteriormente, se concentra en los cuatro últimos deciles, con un ingreso promedio de \$700.000 mensuales (65%), lo que sugiere un allegamiento por preferencia (recién ingresado al mundo laboral, comodidad u otro factor) más que por imposibilidad para cambiar su condición. Y segundo, aquellos núcleos unipersonales de mayor edad de igual forma se concentran en los cuatro últimos deciles; con un ingreso promedio superior o igual a los \$700.000, y de los cuales, 21% pertenecen a la tercera edad.

El cálculo de la tasa natural toma en cuenta este aspecto y por ello la cantidad de núcleos en exceso sobre lo “esperado” es pequeña, tal como lo muestra la *tabla 3.16*.

TABLA 3.16

Número efectivo de núcleos unipersonales allegados en exceso sobre el allegamiento esperado según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Tramo de edad del jefe de hogar	Decil de ingreso										Todos
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Menos de 29 años	0	0	0	0	1.422	992	782	6.121	3.887	4.634	17.838
30 años y más	0	0	0	6.688	6.113	9.868	12.612	18.288	21.051	25.390	100.010
Todos	0	0	0	6.688	7.536	10.859	13.394	24.409	24.938	30.024	117.848

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

1 Ver discusión al respecto en la sección 5 del capítulo 2.

En la *tabla 3.17* se resumen los nuevos requerimientos habitacionales de interés social para los núcleos unipersonales. Para este tipo de grupo familiar, respecto del 2013, la cantidad de requerimientos sociales se incrementó 89%.

TABLA 3.17
Requerimientos habitacionales totales y de interés social como consecuencia del allegamiento de núcleos unipersonales

Requerimientos estimados núcleos unipersonales	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Total	-	13.219	45.618	58.837	-	25.083	92.766	117.848
Requerimientos de interés social (\leq UF 28,9)		13.219				25.083		

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Núcleos simples incompletos allegados

La distribución en los distintos grupos de ingresos del total de núcleos simples incompletos allegados se muestra en la *tabla 3.18*. *A priori*, no pareciera haber una relación clara entre la probabilidad de conformar un núcleo simple incompleto y el nivel de ingresos. A partir del total, se construyen los núcleos allegados esperados según lo indica la tasa natural de allegamiento (*tabla 3.19*).

TABLA 3.18
Total núcleos simples incompletos según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Total núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	34.091	33.533	33.966	33.083	35.658	36.156	33.989	40.838	33.850	19.933	335.097
30 años y más	152.690	135.966	143.021	128.947	117.643	109.708	102.042	103.282	99.293	79.390	1.171.982
Todos	186.781	169.499	176.987	162.030	153.301	145.864	136.031	144.120	133.143	99.323	1.507.079

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.19

Número esperado de núcleos simples incompletos allegados (de acuerdo a la tasa natural de allegamiento) según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento esperado núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	29.864	29.375	29.754	28.981	31.236	31.673	29.774	35.774	29.653	17.461	293.545
30 años y más	19.086	16.996	17.878	16.118	14.705	13.714	12.755	12.910	12.412	9.924	146.498
Todos	48.950	46.371	47.632	45.099	45.942	45.386	42.530	48.684	42.064	27.385	440.043

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.20

Número efectivo de núcleos simples incompletos allegados según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	15.545	21.336	25.869	28.984	31.317	33.832	32.983	39.507	32.867	19.671	281.911
30 años y más	8.872	11.210	19.457	28.455	27.336	32.210	34.778	38.474	40.131	29.485	270.408
Todos	24.417	32.546	45.326	57.439	58.653	66.042	67.761	77.981	72.998	49.156	552.319

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.21

Número efectivo de núcleos simples incompletos allegados en exceso sobre el allegamiento esperado según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	-	-	-	3	81	2.159	3.209	3.733	3.214	2.210	14.609
30 años y más	-	-	1.579	12.337	12.631	18.497	22.023	25.564	27.719	19.561	139.910
Todos	-	-	1.579	12.340	12.711	20.656	25.231	29.297	30.934	21.771	154.519

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Los núcleos efectivos de allegados se encuentran en la *tabla 3.20*. Al igual que los núcleos unipersonales, la cantidad de allegados crece con los ingresos del hogar.

Cabe destacar que, en este grupo, 91% del total de allegados corresponde a jefes de hogar del sexo femenino, sin pareja o de estado civil soltera, con al menos 1 hijo dependiente y cuya edad mayoritariamente está por debajo de los 29 años (270.779 núcleos).

En la *tabla 3.21* mostramos los núcleos de allegados por sobre lo que indica la tasa natural de allegamiento.

Los requerimientos sociales que se muestran en la *tabla 3.22* aumentaron 15% respecto de 2013, explicada en su totalidad por el alza experimentada en los grupos de ingresos comprendidos entre el 3 y 6 decil. Por su parte, los requerimientos de los quintiles de mayores ingresos (7 a 10) disminuyeron en 8%, contabilizando en el total de la población una disminución de solo 2% entre 2013 y 2015.

TABLA 3.22

Requerimientos habitacionales totales y de interés social como consecuencia del allegamiento de núcleos simples incompletos

Requerimientos estimados núcleos simples incompletos	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Total	-	40.813	116.061	156.874	-	47.286	107.233	154.519
Requerimientos de interés social (\leq UF 28,9)		40.813				47.286		

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Núcleos simples completos allegados

Este tipo de núcleos corresponde al más común en la población chilena. En efecto, del total, 49% corresponde a núcleos completos. La distribución de estos a través de los grupos de ingreso se muestra en la *tabla 3.23*. Se aprecia que los núcleos completos se concentran mayormente en los deciles más ricos, y aún más en el grupo etáreo superior a 30 años. En la *tabla 3.24* se muestra el allegamiento esperado.

A pesar de que la cantidad de núcleos completos es mucho menor en el tramo de edad 0-29 años, el allegamiento esperado es mayor al otro segmento etáreo, lo cual es consecuencia de una mayor tasa natural (ver *tabla 2.6*). Los núcleos efectivamente allegados se muestran en la *tabla 3.25*. En ella se observa que 9,2% del total de núcleos simples completos se encuentra como allegado, de los cuales 51% corresponde al tramo 30 y más años.

TABLA 3.23

Total núcleos simples completos según grupo de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	13.373	28.119	30.672	32.738	43.039	39.022	44.723	46.168	56.590	43.526	377.970
30 años y más	163.905	254.740	234.557	254.287	288.622	271.669	295.432	308.977	339.808	410.442	2.822.439
Todos	177.278	282.859	265.229	287.025	331.661	310.691	340.155	355.145	396.398	453.968	3.200.409

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.24

Número esperado de núcleos simples completos allegados (de acuerdo a la tasa natural de allegamiento) según grupo de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Requerimientos estimados núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	2.073	4.358	4.754	5.074	6.671	6.048	6.932	7.156	8.771	6.747	58.585
30 años y más	2.295	3.566	3.284	3.560	4.041	3.803	4.136	4.326	4.757	5.746	39.514
Todos	4.367	7.925	8.038	8.634	10.712	9.852	11.068	11.482	13.529	12.493	98.099

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.25

Número efectivo de núcleos simples completos allegados según decil de ingreso y grupo de edad del jefe de núcleo

Requerimientos estimados núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	2.998	4.657	4.902	9.046	14.053	14.954	21.917	21.422	29.591	21.246	144.786
30 años y más	1.964	4.238	5.255	7.626	10.417	15.398	19.047	23.482	31.044	31.153	149.624
Todos	4.962	8.895	10.157	16.672	24.470	30.352	40.964	44.904	60.635	52.399	294.410

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Nuevamente se observa la tendencia de concentración en los deciles más altos para el grupo de núcleos completos (68% del total pertenece al tramo 7-10 decil), mientras que solo 5% de estos pertenece al sector más vulnerable de la sociedad (1 y 2 decil) con ingresos en su mayoría (63%) menor o igual al salario mínimo².

El exceso de núcleos sobre el allegamiento natural se contabiliza en la *tabla 3.26*. En la *tabla 3.27* se muestran los requerimientos sociales de carácter NRH para este tipo de núcleos. Se aprecia que el déficit de origen social aumentó 24%, impulsado principalmente por los grupos sociales más vulnerables; mientras que en los deciles con ingresos mayores el incremento fue de 7,7%.

TABLA 3.26

Nº efectivo de núcleos simples completos allegados en exceso sobre el allegamiento esperado según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos simples incompletos	Decil de ingreso										
	Tramo de edad del jefe de hogar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Menos de 29 años	925	299	148	3.972	7.382	8.906	14.985	14.266	20.820	14.499	86.201
30 años y más	-	672	1.971	4.066	6.376	11.595	14.911	19.156	26.287	25.407	110.441
Todos	925	970	2.119	8.038	13.758	20.500	29.896	33.422	47.106	39.906	196.641

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.27

Requerimientos habitacionales totales y de interés social como consecuencia del allegamiento de núcleos simples completos

Requerimientos estimados núcleos simples incompletos	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Total	863	36.414	139.574	176.850	1.895	44.415	150.331	196.641
Requerimientos de interés social (≤ UF 28,9)	37.276				46.310			

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

2 La Ley N° 20.935, publicada en el Diario Oficial el 30 de junio de 2016, establece en su artículo 1° los valores del ingreso mínimo mensual el cual, a contar del 01 de julio de 2017, ha sido fijado en \$270.000 para los trabajadores mayores de 18 años de edad y hasta de 65 años de edad.

Núcleos Extensos Allegados

El 10% del total de núcleos existentes corresponde a núcleos extensos. Sin embargo, como podrá verse, muy pocos de estos se encuentran en condición de allegamiento. Primero, en la *tabla 3.28* se muestra la descomposición según grupo de ingreso. De esta se extrae que solo 7% de estos núcleos pertenece al tramo de edad más bajo (menor a 30 años), situación que se mantiene relativamente constante a lo largo de la distribución de ingresos.

Tal como se discutió en el capítulo 2, la tasa natural de allegamiento para ambos tramos de edad es bastante baja, lo que determina que el allegamiento esperado también lo sea (*tabla 3.29*).

TABLA 3.28
Total núcleos extensos según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Total núcleos extensos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	6.777	2.886	4.370	5.483	3.625	4.315	6.819	5.427	5.266	3.756	48.724
30 años y más	60.245	51.540	58.456	61.918	60.032	61.534	62.888	65.662	65.434	56.174	603.883
Todos	67.022	54.426	62.826	67.401	63.657	65.849	69.707	71.089	70.700	59.930	652.607

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.29
Nº esperado de núcleos extensos allegados (de acuerdo a la tasa natural de allegamiento) según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento esperado núcleos extensos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	27	12	17	22	15	17	27	22	21	15	195
30 años y más	723	618	701	743	720	738	755	788	785	674	7.247
Todos	750	630	719	765	735	756	782	810	806	689	7.441

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En la *tabla 3.30* se aprecia el allegamiento efectivo de núcleos extensos. De esta se puede observar que este también resulta bastante bajo. Luego, de la diferencia entre las cifras de las *tablas 3.29* y *3.30* se obtiene el exceso sobre el allegamiento esperado (*tabla 3.31*).

TABLA 3.30
Número efectivo de núcleos extensos allegados según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos extensos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	621	630	1.098	975	374	579	251	1.206	1.167	480	7.381
30 años y más	159	996	611	2.208	1.801	868	1.933	1.972	3.924	2.065	16.537
Todos	780	1.626	1.709	3.183	2.175	1.447	2.184	3.178	5.091	2.545	23.918

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.31
Número efectivo de núcleos extensos allegados urbanos en exceso sobre el allegamiento esperado según decil de ingreso y tramo de edad del jefe de núcleo

Allegamiento efectivo núcleos extensos	Decil de ingreso										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Todos
Tramo de edad del jefe de hogar											
Menos de 29 años	594	618	1.081	953	360	562	224	1.184	1.146	465	7.186
30 años y más	-	378	-	1.465	1.081	130	1.178	1.184	3.139	1.391	9.945
Todos	594	996	1.081	2.418	1.440	691	1.402	2.368	4.285	1.856	17.131

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Se observa que la mayor parte de los requerimientos habitacionales se concentran en los tramos de mayor ingreso. Donde, los últimos cuatro grupos concentran el 58% del total de núcleos en exceso. En la *tabla 3.32* se encuentran los nuevos requerimientos habitacionales de este tipo de núcleos.

TABLA 3.32

Requerimientos habitacionales totales y de interés social como consecuencia del allegamiento de núcleos simples incompletos

Requerimientos estimados núcleos extensos	2013				2015			
	I - II	III - VI	VII - X	Todos	I - II	III - VI	VII - X	Todos
Total	1049	3661	11644	16355	1590	5630	9911	17131
Requerimientos de interés social (\leq UF 28,9)	4.711				7.220			

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2013 y 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En cuanto a los requerimientos habitacionales de interés social, estos aumentaron 53% para este tipo de núcleo, debido al incremento de los requerimientos tanto del grupo de ingreso más vulnerable (1 - 2 decil, 51%) como del grupo comprendido entre el 3 y 6 decil (53%).

SÍNTESIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El resumen total de requerimientos habitacionales se presenta en la *tabla 3.33*. Allí se encuentra el detalle por tipo de requerimientos así como por decil de ingreso. Como puede extraerse de la tabla informativa, de los 933.541 requerimientos habitacionales, 507.716 corresponden a los primeros seis grupos de ingreso (54% del total). La distribución del déficit de interés social corresponde a 39% de familias pertenecientes a los deciles más vulnerables (1 - 2), lo que equivale a 200.099 hogares o núcleos familiares de estratos bajos. Por otro lado, 61% restante del déficit habitacional de origen social se concentra en familias comprendidas entre el 3 y 6 decil.

Respecto a los cálculos realizados en base a la Encuesta CASEN 2015, se observa que la estimación del déficit habitacional de interés social habría aumentado en 0,1%, es decir, prácticamente se mantuvo igual desde la última medición. Al profundizar en el detalle de los grupos familiares, se aprecian variaciones importantes como, por ejemplo, la disminución del déficit externo correspondiente a 26% (allegamiento externo), es decir, 35.166 hogares menos en calidad de allegados. Los núcleos familiares en conjunto que requieren de una vivienda aumentaron 31% (allegamiento interno), impulsados principalmente por el grupo de hogares unipersonales (89%).

TABLA 3.33**Requerimientos habitacionales totales y de interés social según rango de ingreso y tipo de requerimiento**

Requerimientos habitacionales estimados		Decil de ingreso				
		I - II	III - VI	I - VI	VII - X	Todos
Hogares principales residentes de viviendas	Deficitarias	120.352	105.460	225.812	43.319	269.131
	Semipermanentes	3.894	3.187	7.081	311	7.392
Hogares en fondo de sitio residentes de viviendas	Deficitarias	24.423	21.634	46.057	7.745	53.802
	Semipermanentes	3.714	2.775	6.489	420	6.909
Requerimientos habitacionales por deterioro (RHD)		152.383	133.056	285.439	51.795	337.234
Hogares allegados en vivienda		44.231	52.147	96.378	13.790	110.168
Núcleos Allegados	Unipersonales	-	25.083	25.083	92.766	117.848
	Simples incompletos	-	47.286	47.286	107.233	154.519
	Simples completos	1.895	44.415	46.310	150.331	196.641
	Extensos	1.590	5.630	7.220	9.911	17.131
Nuevos requerimientos habitacionales (NRH)		47.716	174.561	222.277	374.030	596.307
Total		200.099	307.617	507.716	425.825	933.541
Req. habitacionales de interés social (≤ VI decil)		507.716				

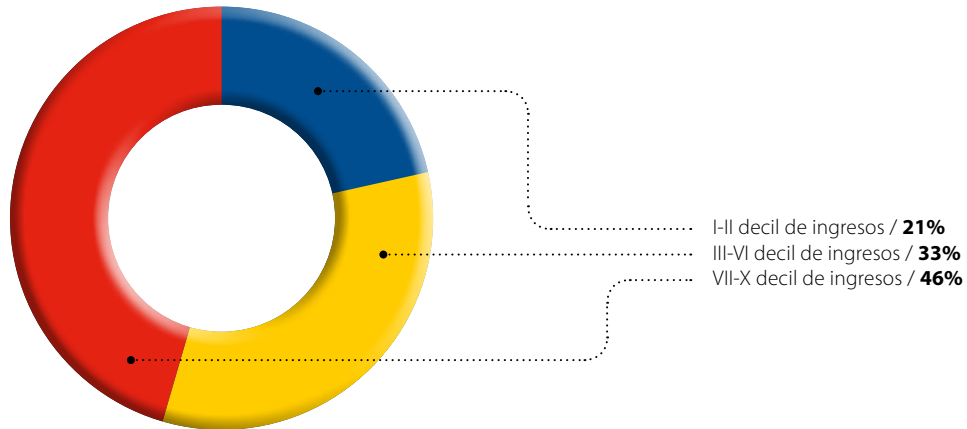
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.34**Variación 2015/2013 de los requerimientos habitacionales totales y de interés social según rango de ingreso y tipo de requerimiento**

Requerimientos Habitacionales Estimados		Decil de ingreso				
		I - II	III - VI	I - VI	VII - X	Todos
Hogares principales y de fondo de sitio residentes de viviendas	Deficitarias	4,5%	-2,5%	1,1%	13,6%	2,9%
	Semipermanentes	-9,1%	146,0%	25,8%	6,6%	24,6%
Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD)		3,7%	0,2%	2,1%	13,4%	3,7%
Hogares allegados en vivienda		-21,5%	-30,6%	-26,7%	-35,5%	-28,0%
Núcleos Allegados	Unipersonales	-	89,8%	89,8%	103,4%	100,3%
	Simples incompletos	-	15,9%	15,9%	-7,6%	-1,5%
	Simples completos	119,8%	22,0%	24,2%	7,7%	11,2%
	Extensos	51,5%	53,8%	53,3%	-14,9%	4,7%
Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH)		-18,1%	3,1%	-2,3%	11,9%	6,1%
Total		-2,5%	1,8%	0,1%	12,1%	5,2%
Req. Habitacionales de Interés Social (≤ VI decil)		0,1%				

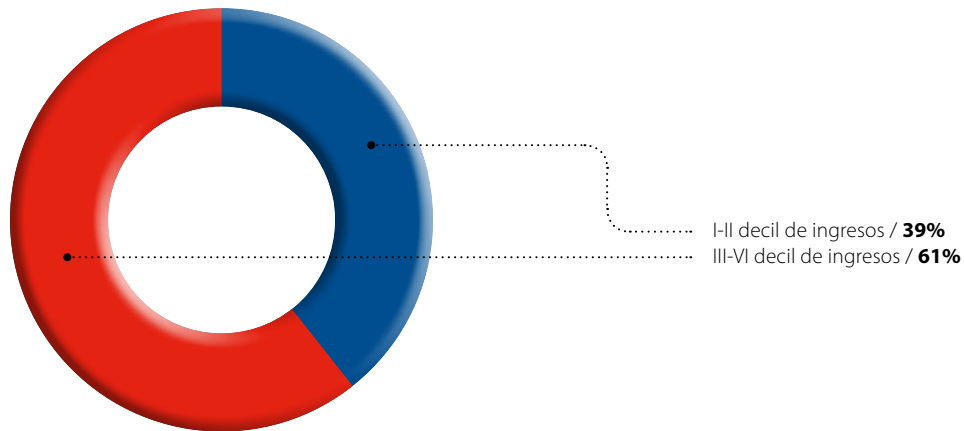
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 3.1
Requerimientos habitacionales según grupo de ingreso



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 3.2
Requerimientos habitacionales de origen social según grupo de ingreso

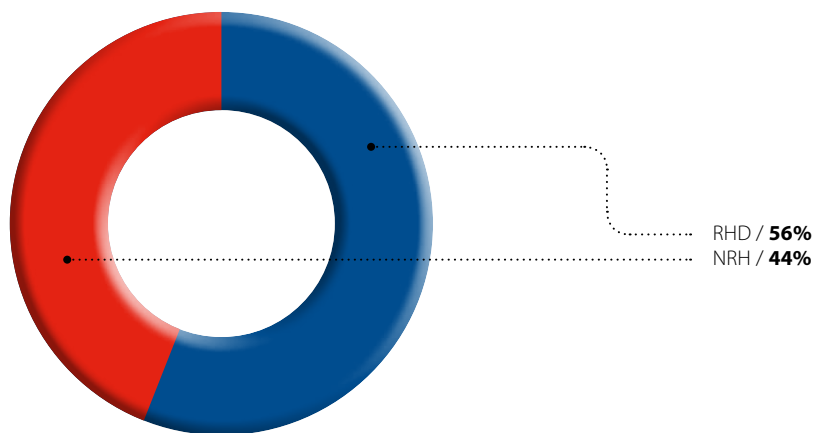


Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En el *gráfico 3.3* se aprecia que el grueso de requerimientos sociales corresponde al tipo por deterioro de la vivienda existente, es decir, aquellas que por su precariedad de materialidad y/o estado de conservación deben ser reemplazadas. En tanto, en el *gráfico 3.34* se descomponen los tipos de requerimientos según tramo de ingreso. Se aprecia que en los dos primeros grupos de ingreso 76% de los requerimientos corresponde a RHD de la vivienda, mientras que en el grupo comprendido entre 3 y 6 decil de ingreso la cifra llega a 43%. Estas proporciones muestran resultados variables

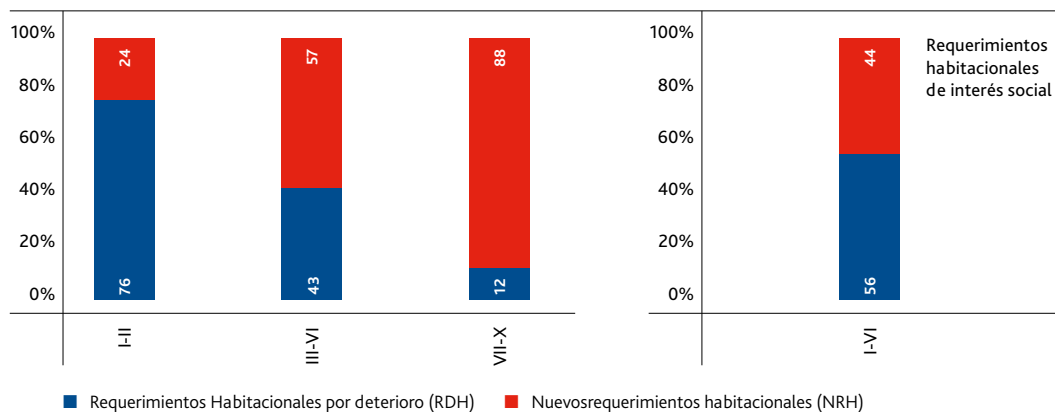
respecto a las expuestas en el *Balance 2015*; para el grupo con mayor vulnerabilidad social la participación de los RHD se alzó hasta 72%, mientras que para el grupo comprendido entre el 3 y 6 decil fue de 44%. Con ello, 56% del total de requerimientos de las familias con ingresos inferiores a 28,9 UF (o hasta el 6 decil) serían por deterioro de la vivienda (55% en el *Informe anterior*). Este comportamiento es opuesto al de los hogares con ingresos superiores al 6 decil, en los cuales 88% del déficit se concentra en nuevos requerimientos de vivienda (NRH), sin variación respecto a lo observado en el *Balance 2015*.

GRÁFICO 3.3
Requerimientos habitacionales de origen social según grupo de ingreso



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 3.4
Requerimientos habitacionales de origen social según tipo de requerimiento



■ Requerimientos Habitacionales por deterioro (RHD) ■ Nuevos requerimientos habitacionales (NRH)
 Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

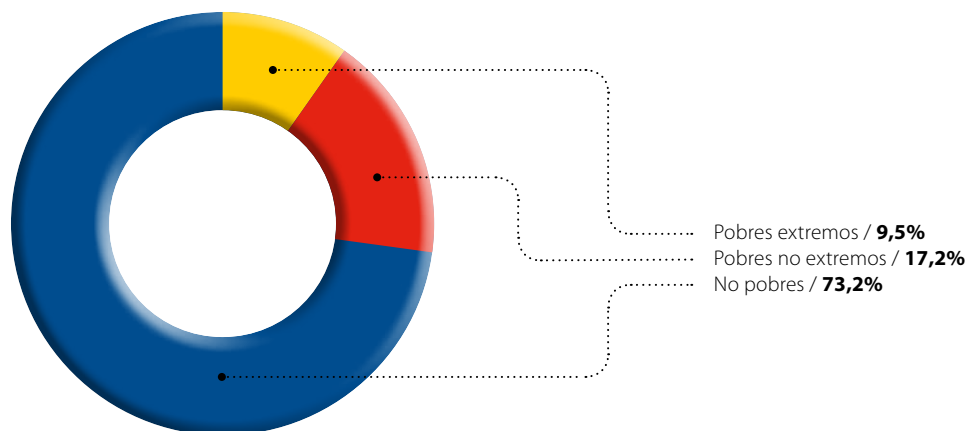
Caracterización socioeconómica de las familias con requerimientos habitacionales

Como se menciona al inicio de este capítulo, a continuación, se realizará un análisis de caracterización socioeconómica (ingresos, nivel de hacinamiento, escolaridad y actividad que desempeña el jefe de hogar, entre otras dimensiones) de las familias que viven en situación de déficit habitacional de interés social en Chile.

Al igual que en el primer capítulo de este *Balance*, las dimensiones en las que se basará el análisis de identificación descriptiva de las familias, son: situación de pobreza y nivel de hacinamiento del hogar, nivel educacional, género, condición y rama de actividad del jefe de familia.

En este sentido, un primer punto relevante a destacar es que, de acuerdo a la medición tradicional de la pobreza que calcula el Ministerio de Desarrollo Social, 73% de las familias que viven en condiciones de déficit habitacional de interés social (lo que podríamos denominar como “pobreza desde

GRÁFICO 3.5
Distribución del déficit habitacional de interés social según situación de pobreza del hogar



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

la dimensión de vivienda") es clasificada como "no pobre" según su nivel de ingresos. El restante 27% es considerado "pobre"³: 10% son "pobres extremos" y 17% "pobres no extremos"⁴.

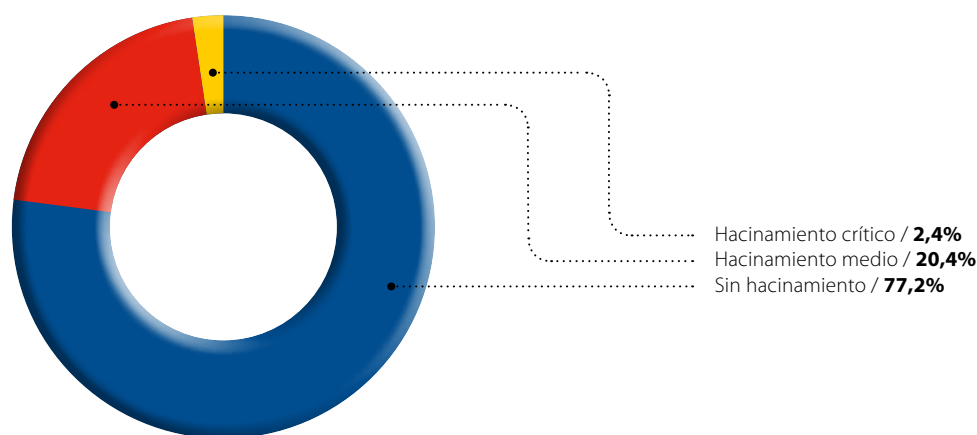
Este resultado es sin duda interesante y le otorga mayor sentido aún a la discusión respecto de la necesidad de aplicar una medición de pobreza multidimensional en nuestro país. Se considera que este alto porcentaje de familias con déficit habitacional de interés social, no incluyéndose de alguna manera en los indicadores de pobreza es el fiel reflejo de que la mirada de pobreza respecto de la variable ingresos, no da cuenta de la real situación que enfrentan las familias, al vivir, en este caso, en condiciones precarias desde el enfoque habitacional.

De esta forma, y en pos de dar luces sobre cómo priorizar las intervenciones de política pública que se realicen con el fin de abordar el déficit habitacional de interés social, se debe tener en cuenta que 135.518 de estas necesidades (27% del total de déficit) se concentran en familias pobres (las que presentan una media de ingresos monetarios de 8,8 UF), en las cuales se debiesen focalizar los esfuerzos en una primera instancia.

A continuación, se desagrega el déficit habitacional de interés social de acuerdo al nivel de hacinamiento del hogar. Los resultados muestran que la gran mayoría de las familias que viven en viviendas deficitarias no enfrentan problemas de hacinamiento (77%), mientras que 20% y 2% exhibe un

GRÁFICO 3.6

Distribución del déficit habitacional de interés social según nivel de hacinamiento del hogar



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

3 Según los resultados 2015, 9,5% de los hogares y de los núcleos a nivel país vivía en situación de pobreza.

4 Para el cálculo por persona, se utilizó una línea de pobreza de \$151.669, mientras que para la línea de pobreza extrema el corte fue de \$101.113 (todo en pesos de noviembre de 2015, cuando se midió la Encuesta CASEN 2015).

nivel de hacinamiento medio⁵ y crítico⁶, respectivamente. Si bien a primera vista se podría pensar que el tema del hacinamiento no es tan dramático, al compararlo con el resultado a nivel nacional, resulta un tanto preocupante, ya que al considerar el total de núcleos del país el hacinamiento crítico alcanza solamente a 0,6%. En otras palabras, el hacinamiento crítico se agudiza en el caso de las familias vulnerables que viven en viviendas precarias.

De igual manera que el punto anterior, cabe destacar que 115.547 de las familias de interés social que viven en condiciones habitacionales precarias se encuentran hacinadas (23% del total), constituyendo esta otra variable útil para priorizar las intervenciones de política pública en esta materia.

Al explorar entre las variables críticas para que una familia supere su condición de pobreza, nos encontramos con el nivel educacional del jefe de familia, toda vez que los años de educación se relacionan directamente con la capacidad de generar ingresos de manera independiente (es decir, sin ayudas del Estado). Según un estudio realizado por la Unidad de Estudios Prospectivos del Mideplan⁷, en promedio, terminar un año de educación básica tiene una tasa de retorno de un 3%, terminar un año de educación media un 9% y terminar un año de educación superior un 21%. Al desagregar los niveles medio y superior, un año de educación media Técnico Profesional tiene una tasa de retorno mayor en un punto porcentual que un año adicional de enseñanza media Científico-Humanista. Para el caso de del nivel superior, la educación universitaria tiene una tasa de retorno mayor en 7 puntos porcentuales a la tasa de retorno de la educación de los CFT e IP⁸.

En este sentido, se observa que la gran mayoría del déficit habitacional de interés social está compuesto por familias en las cuales sus jefes solo cursaron hasta educación básica (36%) y media (50%). En suma, 86% de los jefes de familia que enfrentan condiciones habitacionales precarias no continuó sus estudios luego de la enseñanza básica y media, por lo tanto, su potencial para generar ingresos por sí mismos está, en términos generales, bastante acotado.

Otra de las dimensiones relevantes a considerar en el análisis descriptivo es sin duda el género del jefe de la familia que vive en condiciones habitacionales precarias. Esto ya que, en general, cuando la mujer es jefa de familia no existe un segundo ingreso en el hogar⁹. Además, si consideramos que el género femenino exhibe menores tasas de inserción laboral relativo a los hombres¹⁰, entonces las familias con jefes mujeres enfrentan mayores niveles de pobreza que las familias con jefes hombres.

5 Entre 2,5 y 4,9 personas por dormitorio.

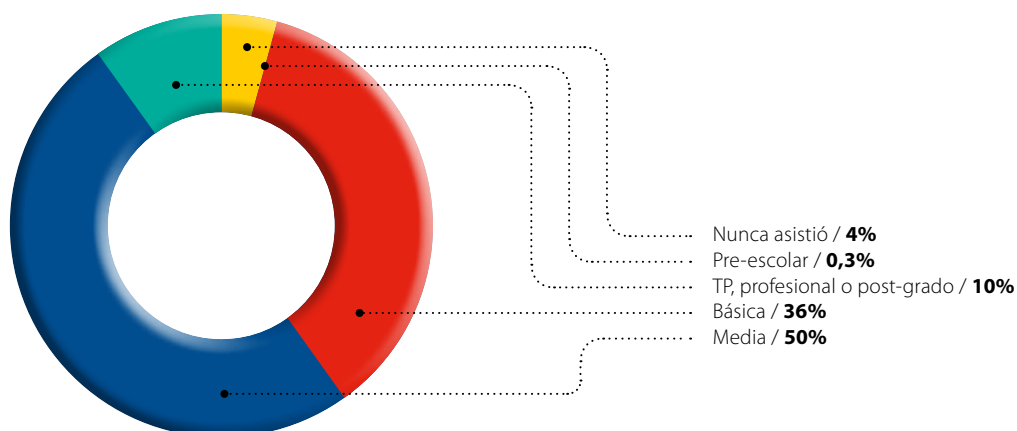
6 Cinco personas o más por dormitorio.

7 "Relación entre salarios y tipo de educación. Evidencia para hombres en Chile: 1990-1998", Unidad de Estudios Prospectivos del Mideplan.

8 Centro de Formación Técnica e Instituto Profesional.

9 Solo el 22,6% de las jefas de hogar declara estar casada, tener pareja o conviviente (9,7% de las jefas de núcleo).

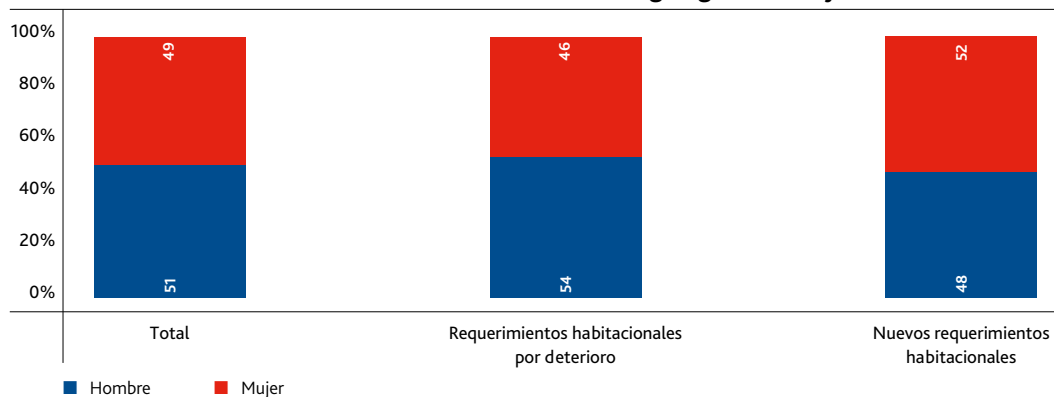
10 55% versus 78% en el caso de los jefes de hogar, 57% versus 80% en el caso de los jefes de núcleo.

GRÁFICO 3.7**Distribución del déficit habitacional de interés social según nivel educacional del jefe de familia**

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Sin ir más lejos, esta situación ha propiciado la existencia de programas estatales como el *Programa Mujer, Asociatividad y Emprendimiento*, y *Mujer Jefa de Hogar*, del Servicio Nacional de la Mujer, que tiene como objetivo contribuir específicamente a la inserción de ellas al mercado laboral.

Respecto a la relación entre el déficit y el género del jefe de hogar se aprecia que, del total de familias que viven en déficit habitacional de interés social, 51% tiene jefe a un hombre y 49% a una mujer. En el caso de los requerimientos habitacionales por deterioro, la presencia de jefes hombres

GRÁFICO 3.8**Distribución del déficit habitacional de interés social según género del jefe de familia**

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

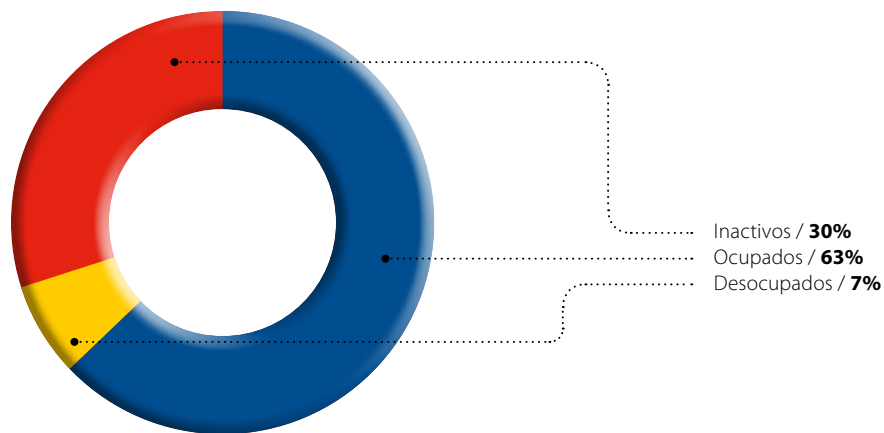
es mayor y llega hasta 54%, mientras que en el caso de los nuevos requerimientos habitacionales la distribución es al revés, existiendo una mayor cantidad de jefas de hogar (52%).

Esta distribución relativamente equitativa del déficit habitacional de interés social entre familias con jefes hombres y mujeres responde a dos realidades contrapuestas, toda vez que a nivel nacional los hombres tienen mucha mayor presencia como líderes de familia en el caso de los hogares (61%), pero no así a nivel de núcleos, donde las mujeres muestran una mayor presencia que jefes de núcleos masculinos (62%).

Relacionado con lo anterior, dentro del análisis se indagó la condición de actividad y rama económica en la cual se desempeña el jefe de familia. Sobre el primer ítem, se concluye que 63% se encontraba en condición de ocupado cuando se llevó a cabo la Encuesta CASEN 2015, 7% desocupado y 30% inactivo. Es decir, poco menos de un tercio de los jefes de familias que enfrentan condiciones habitacionales precarias no tenían trabajo ni tampoco lo estaban buscando, en el momento en que se tomó la Encuesta.

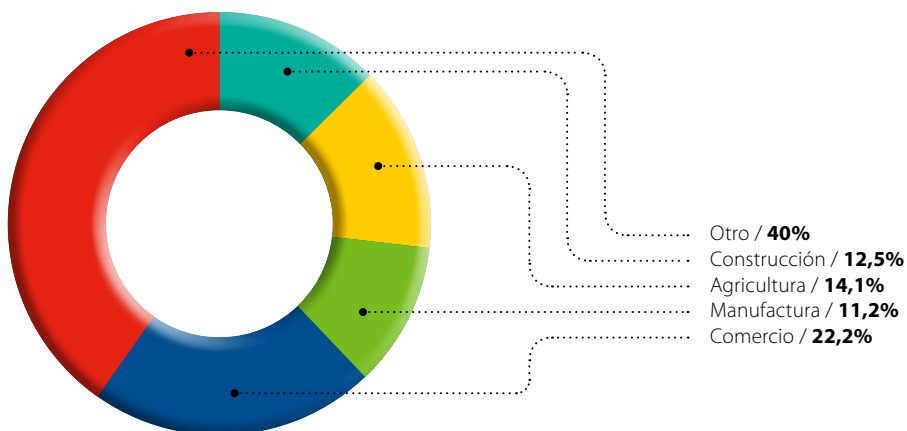
Ahora, considerando solo al 63% del déficit habitacional compuesto por familias cuyos jefes se encontraban ocupados al momento de la Encuesta, se aprecia que 22% se desempeñaba en el sector Comercio, 11% en Manufactura, 14% en Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, 13% en Construcción y 40% en otro sector¹¹.

GRÁFICO 3.9
Distribución déficit habitacional de interés social según condición de actividad de jefe de familia



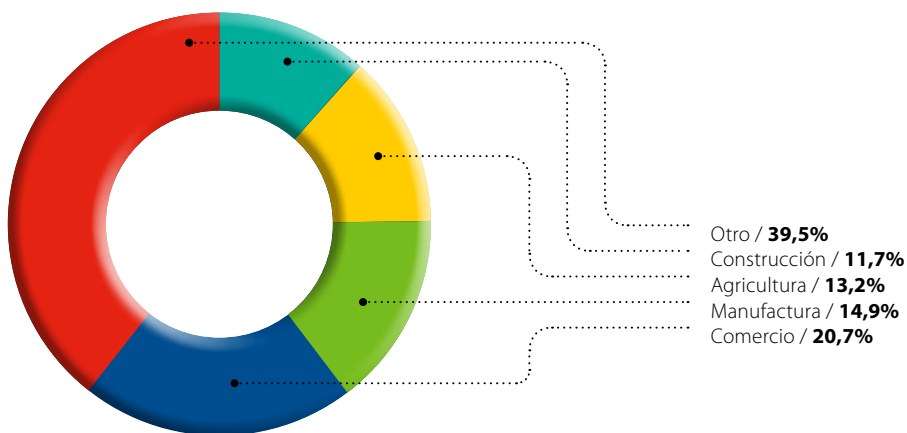
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

11 Pesca; Explotación de minas y canteras; Suministro de electricidad, gas y agua; Hoteles y restaurantes; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Intermediación financiera; Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; Administración pública y defensa; Enseñanza; Servicios sociales y de salud; Otras actividades de servicios comunitarios; Hogares privados con servicio doméstico; Organizaciones y órganos extraterritoriales.

GRÁFICO 3.10**Distribución del déficit habitacional de interés social según rama de actividad del jefe de familia**

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Cabe señalar que, realizando el mismo cálculo para el año 2013, encontramos que 61,5% de las familias que vivían en condiciones de déficit habitacional tenían a sus jefes en categoría de ocupados al momento de la Encuesta CASEN de dicho año y 21% se desempeñaba en Comercio, 13% en Agricultura, 12% en Construcción, 15% en Manufactura y 40% en otro sector.

GRÁFICO 3.11**Distribución del déficit habitacional de interés social según rama de actividad del jefe de familia**

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En particular, el déficit habitacional de interés social de las familias cuyo jefe se desempeña en el sector Construcción llegaba hasta 40.472 unidades para 2015, de las cuales 52% corresponden al ámbito cualitativo. Considerando todos los grupos de ingreso, el déficit habitacional de estas familias llegaba hasta 82.435 requerimientos, de los cuales 68% eran de origen cuantitativo.

Tal como se ha podido apreciar a lo largo de este capítulo, analizar el déficit habitacional de interés social solo desde el punto de vista de los ingresos parece ser insuficiente en pos de abordar el problema de la vulnerabilidad de los hogares de manera integral. Adicionalmente, realizar un análisis más detallado de quienes son las familias que viven en viviendas con déficit de interés social aporta información relevante para poder aplicar políticas públicas más focalizadas y eficientes¹². Al respecto, se apreció que en general son familias cuyos jefes no continuaron sus estudios luego de la enseñanza básica y media, que la mitad está liderada por mujeres, que un tercio no tenía trabajo ni tampoco lo estaba buscando al momento de la Encuesta y que la mayoría de los que sí trabajaban se desempeñaba en los sectores Comercio, Agricultura y Construcción.

12 Políticas Económicas y Sociales en el Chile Democrático, Joaquín Vial, Dagmar Raczynski, Crisóstomo Pizarro.

Indicadores de Infraestructura Básica y Entorno Urbano

La presente sección está orientada a mostrar los resultados obtenidos, tanto para el índice de infraestructura básica (IIB), como aquella que se tiene para los distintos indicadores de entorno urbano, cuya metodología ha sido descrita en el capítulo 2 de este *Balance*. Así, el análisis comienza por una descripción general a nivel nacional de los resultados obtenidos y que sirve de introducción a la exposición de resultados por macrozonas que se aborda más adelante; en coherencia con la información presentada dentro de la sección anterior y a los resultados comunales que se expondrán en el próximo capítulo.

RESULTADOS A NIVEL NACIONAL

Índice de Infraestructura Básica

Como fue discutido en la sección de metodología, el Índice de Infraestructura Básica (IIB) está construido en base a las preguntas realizadas en el Pre-Censo del año 2011, en las que se consultó tanto por el estado de calles, veredas y pasajes, como por la existencia de cierto tipo de infraestructura básica como son luminarias, señalética, basureros, áreas verdes¹³ y paraderos de locomoción pública techados. En base a esta información se calcularon, para cada manzana contenida en la muestra, indicadores que permiten valorar cuantitativamente tanto el estado de calles y veredas como la existencia de los equipamientos considerados, información que es finalmente agregada en el Índice de Infraestructura Básica.

Como se explica en el capítulo anterior, tener la información a nivel de manzana permite su indexación a diferentes escalas territoriales, ponderando estas por la contribución en número de viviendas al total de la unidad geográfica considerada¹⁴. Por construcción, el IIB tiene un valor teórico de 1,72,

13 Dentro de áreas verdes se considera tres componentes: (i) jardines, (ii) bancos y (iii) canchas y/o juegos infantiles. Cada uno se evalúa con 1 si existe y 0 si no existe, por lo que en indicador puede tomar un valor discreto entre 0 y 3.

14 Y entonces, total de viviendas de la comuna, región o país.

el que corresponde a una unidad geográfica en que todas sus manzanas poseen un estado de calles y veredas bueno o excelente, y en que todas las infraestructuras preguntadas se encuentran presentes en cada manzana. Asimismo, su mínimo teórico de 0 significa que ninguno de los elementos de infraestructura urbana considerada existe.

El primer resultado que resalta a nivel nacional, muestra que el IIB presenta un valor de 0,72. Si bien es un valor lejano del máximo teórico, lo que se refleja en el muy bajo porcentaje de manzanas que presentan todos los componentes de infraestructura evaluados (3,7%¹⁵), lo que representa variadas realidades, por lo que es interesante revisar en primera instancia los resultados por componentes a nivel nacional.

TABLA 3.35
Indicadores parciales del IIB y porcentaje de cobertura (existencia) de cada equipamiento a nivel nacional

Indicador	Valor	% de existencia
Estado de Calles	1,24	96,5%
Estado de Veredas	1,15	90,6%
Existencia de:		
Luminarias públicas	0,79	93,8%
Señalética vial	0,69	78,9%
Paraderos techados	0,14	10,8%
Áreas verdes	0,77	39,5%
Basureros	0,26	24,0%

Fuente: CChC en base a Precenso 2011 - Instituto Nacional de Estadísticas.

Respecto a este punto, de la *tabla 3.35* podemos extraer que tanto calles como veredas –las que tienen un valor teórico máximo del indicador de 2–, presentan un alto porcentaje de existencia (sobre el 90%). Respecto a las primeras, 96,5% de las manzanas pertenecientes a la muestra posee al menos una calle con algún tipo de pavimento y de las cuales, 49,6% se encuentra en buen o ex-

15 Es importante notar aquí que hay dos tipos de infraestructura: una totalmente básica que es calle, vereda, luminaria y señalética, y un segundo tipo que considera existencia de basureros, paraderos techados y áreas verdes (que considera presencia de jardines, bancos o asientos y canchas o juegos infantiles, y donde para la existencia de área verde se considera que se presente alguno de estos tres grupos)

celente estado, mientras que 46,8% en estado regular o malo. En el caso de las veredas se observa que 90,6% de las manzanas presentan al menos una vereda. De estas, 42,5% están en buen o excelente estado, 48% en estado regular o malo y donde 9,4% de las manzanas a nivel nacional no presentan ninguna vereda. Al restringir las manzanas que tienen tanto calles como veredas en buen o excelente estado, se obtiene que estas solo alcanzan a 36,2% de las manzanas a nivel nacional.

Respecto a los componentes de luminarias públicas y señalización vial, donde cada indicador tiene un valor teórico de 1, para ambos casos se observan porcentajes de existencia altos a nivel nacional (93,8% y 78,9% respectivamente), mientras que áreas verdes no alcanza 40% de existencia, a pesar de lo amplio de los tres componentes considerados en esta dimensión, la que tiene un valor teórico de 3. Le sigue basureros (24%), finalizando con paraderos techados (ambas nuevamente con un valor teórico de 1), donde solo 10,8% de las manzanas a nivel nacional presenta este tipo de equipamiento, aunque este valor está sesgado, debido a que no es necesario que toda manzana cuente con un paradero, dado que la distribución de estos no es ni uniforme ni equiespaciada.

Otro aspecto interesante de visualizar es el porcentaje de manzanas a nivel nacional que poseen calles y veredas en buen estado y que además cuentan con señalización vial y luminarias públicas, alcanzando 31,4% de la muestra. Estos aspectos de infraestructura básica que pueden señalarse completamente como indispensables dentro del ámbito urbano, muestran que existe una mayor probabilidad de que si tanto la calle como la vereda está en buen estado, estas además posean luminaria y señalización¹⁶.

En conclusión, a partir de la información recabada a nivel nacional, la situación general de la infraestructura básica está lejos de ser óptima. Si bien, calles y veredas muestran una alta presencia, su estado es un aspecto preocupante, donde más de la mitad de la infraestructura presente es declarada en estado regular o malo. Por otro lado, la presencia de luminaria y señalética muestran buenos porcentajes de cobertura, aunque estos están altamente relacionados con calles y veredas en buen estado, mostrando que donde las calles y veredas están en mal estado es también probable que la manzana sea carente de estos componentes. La situación de los basureros y áreas verdes es aún más preocupante, dados sus bajos porcentajes de existencia.

16 A modo general, puede observarse que existe correlación entre todos los componentes del IIB, y en especial existe una muy alta y significativa correlación (mayor a 0,8 al 5% de significancia) entre calles y veredas con luminarias y señalización. Asimismo, la mayor correlación cruzada es entre calles y veredas y entre luminaria y señalización (sobre 0,9 al 5% de significancia). Destaca además que, para todos los indicadores del índice de infraestructura, se observa una correlación alta y estadísticamente significativa, siendo la menos correlacionada las infraestructuras de Paraderos Techados, que como ya se arguyó anteriormente, esto se justifica en el hecho que no toda manzana tiene la necesidad de un paradero, y su distribución espacial depende de otros criterios, como patrones de movilidad, densidad, etc.

Indicadores de Entorno Urbano

Para el caso de los indicadores urbanos considerados en el presente *Balance*, es importante recordar que estos fueron construidos en base a la información recogida en la Encuesta CASEN 2015, que contó por primera vez con información sobre cercanía a algunos equipamientos urbanos necesarios, seguridad y contaminación del entorno. Esto representa una oportunidad valiosa de poder contar con información de entorno urbano a nivel comunal de aquellas zonas del territorio que presentan un mayor déficit habitacional, lo que permite ampliar el análisis actual de los requerimientos habitacionales tanto de carácter NRH como RHD a otras variables relevantes que afectan la calidad de vida de los hogares.

Como fue definido dentro del capítulo II del presente *Balance*, el Indicador de Equipamientos Urbanos corresponde a la media de la distribución resultante de un proceso MCMC, que utiliza como prior el set de indicadores construidos en base a la información proporcionada por CASEN 2015, y los que abordan las dimensiones de existencia –a un radio de 2,5 km a la redonda de los encuestados–, de los siguientes equipamientos urbanos: establecimientos educacionales, establecimientos de salud, áreas verdes y centros comunitarios. Dado a que las preguntas de la encuesta están dirigidas a la existencia de estos equipamientos, cada uno de los indicadores parciales queda definido entonces por el porcentaje de respuestas negativas presentes¹⁷, sobre el total de la población en cada una de las unidades territoriales consideradas. Como fue discutido en el capítulo anterior, la aleatoriedad de la muestra CASEN 2015 permite interpretar estos porcentajes de cobertura como probabilidades de frecuencias en el sentido clásico, lo que conduce a que el Indicador construido puede ser leído como una probabilidad conjunta de que un individuo escogido de manera aleatoria experimente alguna de las problemáticas expresadas en las preguntas de la encuesta –los que en este caso representan carencia de equipamientos en el radio dado.

Así, a nivel nacional, se observa que el Indicador de Equipamientos Urbanos arroja un valor de 0,11, que puede ser interpretado como: 1 de cada 10 habitantes de nuestro país se encuentra de manera conjunta en un nivel de carencia de equipamientos urbanos necesarios. Al analizar los porcentajes de los subcomponentes se tiene que los equipamientos de salud impulsan mayormente el componente deficitario, observando que 14,1% de la población declara no tener un centro de salud (cualquiera sea el tipo) a menos de 2,5 km de su hogar. Le siguen centros comunitarios (10,2%) y áreas verdes (10%). Los establecimientos educacionales se encuentran con mejor cobertura,

17 Y entonces, representa el porcentaje estimado de la población total, a nivel regional, que manifiesta que posee el equipamiento particular a menos de 2,5 km (o 20 cuadras). Dado que es una población estimada sobre una muestra aleatoria representativa, estos porcentajes pueden ser interpretados como una probabilidad de que el equipamiento urbano considerado se encuentre a una distancia dentro radio dado, si escogemos un habitante de manera aleatoria dentro de la región.

alcanzando solo 5,2% de la población declarando ausencia de este tipo de equipamientos dentro del radio considerado y donde el acceso a algún medio de transporte público es el equipamiento con mayor cobertura, encontrándose únicamente 3,1% de la población nacional a más de 2,5 km de algún medio de transporte.

Por su parte, el Indicador de Sanidad del Entorno ha sido construido de igual manera, considerando los indicadores en las siguientes dimensiones: contaminación acústica, contaminación del aire, contaminación de ríos y embalses, contaminación de agua en la red pública, contaminación de basura en el espacio público y presencia de insectos, plagas y animales vagos en el entorno. Estos indicadores corresponden al porcentaje de personas que declaran haber observado en el último año al menos una de las problemáticas enumeradas, sobre el número total estimado de los habitantes de la unidad territorial considerada.

Así, el Indicador de Sanidad del Entorno, calculado siguiendo la metodología desarrollada en el capítulo anterior, alcanza un valor de 0,2, lo que puede ser interpretado como: uno de cada cinco habitantes del país posee una probabilidad alta de experimentar de manera conjunta las problemáticas medioambientales recogidas en la encuesta. Al analizar por componentes, se observa que el problema de sanidad del entorno que afecta a un mayor porcentaje de la población nacional es plagas de insectos y animales vagos, con un 27,5%. Le sigue contaminación acústica (25,4%), presencia de basura y escombros (23,1%) y contaminación del aire (20,1%). En menor proporción se encuentra la contaminación de estanques y ríos (4,6%), mientras que contaminación de la red pública de agua potable muestra la menor cuantía (3,6%).

Finalmente, el Indicador de Seguridad de Entorno ha sido construido sobre la información proporcionada por la Encuesta CASEN 2015 en base a cuatro problemas de seguridad: consumo de drogas, tráfico de drogas, riñas en la vía pública y balceras en la vía pública. Al igual que el indicador de sanidad del entorno, cada componente es cuantificado como el porcentaje de población que declara haber presenciado cada uno de los eventos señalados durante el último año, al menos en una ocasión.

TABLA 3.36
Indicadores urbanos a nivel nacional

	Índice de infraestructura básica	Indicador de equipamientos urbanos	Indicador de sanidad del entorno	Indicador de seguridad del entorno
Total Nacional	0,72	0,11	0,20	0,25

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

El Indicador de Seguridad del Entorno queda así definido por la probabilidad conjunta de que estos eventos sean presenciados por un habitante, alcanzando un valor nacional de 0,25, lo que significa que uno de cada cuatro habitantes tiene una alta probabilidad de haber estado expuesto en el último año a problemas de seguridad. Destaca dentro de sus componentes que 37,9% de la población ha presenciado consumo de drogas en la vía pública, mientras que el 20,4% ha presenciado tráfico de drogas y 20,1% riñas en la vía pública en el entorno de sus hogares. La presencia de balaceras en la vía pública alcanza al 15,7% de la población del país.

En resumen, a nivel nacional, son los problemas de seguridad en el entorno los más recurrentes, donde uno de cada cuatro habitantes tiene una alta probabilidad de observar los eventos señalados en el entorno de sus hogares. Le siguen en una proporción similar los problemas de contaminación del entorno, mientras que cerca de uno de cada diez habitantes tiene en promedio un bajo acceso a equipamientos urbanos. Por otro lado, la situación en la infraestructura básica del país es deficitaria en promedio, con un índice a nivel nacional bastante lejos del máximo teórico.

Análisis por macrozonas

En el presente apartado se desagregarán los cálculos del déficit habitacional nacional de interés social en el territorio. Para esto (y en base al análisis y el diagnóstico territorial realizado) se resolvió utilizar como base una agrupación territorial por macrozonas que comparten cierta homogeneidad en sus características, tanto geográficas como sociodemográficas. Conjuntamente se describe la caracterización del entorno urbano a partir de los indicadores descritos con anterioridad en el presente capítulo.

TABLA 3.37
Composición demográfica de cada macrozona

Macrozona	Regiones	Población estimada año 2015 ¹⁸
Norte	Arica y Parinacota	239.126
	Tarapacá	336.769
	Antofagasta	622.640
	Atacama	312.486
Centro	Coquimbo	771.085
	Valparaíso	1.825.757
	O'Higgins	918.751
	Maule	1.042.989
Sur	Biobío	2.114.286
	Araucanía	989.798
	Los Ríos	404.432
	Los Lagos	841.123
Austral	Aysén	108.328
	Magallanes	164.661
Región Metropolitana ¹⁹		7.314.176

Fuente: CChC en base a Proyecciones de Población Instituto Nacional de Estadística.

18 País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, INE.

19 Se decidió considerar fuera de la macrozona centro a la RM debido al gran peso relativo que tiene la capital, en comparación a las demás regiones.

Al igual que en el apartado 2 de este capítulo, se utilizaron las mismas tasas naturales de allegamiento a nivel nacional. La razón para lo anterior es que realizar ese tipo de cálculo a un nivel de mayor desagregación implicaría separar grupos de acuerdo a tipo de familia, edad del jefe de núcleo, decil de ingreso y, adicionalmente, según región y comuna en la que habita, cálculo que compromete la representatividad de la muestra, dada la naturaleza de la CASEN 2015. Por lo tanto, el método de análisis se mantiene igual que en las secciones anteriores y donde los criterios de corte (es decir, grupo de ingreso y tasa natural) siguen siendo los agregados a nivel nacional.

Se debe considerar que, bajo esta metodología, cuando el déficit habitacional se computa a diferentes escalas o niveles de desagregación (por ejemplo: país, región, comuna) ocurre un desajuste entre los totales marginales que arrojan las tablas de cálculo de núcleos y hogares allegados, debido a dos razones:

- i. La primera de ellas referida al efecto acumulado de la sumatoria de valores que contienen decimales. Esto se debe a que la Tasa Natural de Allegamiento, TNA, aplicada sobre el total de hogares y núcleos genera valores que no coinciden, necesariamente, con cifras enteras, y la diferencia entre estas y el valor arrojado acumula un error de redondeo en las diferencias que aumenta con el número de operaciones.
- ii. La segunda como consecuencia del propio procedimiento de conversión a 0 que se establece en la metodología para tratar casos en los cuales la diferencia entre el número de hogares o núcleos esperados y efectivos es negativa. En este sentido, se advierte que la probabilidad de encontrar valores negativos también se incrementa al descomponer los resultados originales en una mayor cantidad de desagregaciones, lo que altera el número de argumentos válidos considerados en la sumatoria y su resultado.

De esta forma, para que la suma del cálculo de cada una de las regiones y comunas sea consistente con el resultado expuesto a nivel país, se realiza un ajuste al valor estimado a nivel nacional, considerando el peso que tiene el cálculo directo de los requerimientos en cada área de desagregación sobre el número de requerimientos de vivienda observados en el agregado.

Hechas las aclaraciones y consideraciones necesarias, en la *tabla 3.38* se aprecia la distribución de los requerimientos habitacionales, tanto de viviendas nuevas como las necesarias de reemplazo por deterioro. Se observa que, del total de requerimientos, la macrozona centro y sur, junto con la Región Metropolitana concentran la mayor parte del déficit habitacional de interés social, con 27%, 28% y 35% respectivamente.

Lo anterior no debiera llamar mayoritariamente la atención, puesto que regiones como Valparaíso y Biobío conforman parte de las macrozonas centro y sur, respectivamente, influyendo su peso poblacional en comparación a las otras regiones del mismo grupo.

TABLA DE RESUMEN 3.38-A

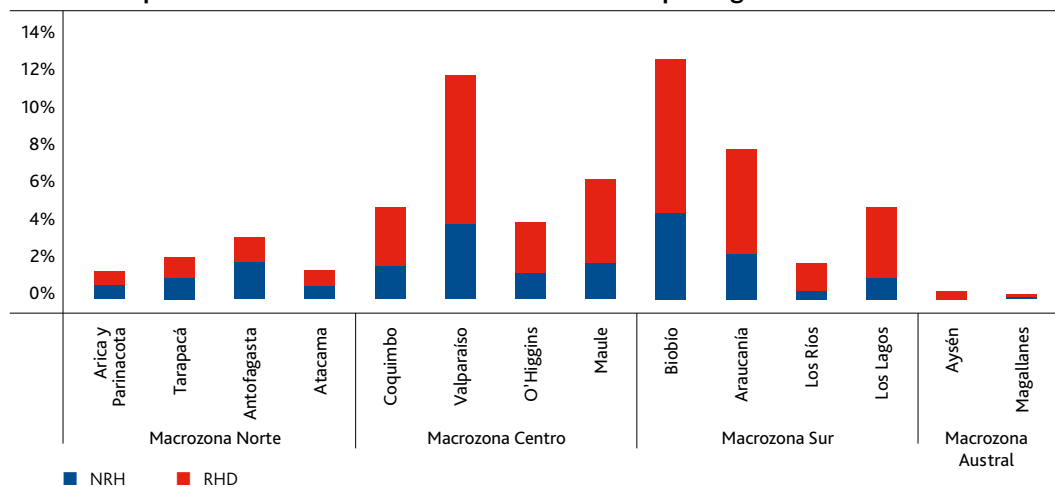
Requerimientos habitacionales por macrozona

Macrozona	NRH	RHD	Total requerimientos
Norte	24.831	19.769	44.600
Centro	47.065	92.188	139.253
Sur	44.394	96.884	141.278
Austral	1.006	2.748	3.754
Región Metropolitana	104.982	73.850	178.832
Total	222.277	285.439	507.716

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 3.12

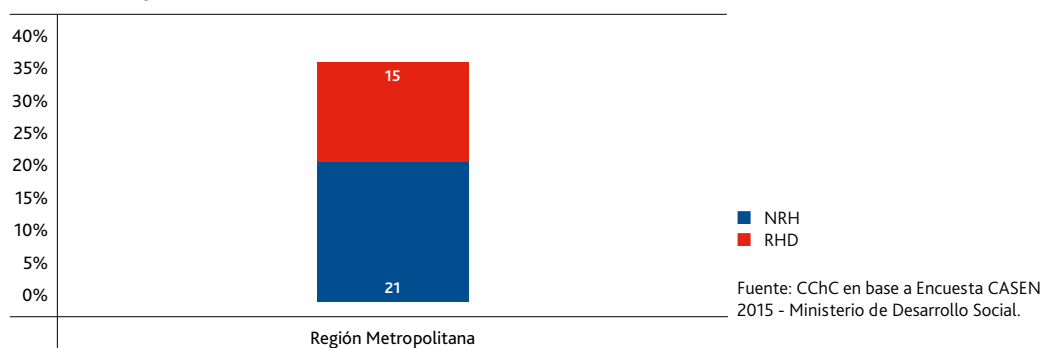
Total de requerimientos habitacionales de interés social por región



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 3.13

Total de requerimientos habitacionales de interés social RM



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA DE RESUMEN 3.38-B

Índice de Infraestructura Básica y subcomponentes por macrozona

Macrozona	Subcomponentes							IIB
	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros	
Norte	1,28	1,19	0,87	0,77	0,67	0,03	0,19	0,8
Centro	1,29	1,17	0,82	0,69	0,81	0,11	0,27	0,86
Sur	1,33	1,23	0,83	0,71	0,74	0,14	0,28	0,88
Austral	1,35	1,27	0,83	0,74	0,54	0,04	0,27	0,83
RM	1,48	1,39	0,96	0,67	1,02	0,24	0,35	0,91
Total nacional	1,24	1,15	0,79	0,69	0,77	0,14	0,27	0,87

Fuente: CChC en base a Pcenso 2011 - Instituto Nacional de Estadísticas.

TABLA DE RESUMEN 3.38-C

Indicador de equipamientos urbanos y componentes respectivos por macrozonas del país

Macrozona	Indicadores parciales (% de personas que declaran no tener equipamiento a menos de 2,5 km)					Indicador equipamientos urbanos
	Educación	Salud	Áreas verdes	Centros comunitarios	Transporte	
Norte	3,4%	12,9%	13,3%	8,5%	2,2%	0,11
Centro	6,6%	18,1%	13,3%	11,0%	4,0%	0,13
Sur	9,6%	20,8%	16,4%	15,1%	5,6%	0,15
Austral	5,3%	10,8%	7,8%	6,1%	4,4%	0,08
RM	1,8%	7,8%	3,3%	7,2%	1,0%	0,08
Total nacional	5,2%	14,1%	10%	10,2%	3,1%	0,11

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA DE RESUMEN 3.38-D

Indicador de sanidad del entorno y sus componentes respectivas por macrozona

Macrozona	Indicadores parciales (% de personas que declaran no tener equipamiento a menos de 2,5 km)						Indicador de sanidad del entorno
	Cont. acústica	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	
Norte	28,3%	23,0%	5,4%	11,4%	29,8%	31,9%	0,23
Centro	18,4%	16,3%	5,1%	3,8%	18,3%	26,4%	0,18
Sur	15,6%	16,7%	6,2%	1,9%	15,8%	25,5%	0,17
Austral	13,4%	9,3%	3,0%	0,7%	13,5%	15,2%	0,13
Región Metropolitana	35,9%	24,6%	3,1%	2,5%	29,5%	29,0%	0,24
Total nacional	25,4%	20,1%	4,6%	3,4%	23,1%	27,5%	0,2

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA DE RESUMEN 3.38-E**Indicador de seguridad del entorno y sus componentes respectivos por macrozona**

Macrozona	Indicadores parciales				Indicador seguridad del entorno
	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	
Norte	38,4%	25,9%	24,4%	11,7%	0,25
Centro	30,0%	16,3%	14,0%	9,6%	0,17
Sur	24,5%	10,4%	10,6%	7,5%	0,13
Austral	16,6%	1,4%	5,4%	1,1%	0,06
Región Metropolitana	52,0%	28,7%	29,5%	26,3%	0,34
Total nacional	37,9%	20,4%	20,1%	15,7%	0,25

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

MACROZONA NORTE

Conformada por las regiones XV, I, II y III, la macrozona norte alberga el 9% del déficit habitacional total de interés social estimado para 2015, primando los nuevos requerimientos habitacionales por sobre los de deterioro (56% y 44% de participación respectivamente). Con una población de 1.511.021 habitantes estimada por el INE para el año 2015²⁰, se observa que 44.600 familias presentan algún tipo de requerimiento habitacional, ya sea la carencia de vivienda al encontrarse en situación de allegados o bien la necesidad de reemplazar la vivienda existente dado el alto deterioro del inmueble donde habitan dichas familias.

Profundizando en los resultados, se aprecia que Antofagasta alberga 38% de las necesidades habitacionales contabilizadas para el total de la macrozona. En el caso de la II Región se observa que 10.375 familias carecen de una vivienda para el año 2015, mientras que aquellas con viviendas deficitarias o semipermanentes representan 15% del total requerido para la zona (6.646 RHD). Llama la atención, considerando como dato que para la II región el Plan Habitacional de Subsidios²¹ dictado por el MINVU en 2015 planificaba la entrega de solo 1.547 unidades de subsidios (con 905.885 UF para su distribución) destinados a dar alguna solución habitacional a la población carente, ya sea como propietaria de una vivienda nueva o alternativamente como arrendataria a través del Programa de Subsidio de Arriendo. Por otro lado, la entidad estatal contaba con 128.235 UF a distribuir en 1.757 subsidios del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF) para hacer frente a los requerimientos habitacionales por deterioro, lo que en primera instancia pareciera no ser suficiente para obtener una mayor repercusión en el total de requerimientos regionales.

20 País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, INE.

21 Circular N°1, de fecha 21 de enero de 2015, que establece el Programa Habitacional de Subsidios para el año 2015. División de Política Habitacional, MINVU.

TABLA 3.39

Requerimientos habitacionales - Macrozona norte

Regiones	Población estimada año 2015	NRH	RHD	Total requerimientos	% Población regional con déficit	% Población con NRH	% Población con RHD
Arica y Parinacota	239.126	4.251	3.507	7.758	3,2%	2%	1,5%
Tarapacá	336.769	6.193	5.467	11.660	3,5%	2%	2%
Antofagasta	622.640	10.375	6.646	17.021	2,7%	2%	1,1%
Atacama	312.486	4.012	4.149	8.161	2,6%	1,3%	1,3%
Total	1.511.021	24.831	19.769	44.600	3,0%	1,6%	1,3%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.40

Índice de infraestructura básica - Macrozona norte

Regiones	IIB	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros
Arica y Parinacota	0,77	1,20	1,07	0,99	0,93	0,93	0,03	0,19
Tarapacá	0,76	1,29	1,16	0,95	0,81	0,77	0,04	0,25
Antofagasta	0,78	1,45	1,35	0,96	0,83	0,60	0,03	0,18
Atacama	0,89	1,65	1,62	0,93	0,88	0,81	0,05	0,23
IIB macrozona	0,80	1,28	1,19	0,87	0,77	0,67	0,03	0,19

Fuente: CChC.

TABLA 3.41

Macrozona Norte: Porcentaje de manzanas bajo la media regional y bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional para el Índice de Infraestructura Básica

Regiones	% manzanas bajo mediana regional	% de manzanas bajo percentil 40 nacional
Arica y Parinacota	68,66%	55,30%
Tarapacá	67,31%	52,12%
Antofagasta	60,74%	44,07%
Atacama	38,22%	28,25%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En cuanto a la caracterización del entorno, la macrozona norte presenta los peores desempeños a nivel nacional en infraestructura básica, con un índice de 0,8 (*tabla 3.40*). La Región de Arica y Parinacota, en efecto, experimenta el nivel más bajo del país (0,77), lo que se refleja en su magro desempeño en estado de calles y veredas y en la existencia de basureros y paraderos techados. Junto a la Región de Tarapacá, además, presentan los más altos porcentajes de manzanas bajo la media regional como bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional (*tabla 3.41*). Esto último es un indicio de altas desigualdades en su distribución territorial. Otro hecho relevante de destacar es que, a pesar de su bajo desempeño en el índice general, la macrozona norte es la que presenta una mayor presencia tanto de luminarias públicas como de señalética vial a nivel país. Por otro lado, destaca dentro de la macrozona la Región de Atacama, la que presenta un desempeño sobre la media nacional, a un nivel comparable con la Región Metropolitana y con bajos porcentajes de manzanas bajo la media regional y el percentil 40 de la distribución nacional.

Respecto al acceso a equipamientos urbanos necesarios, la macrozona norte alcanza un valor en la media nacional. Destaca su alta cobertura de transporte y educación, siendo superada solamente por la Región Metropolitana en estos aspectos. Al observar por región, sin embargo, se aprecia una diferencia significativa entre la Región de Arica y Parinacota y el resto de las regiones, donde la primera tiene muy bajos desempeños en todas las áreas. Es así que cerca de un 22% de la población no tiene un establecimiento de salud a menos de 2,5 km y 28,7% no posee áreas verdes consolidadas a la misma distancia. Comparado con el resto del país, transporte y educación son áreas deficitarias en la región. El resto de las regiones poseen indicadores en torno a los promedios nacionales, destacando la alta cobertura de centros educacionales en la Región de Antofagasta y el alto acceso de transporte tanto en Antofagasta como Atacama (*tabla 3.42*).

TABLA 3.42

Macrozona Norte: Indicadores parciales en Equipamiento Urbano
(% de personas que declara no tener equipamiento a menos de 2,5 km de su hogar)

Regiones	Educación	Salud	Áreas verdes	Centro comunitarios	Transporte	Indicador equipamientos urbanos
Arica y Parinacota	8,1%	22,0%	28,7%	18,0%	6,7%	0,20
Tarapacá	3,5%	11,3%	6,9%	8,9%	2,1%	0,09
Antofagasta	2,8%	9,9%	14,1%	6,2%	0,9%	0,11
Atacama	3,3%	15,6%	8,4%	6,4%	1,8%	0,11
Indicador macrozona	3,8%	12,9%	13,3%	8,5%	2,2%	0,11

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En Sanidad del Entorno, la macrozona se encuentra sobre el valor nacional, experimentando un valor del indicador cercano al observado en la Región Metropolitana. Destaca el alto porcentaje (11,4%) de la población que declara tener problemas de contaminación en la red pública de agua, muy por sobre el promedio nacional (3,4%). Asimismo, se observa una alta presencia de problemas de plagas y animales. Al observar por regiones, es altamente preocupante lo que se observa en la Región de Atacama. En especial destacan los problemas de contaminación de la red pública, plagas y animales y contaminación del aire, donde más del 30% de la población se vio afectada, siendo la región que experimenta un peor desempeño en el Indicador de Sanidad del Entorno a nivel nacional.

TABLA 3.43

Macrozona Norte: Indicadores parciales en Sanidad del Entorno Urbano
(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	IIB	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	Indicador sanidad del entorno
Arica y Parinacota	23,0%	16,4%	2,7%	3,9%	24,0%	20,1%	0,18
Tarapacá	36,8%	26,2%	2,1%	4,0%	34,5%	41,5%	0,27
Antofagasta	24,9%	19,3%	5,3%	8,6%	30,7%	30,5%	0,22
Atacama	28,4%	32,8%	12,5%	35,4%	25,3%	30,3%	0,27
Indicador macrozona	28,3%	23,0%	5,4%	11,4%	29,8%	31,9%	0,23

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.44

Macrozona Norte: Indicadores parciales en Seguridad del Entorno Urbano
(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	Indicador seguridad del entorno
Arica y Parinacota	39,3%	26,0%	23,4%	5,6%	0,25
Tarapacá	37,7%	26,8%	24,8%	9,5%	0,26
Antofagasta	37,3%	25,6%	24,2%	14,6%	0,27
Atacama	41,4%	25,2%	24,9%	12,1%	0,28
Indicador macrozona	38,4%	25,9%	24,4%	11,7%	0,25

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Respecto al Indicador de Seguridad, se observa una realidad similar a lo anterior, con un valor sobre el resto del país, exceptuando la Región Metropolitana. Es especialmente preocupante el consumo de drogas, donde cerca del 40% de la población la ha presenciado en su entorno. También es alto el porcentaje de población que declara haber presenciado balaceras (11%). Por regiones, Atacama vuelve a mostrar los niveles más altos de inseguridad, con el mayor Índice regional después de la Región Metropolitana, afectado principalmente por el consumo de drogas (sobre el 40% de la población).

MACROZONA CENTRO

Conformada por las regiones IV, V, VI y VII, la macrozona centro representa 27% del déficit habitacional total de interés social estimado para 2015. En el caso de la zona central del país se observa una mayor cantidad de requerimientos habitacionales por deterioro, superando en casi 50% a los nuevos requerimientos habitacionales (66% y 34% de participación respectivamente).

La población proyectada en la macrozona centro para el año 2015 fue de 4.558.582 habitantes²², estimando que 139.253 familias son carentes de alguna solución habitacional. El número de hogares y núcleos allegados alcanzó para ese año 47.065 familias, representando 21% del total de NRH a nivel nacional; mientras que los requerimientos habitacionales por deterioro sumaron 32% de representatividad respecto al total nacional de RHD.

Se desprende que la Región de Valparaíso concentra la mayor cantidad de requerimientos habitacionales a nivel macrozonal (44%), distribuidos en el 3,3% de su población total, es decir, 60.895 familias aproximadamente.

El déficit habitacional de interés social en la V Región concentra una mayor cantidad de requerimientos por deterioro o precariedad de la vivienda, lo que se traduce en 40.320 familias habitando en hogares que necesitan ser reemplazados dado su condición deficitaria. Por otro lado, tanto núcleos como hogares allegados carentes de una vivienda propia contabilizan 20.575 familias, lo que representa 9,3% del total de NRH a nivel país, cifra no menor, que alcanza el 3er lugar nacional para este tipo de requerimientos.

Cabe destacar que Valparaíso en 2015 fue la tercera región con mayor presupuesto en materia de subsidios para vivienda²³; a diciembre del mismo año solo se ejecutaron 3.990 cartones de ayuda

22 País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, INE.

23 Casi 3.0 millones de UF según el Programa Habitacional de Subsidios para el año 2015.

estatal dirigidos a la adquisición de un inmueble²⁴, evidenciando así una baja efectividad de la política habitacional por parte del MINVU.

TABLA 3.45
Requerimientos habitacionales - Macrozona centro

Regiones	Población estimada año 2015	NRH	RHD	Total requerimientos	% Población regional con déficit	% Población con NRH	% Población con RHD
Coquimbo	771.085	9.491	15.633	25.124	3,3%	1%	2,0%
Valparaíso	1.825.757	20.575	40.320	60.895	3,3%	1%	2%
O'Higgins	918.751	7.083	13.771	20.854	2,3%	1%	1,5%
Maule	1.042.989	9.915	22.464	32.379	3,1%	1,0%	2,2%
Total	4.558.582	47.065	92.188	139.253	3,1%	1,0%	2,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.46
Índice de infraestructura básica - Macrozona centro

Regiones	IIB	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros
Coquimbo	0,83	1,59	1,48	0,93	0,82	0,69	0,04	0,19
Valparaíso	0,85	1,44	1,32	0,94	0,79	0,94	0,12	0,34
O'Higgins	0,87	1,51	1,31	0,96	0,79	0,96	0,18	0,30
Maule	0,89	1,54	1,36	0,95	0,81	1,04	0,18	0,31
IIB macrozona	0,86	1,29	1,17	0,82	0,69	0,81	0,11	0,27

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En materia de entorno urbano, la macrozona centro muestra un desempeño sobre el valor nacional en infraestructura básica, situación que se repite en todos sus subcomponentes, salvo paraderos techados y con realidades regionales bastante homogéneas (tabla 3.46). Destaca como la macrozona con mayor presencia de áreas verdes en sus manzanas después de la Metropolitana, junto con una

24 Información extraída de la Base de Datos emitida por la DPH, "Avance de programas de subsidio, diciembre de 2015"; procesada por la Gerencia de Estudios de la CChC.

buena existencia de basureros. A pesar de lo anterior, a nivel regional existen algunas diferencias importantes, lo que se traduce por ejemplo que la Región de Valparaíso posee un porcentaje de manzanas bajo la media regional de cerca de 10 décimas más que el resto de las regiones (tabla 3.47), y un número de manzanas sobre 40% bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional, aunque bajo lo observado en la macrozona norte, donde en promedio más del 50% de las manzanas están en esta situación.

TABLA 3.47

Macrozona Centro: Porcentaje de manzanas bajo la media regional y bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional para el Índice de Infraestructura Básica

Regiones	% manzanas bajo mediana regional	% de manzanas bajo percentil 40 nacional
Coquimbo	47,00%	35,43%
Valparaíso	57,33%	42,10%
O'Higgins	49,22%	33,80%
Maule	46,76%	31,02%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.48

Macrozona Centro: Indicadores parciales en Equipamiento Urbano
(% de personas que declara no tener equipamiento a menos de 2,5 km de su hogar)

Regiones	Educación	Salud	Áreas verdes	Centro comunitarios	Transporte	Indicador equipamientos urbanos
Coquimbo	5,8%	18,1%	9,6%	10,7%	4,5%	0,13
Valparaíso	4,9%	18,8%	13,2%	9,1%	3,2%	0,14
O'Higgins	9,8%	20,1%	13,3%	13,7%	4,3%	0,15
Maule	7,6%	14,8%	16,4%	12,4%	4,9%	0,14
Indicador macrozona	6,6%	18,1%	13,3%	11,0%	4,0%	0,13

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Respecto al Indicador de Equipamientos Urbanos, la macrozona centro se encuentra sobre el valor media nacional, lo que se traduce en que existe una menor cobertura de equipamientos necesarios que el promedio nacional (tabla 3.48) en todos los equipamientos considerados. En particular se

observa que un 18,1% de la población se encuentra lejos de equipamientos de salud y la presencia de Áreas Verdes es similar a la observada en la macrozona norte. Por regiones, O'Higgins es la más preocupante de la macrozona, donde un 20% de la población no tiene un centro de salud a menos de 2,5 km, mientras que un 9,8% no tiene equipamientos de educación a la misma distancia. Por otro lado, en la Región de Maule un 16% no tiene acceso áreas verdes en el radio considerado.

Para el Indicador de Sanidad del Entorno, este se encuentra bajo el valor nacional, por lo que, desde un punto de vista ambiental, presenta un buen desempeño (tabla 3.49). La macrozona centro presenta niveles similares a la zona sur en cuanto a contaminación del aire, presencia de basura y escombros y plagas de insectos y animales vagos, todas entre el 15% y el 25% de la población afecta. Destaca Valparaíso, O'Higgins y El Maule por sus bajos niveles de contaminación acústica, y Coquimbo y Valparaíso por porcentajes de población declarando problemas de contaminación del aire menores a lo observado al considerar todo el país. Valparaíso, sin embargo, presenta niveles sobre lo observado a escala nacional, en cuanto a problemas de plagas y animales vagos (cerca al 30% de su población).

Respecto al Indicador de Seguridad, este se encuentra bajo el valor a nivel nacional, donde destaca que alrededor de un 30% de la población ha observado consumo de drogas en su entorno. En particular la Región de Coquimbo es la que presenta más altos índices en comparación al resto de las regiones que componen la macrozona y donde la Región del Maule presenta los índices más bajos, destacando que solo un 5,7% de su población ha observado balaceras en la vía pública (en comparación al 15,7% a nivel nacional).

TABLA 3.49

Macrozona Centro: Indicadores parciales en Sanidad del Entorno Urbano

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Cont. acústica	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	Indicador sanidad del entorno
Coquimbo	21,3%	13,0%	1,6%	8,3%	16,2%	20,7%	0,16
Valparaíso	18,0%	13,3%	4,0%	4,4%	23,1%	28,1%	0,18
O'Higgins	18,9%	21,2%	8,0%	1,3%	15,9%	25,2%	0,17
Maule	16,1%	20,0%	7,5%	1,3%	13,0%	29,1%	0,18
Indicador macrozona	18,4%	16,3%	5,1%	3,8%	18,3%	26,4%	0,18

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.50**Macrozona Centro: Indicadores parciales en Seguridad del Entorno Urbano**

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	Indicador seguridad del entorno
Coquimbo	36,3%	20,1%	18,7%	17,2%	0,25
Valparaíso	30,2%	16,3%	14,0%	9,8%	0,19
O'Higgins	31,1%	17,6%	14,0%	6,5%	0,18
Maule	23,6%	11,9%	10,3%	5,7%	0,15
Indicador macrozona	30,0%	16,3%	14,0%	9,6%	0,17

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

MACROZONA SUR

Conformada por las regiones VIII, IX, XIV y X, esta zonificación emplazada en el sur de nuestro país concentra 28% del déficit habitacional total de interés social estimado por este estudio en el año 2015.

A partir de la estimación poblacional realizada por el INE²⁵, se observa que 141.278 familias habitantes de la macrozona sur presentan algún tipo de carencia habitacional, siguiendo la tendencia observada en el análisis de las zonificaciones anteriores, el sector sur del país concentra un mayor número de requerimientos por deterioro sobre el déficit por allegamiento. Es así como 96.884 familias requieren del reemplazo de su vivienda, mientras que solo 44.394 carecen de una.

Considerando las características geográficas y la gran cantidad de localidades rurales que componen esta macrozona, era esperable un alto número de requerimientos por carencias cualitativas habitacionales, justificando de esta forma ser la zonificación con mayor cantidad de RHD a nivel país, representando 34% del total contabilizado.

Dado lo anterior, y considerando la totalidad de recursos para las cuatro regiones que componen la macrozona destinados por el MINVU para enfrentar los requerimientos de carácter cualitativo (2.584.088 UF)²⁶, llama la atención que aun ejecutándose 43.362 subsidios del Programa PPPF, el nivel de RHD sea tan alto.

25 4.349.639 habitantes según "País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020", INE.

26 Circular N°1, de fecha 21 de enero de 2015, que establece el Programa Habitacional de Subsidios para el año 2015. División de Política Habitacional, MINVU.

TABLA 3.51
Requerimientos habitacionales - Macrozona sur

Regiones	Población estimada año 2015	NRH	RHD	Total requerimientos	% Población regional con déficit	% Población con NRH	% Población con RHD
Biobío	2.114.286	23.977	41.132	65.109	3,1%	1,1%	2%
Araucanía	989.798	12.433	28.420	40.853	4,1%	1,3%	3%
Los Ríos	404.432	2.421	7.658	10.079	2,5%	0,6%	2%
Los Lagos	841.123	5.562	19.674	25.236	3,0%	0,7%	2,3%
Total	4.349.639	44.394	96.884	141.278	3,2%	1,0%	2,2%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.52
Índice de infraestructura básica - Macrozona sur

Regiones	IIB	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros
Biobío	0,85	1,49	1,39	0,95	0,80	0,80	0,15	0,27
Araucanía	0,87	1,53	1,38	0,95	0,80	0,84	0,15	0,36
Los Ríos	0,89	1,49	1,37	0,95	0,80	1,10	0,16	0,26
Los Lagos	0,91	1,61	1,51	0,92	0,82	0,83	0,18	0,44
IIB macrozona	0,88	1,33	1,23	0,83	0,71	0,74	0,14	0,28

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.53
Macrozona Sur: Porcentaje de manzanas bajo la media regional y bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional para el Índice de Infraestructura Básica

Regiones	% manzanas bajo mediana regional	% de manzanas bajo percentil 40 nacional
Biobío	52,40%	36,29%
Araucanía	48,57%	33,10%
Los Ríos	46,46%	30,61%
Los Lagos	38,73%	25,07%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Dentro de las regiones que componen la macrozona, destaca Biobío albergando el 46% de los requerimientos totales de la zonificación. La VIII Región muestra altos niveles de déficit de interés social, tanto de requerimientos de nuevas viviendas como aquellos por el deterioro de las mismas; es más, el déficit alcanzado para 2015 representa 13% del total de requerimientos a nivel nacional, siendo la región (después de la Metropolitana) con mayor cantidad de familias en situación deficitaria.

Respecto a la descripción del entorno urbano, la macrozona sur muestra, después de la Región Metropolitana, un mejor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica, siendo la zona con mayor presencia de basureros en sus manzanas, y después de la macrozona austral y la Región Metropolitana, un mejor estado de calles (*tabla 3.52*). Destaca la Región de los Ríos en cuanto a presencia de áreas verdes en sus manzanas, siendo la mayor a nivel nacional, y la región de Los Lagos con la mayor presencia de basureros en sus manzanas. Por otro lado, esta última posee un menor porcentaje de manzanas bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional, lo que habla de su buen estado general de infraestructura básica. Por otro lado, Biobío muestra un alto porcentaje de manzanas en este grupo, en comparación al resto de las regiones de la macrozona, aunque no en los niveles experimentados en la zonificación norte (*tabla 3.53*).

Al analizar los resultados para el Indicador de Equipamientos Urbanos de esta macrozona, se constata que esta posee mayores carencias, concentrando los mayores valores en todos los indicadores considerados. Es preocupante que casi 21% de su población declara que en 2,5 km no encuentra establecimientos de salud, mientras que cerca del 10% no tiene establecimientos educacionales. Por regiones, resulta de carácter crítico lo observado en las Regiones de los Ríos, Araucanía y Los Lagos, donde en todas las dimensiones encuestadas se observan los valores más bajos a nivel país.

TABLA 3.54**Macrozona Sur: Indicadores parciales en Equipamiento Urbano**

(% de personas que declara no tener equipamiento a menos de 2,5 km de su hogar)

Regiones	Educación	Salud	Áreas verdes	Centro comunitarios	Transporte	Indicador equipamientos urbanos
Biobío	5,3%	17,4%	11,6%	9,3%	2,4%	0,13
Araucanía	15,2%	28,0%	23,7%	22,5%	9,4%	0,21
Los Ríos	17,0%	29,7%	23,3%	24,8%	10,3%	0,22
Los Lagos	10,4%	16,7%	16,7%	16,5%	7,2%	0,15
Indicador macrozona	9,6%	20,8%	16,4%	15,1%	5,6%	0,15

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Así, en educación la Región de los Ríos tiene a un 17% de su población sin acceso a establecimientos educacionales a menos de 2,5 km, mientras que tanto para esta región como para la Araucanía, el porcentaje de población sin tener un centro de salud a la distancia considerada asciende a cerca de 30% (tabla 3.54). La situación es similar en áreas verdes y centros comunitarios y donde la Región de Los Ríos tiene al 10% de su población sin acceso a transporte público en el área considerada (en comparación al 3,1% a nivel nacional).

Los resultados para el Indicador de Sanidad del ambiente revelan que la macrozona sur se encuentra bajo el promedio nacional, con valores similares a los observados en la macrozona centro.

TABLA 3.55

Macrozona Sur: Indicadores parciales en Sanidad del Entorno Urbano

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Cont. acústica	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	Indicador sanidad del entorno
Biobío	18,4%	19,5%	8,0%	2,3%	18,2%	32,1%	0,19
Araucanía	14,2%	17,1%	4,1%	1,9%	16,2%	18,9%	0,14
Los Ríos	10,9%	9,4%	3,4%	1,4%	11,8%	17,8%	0,12
Los Lagos	12,5%	12,7%	5,5%	1,2%	11,6%	20,3%	0,13
Indicador macrozona	15,6%	16,7%	6,2%	1,9%	15,8%	25,5%	0,17

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.56

Macrozona Sur: Indicadores parciales en Seguridad del Entorno Urbano

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	Indicador seguridad del entorno
Biobío	29,5%	15,6%	14,2%	12,6%	0,20
Araucanía	20,1%	6,9%	7,8%	3,7%	0,11
Los Ríos	17,2%	3,1%	6,5%	1,5%	0,9
Los Lagos	20,8%	5,2%	7,2%	2,2%	0,10
Indicador macrozona	24,5%	10,4%	10,6%	7,5%	0,13

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Nuevamente, el problema más recurrente es plagas de insectos y animales vagos, con 25% de la población reportándolo y donde la Región de Biobío es la que presenta un mayor porcentaje poblacional con esta situación. Por otro lado, cerca de 2% solamente ha reportado problemas de contaminación de la red pública de agua potable y donde Las Regiones de Los Ríos y Los Lagos destacan por sus bajos porcentajes.

Respecto al Indicador de Seguridad del Entorno, la macrozona muestra niveles menores a los observados en la macrozona centro. El problema más recurrente es nuevamente la presencia de consumo de drogas en el entorno, donde un 25% de la población declara observarlo (en comparación al 37,9% a nivel nacional). A nivel regional, Biobío es la región que presenta mayores problemas, aunque bajo los promedios nacionales y donde destaca que cerca de un 30% de la población experimenta consumo de drogas en su entorno.

MACROZONA AUSTRAL

Conformada por las regiones XI y XII, se observa que la macrozona austral representa 1% del déficit habitacional total de interés social estimado para 2015, primando los requerimientos habitacionales por deterioro sobre los por carencia de vivienda.

Profundizando en estos resultados, se observa que el número de hogares y núcleos allegados alcanzó en 2015, 1.006 familias, representando 27% del total de NRH a nivel macrozonal. Por otro lado, los requerimientos habitacionales por deterioro alcanzaron 73% de representatividad respecto al total de RHD en la zona.

La población proyectada en la macrozona austral para el año 2015 fue de 272.989 habitantes²⁷, estimando que 3.754 familias son carentes de alguna solución habitacional. Es importante tener en cuenta el significado que tiene la carencia de una vivienda o el deterioro de la misma al punto de clasificarse como deficitaria en esta zona, puesto que las condiciones climáticas pueden llegar a representar un riesgo mayor para las familias.

La región de Aysén, con una población de 108.328 habitantes (56.333 menos que Magallanes) concentra la mayor cantidad de requerimientos para la macrozona (58%), con 1.924 familias en situación de déficit por deterioro o precariedad de material en la vivienda donde habitan y 268 núcleos familiares que viven de allegados (menor proporción de toda la zona).

27 País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, INE.

El bajo número de familias carente de una vivienda propia, podría explicarse, en parte, por la alta ejecución de subsidios destinados a dar una solución habitacional definitiva a las familias objeto de subsidio (88% de lo presupuestado en 2015, según el Programa Habitacional de Subsidios del MINVU).

Pasando a otra arista, la macrozona austral presenta un bajo desempeño en comparación a las otras macrozonas del país, solo superando a la macrozona norte. A pesar de lo anterior, es la macrozona que presenta un mejor estado de calles y veredas después de la Región Metropolitana, teniendo una buena presencia de basureros, aunque se observa carente de paraderos techados con un índice muy bajo (*tabla 3.58*), similar a la macrozona norte. Destacan sus dos regiones (Aysén y Magallanes), en cuanto a presencia de luminarias y señalética, con una cobertura para el 91% y 97% de sus manzanas respectivamente. Por otro lado, estas regiones poseen en promedio cerca de 42% de sus manzanas bajo la media regional, siendo la Región de Magallanes la que alberga menores porcentajes de manzanas bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional (*tabla 3.59*).

TABLA 3.57
Requerimientos habitacionales - Macrozona austral

Regiones	Población estimada año 2015	NRH	RHD	Total requerimientos	% Población regional con déficit	% Población con NRH	% Población con RHD
Aysén	108.328	268	1.924	2.192	2,0%	0,2%	2%
Magallanes	164.661	738	824	1.562	0,9%	0,4%	1%
Total	272.989	1.006	2.748	3.754	1,4%	0,4%	1,0%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.58
Índice de infraestructura básica - Macrozona austral

Regiones	IIB	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros
Aysén	0,80	1,47	1,35	0,91	0,76	0,70	0,06	0,28
Magallanes	0,86	1,59	1,51	0,97	0,91	0,58	0,03	0,32
IIB macrozona	0,83	1,35	1,27	0,83	0,74	0,54	0,04	0,27

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.59**Macrozona Sur: Porcentaje de manzanas bajo la media regional y bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional para el Índice de Infraestructura Básica**

Regiones	% manzanas bajo mediana regional	% de manzanas bajo percentil 40 nacional
Aysén	45,13%	32,38%
Magallanes	39,82%	25,86%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Respecto a los indicadores de Equipamiento Urbano, la macrozona austral presenta un nivel similar al experimentado en la Región Metropolitana, pero por una razón distinta; las ciudades de esta macrozona tienden a ser más pequeñas, e incluso, algunas tienen un radio cercano al considerado dentro de la encuesta CASEN 2015 (2,5 km). Esto resulta en que grandes porciones de la población tengan acceso a los equipamientos presentes en cada una de las ciudades, en especial en lo que respecta a centros de salud y áreas verdes, los que se encuentran por debajo de los valores nacionales (tabla 3.60). Es así que, por ejemplo, la Región de Magallanes presenta la mayor cobertura de centros comunitarios del país, y muy bajas porciones de su población sin acceso a equipamientos educacionales (3,1%) y de transporte (2,1%).

TABLA 3.60**Macrozona Austral: Indicadores parciales en Equipamiento Urbano**
(% de personas que declara no tener equipamiento a menos de 2,5 km de su hogar)

Regiones	Educación	Salud	Áreas verdes	Centro comunitarios	Transporte	Indicador equipamientos urbanos
Aysén	8,9%	13,1%	9,6%	10,3%	8,1%	0,10
Magallanes	3,1%	9,3%	6,7%	3,4%	2,1%	0,09
Indicador macrozona	5,3%	10,8%	7,8%	6,1%	4,4%	0,08

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

En cuanto a Sanidad del Entorno, la macrozona austral es la que presenta mejores indicadores a nivel general y donde el problema más recurrente es nuevamente la presencia de plagas de insectos y animales vagos, seguido de contaminación acústica y presencia de basura y escombros, aunque en

porcentajes más bajos respecto a lo observado a nivel nacional. Destaca la Región de Magallanes, la que presenta en todos los indicadores (salvo contaminación acústica), los niveles más bajos del país, destacando que menos del 1% de la población ha experimentado problemas de contaminación en la red pública de agua.

De igual forma que la sanidad del entorno, el Indicador de Seguridad es el de mejor desempeño a nivel de macrozonas, donde destaca que solo 1% de la población ha experimentado problemas de balaceras en la vía pública, en contraste con cerca del 16% a nivel nacional y de 1,4% que ha observado tráfico de drogas en su entorno, mientras que a nivel nacional este porcentaje alcanza al 20% de la población. Nuevamente, la Región de Magallanes asoma como la región con mejores índices de seguridad, en todos los indicadores, donde las balaceras y el tráfico de drogas son casi inexistentes (menos de un 1% de la población).

TABLA 3.61

Macrozona Austral: Indicadores parciales en Sanidad del Entorno Urbano

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Cont. acústica	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	Indicador sanidad del entorno
Aysén	14,4%	17,1%	4,4%	0,6%	18,2%	22,2%	0,16
Magallanes	12,8%	4,5%	2,1%	0,8%	10,4%	10,7%	0,11
Indicador macrozona	13,4%	9,3%	3,0%	0,7%	13,5%	15,2%	0,13

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.62

Macrozona Austral: Indicadores parciales en Seguridad del Entorno Urbano

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

Regiones	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	Indicador seguridad del entorno
Aysén	23,3%	2,2%	8,0%	2,6%	0,11
Magallanes	12,4%	1,0%	3,8%	0,2%	0,67
Indicador macrozona	16,6%	1,4%	5,4%	1,1%	0,06

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

REGIÓN METROPOLITANA

La Región Metropolitana (RM), siendo la zonificación territorial que concentra la mayor cantidad de población de habitantes, por consiguiente, la mayor cantidad de núcleos a nivel país, representa para el año 2015, el 35% de los requerimientos habitacionales de interés social, es decir, 178.832 familias que carecen de una vivienda, encontrándose en situación de allegada o bien, la materialidad de la vivienda habitada es deficiente.

Según el INE, la población de la RM para ese año se estimó en 7.314.176 habitantes²⁸, de los cuales, 104.982 núcleos familiares se encuentran en condición de allegamiento, mientras que 73.850 familias poseen una vivienda, pero esta es de carácter deficitario debido a la materialidad que posee. Cabe destacar que la RM, es la única zonificación geográfica del país (con un peso relativo poblacional a nivel de una macrozona) donde los NRH superan a los RHD, con 59% y 41% respectivamente²⁹.

TABLA 3.63
Requerimientos habitacionales - Región Metropolitana

	Población estimada año 2015	NRH	RHD	Total requeri- mientos	% Población regional con déficit	% Población con NRH	% Población con RHD
Región Metropolitana	7.314.176	104.982	73.850	178.832	2,4%	1,4%	1%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.64
Índice de infraestructura básica - Región Metropolitana

	IIB	Calles	Veredas	Luminarias	Señalética	Áreas verdes	Paraderos techados	Basureros
RM	0,91	1,48	1,39	0,96	0,86	1,02	0,24	0,35

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

28 País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013 - 2020, INE.

29 A nivel de regiones, Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta también presentan niveles de NRH mayores a los RHD.

TABLA 3.65

Región Metropolitana: Porcentaje de manzanas bajo la media regional y bajo el percentil 40 de la distribución a nivel nacional para el Índice de Infraestructura Básica

	% manzanas bajo mediana regional	% de manzanas bajo percentil 40 nacional
Región Metropolitana	47,91%	33,51%

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Observando los resultados, se puede afirmar que las familias carentes de una vivienda (NRH) están concentradas a nivel nacional en las distintas comunas que componen la RM (47% del total); situación similar a lo observado en el caso de los requerimientos por deterioro, donde si bien, no logra la mayor representatividad de RHD³⁰ en comparación con el resto de las regiones, sí reúne la mayor cantidad de requerimientos habitacionales por deterioro o de carácter cualitativo.

La Región Metropolitana es la que presenta un mejor desempeño en el país, en comparación al resto de las macrozonas, con un IIB de 0,91. Destaca en todos los subcomponentes, siendo significativa la presencia de áreas verdes en sus manzanas y siendo la región del país con mayor presencia de paraderos techados. A pesar de lo anterior, posee la menor existencia de señalética vial, respecto al resto de las macrozonas (*tabla 3.64*). Por otro lado, la Región Metropolitana posee 48% de sus manzanas bajo la media regional y 33% bajo el percentil 40 de la distribución nacional (*tabla 3.65*).

TABLA 3.66

Región Metropolitana: Indicadores parciales en Equipamiento Urbano
(% de personas que declara no tener equipamiento a menos de 2,5 km de su hogar)

	Educación	Salud	Áreas verdes	Centro comunitarios	Transporte	Indicador equipamientos urbanos
Región Metropolitana	1,8%	7,8%	3,3%	7,2%	1,0%	0,08

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

30 La macrozona sur concentra la mayor proporción de estos requerimientos.

Respecto al Indicador de Equipamientos Urbanos la Región Metropolitana es donde se observa un mejor desempeño a nivel país, presentando todos sus indicadores parciales bajo los valores nacionales (tabla 3.66). Así, solo 1,8% de su población no tiene acceso en el radio considerado a centros educacionales (5,2% en promedio en el país) y 1% no tiene acceso a transporte (3,1% a nivel país). Destaca además el acceso a áreas verdes y centros de salud, en ambos casos cerca de 7 décimas menor que el promedio nacional.

Por otro lado, la Región Metropolitana se asoma como la región con más problemas de Sanidad, después de Tarapacá y Atacama. El mayor problema que manifiestan las personas corresponde a contaminación acústica (cerca del 36% de la población), mientras que la contaminación del aire, presencia de plagas de insectos y animales vagos; y de basura y escombros bordean al 30% de la población.

Finalmente, respecto a la Seguridad, la Región Metropolitana es la más insegura en todos los aspectos. La dimensión que asoma como la más preocupante es que 52% de la población declara haber observado consumo de drogas en su entorno, seguido de 26% que declara haber observado balaceras en la vía pública (contra un 16% a nivel nacional).

TABLA 3.67**Región Metropolitana: Indicadores parciales en Sanidad del Entorno Urbano**

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

	Cont. acústica	Cont. del aire	Cont. ríos, estanques, etc.	Cont. red pública	Presencia basura y escombros	Plagas de insectos y animales	Indicador sanidad del entorno
Región Metropolitana	35,9%	24,6%	3,1%	2,5%	29,5%	29,0%	0,24

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA 3.68**Región Metropolitana: Indicadores parciales en Seguridad del Entorno Urbano**

(% de personas que declara haber observado cada problemática en el entorno de su hogar)

	Consumo de drogas	Tráfico de drogas	Riñas en la vía pública	Balaceras en la vía pública	Indicador seguridad del entorno
Región Metropolitana	52,0%	28,7%	29,5%	26,3%	0,34

Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.



CAPÍTULO 4

Distribución territorial de requerimientos habitacionales y caracterización del entorno urbano a nivel comunal



Introducción



Al igual que en capítulo III, el siguiente apartado describe los requerimientos habitacionales a partir de los resultados obtenidos desde la encuesta CASEN 2015, pero esta vez con representatividad a nivel comunal. Se entrega, además, para aquellas comunas sujetas de análisis, una descripción de las principales variables de entorno urbano consideradas en los capítulos anteriores, aunque manteniendo siempre el foco en la demanda por vivienda de interés social. Como se ha mencionado anteriormente, resulta de suma relevancia localizar las necesidades habitacionales en el contexto de su realidad territorial, por tanto, la oportunidad que brinda por primera vez CASEN 2015 de poder tener un acercamiento sobre un nivel más acotado como el comunal, permite una mirada más detallada de los requerimientos habitacionales y su relación con algunas variables de entorno urbano, entregando un análisis de mayor riqueza que brinda señales para la focalización óptima de intervenciones de política pública en temas de vivienda y urbanismo.

Es importante señalar que, de las 346 comunas que existen en Chile¹, la encuesta CASEN 2015 dispone de solo 139 de ellas con representatividad estadística, las cuales fueron escogidas con criterios poblacionales, concentrando poco más de 80% de la población nacional (según marco muestral INE).

La metodología del cálculo a nivel comunal para el déficit habitacional y los indicadores urbanos sigue siendo la misma utilizada en el capítulo anterior, y donde se han considerado además para la presente exposición distintos criterios de selección, relacionados con concentración de requerimientos habitacionales a nivel comunal, porcentaje de las familias respecto al total de la población comunal que vive en situación de allegados o bien, que la vivienda habitada posea una materialidad deficiente y finalmente, un entorno deficiente o carente según la información entregada por los indicadores del entorno urbano.

Es así que resulta enriquecedor contar con la caracterización del entorno urbano en términos cuantitativos para las comunas seleccionadas, ya que agrega a la caracterización realizada información relevante en cuanto a infraestructura básica, equipamientos, seguridad y sanidad del entorno, disponiendo de una dimensión que no había sido posible relacionar con los porcentajes de déficit habitacional extraídos de las encuestas previas. Esto nos permite realizar un valioso primer acercamiento a la identificación de aquellas comunas que poseen altos índices de requerimientos habitacionales, con un alto número de familias que forma parte de este déficit y conjuntamente que habitan en un entorno urbano promedio de carácter deficiente.

Si bien la Encuesta CASEN 2015 contiene una muestra poblacional representativa a nivel nacional, regional y comunal, es importante considerar nuevamente que el procesamiento de datos a diferentes escalas provoca un desajuste marginal entre los totales que se obtienen en las tablas de cálculo de núcleos y hogares allegados a nivel país, como se realizó en el capítulo III, debido a razones explicadas con anterioridad². Sin embargo, el total de requerimientos de vivienda calculados en este capítulo logra capturar 93% del déficit habitacional computado a nivel nacional; lo que en otras palabras significa que, el 93% de los requerimientos que existen en Chile para el año 2015, se distribuyen en las 139 comunas a lo largo del país para las cuales CASEN 2015 posee representatividad.

1 "División político-administrativa de Chile", Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.

2 Ver punto 4 del capítulo III "Requerimientos de vivienda y descripción de entorno urbano a nivel nacional".

Resultados generales

En los *gráficos 4.1 y 4.2* se aprecian dos tipos de distribución para la muestra poblacional a nivel comunal. Por un lado, la primera entrega la cantidad de requerimientos habitacionales tanto NRH como RHD (conteo de unidades de déficit habitacional) neto por comuna; mientras que la segunda plasma la proporción de familias por comuna con requerimientos habitacionales, respecto al total poblacional de la misma.

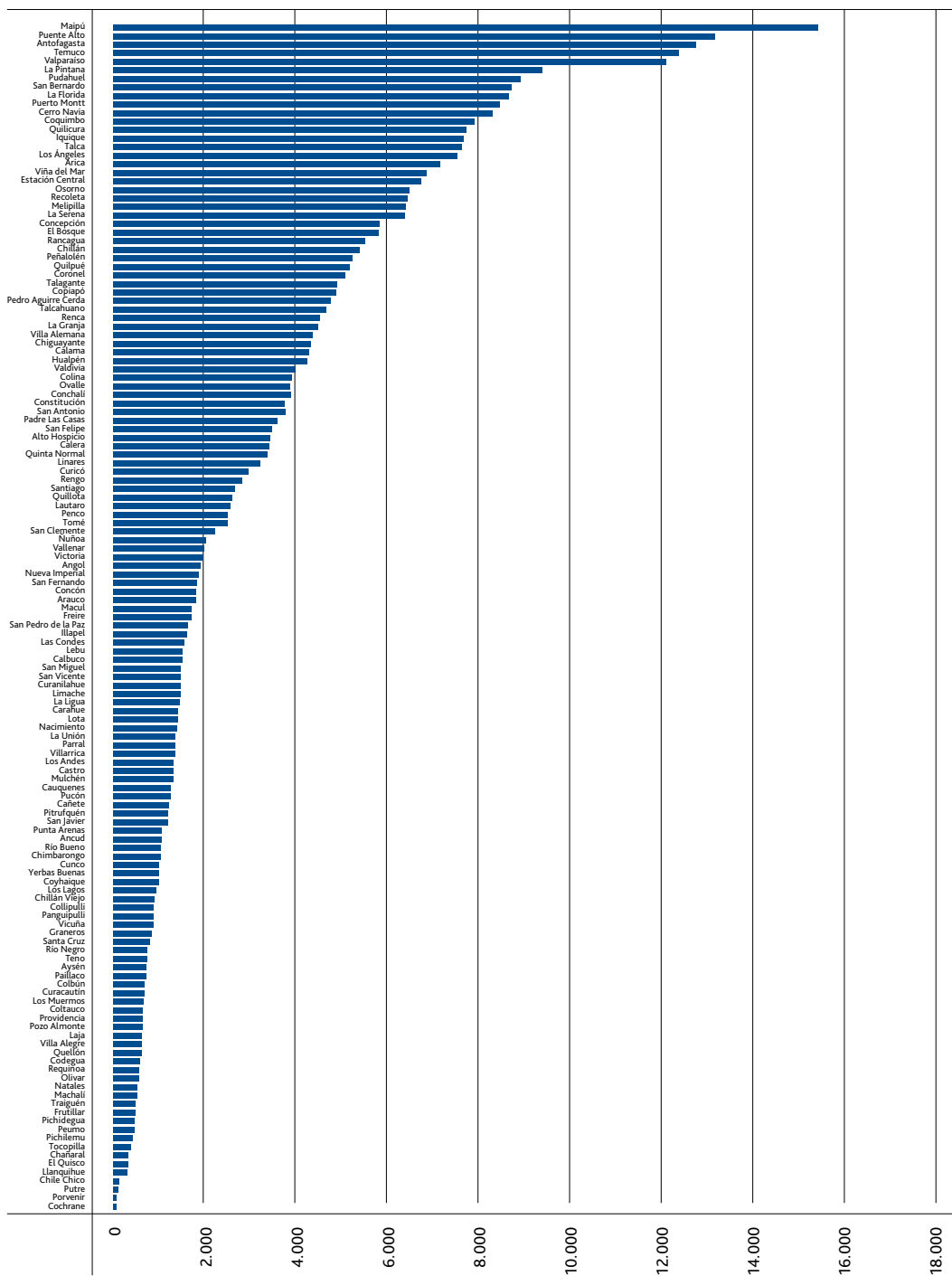
Resulta interesante observar que al considerar los requerimientos habitacionales por comuna netos (*gráfico 4.1*), el promedio de requerimientos de vivienda como unidad (nueva o de reemplazo) alcanza las 3.107 unidades de déficit habitacional. Esto implica que solo 37% de las comunas que forman parte de la muestra poseen requerimientos habitacionales sobre el promedio total de las comunas consideradas, lo que implica que la distribución en cuanto a unidades se encuentra atomizada, concentrando fuertemente los requerimientos en algunas comunas del país.

Por otro lado, al considerar la proporción de población con algún tipo de requerimiento habitacional respecto al total de habitantes por comuna (*gráfico 4.2*), se observa que, en promedio, 9,6% de las familias cuentan con alguna especie de déficit habitacional, traduciéndose en que 44% de comunas están por sobre el promedio nacional, implicando de esta forma que el porcentaje de población comunal que se encuentra en situación de déficit habitacional posee una distribución a nivel nacional que tiende a concentrarse en torno al promedio, a diferencia de los requerimientos netos³.

Lo anterior da cuenta de dos hechos relevantes: por un lado, el déficit habitacional en cuanto a número de familias, se encuentra altamente concentrado en un porcentaje de comunas del país y por otro, este número de requerimientos no representan necesariamente proporciones importantes de la población total comunal. Esto plantea entonces el cuestionamiento sobre si se debiese dar mayor relevancia a comunas que concentren más cantidad de familias con algún tipo de requerimiento

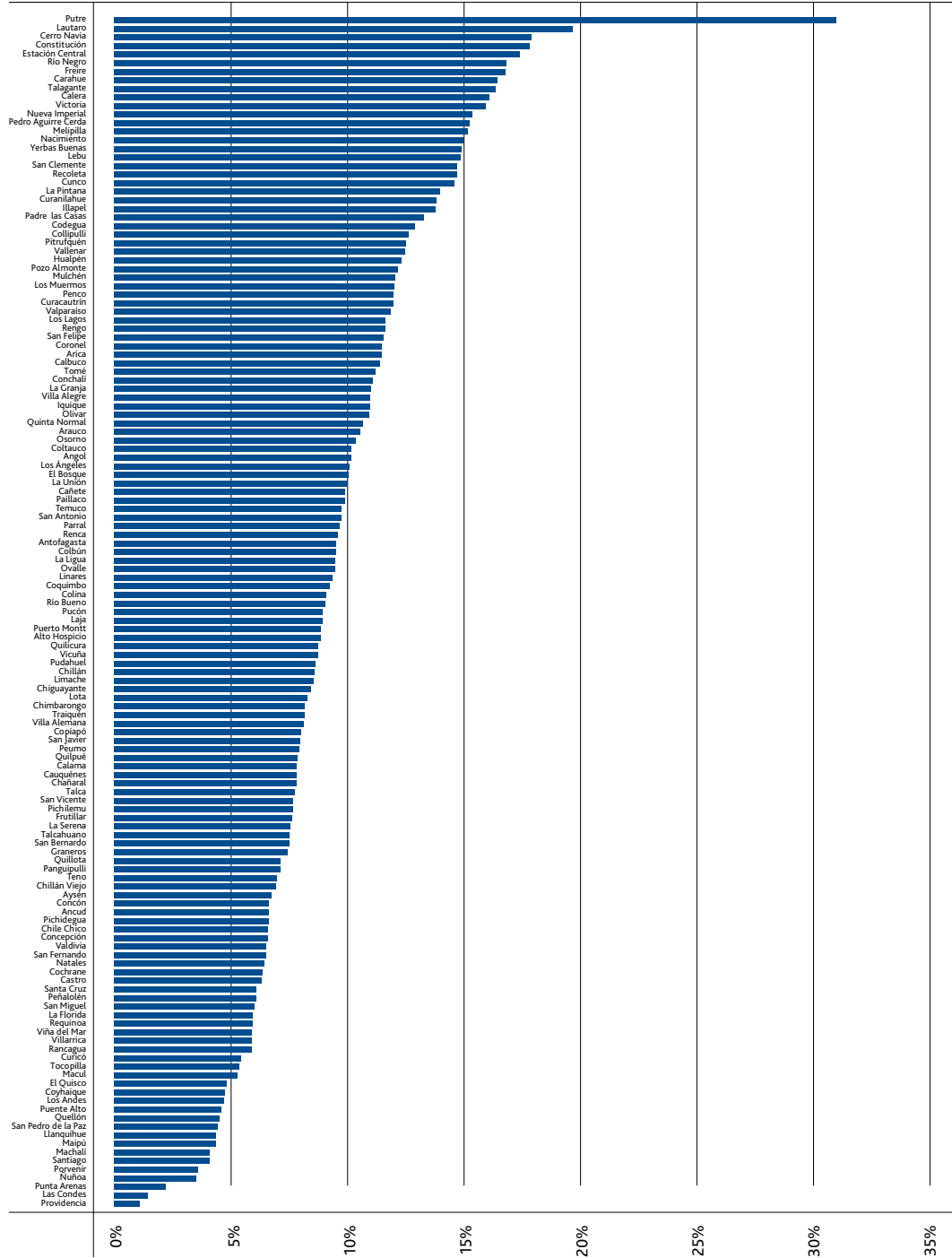
3 Esto se traduce en que la distribución del déficit habitacional neto ajusta una distribución chi-cuadrado al 0,001 por ciento de significancia, mientras que la distribución de los porcentajes de población comunal en déficit acepta un test de normalidad a 0,01% de significancia.

GRÁFICO 4.1
Núcleos familiares comuna con déficit habitacional



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

GRÁFICO 4.2
Porcentaje de población comunal con déficit habitacional



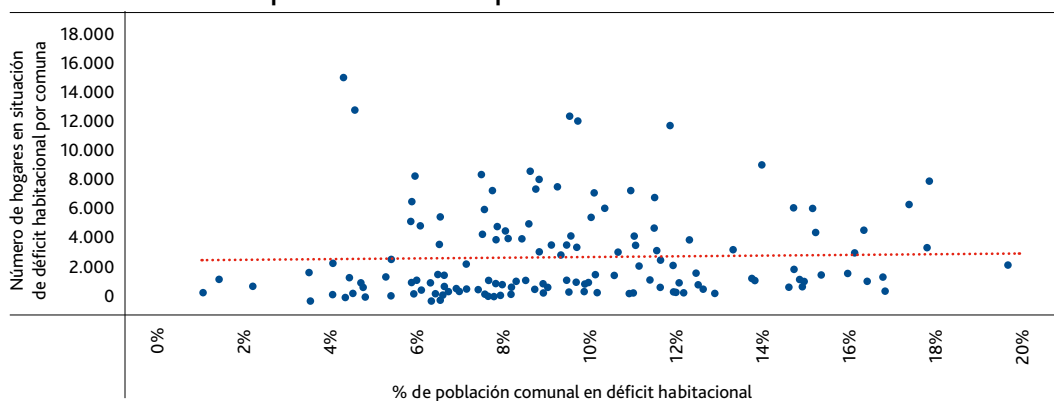
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

habitacional (ya sea por situación de allegamiento o precariedad de materiales en la vivienda que habitan), o bien, poner mayor énfasis en aquellas comunas donde se observa una alta proporción de habitantes a nivel comunal con algún tipo de requerimiento habitacional.

En adelante, y con la finalidad de simplificar la exposición, a la distribución observada en el *gráfico 4.1* se le llamara "Criterio por unidad", mientras que a la distribución del *gráfico 4.2*, "Criterio de proporcionalidad poblacional". A modo de ejemplificar las diferencias existentes en ambos criterios para los ordenamientos comunales computados, se observa que la comuna de Maipú, ubicada en la Región Metropolitana, es la que concentra la mayor cantidad de requerimientos habitacionales a nivel nacional (15.432 familias) bajo el criterio por unidad, mientras que, bajo el criterio de proporcionalidad poblacional, la comuna se ubica en la parte más baja de la distribución, siendo una de las con menos cantidad de familias respecto a su población total con algún tipo de requerimiento habitacional (dentro del percentil 10 de la distribución). Por otro lado, al analizar bajo ambos criterios una comuna como Putre, se observa que, en cuanto a cantidad de requerimientos habitacionales, es la comuna con menor déficit neto del país (98 familias), mientras que, desde la perspectiva del criterio de proporcionalidad poblacional, su lugar en la distribución cambia abruptamente, ocupando el primer lugar de comunas con mayor cantidad de familias con requerimientos habitacionales respecto a su población (31%).

GRÁFICO 4.3

Número de hogares en déficit habitacional por comuna vs. Porcentaje de personas en situación de déficit respecto al total de la población de la comuna.



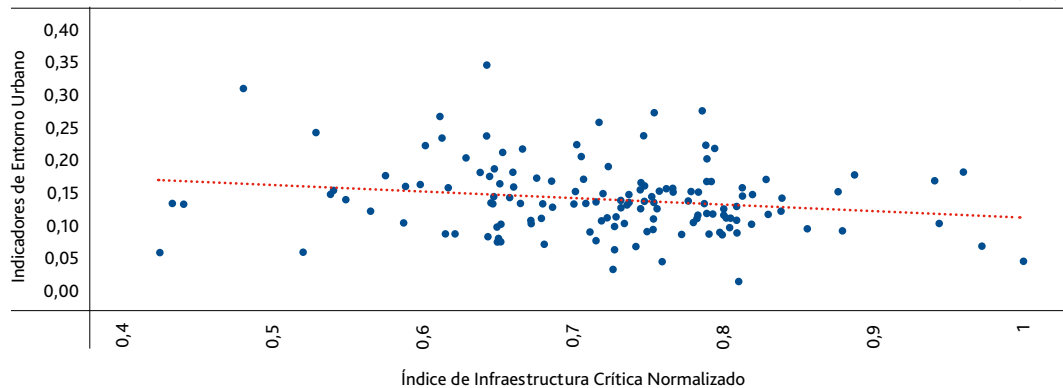
Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

El punto recién referido queda reflejado con mayor claridad en el *gráfico 4.3*, donde se puede observar la relación entre ambos ordenamientos comunales. Si bien es posible inferir una leve relación

entre ambos tipos de ordenamiento, (a mayor número de personas con déficit habitacional en la comuna crece el porcentaje de población comunal en déficit) la alta dispersión presente da cuenta del hecho al que se hace mención.

Ahora bien, como fue mencionado en la introducción del presente capítulo, también se han computado tanto el Índice de Infraestructura Básica como los tres indicadores de entorno urbano a nivel de comuna, para las 139 disponibles en la CASEN 2015. El primer ejercicio que se realiza es ver la relación existente entre el promedio de los indicadores urbanos y el Índice de Infraestructura Básica, obteniendo un valor de $-0,19 (0,001)$, lo que indica que existe una tendencia promedio estadísticamente significativa de que a menor estado de la infraestructura básica es más probable tener indicadores urbanos deteriorados⁴, aunque no es una tendencia fuertemente marcada. La figura 4.4 muestra esta relación para todas las comunas consideradas, donde a pesar de la alta dispersión presente, es posible observar la tendencia señalada. Este resultado, que está dentro de lo esperado, permite concluir que tanto la infraestructura crítica como las variables de seguridad, equipamientos y sanidad, están correlacionadas entre si, por lo que en comunas donde la infraestructura crítica es más deficiente, es posible esperar un entorno urbano más deteriorado.

GRÁFICO 4.4
Promedio de los tres indicadores de entorno urbano vs. Índice de Infraestructura Crítica (IIB).



Fuente: CChC en base a Encuesta CASEN 2015 y Precenso 2011 - Ministerio de Desarrollo Social e Instituto Nacional de Estadísticas.

4 Recordar que un mayor valor de los indicadores de entorno urbano indica que un mayor porcentaje de la población tiene una alta probabilidad de estar afecto de manera conjunta a las problemáticas de entorno que mide cada subcomponente de los indicadores.

Con el objetivo de visualizar la relación existente entre los indicadores de entorno e infraestructura básica y el déficit habitacional computado, se procedió a ver las correlaciones cruzadas para las distribuciones comunales obtenidas. El *gráfico 4.5* muestra que existe una relación positiva entre un entorno urbano más deteriorado (valores más altos del indicador promedio) y el déficit habitacional comunal, medido tanto como número de unidades requeridas (panel a) como porcentaje de la población comunal en déficit habitacional (panel b).

Al calcular por indicador de entorno urbano, se aprecia una correlación positiva y estadísticamente significativa con el déficit habitacional, tanto para NRH como RHD, ya sea este medido por número de unidades presentes en la comuna como por porcentaje de población (*tabla 4.1*). Esta correlación es más alta (0,4) en el caso de los nuevos requerimientos habitacionales (NRH), en comparación con la observada considerando los RHD. De la *tabla 4.1* se observa además algunos hechos interesantes: (i) existe una diferencia muy significativa en la correlación entre los indicadores de entorno urbano y la forma en que consideramos el déficit habitacional (número de unidades o por porcentaje de población comunal en déficit); (ii) el aspecto de entorno urbano que más se relaciona con el déficit habitacional es el aspecto de seguridad, con correlaciones altas (en torno a 0,6) y estadísticamente significativas, lo que implica una muy alta relación entre comunas con entornos altamente inseguros y con requerimientos habitacionales más significativos; (iii) los aspectos de acceso a equipamientos están correlacionados negativamente con el déficit habitacional, por lo que es posible afirmar que en promedio, las comunas que concentran mayor déficit son comunas que poseen un mejor acceso a equipamientos, en relación a aquellas que concentran un menor déficit; y (iv) comunas con peores indicadores de sanidad del entorno tienden a concentrar un mayor déficit habitacional, aunque la relación no es tan fuerte (en torno a 0.3) como el caso de la seguridad del entorno.

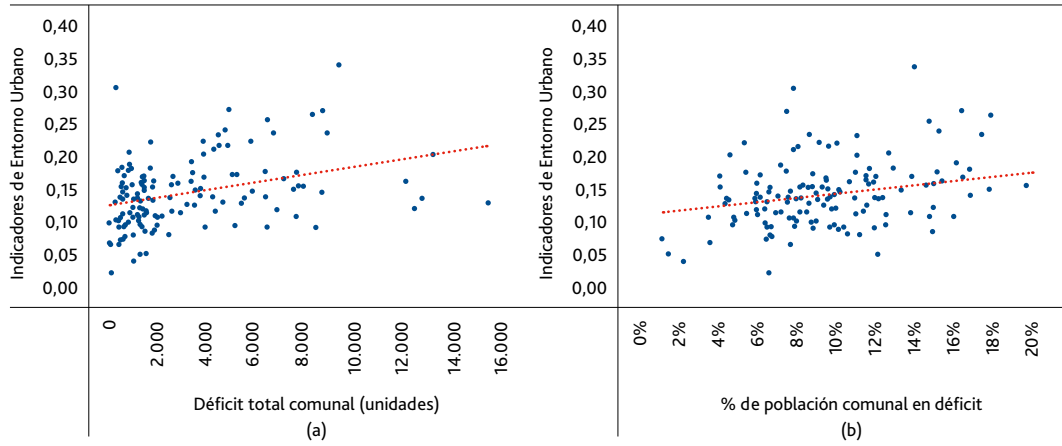
TABLA 4.1
Correlaciones entre los distintos indicadores de entorno urbano e índice de infraestructura básica y déficit habitacional, para las 139 comunas de la muestra

Regiones	NRH (unidades)	RHD (unidades)	Déficit total (unidades)	% población comunal en déficit
Indicador de Equipamientos	-0,45	-0,29	-0,42	-0,44
Indicador de Sanidad	0,35	0,21	0,32	0,35
Indicador de Seguridad	0,60	0,35	0,57	0,63
Promedio Indicadores de Entorno Urbano	0,40	0,21	0,35	0,40
Índice de Infraestructura Básica	0,07	0,08	0,08	-0,34

Fuente: CCHC.

GRÁFICO 4.5

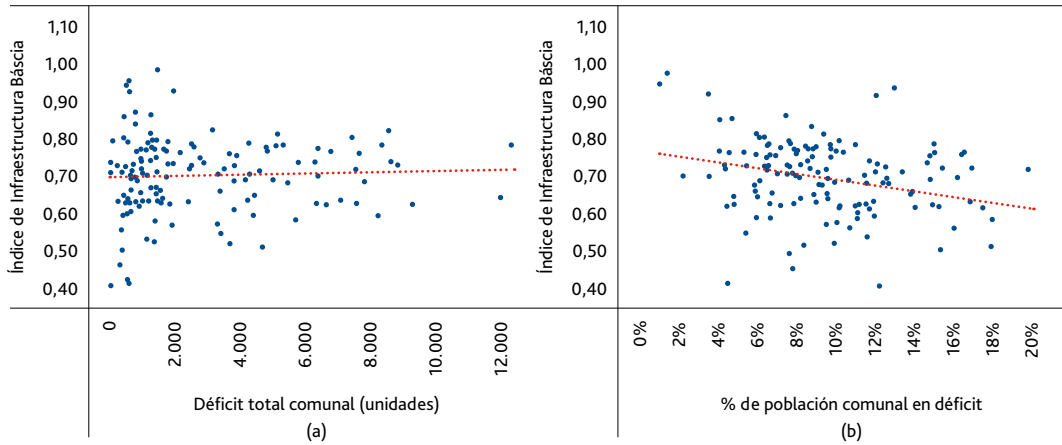
Indicadores de Entorno Urbano vs. Requerimientos habitacionales comunales, medidos tanto por número de viviendas deficitarias (panel a) como por porcentaje de población del total comunal en situación de déficit (panel b)



Fuente: CChC.

GRÁFICO 4.6

Promedio de los tres indicadores de entorno urbano vs. Índice de Infraestructura Crítica (IIB)



Fuente: CChC.

Por otro lado, se extrae de la *tabla 4.1* que el déficit comunal medido por número de viviendas (unidades) requeridas no está correlacionado con el índice de infraestructura básica, ya sea en términos cuantitativos (NRH) o cualitativos (RHD), pero sí está correlacionado con el porcentaje de población del total comunal que se encuentra en déficit (-0,34). Esto significa que comunas con un mayor porcentaje de su población en situación de déficit tienden a ser comunas donde, en promedio, la calidad de la infraestructura básica es deficiente, pero lo anterior no se cumple si consideramos solo el número total de viviendas requeridas. De la figura 4.6 (panel a) se observa que, en efecto, la mayor dispersión en la relación entre el número de unidades requeridas y el IIB se da para comunas que tienen un bajo número de requerimientos. Esto evidencia que, para este segmento, existen realidades de infraestructura básica muy diversas.

Al sumar estos hechos, es posible concluir que si existe una relación significativa entre el entorno urbano de las comunas que presentan un mayor déficit habitacional, ya sea medido como número neto de unidades requeridas o como porcentaje de su población en situación de carencia. En particular, comunas con mayor déficit tienden a ser comunas más inseguras y con más problemas de sanidad ambiental, pero presentan mayor probabilidad de tener mejor acceso a equipamientos necesarios. Por otro lado, el porcentaje de población comunal en situación de déficit está correlacionado con la infraestructura básica, por lo que comunas con más población relativa en déficit habitan en entornos urbanos con una menor calidad y cobertura de infraestructura básica.

Resultados en las comunas seleccionadas

A partir de estos hechos, es posible comprender la importancia de considerar no solo como único criterio de cantidad de viviendas que se necesitan a nivel de comuna, si lo que se pretende es identificar aquellas comunas más necesitadas en cuanto a requerimientos habitacionales. En lo que resta del presente capítulo, el análisis se centrará en describir con mayor detalle aquellas comunas consideradas prioritarias o más carentes, respecto a requerimientos habitacionales como a su entorno urbano, siguiendo el siguiente criterio de selección (el que busca incluir los hechos recién descritos):

- i) Se seleccionan todas aquellas comunas que concentran 50% de los requerimientos habitacionales totales, según número de viviendas requeridas o aquellas necesarias de reemplazo.
- ii) Se seleccionan de este grupo, todas las comunas cuyo porcentaje de población carente, en términos habitacionales, respecto al total comunal, se encuentre sobre el promedio nacional (9,6%).
- iii) Finalmente, se seleccionan de estas comunas todas aquellas cuyo valor promedio de los indicadores de entorno urbano se encuentren sobre la media nacional (0,15), o en otras palabras, aquellas comunas cuya probabilidad conjunta de poseer un entorno urbano deficiente o carente está sobre el promedio nacional.

Del flujo de condiciones recién descrito se seleccionaron 13 comunas, pertenecientes a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Valparaíso, Metropolitana y Biobío, las que se muestran en la *tabla 4.2*. A continuación, describiremos cada comuna en orden de norte a sur.

TABLA 4.2
Comunas seleccionadas

Región	Comuna	NRH	RHD	Total de req. habitac.	% familias con req. habitac. respecto a población comunal	Indicador de entorno urbano
XV	Arica	4.411	2.724	7.135	11,50%	0,18
I	Iquique	4.177	3.479	7.656	11,00%	0,19
V	Valparaíso	4.609	7.485	12.094	11,90%	0,17
RM	Cerro Navia	5.307	2.984	8.291	17,80%	0,28
	Estación Central	4.393	2.332	6.725	17,40%	0,25
	Talagante	3.007	1.886	4.893	16,30%	0,28
	Pedro Aguirre Cerda	3.465	1.293	4.758	15,20%	0,25
	Melipilla	3.109	3.299	6.408	15,20%	0,19
	Recoleta	3.900	2.547	6.447	14,70%	0,27
	La Pintana	7.044	2.340	9.384	14,00%	0,35
	El Bosque	4.363	1.426	5.789	10,00%	0,23
VIII	Coronel	2.981	2.078	5.059	11,50%	0,18
	Los Ángeles	1.872	5.648	7.520	10,10%	0,16
Promedios a nivel nacional		1.655	1.452	3.107	9,60%	0,15

Fuente: CChC.

ARICA

Con una población estimada al 2015 de 235.677 habitantes, concentra el 92% de los requerimientos habitacionales de la Región XV. Durante ese año, 11,5% de su población contaba con algún tipo de déficit habitacional, ubicándola según este criterio en el percentil 70 a nivel nacional, primando aquellas familias en condición de allegadas (63% de carácter NRH sobre 38% de RHD).

En cuanto al Índice de Infraestructura Básica, la comuna se encuentra dentro del 20% más carente a nivel nacional, siendo deficitaria en especial en paraderos techados y áreas verdes. Respecto a los indicadores de entorno, la comuna se encuentra cercana al promedio nacional. Es así que Arica se ubica en el percentil 60 de equipamientos, donde 26% de su población no tiene acceso a áreas verdes, seguido de 18% sin acceso a equipamientos de salud. La situación de sanidad se encuentra dentro del promedio nacional (percentil 50), siendo los problemas de basura y plagas de insectos y de animales vagos los aspectos más preocupantes para la comuna (en torno al 20% de la población afectada). Igualmente, respecto a seguridad, se encuentra en el percentil 60 a nivel nacional, siendo el principal problema el consumo de drogas en su entorno urbano, afectando al 40% de su población.

IQUIQUE

Con una población estimada a 2015 de 198.123 personas, alberga 66% del déficit habitacional de la I región. Estos requerimientos se distribuyen en el 11% de su población comunal, ubicándose dentro del percentil 70 a nivel nacional según este criterio y se observa que el número de familias carentes de una vivienda alcanzó en 2015 las 4.177, mientras que aquellas poseedoras de una, pero características deficitarias, llegaron a 3.479.

En cuanto al Índice de Infraestructura Básica, la comuna se ubica bajo el percentil 20 de la distribución a nivel nacional, siendo deficitaria en especial en paraderos techados y basureros. Respecto a los indicadores de entorno, se ubica dentro del 10% de comunas con mejor acceso a equipamientos necesarios del país, con porcentajes de personas declarando falta de acceso en torno a 4%. La situación de sanidad es, sin embargo, preocupante, perteneciendo al 10% de comunas con mayores problemas ambientales a nivel país. Dentro de sus principales problemáticas se encuentran problemas de contaminación acústica (47% de la población), basura (37%) y plagas de insectos y de animales vagos (43%). Igualmente, respecto a seguridad, se encuentra dentro del 30% de las comunas más inseguras, siendo el principal problema el consumo de drogas en su entorno urbano, afectando al 41% de su población (seguido de 28% de su población expuesta al tráfico de drogas).

VALPARAÍSO

Con una población estimada a 2015 de 295.498 personas, se observa que el 12% de su población presenta algún tipo de requerimiento habitacional. Valparaíso posee el 20% del déficit regional, más aún, es la quinta comuna con mayor número de familias en situación de déficit a nivel nacional. Se observa, a diferencia de las comunas antes descritas, una mayor proporción de RHD, lo que refleja, de cierta manera, la precariedad en la construcción de viviendas en sus distintos cerros.

En el ámbito urbano, Valparaíso se encuentra dentro del 30% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica, siendo importante su carencia de paraderos y basureros en sus manzanas. Respecto al acceso a equipamientos, se encuentra dentro de la media nacional, siendo mayormente deficitaria en centros comunitarios (23% de su población) y áreas verdes (18%). Su situación de sanidad es en promedio más deteriorada que la media nacional (percentil 60), siendo la basura en el espacio público (37%) y plagas de insectos y de animales vagos (44%) los principales problemas que enfrenta. Igualmente, respecto a seguridad, se encuentra dentro del 30% de comunas más inseguras, siendo el principal problema el consumo de drogas en su entorno urbano, afectando al 37% de su población (seguido de 20% de su población expuesta al tráfico de drogas).

REGIÓN METROPOLITANA

En la Región Metropolitana, encontramos 8 comunas que cumplen con los tres criterios descritos al inicio del capítulo, las cuales presentan un alto número de familias con algún tipo de requerimiento habitacional y una representatividad significativa respecto a la población comunal, acompañadas adicionalmente de un entorno urbano deficitario.

De este grupo de comunas, La Pintana y Cerro Navia concentran las más altas cantidades de familias con déficit habitacional, primando en ambos casos los nuevos requerimientos habitacionales (75% y 64% respectivamente), es decir, existe una alta proporción de familias en condición de allegadas. La situación para ambas comunas se torna un tanto más crítica al observar que el déficit habitacional está distribuido en un alto porcentaje de su población, llegando en 2015 a 14% y 18% respectivamente. A continuación, se entregan los resultados por comuna:

La Pintana

Con una población estimada a 2015 de 212.656 personas, se observa que el 14% de su población presenta algún tipo de requerimiento habitacional y es la sexta comuna con mayor número de familias en situación de déficit a nivel nacional. Así, el número de viviendas deficitarias (RHD) alcanza las 2.340, mientras que el número de NRH alcanza 7.044 viviendas.

En el ámbito urbano, La Pintana es una de las comunas con peor desempeño en todos los indicadores. Se encuentra dentro del 10% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante el mal estado de calles y veredas en sus manzanas. Respecto al acceso a equipamientos se encuentra dentro de la media nacional, sin embargo, su situación de sanidad es preocupante, estando dentro del 10% de comunas con mayores problemas en este ámbito. Así, un 75% de su población declara problemas de basura en el espacio público, mientras que un 67% declara plagas de insectos y de animales vagos

(44%). Igualmente, respecto a seguridad, se encuentra dentro del 10% de comunas más inseguras, siendo el principal problema el consumo de drogas en su entorno urbano, afectando al 81% de su población (seguido de 60% de su población expuesta a balaceras).

Cerro Navia

Con una población estimada a 2015 de 158.299 personas se observa que el 17,8% de su población presenta algún tipo de requerimiento habitacional, ubicándose en el número 15 respecto a las comunas con mayor número de familias en situación de déficit a nivel nacional. Así, el número de viviendas deficitarias (RHD) alcanza las 2.984, mientras que el número de NRH alcanza 5.307 viviendas.

En el ámbito urbano, Cerro Navia comparte las mismas características que La Pintana. Se encuentra dentro del 10% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante el mal estado de calles y veredas y ausencia de basureros. Respecto al acceso a equipamientos, se encuentra sobre la media nacional, sin embargo, su situación de sanidad es preocupante, estando dentro del 10% de comunas con mayores problemas en este ámbito. Así, en promedio, un 40% de su población declara problemas de basura en el espacio público, insectos y de animales vagos, contaminación acústica y del aire. Igualmente, respecto a seguridad, se encuentra dentro del 10% de comunas más inseguras, siendo el principal problema el consumo de drogas en su entorno urbano, afectando al 74% de su población, mientras que el resto de los indicadores se encuentran en torno al 40% de su población (tráfico de drogas, riñas y balaceras).

Estación Central

Con una población estimada a 2015 de 144.982 personas y siendo una de las comunas que presenta uno de los mayores crecimientos de los últimos años, Estación Central posee el 17,4% de su población con algún tipo de requerimiento habitacional. El número de viviendas deficitarias (RHD) alcanza las 2.332, mientras que el número de NRH alcanza 4.393 viviendas.

En el ámbito urbano, se encuentra dentro del 30% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante la ausencia de basureros y paraderos techados. Respecto al acceso a equipamientos, se encuentra dentro del 10% de comunas con mejor acceso y dentro del 30% de comunas con menores problemas de sanidad. Sin embargo, su situación de seguridad es preocupante, ubicándose dentro del 10% de comunas más inseguras del país, donde un 64% de su población declara consumo de drogas en su entorno, mientras que el resto de los indicadores se encuentran en torno al 50% de su población (tráfico de drogas, riñas y balaceras en la vía pública).

Talagante

Con una población estimada a 2015 de 70.720 personas se observa que el 16,3% de su población contaba con algún tipo de déficit habitacional, ubicándola según este criterio en el percentil 80 a nivel nacional, primando aquellas familias en condición de allegadas (3.007 familias de carácter NRH y 1.886 de RHD).

En el ámbito urbano, se encuentra dentro del 30% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante la ausencia de paraderos techados. Respecto al acceso a equipamientos, a diferencia de los anteriores ejemplos, se encuentra dentro del 20% de comunas con peor acceso, estando sobre el 20% de su población, en promedio, sin acceso a ninguno de los equipamientos considerados y siendo preocupante el acceso a equipamientos de salud (sobre el 40% de su población sin acceso). Así mismo, está dentro del 10% de comunas con mayores problemas de sanidad y seguridad, siendo sus problemáticas más agudas la contaminación del aire (afectando sobre el 75% de sus habitantes) y consumo y tráfico de drogas (afectando en torno al 40% de su población)

Pedro Aguirre Cerda

Con una población estimada a 2015 de 122.304 personas se observa que el 15,2% de su población contaba con algún tipo de déficit habitacional, ubicándola según este criterio en el percentil 60 a nivel nacional, primando nuevamente aquellas familias en condición de allegadas (3.465 familias de carácter NRH y 1.293 de RHD).

En el ámbito urbano, se encuentra dentro del 10% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo especialmente importante la ausencia de veredas en buen estado, basureros, áreas verdes y paraderos techados. Como el resto de las comunas del Gran Santiago, respecto al acceso a equipamientos se encuentra sobre la media nacional. Por otro lado, está dentro del 20% de comunas con mayores problemas de sanidad, siendo especialmente preocupante el problema de basura en el entorno, afectando a cerca del 48% de su población. En el ámbito de seguridad, es una de las comunas más inseguras del país y donde un 62% de su población está expuesta al consumo de drogas y donde un 43% declara haber presenciado balaceras en la vía pública en el último año.

Melipilla

Con una población estimada a 2015 de 116.680 personas se observa que el 15,2% de su población contaba con algún tipo de déficit habitacional, ubicándola según este criterio en el percentil 60 a nivel nacional, primando aquellos hogares deteriorados (3.229 de RHD) por sobre familias en condición de allegadas (3.109 familias de carácter NRH).

En el ámbito urbano, tiene problemáticas similares a Talagante. Se encuentra dentro del 30% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante la ausencia de áreas verdes, basureros y paraderos techados. Respecto al acceso a equipamientos se encuentra dentro del 20% de comunas con peor acceso, estando sobre el 25% de su población, en promedio, sin acceso a ninguno de los equipamientos considerados y siendo preocupante el acceso a equipamientos de salud (35,7% de su población sin acceso). Por otro lado, está dentro de la media nacional en el ámbito de sanidad siendo su problemática más aguda la presencia de plagas de insectos y animales vagos (afectando a cerca del 20% de su población). Respecto a seguridad, se encuentra dentro del 30% de comunas más inseguras, y donde nuevamente el principal problema es consumo y tráfico de drogas (afectando en torno al 20% de su población), aunque destaca, además, un 20% de personas que declara haber presenciado balaceras en su entorno en el último año.

Recoleta

Con una población estimada a 2015 de 168.342 personas se observa que el 14,7% de su población presenta algún tipo de requerimiento habitacional. Así, el número de viviendas deficitarias (RHD) alcanza las 2.547, mientras que el número de NRH alcanza 3.000 viviendas.

En el ámbito urbano, comparte las mismas características que la mayoría de las comunas del Gran Santiago analizadas. Se encuentra dentro de la media nacional en el Índice de Infraestructura Básica, solo siendo deficitaria en ausencia de basureros y paraderos. Respecto al acceso a equipamientos, se encuentra dentro del 20% de las comunas con mayor acceso a equipamientos. Sin embargo, se encuentra en el 10% de comunas peor evaluadas en los aspectos de sanidad y seguridad. Respecto a sanidad, el problema más recurrente es la basura en el entorno (afectando sobre el 50% de la población de la comuna), mientras que en seguridad asoman como los aspectos más preocupantes el consumo y tráfico de drogas (73% y 45% de la población, respectivamente) y balaceras (38% de la población).

El Bosque

Con una población estimada a 2015 de 193.915 personas presenta el 10,4% de su población con algún tipo de requerimiento habitacional. El número de viviendas deficitarias (RHD) alcanza las 1.426, mientras que el número de NRH alcanza 4.363 viviendas.

En el ámbito urbano, El Bosque comparte las mismas características que La Pintana y Cerro Navia. Se encuentra dentro del 20% de las comunas con peor desempeño en el Índice de Infraestructura Básica en todos sus indicadores parciales, siendo importante el mal estado de calles y veredas y ausencia de basureros. Respecto al acceso a equipamientos se encuentra sobre la media nacional, sin embargo, su situación de sanidad y seguridad son preocupantes, estando dentro del 20% de

comunas con mayores problemas ambientales y dentro del 5% de las comunas más inseguras. Así, el mayor problema de sanidad es la basura en el entorno (sobre el 50% de la población afecta) mientras que todos los indicadores de seguridad se encuentran sobre el 40% y alcanzando al 73% de la población expuesta al consumo de drogas en el entorno.

REGIÓN DEL BIOBÍO

Finalmente, se encuentran las comunas de Coronel y Los Ángeles, las cuales concentran 7,8% y 11,5% de los requerimientos habitacionales de toda la región del Biobío.

Los Ángeles

Los Ángeles, con una población estimada al 2015 de 195.870 personas presenta, al igual que la comuna de Valparaíso, una mayor proporción de familias con requerimientos por deterioro de la vivienda o precariedad de los materiales (75%), los cuales, sumados a los NRH, se distribuyen en 10,1% de la población.

En el ámbito urbano, se encuentra en todos sus indicadores en torno a los valores promedio nacionales, salvo en el indicador de acceso a equipamientos, donde se encuentra dentro del 30% de las comunas con menor acceso de su población, destacando que un 25% no tiene acceso a áreas verdes, un 23% a equipamientos de salud y un 14% a equipamientos educacionales. Dentro de sus principales problemáticas en otros indicadores se encuentran la ausencia de basureros en infraestructura básica, plagas de insectos y animales vagos (30% de su población) y consumo de drogas en el entorno urbano (24% de su población).

Coronel

Por su parte, en la comuna de Coronel –con una población estimada a 2015 de 105.062 personas– se observa que 59% de los requerimientos habitacionales son de aquellas familias que viven como allegados, es decir, NRH. Para el año 2015, el déficit habitacional total presente en esta comuna alcanza a 11,5% de su población.

En el ámbito urbano, se encuentra en todos sus indicadores en torno a los valores promedio nacionales, salvo en el indicador de sanidad del entorno, donde un 44% de la población declara problemas de contaminación del aire y un 50% plagas de insectos y animales vagos, mientras que el resto de los indicadores se mantienen en porcentajes sobre la media nacional. Dentro de sus principales problemáticas en otros indicadores se encuentran el mal estado de calles y veredas, y ausencia de basureros, una baja cobertura en equipamientos de salud (sobre el 20% de la población sin acceso), y consumo de drogas en el entorno urbano (23% de su población).

OTRAS COMUNAS

Adicionalmente a las comunas seleccionadas y clasificadas como críticas según la metodología explicada, la *tabla 4.3* muestra aquellas comunas que cumplen con dos de los tres descritos con anterioridad, logrando de esta forma exponer aquellos casos, que si bien, no presentan una alta proporcionalidad de su población con déficit habitacional, si son comunas con altos niveles de requerimientos habitacionales y conjuntamente, un entorno urbano deficitario.

TABLA 4.3
Resultados para otras comunas seleccionadas

Región	Comuna	NRH	RHD	Total de req. habitac.	Indicador de entorno urbano
III	Copiapó	2.329	2.536	4.865	0,23
IV	Coquimbo	4.769	3.138	7.907	0,16
	Pudahuel	3.244	5.671	8.915	0,25
	Quilicura	6.718	1.018	7.736	0,16
RM	San Bernardo	5.537	3.179	8.716	0,28
	Puente Alto	8.962	4.209	13.171	0,21
	Peñalolén	2.786	2.432	5.218	0,18
VIII	Concepción	1.779	4.068	5.847	0,16
Promedios a nivel nacional		1.655	1.452	3.107	0,15

Fuente: CChC.

A partir de lo observado en la tabla, se pueden extraer los casos de la comuna de San Bernardo y Puente Alto, ya que son aquellas que en conjunto poseen un mayor número de requerimientos, pero con porcentajes pequeños de población.

La primera de ellas, ubicada al sur de Santiago concentra a 8.716 familias con algún tipo de requerimientos habitacional, primando aquellos provenientes de familias allegadas. En cuanto al ámbito de entorno urbano, sus aspectos más críticos son en los indicadores de sanidad y seguridad, donde en el primero presenta el 53% de su población reportando problemas de basura en la vía pública (y donde tanto plagas de insectos y animales vagos como contaminación acústica y del aire bordean el 40% de la población), mientras que en el aspecto de seguridad un 69% declara presenciar en su entorno urbano consumo de drogas y un 46% balaceras.

Por su parte, la comuna de Puente Alto es la segunda comuna (después de Maipú) con mayor cantidad de familias en situación de déficit habitacional⁵, concentrando 7,3% de los requerimientos de la RM y en línea con la tendencia regional, donde la mayor parte corresponden a RHD, aunque estos alcanzan solamente al 4,5% de la población de la comuna. Al igual que San Bernardo, del punto de vista de los indicadores urbanos, los aspectos que más resaltan son los ámbitos de sanidad y seguridad: en torno a un 33% declara problemas tanto de basura en las calles, plagas de insectos y animales vagos y contaminación acústica y del aire, mientras que en los aspectos de seguridad, los indicadores muestran que al menos un 30% de la población de la comuna experimenta problemas de seguridad en todas las dimensiones consideradas y donde cerca de un 60% declara observar consumo de drogas en su entorno.

5 A nivel nacional.

Conclusiones

A partir de la información recopilada y expuesta en el presente Balance se ha podido identificar una serie de aspectos característicos de las familias que componen el déficit habitacional, además de contar con datos estadísticos significativos respecto a los requerimientos habitacionales que existen en la población más vulnerable. Por otro lado, resulta enriquecedor contar por primera vez con esta información a nivel comunal, pudiendo identificar con mayor precisión territorial aquellas zonas del país donde el déficit habitacional es una realidad que afecta a porcentajes preocupantes de su población.

Sumado a lo anterior, se ha computado tanto el Índice de Infraestructura Básica como los tres indicadores de entorno urbano, definidos en el capítulo II del presente Balance, a nivel de comuna y se han estudiado sus relaciones con los valores de déficit habitacional obtenido para las 139 comunas en las que CASEN 2015 tiene representatividad estadística. Estos resultados combinados han permitido generar una caracterización más completa tanto de los núcleos familiares con requerimientos habitacionales como de su entorno, análisis nunca antes realizado en los Balances de Vivienda.

Respecto a las características más importantes de las familias en situación de déficit habitacional, se observó que, en general, sus jefes de núcleo no continuaron sus estudios luego de la enseñanza básica y media. Además, la mitad está liderada por mujeres y que poco más de un tercio no tenía trabajo ni tampoco lo estaba buscando al momento de la Encuesta. La mayoría de los jefes de núcleo que sí trabajaba se desempeñaba en los sectores Comercio, Agricultura y Manufactura.

En cuanto a los resultados del déficit, el estudio muestra que, de los 933.541 requerimientos habitacionales distribuidos en el total de la población, 507.716 (54% del total) corresponden a los primeros seis deciles de ingreso. Asimismo, la distribución del déficit de interés social corresponde a 39% de familias pertenecientes a los deciles más vulnerables (1 y 2), lo que equivale a 200.099 hogares o núcleos familiares de estratos socioeconómicos bajos. Por otro lado, 61% restante del déficit habitacional de origen social se concentra en familias comprendidas entre el 3 y 6 decil.

A partir de los resultados, no se observa una variación importante del número de requerimientos habitacionales respecto a 2013, pudiendo apreciarse un aumento de apenas 0,1%. Al profundizar

en el detalle de los grupos familiares, se aprecian sin embargo variaciones importantes como, por ejemplo, la disminución del déficit externo correspondiente a 26% (allegamiento externo), es decir, 35.166 hogares menos en calidad de allegados. Asimismo, los núcleos familiares en conjunto que requieren de una vivienda aumentaron 31% (allegamiento interno), impulsados principalmente por el grupo de unipersonales (89%).

Como se concluyó en el capítulo III, un importante porcentaje de los requerimientos habitacionales por deterioro de la vivienda existente se concentran dentro de los seis primeros deciles, es decir, aquellas viviendas que por su precariedad de materialidad y/o estado de conservación deben ser reemplazadas, se concentran en la población más vulnerable. Por otro lado, se aprecia que, en los dos primeros deciles de ingreso, 76% de los requerimientos corresponde a RHD de la vivienda, mientras que en el grupo comprendido entre 3 y 6 decil la cifra llega a 43%. Así, no se observan diferencias significativas en comparación con lo encontrado en el Balance 2015, donde para el grupo con mayor vulnerabilidad social la participación de los RHD se alzó hasta 72%, mientras que para el grupo comprendido entre el 3 y 6 decil fue de 44%.

Con ello, 56% del total de requerimientos de las familias con ingresos inferiores a 28,9 UF (o hasta el 6 decil) serían por deterioro de la vivienda (55% en el Informe anterior). Este comportamiento es opuesto al de los hogares con ingresos superiores al 6 decil, en los cuales 88% del déficit se concentra en nuevos requerimientos de vivienda (NRH), sin variación respecto a lo observado en el Balance 2015.

En cuanto a la distribución territorial de los requerimientos habitacionales, el estudio mostró que la Región Metropolitana junto a la macrozona centro y macrozona sur albergan cerca del 90% del déficit habitacional contabilizado para el año 2015 (35%, 27% y 28% respectivamente).

Por otro lado, la macrozona norte junto a la Región Metropolitana son las únicas dos agrupaciones geográficas donde los NRH son mayores a los RHD, con 26% y 42% superior en cada caso. El norte del país alberga 11% del total de requerimientos de nuevas viviendas, dada la situación de allegamiento que muestran los núcleos familiares, mientras que la Región Metropolitana lidera la cantidad de familias carentes de una vivienda, con 47% respecto al total de NRH.

En cuanto a los requerimientos habitacionales por deterioro, la macrozona sur contiene la mayor cantidad de familias con viviendas de carácter deficitario, ya sea por el tipo de vivienda *per se* o bien por el estado de la materialidad constructiva del inmueble, contabilizando 34% del total de RHD en el país.

A nivel comunal, se observa que, por un lado, el déficit habitacional concebido como número de familias carentes de una vivienda o con la necesidad de reemplazar la existente, se encuentra altamente concentrado en un porcentaje de comunas del país; por otro lado, este número de

requerimientos no representan necesariamente proporciones importantes de la población total comunal.

Al considerar los requerimientos habitacionales netos, el promedio alcanza 3.107 unidades de déficit habitacional. Se observa además que 37% de las comunas que forman parte de la muestra se sitúan sobre el promedio total, lo que implica que la distribución en cuanto a unidades se encuentra concentrada fuertemente en algunas comunas del país. Ejemplo de esto son las comunas de Maipú, Puente Alto, Antofagasta, Temuco y Valparaíso, las que concentran la mayor cantidad de núcleos familiares carentes de una vivienda (15.432, 13.171, 12.735, 12.412 y 12.094 respectivamente).

Por otro lado, al considerar la proporción de población con algún tipo de requerimiento habitacional respecto al total de habitantes por comuna, se observa que, en promedio, 9,6% de las familias cuentan con alguna especie de requerimiento habitacional, lo que implica que 44% de las comunas pertenecientes a la muestra se encuentra por sobre el promedio nacional. Lo anterior da cuenta de que el porcentaje de población comunal en situación de déficit posee una distribución a nivel nacional con tendencia a concentrarse en torno al promedio, a diferencia de los requerimientos netos. Se observa al respecto que las comunas de Putre, Lautaro, Cerro Navia, Constitución y Estación Central presentan la mayor cantidad de familias en situación de déficit habitacional respecto a su población comunal (31%, 20%, 18%, 18% y 17% respectivamente).

Respecto a los principales resultados de los indicadores de entorno urbano, se encuentra que existe una tendencia estadísticamente significativa de que a menor estado de la infraestructura básica es más probable tener indicadores urbanos más deteriorados, aunque no es una tendencia fuertemente marcada. Este resultado, que está dentro de lo esperado, y permite concluir que tanto la infraestructura crítica como las variables de seguridad, equipamientos y sanidad están correlacionadas entre sí, por lo que en comunas donde la infraestructura crítica es más deficiente es posible esperar un entorno urbano más deteriorado.

Asimismo, se ha encontrado una relación positiva entre un entorno urbano más deteriorado y el déficit habitacional comunal, medido tanto como número de unidades requeridas como porcentaje de la población comunal en déficit habitacional. Esta correlación es más alta para los nuevos requerimientos (NRH).

Por otro lado, encontramos que el aspecto de entorno urbano que más se relaciona con el déficit habitacional es el aspecto de seguridad, con correlaciones altas y estadísticamente significativas, lo que implica una muy alta relación entre comunas con entornos altamente inseguros y con requerimientos habitacionales más significativos. Por su parte, los aspectos de acceso a equipamientos están correlacionados negativamente con el déficit habitacional, por lo que es posible afirmar que, en promedio, las comunas que concentran mayor déficit son comunas que poseen un mejor acceso a equipamientos, en relación a aquellas que concentran un menor déficit. Finalmente, comunas

con peores indicadores de sanidad del entorno tienden a concentrar un mayor déficit habitacional, aunque la relación no es tan fuerte como el caso de la seguridad del entorno.

Al sumar estos hechos, es posible concluir que sí existe una relación significativa entre el entorno urbano de las comunas que presentan un mayor déficit habitacional, ya sea medido como número neto de unidades requeridas como porcentaje de su población en situación de carencia y en particular: comunas con mayor déficit tienden a ser comunas más inseguras y con más problemas de sanidad ambiental, pero tienden a tener mejor acceso a equipamientos necesarios. Por otro lado, el porcentaje de población de la comuna en situación de déficit está correlacionado con la infraestructura básica, por lo que comunas con más población relativa en déficit habitan en entornos urbanos con una menor calidad y cobertura de infraestructura básica.

Finalmente, queremos destacar nuevamente que resulta de suma relevancia localizar las necesidades habitacionales en el contexto de su realidad territorial, por tanto, la oportunidad que brinda por primera vez CASEN 2015 de poder tener un acercamiento a nivel comunal, permite una mirada más detallada de los requerimientos habitacionales y su relación con algunas variables de entorno urbano, información muy valiosa para el diseño y desarrollo de la políticas habitacionales y urbanas.

Anexo 1

TABLA A.1
Total de requerimientos habitacionales para cada región

Región	NRH	RHD	Total requerim. habitac.
Arica y Parinacota	4.251	3.507	7.758
Tarapacá	6.193	5.467	11.660
Antofagasta	10.375	6.646	17.021
Atacama	4.012	4.149	8.161
Coquimbo	9.491	15.633	25.124
Valparaíso	20.575	40.320	60.895
RM	104.982	73.850	178.832
O'Higgins	7.083	13.771	20.854
Maule	9.915	22.464	32.379
Biobío	23.977	41.132	65.109
Araucanía	12.433	28.420	40.853
Los Ríos	2.421	7.658	10.079
Los Lagos	5.562	19.674	25.236
Aysén	268	1.924	2.192
Magallanes	738	824	1.562
Total	222.277	285.439	507.716

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.2

Proporcionalidad de requerimientos habitacionales para cada región

Región	NRH	RHD
Arica y Parinacota	55%	45%
Tarapacá	53%	47%
Antofagasta	61%	39%
Atacama	49%	51%
Coquimbo	38%	62%
Valparaíso	34%	66%
RM	59%	41%
O'Higgins	34%	66%
Maule	31%	69%
Biobío	37%	63%
Araucanía	30%	70%
Los Ríos	24%	76%
Los Lagos	22%	78%
Aysén	12%	88%
Magallanes	47%	53%
Total	44%	56%

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.3**Participación respecto al total de requerimientos habitacionales para cada región**

Región	NRH	RHD	Total requerim. habitac.
Arica y Parinacota	1,9%	1,2%	1,5%
Tarapacá	2,8%	1,9%	2,3%
Antofagasta	4,7%	2,3%	3,4%
Atacama	1,8%	1,5%	1,6%
Coquimbo	4,3%	5,5%	4,9%
Valparaíso	9,3%	14,1%	12,0%
RM	47,2%	25,9%	35,2%
O'Higgins	3,2%	4,8%	4,1%
Maule	4,5%	7,9%	6,4%
Biobío	10,8%	14,4%	12,8%
Araucanía	5,6%	10,0%	8,0%
Los Ríos	1,1%	2,7%	2,0%
Los Lagos	2,5%	6,9%	5,0%
Aysén	0,1%	0,7%	0,4%
Magallanes	0,3%	0,3%	0,3%
Total	222.277	285.439	507.716

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.4
Requerimientos habitacionales e indicadores de entorno urbano por comuna

Comuna	Región	Indicador equipam.	Indicador sanidad	Indicador seguridad	Indicador entorno urbano	IIB	NRH	RHD	Requirim. totales	% población con déficit habitac.
Maipú	13	0,05	0,15	0,22	0,14	0,76	11.620	3.812	15.432	4,3%
Puente Alto	13	0,06	0,22	0,37	0,21	0,79	8.962	4.209	13.171	4,6%
Antofagasta	2	0,06	0,16	0,22	0,15	0,68	8.329	4.406	12.735	9,6%
Temuco	9	0,10	0,17	0,13	0,13	0,80	4.101	8.311	12.412	9,7%
Valparaíso	5	0,10	0,19	0,22	0,17	0,66	4.609	7.485	12.094	11,9%
La Pintana	13	0,03	0,39	0,64	0,35	0,64	7.044	2.340	9.384	14,0%
Pudahuel	13	0,03	0,24	0,47	0,25	0,75	3.244	5.671	8.915	8,6%
San Bernardo	13	0,03	0,31	0,51	0,28	0,75	5.537	3.179	8.716	7,5%
La Florida	13	0,04	0,14	0,28	0,16	0,84	5.949	2.692	8.641	6,0%
Puerto Montt	10	0,11	0,09	0,10	0,10	0,80	2.446	5.998	8.444	8,8%
Cerro Navia	13	0,02	0,28	0,53	0,28	0,61	5.307	2.984	8.291	17,8%
Coquimbo	4	0,07	0,16	0,27	0,16	0,70	4.769	3.138	7.907	9,3%
Quilicura	13	0,02	0,20	0,28	0,16	0,78	6.718	1.018	7.736	8,8%
Iquique	1	0,03	0,27	0,26	0,19	0,64	4.177	3.479	7.656	11,0%
Talca	7	0,05	0,16	0,14	0,12	0,73	4.040	3.591	7.631	7,8%
Los Ángeles	8	0,17	0,14	0,16	0,16	0,82	1.872	5.648	7.520	10,1%
Arica	15	0,14	0,15	0,24	0,18	0,65	4.411	2.724	7.135	11,5%
Viña del Mar	5	0,07	0,14	0,18	0,13	0,78	2.907	3.967	6.874	5,9%
Estación Central	13	0,02	0,19	0,54	0,25	0,64	4.393	2.332	6.725	17,4%
Osorno	10	0,07	0,15	0,09	0,10	0,79	1.880	4.588	6.468	10,4%
Recoleta	13	0,04	0,26	0,50	0,27	0,72	3.900	2.547	6.447	14,7%
Melipilla	13	0,25	0,12	0,20	0,19	0,64	3.109	3.299	6.408	15,2%
La Serena	4	0,11	0,12	0,22	0,15	0,75	3.052	3.327	6.379	7,6%
Concepción	8	0,07	0,16	0,24	0,16	0,75	1.779	4.068	5.847	6,6%
El Bosque	13	0,02	0,21	0,47	0,23	0,60	4.363	1.426	5.789	10,0%
Rancagua	6	0,04	0,16	0,24	0,15	0,70	1.958	3.562	5.520	5,9%
Chillán	8	0,11	0,17	0,13	0,14	0,80	1.767	3.632	5.399	8,6%

Peñalolén	13	0,03	0,16	0,36	0,18	0,83	2,786	2,432	5,218	6,1%
Quilpué	5	0,06	0,12	0,12	0,10	0,80	1,961	3,196	5,157	7,9%
Coronel	8	0,08	0,29	0,17	0,18	0,71	2,981	2,078	5,059	11,5%
Talagante	13	0,21	0,33	0,31	0,28	0,79	3,007	1,886	4,893	16,3%
Copiapó	3	0,07	0,32	0,30	0,23	0,79	2,329	2,536	4,865	8,0%
Pedro Aguirre Cerda	13	0,03	0,24	0,48	0,25	0,53	3,465	1,293	4,758	15,2%
Talcahuano	8	0,07	0,15	0,21	0,14	0,73	3,349	1,314	4,663	7,5%
Renca	13	0,06	0,27	0,35	0,23	0,67	3,593	923	4,516	9,6%
La Granja	13	0,01	0,18	0,54	0,24	0,61	3,130	1,358	4,488	11,0%
Villa Alemana	5	0,05	0,17	0,16	0,13	0,72	1,897	2,455	4,352	8,1%
Chiguayante	8	0,06	0,15	0,17	0,13	0,80	2,225	2,098	4,323	8,4%
Calama	2	0,07	0,28	0,32	0,22	0,65	3,059	1,237	4,296	7,8%
Hualpén	8	0,01	0,20	0,23	0,15	0,71	3,233	1,006	4,239	12,3%
Valdivia	14	0,12	0,10	0,08	0,10	0,77	1,288	2,676	3,964	6,5%
Colina	13	0,13	0,22	0,35	0,23	0,70	2,392	1,506	3,898	9,1%
Ovalle	4	0,17	0,14	0,22	0,18	0,74	1,427	2,465	3,892	9,5%
Conchalí	13	0,04	0,21	0,39	0,21	0,63	2,279	1,605	3,884	11,1%
Constitución	7	0,10	0,22	0,16	0,16	0,54	950	2,815	3,765	17,8%
San Antonio	5	0,12	0,13	0,20	0,15	0,78	1,898	1,855	3,753	9,7%
Padre Las Casas	9	0,29	0,11	0,08	0,16	0,74	1,252	2,326	3,578	13,3%
San Felipe	5	0,10	0,11	0,19	0,14	0,56	1,581	1,899	3,480	11,6%
Alto Hospicio	1	0,12	0,20	0,23	0,18	0,68	2,569	870	3,439	8,8%
La Calera	5	0,06	0,23	0,32	0,20	0,72	1,249	2,150	3,399	16,1%
Quinta Normal	13	0,04	0,19	0,28	0,17	0,59	2,683	697	3,380	10,7%
Linares	7	0,09	0,15	0,18	0,14	0,84	1,427	1,787	3,214	9,3%
Curicó	7	0,07	0,15	0,16	0,12	0,75	1,469	1,480	2,949	5,4%
Rengo	6	0,18	0,16	0,17	0,17	0,77	1,754	1,086	2,840	11,6%
Santiago	13	0,03	0,25	0,26	0,18	0,79	1,519	1,142	2,661	4,1%
Quillota	5	0,23	0,08	0,06	0,13	0,80	1,586	1,001	2,587	7,2%
Lautaro	9	0,35	0,09	0,06	0,17	0,74	988	1,582	2,570	19,7%
Penco	8	0,07	0,14	0,24	0,15	0,74	1,637	865	2,502	11,9%
Tomé	8	0,14	0,07	0,05	0,09	0,65	1,599	896	2,495	11,2%

Comuna	Región	Indicador equipam.	Indicador sanidad	Indicador seguridad	Indicador entorno urbano	IIB	NRH	RHD	Requirim. totales	% población con déficit habitac.
San Clemente	7	0,16	0,12	0,08	0,12	0,78	930	1.280	2.210	14,7%
Ñuñoa	13	0,03	0,16	0,16	0,12	0,94	1.445	572	2.017	3,5%
Vallenar	3	0,08	0,07	0,17	0,11	0,75	1.288	699	1.987	12,5%
Victoria	9	0,18	0,11	0,07	0,12	0,59	506	1.455	1.961	16,0%
Angol	9	0,10	0,07	0,12	0,10	0,64	1.117	790	1.907	10,1%
Nueva Imperial	9	0,31	0,14	0,07	0,17	0,75	835	1.022	1.857	15,3%
San Fernando	6	0,14	0,14	0,14	0,14	0,81	897	938	1.835	6,5%
Concón	5	0,07	0,25	0,17	0,16	0,78	398	1.403	1.801	6,7%
Arauco	8	0,21	0,04	0,03	0,09	0,72	1.198	589	1.787	10,6%
Macul	13	0,03	0,22	0,44	0,23	0,79	1.193	527	1.720	5,3%
Freire	9	0,45	0,07	0,06	0,19	0,66	448	1.261	1.709	16,7%
San Pedro de la Paz	8	0,06	0,12	0,26	0,15	0,65	1.187	446	1.633	4,5%
Illapel	4	0,18	0,10	0,09	0,12	0,68	580	1.013	1.593	13,8%
Las Condes	13	0,02	0,10	0,06	0,06	1,00	1.126	408	1.534	1,4%
Lebu	8	0,12	0,08	0,08	0,09	0,65	961	553	1.514	14,9%
Calbuco	10	0,30	0,07	0,01	0,13	0,73	919	584	1.503	11,4%
San Miguel	13	0,01	0,15	0,21	0,12	0,67	884	606	1.490	6,0%
San Vicente	6	0,24	0,14	0,10	0,16	0,81	1.081	397	1.478	7,7%
Curanilahue	8	0,07	0,27	0,20	0,18	0,69	618	858	1.476	13,8%
Limache	5	0,19	0,11	0,19	0,16	0,77	928	542	1.470	8,5%
La Ligua	5	0,23	0,17	0,12	0,17	0,60	666	797	1.463	9,5%
Carahue	9	0,35	0,11	0,08	0,18	0,79	641	777	1.418	16,4%
Lota	8	0,08	0,24	0,18	0,17	0,54	751	661	1.412	8,3%
Nacimiento	8	0,11	0,25	0,16	0,17	0,81	486	899	1.385	14,9%
La Unión	14	0,20	0,11	0,08	0,13	0,79	417	946	1.363	10,0%
Parral	7	0,14	0,12	0,05	0,10	0,81	568	793	1.361	9,7%
Villarrica	9	0,27	0,09	0,06	0,14	0,69	662	678	1.340	5,9%
Los Andes	5	0,08	0,12	0,13	0,11	0,88	860	460	1.320	4,7%
Castro	10	0,18	0,10	0,11	0,13	0,83	509	801	1.310	6,3%

Mulchén	8	0,10	0,05	0,03	0,06	0,76	762	546	1.308	12,1%
Cauquenes	7	0,14	0,11	0,09	0,12	0,65	302	945	1.247	7,8%
Pucon	9	0,20	0,08	0,06	0,11	0,80	647	594	1.241	8,9%
Cañete	8	0,27	0,10	0,09	0,15	0,55	429	780	1.209	9,9%
Pitrufrúen	9	0,21	0,04	0,11	0,12	0,72	470	727	1.197	12,5%
San Javier	7	0,15	0,13	0,17	0,15	0,79	492	698	1.190	8,0%
Punta Arenas	12	0,04	0,06	0,04	0,05	0,73	632	427	1.059	2,2%
Ancud	10	0,13	0,07	0,06	0,09	0,65	628	427	1.055	6,6%
Río Bueno	14	0,31	0,08	0,04	0,15	0,74	311	719	1.030	9,0%
Chimbarongo	6	0,21	0,16	0,12	0,17	0,76	645	380	1.025	8,2%
Curicó	9	0,46	0,03	0,02	0,17	0,76	453	557	1.010	14,6%
Yerbas Buenas	7	0,28	0,08	0,04	0,13	0,79	344	657	1.001	14,9%
Coyhaique	11	0,11	0,14	0,10	0,12	0,67	181	818	999	4,8%
Los Lagos	14	0,49	0,05	0,03	0,19	0,64	272	677	949	11,7%
Chillán Viejo	8	0,11	0,18	0,08	0,12	0,78	352	541	893	6,9%
Collipulli	9	0,39	0,15	0,11	0,22	0,71	214	672	886	12,6%
Panguipulli	14	0,51	0,05	0,03	0,20	0,65	318	548	866	7,2%
Vicuña	4	0,11	0,09	0,13	0,11	0,86	519	339	858	8,7%
Graneros	6	0,06	0,24	0,26	0,19	0,89	485	346	831	7,4%
Santa Cruz	6	0,28	0,09	0,08	0,15	0,71	647	174	821	6,1%
Río Negro	10	0,29	0,09	0,07	0,15	0,75	138	620	758	16,8%
Teno	7	0,22	0,18	0,05	0,15	0,73	209	521	730	7,0%
Aysén	11	0,08	0,10	0,08	0,09	0,68	195	514	709	6,7%
Paillico	14	0,17	0,09	0,05	0,10	0,71	329	378	707	9,9%
Colbún	7	0,31	0,12	0,06	0,16	0,72	301	392	693	9,5%
Curautín	9	0,27	0,02	0,02	0,10	0,62	287	399	686	11,9%
Los Muermos	10	0,43	0,06	0,05	0,18	0,94	153	510	663	12,0%
Coltauco	6	0,26	0,14	0,07	0,16	0,65	217	435	652	10,2%
Providencia	13	0,01	0,16	0,08	0,08	0,97	520	130	650	1,1%
Pozo Almonte	1	0,12	0,17	0,15	0,15	0,43	225	421	646	12,2%
Laja	8	0,19	0,21	0,07	0,16	0,66	249	378	627	8,9%
Villa Alegre	7	0,18	0,11	0,07	0,12	0,81	156	465	621	11,0%

Comuna	Región	Indicador equipam.	Indicador sanidad	Indicador seguridad	Indicador entorno urbano	IIB	NRH	RHD	Requirim. totales	% población con déficit habitac.
Quellón	10	0,13	0,20	0,10	0,15	0,44	173	437	610	4,5%
Codegua	6	0,24	0,19	0,15	0,19	0,96	200	383	583	12,9%
Requinoa	6	0,23	0,12	0,15	0,17	0,62	255	310	565	5,9%
Olivar	6	0,11	0,19	0,14	0,15	0,65	200	354	554	10,9%
Natales	12	0,11	0,09	0,05	0,08	0,74	167	364	531	6,5%
Machali	6	0,16	0,18	0,15	0,16	0,88	238	289	527	4,1%
Traiguén	9	0,31	0,07	0,06	0,15	0,66	172	328	500	8,2%
Frutillar	10	0,17	0,07	0,11	0,12	0,82	256	237	493	7,6%
Pichidegua	6	0,17	0,11	0,03	0,10	0,61	144	320	464	6,6%
Puermo	6	0,18	0,09	0,07	0,11	0,73	223	223	446	7,9%
Pichilemu	6	0,16	0,05	0,01	0,07	0,52	210	215	425	7,7%
Tocopilla	2	0,16	0,20	0,21	0,19	0,57	163	245	408	5,4%
Chañaral	3	0,02	0,68	0,25	0,32	0,48	207	130	337	7,8%
El Quisco	5	0,09	0,11	0,14	0,11	0,65	141	185	326	4,8%
Llanquihue	10	0,25	0,05	0,12	0,14	0,74	165	138	303	4,4%
Chile Chico	11	0,04	0,04	0,01	0,03	0,81	18	124	142	6,6%
Putre	15	0,17	0,04	0,01	0,07	0,42	24	74	98	31,0%
Porvenir	12	0,09	0,10	0,04	0,08	0,73	39	28	67	3,6%
Cochrane	11	0,24	0,07	0,02	0,11	0,75	24	42	66	6,4%

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.5
Índice de infraestructura básica desagregado por región

Región	Calidad de calles	Calidad de veredas	Existencia de luminarias públicas	Existencia de señalética	Existencia de áreas verdes	Existencia paraderos techados de locomoc. colectiva	Existencia de basureros o contened. basura	IIB
Arica y Parinacota	1,20	1,07	0,99	0,93	0,93	0,03	0,19	0,77
Tarapacá	1,29	1,16	0,95	0,81	0,77	0,04	0,25	0,76
Antofagasta	1,45	1,35	0,96	0,83	0,60	0,03	0,18	0,78
Atacama	1,65	1,62	0,93	0,88	0,81	0,05	0,23	0,89
Coquimbo	1,59	1,48	0,93	0,82	0,69	0,04	0,19	0,83
Valparaíso	1,44	1,32	0,94	0,79	0,94	0,12	0,34	0,85
RM	1,48	1,39	0,96	0,86	1,02	0,24	0,35	0,91
O'Higgins	1,51	1,31	0,96	0,79	0,96	0,18	0,30	0,87
Maule	1,54	1,36	0,95	0,81	1,04	0,18	0,31	0,89
Biobío	1,49	1,39	0,95	0,80	0,80	0,15	0,27	0,85
Araucanía	1,53	1,38	0,95	0,80	0,84	0,15	0,36	0,87
Los Ríos	1,49	1,37	0,95	0,80	1,10	0,16	0,26	0,89
Los Lagos	1,61	1,51	0,92	0,82	0,83	0,18	0,44	0,91
Aysén	1,47	1,35	0,91	0,76	0,70	0,06	0,28	0,80
Magallanes	1,59	1,51	0,97	0,91	0,58	0,03	0,32	0,86

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.6
Indicador de equipamientos urbanos desagregado por región

Región	Establec. educacionales	Establec. de salud	Áreas verdes	Centros comunitarios	Servicio de transporte público	Indicador equipam. urbanos
Arica y Parinacota	8,1%	22,0%	28,7%	18,0%	6,7%	0,20
Tarapacá	3,5%	11,3%	6,9%	8,9%	2,1%	0,09
Antofagasta	2,8%	9,9%	14,1%	6,2%	0,9%	0,11
Atacama	3,3%	15,6%	8,4%	6,4%	1,8%	0,11
Coquimbo	5,8%	18,1%	9,6%	10,7%	4,5%	0,13
Valparaíso	4,9%	18,8%	13,2%	9,1%	3,2%	0,14
Región Metropolitana	1,8%	7,8%	3,3%	7,2%	1,0%	0,08
O'Higgins	9,8%	20,1%	13,3%	13,7%	4,3%	0,15
Maule	7,6%	14,8%	16,4%	12,4%	4,9%	0,14
Biobío	5,3%	17,4%	11,6%	9,3%	2,4%	0,13
Araucanía	15,2%	28,0%	23,7%	22,5%	9,4%	0,21
Los Ríos	17,0%	29,7%	23,3%	24,8%	10,3%	0,22
Los Lagos	10,4%	16,7%	16,7%	16,5%	7,2%	0,15
Aysén	8,9%	13,1%	9,6%	10,3%	8,1%	0,10
Magallanes	3,1%	9,3%	6,7%	3,4%	2,1%	0,09

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.7
Indicador de sanidad del entorno desagregado por región

Región	Existencia de contaminación acústica	Contaminación del aire	Contaminación de ríos y embalses	Contaminación de agua en la red pública	Contaminación de basura en el espacio público	Presencia de insectos, plagas y animales en el entorno	Indicador sanidad del entorno
Arica y Parinacota	23,0%	16,4%	2,7%	3,9%	24,0%	20,1%	0,18
Tarapacá	36,8%	26,2%	2,1%	4,0%	34,5%	41,5%	0,27
Antofagasta	24,9%	19,3%	5,3%	8,6%	30,7%	30,5%	0,22
Atacama	28,4%	32,8%	12,5%	35,4%	25,3%	30,3%	0,27
Coquimbo	21,3%	13,0%	1,6%	8,3%	16,2%	20,7%	0,16
Valparaíso	18,0%	13,3%	4,0%	4,4%	23,1%	28,1%	0,18
Región Metropolitana	35,9%	24,6%	3,1%	2,5%	29,5%	29,0%	0,24
O'Higgins	18,9%	21,2%	8,0%	1,3%	15,9%	25,2%	0,17
Maule	16,1%	20,0%	7,5%	1,3%	13,0%	29,1%	0,18
Biobío	18,4%	19,5%	8,0%	2,3%	18,2%	32,1%	0,19
Araucanía	14,2%	17,1%	4,1%	1,9%	16,2%	18,9%	0,14
Los Ríos	10,9%	9,4%	3,4%	1,4%	11,8%	17,8%	0,12
Los Lagos	12,5%	12,7%	5,5%	1,2%	11,6%	20,3%	0,13
Aysén	14,4%	17,1%	4,4%	0,6%	18,2%	22,2%	0,16
Magallanes	12,8%	4,5%	2,1%	0,8%	10,4%	10,7%	0,11

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.8

Indicador de seguridad del entorno desagregado por región

Región	Presencia consumo de drogas	Tráfico de drogas	Peleas y amenazas en la vía pública	Balaceras o disparos	Indicador de seguridad del entorno
Arica y Parinacota	39,3%	26,0%	23,4%	5,6%	0,25
Tarapacá	37,7%	26,8%	24,8%	9,5%	0,26
Antofagasta	37,3%	25,6%	24,2%	14,6%	0,27
Atacama	41,4%	25,2%	24,9%	12,1%	0,28
Coquimbo	36,3%	20,1%	18,7%	17,2%	0,25
Valparaíso	30,2%	16,3%	14,0%	9,8%	0,19
Región Metropolitana	52,0%	28,7%	29,5%	26,3%	0,34
O'Higgins	31,1%	17,6%	14,0%	6,5%	0,18
Maule	23,6%	11,9%	10,3%	5,7%	0,15
Biobío	29,5%	15,6%	14,2%	12,6%	0,20
Araucanía	20,1%	6,9%	7,8%	3,7%	0,11
Los Ríos	17,2%	3,1%	6,5%	1,5%	0,9
Los Lagos	20,8%	5,2%	7,2%	2,2%	0,10
Aysén	23,3%	2,2%	8,0%	2,6%	0,11
Magallanes	12,4%	1,0%	3,8%	0,2%	0,67

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.9
Índice de infraestructura básica desagregado por comuna

Comuna	Región	Calidad de calles	Calidad de veredas	Existencia de luminarias públicas	Existencia de señalética	Existencia de paraderos techados de locomoc. colectiva	Existencia de áreas verdes	Existencia de basureros o contened. basura	IIB
Maipú	13	1,56	1,52	0,95	0,89	0,15	0,84	0,26	0,76
Puente Alto	13	1,59	1,47	0,95	0,92	0,19	1,08	0,26	0,79
Antofagasta	2	1,49	1,36	0,97	0,85	0,03	0,69	0,16	0,68
Temuco	9	1,63	1,48	0,96	0,85	0,18	0,96	0,49	0,80
Valparaíso	5	1,41	1,35	0,96	0,81	0,05	0,65	0,17	0,66
La Pintana	13	1,14	1,01	0,97	0,93	0,24	0,83	0,17	0,64
Pudahuel	13	1,54	1,35	0,96	0,83	0,16	0,95	0,32	0,75
San Bernardo	13	1,41	1,27	0,95	0,75	0,23	1,13	0,45	0,75
La Florida	13	1,60	1,49	0,95	0,89	0,33	1,20	0,41	0,84
Puerto Montt	10	1,65	1,58	0,92	0,83	0,17	0,79	0,60	0,80
Cerro Navia	13	1,39	1,28	0,98	0,78	0,10	0,38	0,07	0,61
Coquimbo	4	1,62	1,53	0,96	0,81	0,03	0,62	0,14	0,70
Quilicura	13	1,32	1,29	0,99	0,91	0,24	1,28	0,39	0,78
Iquique	1	1,30	1,22	0,96	0,76	0,05	0,78	0,19	0,64
Talca	7	1,42	1,29	0,95	0,84	0,16	1,03	0,33	0,73
Los Ángeles	8	1,66	1,60	0,97	0,87	0,23	0,98	0,40	0,82
Arica	15	1,20	1,08	0,99	0,93	0,03	0,93	0,19	0,65
Viña del Mar	5	1,52	1,41	0,96	0,84	0,14	1,03	0,52	0,78
Estación Central	13	1,36	1,24	0,93	0,66	0,19	0,73	0,14	0,64
Osorno	10	1,78	1,73	0,92	0,90	0,15	0,77	0,19	0,79
Recoleta	13	1,24	1,23	0,97	0,75	0,30	1,03	0,38	0,72
Melipilla	13	1,42	1,26	0,95	0,88	0,05	0,57	0,14	0,64
La Serena	4	1,73	1,63	0,93	0,91	0,04	0,70	0,19	0,75

Comuna	Región	Calidad de calles	Calidad de veredas	Existencia de luminarias públicas	Existencia de señalética	Existencia de paraderos techados de locomoc. colectiva	Existencia de áreas verdes	Existencia de basureros o contened. basura	IIB
Concepción	8	1,38	1,31	0,97	0,92	0,25	1,02	0,33	0,75
El Bosque	13	1,19	1,15	0,94	0,63	0,17	0,69	0,14	0,60
Rancagua	6	1,56	1,48	0,98	0,89	0,04	0,57	0,19	0,70
Chillán	8	1,71	1,65	0,95	0,81	0,14	0,88	0,40	0,80
Peñalolén	13	1,61	1,54	0,96	0,90	0,21	1,26	0,31	0,83
Quilpué	5	1,59	1,49	0,95	0,87	0,13	1,15	0,37	0,80
Coronel	8	1,51	1,40	0,97	0,85	0,09	0,82	0,15	0,71
Talagante	13	1,61	1,47	0,96	0,72	0,22	1,04	0,40	0,79
Copiapó	3	1,70	1,67	0,92	0,87	0,07	1,02	0,22	0,79
Pedro Aguirre Cerda	13	1,07	1,09	0,91	0,59	0,16	0,43	0,08	0,53
Talcahuano	8	1,46	1,41	0,96	0,88	0,12	0,67	0,48	0,73
Renca	13	1,37	1,28	0,97	0,78	0,11	0,78	0,15	0,67
La Granja	13	1,45	1,15	0,95	0,46	0,18	0,63	0,18	0,61
Villa Alemana	5	1,47	1,37	0,97	0,89	0,11	0,87	0,25	0,72
Chiguayante	8	1,52	1,45	0,95	0,76	0,25	1,28	0,39	0,80
Calama	2	1,45	1,40	0,97	0,82	0,04	0,53	0,12	0,65
Hualpén	8	1,44	1,27	0,97	0,95	0,11	0,85	0,21	0,71
Valdivia	14	1,44	1,31	0,95	0,87	0,21	1,31	0,24	0,77
Colina	13	1,52	1,41	0,98	0,64	0,05	0,82	0,32	0,70
Ovalle	4	1,46	1,40	0,94	0,86	0,05	1,08	0,31	0,74
Conchalí	13	1,16	1,15	0,97	0,86	0,16	0,71	0,13	0,63
Constitución	7	1,11	1,10	0,96	0,41	0,12	0,46	0,24	0,54
San Antonio	5	1,57	1,37	0,97	0,88	0,13	1,03	0,42	0,78
Padre las Casas	9	1,49	1,43	0,92	0,82	0,22	0,82	0,33	0,74
San Felipe	5	1,23	1,14	0,95	0,67	0,06	0,50	0,07	0,56
Alto Hospicio	1	1,32	1,07	0,96	0,88	0,00	0,89	0,42	0,68
La Calera	5	1,48	1,38	0,95	0,74	0,15	1,04	0,18	0,72
Quinta Normal	13	1,15	1,11	0,97	0,89	0,23	0,38	0,10	0,59

Linares	7	1,65	1,54	0,97	0,93	0,20	1,18	0,39	0,84
Curicó	7	1,58	1,40	0,93	0,86	0,13	1,00	0,26	0,75
Rengo	6	1,76	1,45	0,98	0,91	0,17	0,82	0,17	0,77
Santiago	13	1,51	1,51	0,91	0,91	0,32	0,80	0,54	0,79
Quillota	5	1,53	1,45	0,95	0,87	0,09	1,24	0,45	0,80
Lautaro	9	1,52	1,35	0,92	0,86	0,22	0,79	0,44	0,74
Penco	8	1,70	1,50	0,98	0,76	0,17	0,84	0,07	0,74
Tomé	8	1,25	1,15	0,92	0,80	0,21	0,76	0,24	0,65
San Clemente	7	1,67	1,52	0,92	0,79	0,20	1,10	0,18	0,78
Ñuñoa	13	1,58	1,60	0,97	0,94	0,37	1,64	0,67	0,94
Vallenar	3	1,64	1,65	0,97	0,96	0,02	0,63	0,23	0,75
Victoria	9	1,03	0,97	0,98	0,74	0,10	0,88	0,13	0,59
Angol	9	1,45	1,21	0,98	0,71	0,12	0,61	0,16	0,64
Nueva Imperial	9	1,85	1,66	0,94	0,83	0,05	0,45	0,30	0,75
San Fernando	6	1,58	1,24	0,98	0,80	0,20	1,47	0,36	0,81
Concón	5	1,52	1,35	0,98	0,89	0,08	1,45	0,16	0,78
Arauco	8	1,35	1,23	0,89	0,74	0,20	1,20	0,27	0,72
Macul	13	1,34	1,23	0,97	0,91	0,38	1,23	0,44	0,79
Freire	9	1,70	1,70	0,93	0,84	0,04	0,12	0,00	0,66
San Pedro de la Paz	8	1,54	1,39	0,93	0,60	0,06	0,63	0,10	0,65
Illapel	4	1,75	1,44	0,97	0,75	0,04	0,32	0,25	0,68
Las Condes	13	1,93	1,87	0,99	0,97	0,31	1,46	0,67	1,00
Lebu	8	1,40	1,37	0,93	0,85	0,13	0,51	0,11	0,65
Calbuco	10	1,27	1,29	0,80	0,59	0,20	1,10	0,73	0,73
San Miguel	13	1,33	1,32	0,92	0,87	0,20	0,62	0,24	0,67
San Vicente	6	1,53	1,50	0,95	0,75	0,15	1,42	0,36	0,81
Curanilahue	8	1,33	1,26	0,97	0,79	0,21	0,93	0,14	0,69
Limache	5	1,67	1,64	0,94	0,90	0,04	0,74	0,32	0,77
La Ligua	5	1,39	1,11	0,95	0,52	0,06	0,60	0,26	0,60
Carahue	9	1,62	1,15	0,93	0,81	0,10	1,11	0,75	0,79
Lota	8	1,18	1,00	0,97	0,71	0,02	0,43	0,11	0,54
Nacimiento	8	1,65	1,46	0,94	0,89	0,28	1,21	0,23	0,81

Comuna	Región	Calidad de calles	Calidad de veredas	Existencia de luminarias públicas	Existencia de señalética	Existencia de paraderos techados de locomoc. colectiva	Existencia de áreas verdes	Existencia de basureros o contened. basura	IIB
La Unión	14	1,64	1,57	0,93	0,88	0,15	1,13	0,19	0,79
Parral	7	1,65	1,50	0,94	0,85	0,13	1,24	0,32	0,81
Villarrica	9	1,38	1,11	0,97	0,73	0,21	1,01	0,22	0,69
Los Andes	5	1,49	1,40	0,96	0,89	0,17	1,79	0,55	0,88
Castro	10	1,34	1,27	0,97	0,93	0,33	1,13	0,87	0,83
Mulchén	8	1,71	1,68	0,94	0,86	0,16	0,70	0,14	0,76
Cauquenes	7	1,24	1,25	0,97	0,85	0,07	0,76	0,20	0,65
Pucón	9	1,61	1,30	0,87	0,63	0,17	1,58	0,44	0,80
Cañete	8	1,17	0,96	0,95	0,85	0,15	0,22	0,19	0,55
Pitrufquén	9	1,39	1,11	1,00	0,99	0,03	1,17	0,23	0,72
San Javier	7	1,81	1,30	0,97	0,84	0,18	1,04	0,30	0,79
Punta Arenas	12	1,63	1,51	0,98	0,90	0,04	0,57	0,31	0,73
Ancud	10	1,37	1,15	0,96	0,81	0,16	0,77	0,11	0,65
Río Bueno	14	1,68	1,58	0,91	0,57	0,11	0,88	0,27	0,74
Chimbarongo	6	1,56	1,03	0,95	0,66	0,36	1,26	0,40	0,76
Curicó	9	1,59	1,67	0,89	0,86	0,17	0,72	0,29	0,76
Yerbas Buenas	7	1,49	1,14	0,97	0,72	0,47	1,31	0,39	0,79
Coyhaique	11	1,41	1,27	0,89	0,78	0,08	0,78	0,30	0,67
Los Lagos	14	1,44	1,23	0,88	0,65	0,09	0,59	0,31	0,64
Chillán Viejo	8	1,63	1,58	0,99	0,99	0,28	0,72	0,20	0,78
Collipulli	9	1,46	1,33	0,91	0,93	0,04	0,86	0,24	0,71
Panguipulli	14	1,36	1,25	0,97	0,64	0,06	0,73	0,29	0,65
Vicuña	4	1,70	1,38	0,97	0,89	0,17	1,52	0,40	0,86
Graneros	6	1,61	1,38	0,99	0,86	0,24	1,51	0,70	0,89
Santa Cruz	6	1,26	0,98	0,99	0,72	0,21	1,29	0,43	0,71
Río Negro	10	1,39	1,45	0,86	0,69	0,29	1,11	0,33	0,75
Teno	7	1,49	1,46	0,93	0,60	0,29	1,10	0,11	0,73
Aysén	11	1,52	1,48	0,95	0,75	0,05	0,61	0,19	0,68

Paillico	14	1,48	1,47	0,99	0,98	0,03	0,55	0,31	0,71
Colbún	7	1,52	1,05	0,92	0,55	0,22	1,24	0,41	0,72
Curacautín	9	1,19	1,24	0,98	0,86	0,05	0,67	0,10	0,62
Los Muermos	10	1,73	1,68	0,98	0,65	0,21	1,72	0,75	0,94
Coltauco	6	1,27	1,02	0,96	0,65	0,32	0,80	0,30	0,65
Providencia	13	1,74	1,79	0,94	0,98	0,31	1,47	0,75	0,97
Pozo Almonte	1	0,76	0,64	0,94	0,93	0,02	0,19	0,07	0,43
Laja	8	1,57	1,48	0,88	0,58	0,10	0,69	0,04	0,66
Villa Alegre	7	1,65	1,41	0,98	0,95	0,09	1,15	0,41	0,81
Quellón	10	0,97	0,68	0,71	0,64	0,10	0,15	0,35	0,44
Codegua	6	1,86	1,91	0,95	0,81	0,39	1,61	0,33	0,96
Requinoa	6	1,39	1,05	0,94	0,60	0,22	0,74	0,11	0,62
Olivar	6	1,61	1,49	0,94	0,65	0,12	0,32	0,12	0,65
Natales	12	1,51	1,52	0,97	0,96	0,01	0,62	0,49	0,74
Machali	6	1,53	1,46	0,95	0,79	0,41	1,72	0,35	0,88
Traiguén	9	1,56	1,51	0,95	0,72	0,07	0,26	0,33	0,66
Frutillar	10	1,83	1,70	0,94	0,87	0,33	0,88	0,12	0,82
Pichidegua	6	1,26	1,08	0,98	0,69	0,21	0,78	0,04	0,61
Puermo	6	1,50	1,48	0,92	0,52	0,08	1,14	0,29	0,73
Pichilemu	6	0,97	0,64	0,94	0,70	0,14	0,61	0,29	0,52
Tocopilla	2	1,08	1,04	0,94	0,81	0,02	0,23	0,60	0,57
Chañaral	3	1,12	1,01	0,86	0,62	0,01	0,23	0,07	0,48
El Quisco	5	1,10	1,06	0,80	0,76	0,15	1,05	0,42	0,65
Llanquihue	10	1,63	1,52	0,94	0,52	0,09	0,93	0,45	0,74
Chile Chico	11	1,78	1,67	0,95	0,91	0,02	0,90	0,39	0,81
Putre	15	0,94	0,00	0,98	0,19	0,00	0,79	0,63	0,42
Porvenir	12	1,55	1,66	0,97	0,82	0,04	0,72	0,18	0,73
Cochrane	11	1,86	1,77	0,92	0,86	0,04	0,34	0,33	0,75

Fuente: CChC en base Pre-censo 2011.

TABLA A.10
Indicador de Equipamientos Urbanos desagregado por comuna

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara no tener los equipamientos mencionados a menos de 2,5 km del lugar de su vivienda (20 cuadras)							Indicador equipam. urbanos
		Establec. educac.	Establec. de salud	Áreas verdes	Centros comunit.	Servicio de transporte público			
Maipú	13	1,5%	12,7%	1,6%	9,1%	0,3%		0,10	
Puente Alto	13	1,1%	15,9%	1,2%	9,6%	0,6%		0,11	
Antofagasta	2	2,2%	6,4%	13,6%	6,7%	0,4%		0,11	
Temuco	9	5,0%	16,8%	10,4%	14,3%	1,8%		0,19	
Valparaíso	5	3,6%	14,5%	23,8%	7,7%	1,5%		0,20	
La Pintana	13	1,5%	6,5%	2,0%	3,4%	0,9%		0,06	
Pudahuel	13	0,8%	3,7%	1,7%	8,6%	0,8%		0,06	
San Bernardo	13	0,3%	5,5%	2,0%	3,8%	1,8%		0,05	
La Florida	13	0,3%	7,7%	1,2%	9,4%	1,6%		0,08	
Puerto Montt	10	8,0%	13,1%	15,9%	14,6%	5,7%		0,22	
Cerro Navia	13	1,3%	2,0%	0,8%	4,6%	0,3%		0,04	
Coquimbo	4	4,0%	15,1%	7,7%	5,0%	1,6%		0,13	
Quilicura	13	1,3%	1,4%	1,8%	6,4%	0,2%		0,04	
Iquique	1	2,3%	4,0%	3,5%	2,8%	1,5%		0,05	
Talca	7	2,6%	7,0%	3,7%	11,5%	1,1%		0,10	
Los Ángeles	8	14,9%	23,8%	24,4%	19,1%	4,2%		0,34	
Arica	15	4,5%	18,8%	26,0%	15,3%	3,8%		0,27	
Vina del Mar	5	3,3%	16,8%	6,5%	5,7%	1,9%		0,13	
Estación Central	13	0,2%	2,0%	1,4%	4,2%	0,0%		0,03	
Osorno	10	3,2%	10,4%	9,0%	11,2%	1,3%		0,14	
Recoleta	13	0,3%	3,7%	8,5%	5,7%	0,0%		0,07	
Melipilla	13	23,0%	35,8%	28,3%	30,0%	6,7%		0,48	
La Serena	4	7,6%	18,1%	10,4%	10,0%	7,5%		0,21	
Concepción	8	3,8%	12,4%	6,6%	9,9%	0,5%		0,13	
El Bosque	13	1,1%	2,3%	2,4%	2,1%	0,6%		0,03	
Rancagua	6	1,8%	8,7%	3,7%	3,4%	1,0%		0,07	

Chillán	8	1,7%	29,4%	14,3%	8,6%	1,2%	0,21
Peñalolén	13	1,5%	5,5%	0,7%	5,0%	1,4%	0,05
Quilpué	5	1,1%	13,1%	10,3%	5,5%	1,8%	0,12
Coronel	8	4,6%	20,1%	8,2%	6,6%	2,7%	0,16
Talagante	13	15,5%	39,6%	15,0%	22,4%	14,5%	0,42
Copiapó	3	2,6%	15,3%	7,7%	7,8%	1,8%	0,14
Pedro Aguirre Cerda	13	0,1%	3,2%	4,0%	7,0%	0,0%	0,06
Talcahuano	8	2,7%	18,8%	7,5%	5,8%	0,3%	0,14
Renca	13	2,9%	7,1%	7,5%	14,2%	0,4%	0,12
La Granja	13	0,2%	0,7%	1,3%	4,5%	0,0%	0,03
Villa Alemana	5	3,7%	7,4%	6,7%	6,6%	2,7%	0,11
Chiguayante	8	1,6%	8,9%	8,7%	10,4%	0,9%	0,12
Calama	2	2,9%	12,1%	14,4%	5,1%	1,5%	0,14
Hualpén	8	1,6%	2,2%	0,6%	1,5%	0,3%	0,02
Valdivia	14	10,6%	22,7%	8,8%	14,6%	3,1%	0,23
Colina	13	8,4%	21,1%	19,7%	9,0%	6,3%	0,25
Ovalle	4	10,2%	33,0%	13,7%	20,5%	7,2%	0,33
Conchalí	13	0,6%	4,8%	6,3%	5,9%	0,3%	0,07
Constitución	7	5,9%	8,5%	19,3%	8,5%	9,7%	0,20
San Antonio	5	5,0%	21,2%	12,7%	19,5%	3,9%	0,24
Padre las Casas	9	17,8%	40,9%	43,9%	35,3%	6,6%	0,56
San Felipe	5	6,0%	25,4%	10,0%	8,8%	2,1%	0,20
Alto Hospicio	1	5,0%	23,7%	12,7%	19,4%	0,9%	0,24
La Calera	5	5,2%	6,4%	9,8%	4,5%	3,6%	0,11
Quinta Normal	13	0,2%	1,8%	11,8%	8,6%	0,0%	0,09
Linares	7	8,8%	11,0%	10,2%	8,4%	5,2%	0,17
Curicó	7	1,8%	14,2%	9,0%	8,1%	1,5%	0,13
Rengo	6	19,2%	25,1%	21,3%	19,0%	6,1%	0,35
Santiago	13	2,5%	3,2%	2,7%	4,9%	1,4%	0,06
Quillota	5	16,8%	45,3%	18,9%	23,1%	11,3%	0,45
Lautaro	9	3,2%	38,9%	40,4%	38,7%	23,1%	0,67
Penco	8	2,6%	22,2%	4,4%	4,6%	1,0%	0,13

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara no tener los equipamientos mencionados a menos de 2,5 km del lugar de su vivienda (20 cuerdas)						Indicador equipam. urbanos
		Establec. educac.	Establec. de salud	Áreas verdes	Centros comunit.	Servicio de transporte público		
Tomé	8	12,4%	20,1%	14,6%	13,5%	11,1%	0,28	
San Clemente	7	10,1%	14,1%	33,5%	16,9%	6,9%	0,32	
Ñuñoa	13	0,3%	8,4%	0,6%	4,1%	0,0%	0,05	
Vallenar	3	4,7%	18,2%	10,7%	3,5%	2,1%	0,15	
Victoria	9	14,1%	21,6%	23,8%	16,5%	11,6%	0,34	
Angol	9	8,9%	10,1%	11,4%	10,6%	8,5%	0,19	
Nueva Imperial	9	23,2%	46,1%	46,9%	23,8%	13,9%	0,60	
San Fernando	6	9,8%	20,4%	17,6%	22,5%	2,0%	0,28	
Concón	5	2,1%	17,8%	1,5%	10,8%	1,2%	0,13	
Arauco	8	17,9%	28,9%	29,7%	24,7%	1,6%	0,40	
Macul	13	0,7%	9,4%	5,2%	2,0%	0,2%	0,07	
Freire	9	35,4%	51,3%	60,9%	49,6%	28,9%	0,88	
San Pedro de la Paz	8	2,3%	8,4%	6,6%	9,0%	1,9%	0,11	
Illapel	4	12,1%	15,4%	25,5%	34,9%	4,5%	0,36	
Las Condes	13	0,4%	4,6%	0,2%	5,0%	0,2%	0,04	
Lebu	8	11,6%	20,1%	15,7%	9,0%	3,1%	0,23	
Calbuco	10	28,0%	37,1%	32,4%	32,2%	22,4%	0,59	
San Miguel	13	0,2%	1,3%	1,0%	2,4%	0,0%	0,02	
San Vicente	6	23,5%	36,6%	31,1%	19,3%	7,5%	0,46	
Curanilahue	8	2,9%	11,6%	9,2%	2,4%	7,6%	0,13	
Limache	5	10,7%	45,9%	19,2%	11,9%	8,7%	0,37	
La Ligua	5	19,4%	31,0%	29,0%	23,2%	13,2%	0,45	
Carahue	9	28,8%	57,8%	42,5%	21,9%	23,6%	0,68	
Lota	8	0,9%	12,8%	19,7%	5,1%	2,3%	0,16	
Nacimiento	8	10,3%	13,0%	13,1%	9,4%	7,8%	0,21	
La Unión	14	13,0%	31,3%	27,5%	20,8%	5,8%	0,38	
Parral	7	9,3%	17,8%	19,4%	15,6%	7,5%	0,27	
Villarrica	9	26,6%	39,8%	24,9%	34,1%	11,2%	0,53	

Los Andes	5	1,6%	25,1%	6,2%	4,9%	0,6%	0,15
Castro	10	12,3%	24,6%	23,0%	17,6%	12,7%	0,35
Mulchén	8	5,5%	8,7%	17,4%	9,1%	9,0%	0,19
Cauquenes	7	14,5%	18,9%	17,7%	13,2%	7,9%	0,28
Pucón	9	18,9%	24,1%	22,0%	27,8%	6,7%	0,39
Cañete	8	22,3%	52,6%	41,4%	13,8%	6,1%	0,53
Pitrufquén	9	16,3%	22,4%	32,7%	16,7%	14,8%	0,40
San Javier	7	11,0%	11,8%	25,8%	17,6%	6,5%	0,28
Punta Arenas	12	2,3%	8,2%	6,4%	3,1%	1,2%	0,08
Ancud	10	13,5%	21,9%	14,8%	12,3%	4,1%	0,26
Río Bueno	14	26,8%	43,5%	37,3%	34,0%	14,6%	0,61
Chimbarongo	6	14,0%	29,0%	36,2%	23,9%	3,5%	0,41
Curicó	9	46,6%	51,4%	52,6%	49,7%	28,0%	0,89
Yerbas Buenas	7	17,4%	35,8%	49,7%	25,3%	9,5%	0,54
Coyhaique	11	10,1%	14,5%	9,7%	10,5%	9,0%	0,21
Los Lagos	14	41,8%	48,1%	59,2%	56,4%	41,2%	0,96
Chillán Viejo	8	7,3%	12,3%	16,1%	12,2%	7,8%	0,22
Collipulli	9	32,8%	64,7%	30,8%	35,5%	31,2%	0,76
Panguipulli	14	40,0%	55,6%	67,5%	64,4%	29,9%	1,00
Vicuña	4	3,9%	13,0%	13,3%	8,5%	14,2%	0,21
Graneros	6	3,5%	11,8%	5,6%	3,7%	5,4%	0,12
Santa Cruz	6	23,5%	35,9%	30,9%	36,1%	11,3%	0,54
Río Negro	10	30,9%	33,2%	37,9%	29,8%	15,0%	0,57
Teno	7	17,2%	32,6%	37,5%	16,5%	4,4%	0,42
Aysén	11	6,4%	11,0%	10,1%	10,4%	2,1%	0,16
Paillico	14	14,8%	20,1%	20,3%	17,1%	14,9%	0,34
Colbún	7	25,5%	45,9%	46,6%	17,8%	17,2%	0,59
Curautín	9	23,2%	32,5%	29,3%	25,5%	25,0%	0,53
Los Mueermos	10	43,6%	48,1%	46,6%	41,8%	35,9%	0,84
Coltauco	6	22,3%	48,7%	34,3%	17,4%	8,2%	0,51
Providencia	13	0,1%	2,2%	0,3%	3,2%	0,3%	0,02
Pozo Almonte	1	6,3%	14,5%	10,2%	11,1%	18,0%	0,23

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara no tener los equipamientos mencionados a menos de 2,5 km del lugar de su vivienda (20 cuerdas)							Indicador equipam. urbanos
		Establec. educac.	Establec. de salud	Áreas verdes	Centros comunit.	Servicio de transporte público			
Laja	8	18,8%	32,8%	22,6%	12,5%	8,2%	0,37		
Villa Alegre	7	13,5%	20,8%	31,4%	12,2%	11,9%	0,35		
Quellón	10	9,0%	10,5%	23,0%	17,0%	6,3%	0,26		
Codegua	6	39,9%	40,9%	3,5%	26,3%	10,0%	0,47		
Requinoa	6	23,0%	35,6%	24,3%	17,7%	16,6%	0,46		
Olivar	6	15,3%	15,6%	7,9%	14,4%	2,1%	0,21		
Natales	12	11,3%	18,1%	11,7%	8,4%	5,0%	0,21		
Machalí	6	5,2%	38,9%	6,6%	25,6%	6,0%	0,32		
Traiguén	9	27,0%	46,9%	31,0%	37,1%	12,6%	0,60		
Frutillar	10	16,6%	18,5%	18,5%	18,6%	12,3%	0,33		
Pichidegua	6	13,4%	19,5%	22,6%	28,1%	2,5%	0,33		
Peumo	6	13,2%	27,8%	19,1%	15,2%	15,1%	0,35		
Pichilemu	6	9,9%	30,4%	15,4%	15,0%	9,8%	0,31		
Tocopilla	2	9,2%	42,3%	18,2%	6,9%	2,3%	0,31		
Chañaral	3	2,5%	2,1%	2,4%	2,1%	0,0%	0,04		
El Quisco	5	9,1%	10,4%	11,2%	8,0%	6,8%	0,18		
Lanquihue	10	22,3%	24,2%	21,7%	42,8%	12,6%	0,48		
Chile Chico	11	1,1%	1,1%	3,5%	1,9%	11,2%	0,07		
Putre	15	15,2%	34,6%	12,5%	8,0%	14,5%	0,33		
Porvenir	12	4,0%	12,9%	4,3%	4,5%	21,1%	0,18		
Cochrane	11	20,3%	20,3%	20,3%	22,5%	35,6%	0,46		

Fuente: CCHC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.11
Indicador de Sanidad del Entorno desagregado por comuna

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año							Indicador de sanidad del entorno
		Contam. acústica	Contam. del aire	Contam. de ríos, embalses y estanques	Contam. de agua en la red pública	Presencia de basura en el espacio público	Presencia de insectos, plagas y animales en el entorno	Indicador de sanidad del entorno	
Maipú	13	33,9%	10,0%	7,3%	3,0%	18,9%	15,9%	0,15	
Puente Alto	13	35,5%	23,5%	1,1%	1,6%	32,3%	35,1%	0,22	
Antofagasta	2	22,3%	16,0%	0,3%	6,5%	26,9%	21,6%	0,16	
Temuco	9	20,8%	30,4%	4,5%	2,2%	23,0%	18,6%	0,17	
Valparaíso	5	18,5%	9,6%	1,0%	2,8%	37,3%	44,4%	0,19	
La Pintana	13	46,2%	39,9%	5,6%	1,7%	75,1%	67,1%	0,39	
Pudahuel	13	37,4%	34,8%	1,2%	2,7%	33,8%	33,3%	0,24	
San Bernardo	13	45,1%	37,8%	3,9%	4,2%	53,1%	43,2%	0,31	
La Florida	13	26,8%	14,0%	0,8%	0,3%	18,5%	26,0%	0,14	
Puerto Montt	10	14,1%	7,9%	1,5%	1,0%	12,3%	17,0%	0,09	
Cerro Navia	13	41,5%	35,6%	6,8%	2,4%	40,0%	39,6%	0,28	
Coquimbo	4	25,8%	17,4%	0,9%	4,0%	21,6%	25,6%	0,16	
Quilicura	13	18,7%	23,1%	0,6%	15,8%	25,1%	34,8%	0,20	
Iquique	1	47,5%	27,8%	2,9%	3,1%	37,9%	43,2%	0,27	
Talca	7	20,0%	23,8%	10,0%	1,3%	15,1%	23,9%	0,16	
Los Ángeles	8	17,4%	14,8%	7,0%	0,8%	15,1%	30,8%	0,14	
Arica	15	23,6%	16,0%	1,9%	3,6%	23,9%	19,5%	0,15	
Viña del Mar	5	19,3%	9,0%	4,7%	3,3%	24,7%	24,4%	0,14	
Estación Central	13	27,3%	19,2%	5,2%	1,5%	27,1%	33,1%	0,19	
Osorno	10	12,2%	25,2%	12,7%	1,9%	10,6%	25,6%	0,15	
Recoleta	13	33,8%	29,2%	1,2%	0,3%	50,0%	41,4%	0,26	

Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año									
Comuna	Región	Contam. acústica	Contam. del aire	Contam. de ríos, embalses y estanques	Contam. de agua en la red pública	Presencia de basura en el espacio público	Presencia de insectos, plagas y animales en el entorno	Indicador de sanidad del entorno	
Melipilla	13	13,6%	17,5%	8,2%	1,2%	9,0%	19,7%	0,12	
La Serena	4	20,9%	9,9%	1,6%	2,3%	14,1%	21,7%	0,12	
Concepción	8	24,3%	10,8%	3,7%	0,8%	23,6%	33,3%	0,16	
El Bosque	13	36,9%	19,0%	0,5%	2,3%	37,0%	31,9%	0,21	
Rancagua	6	24,8%	20,7%	4,6%	2,4%	20,9%	21,2%	0,16	
Chillán	8	18,9%	27,5%	12,4%	1,7%	18,3%	24,2%	0,17	
Peñalolén	13	32,3%	8,6%	0,5%	0,4%	20,1%	31,7%	0,16	
Quilpué	5	16,0%	7,1%	4,9%	1,9%	19,0%	25,6%	0,12	
Coronel	8	27,7%	44,3%	16,2%	17,1%	19,3%	50,4%	0,29	
Talagante	13	23,2%	75,3%	18,9%	0,7%	21,4%	57,5%	0,33	
Copiapó	3	33,0%	39,7%	12,1%	44,7%	28,3%	33,5%	0,32	
Pedro Aguirre Cerda	13	37,6%	24,1%	0,8%	2,5%	47,6%	33,8%	0,24	
Talcahuano	8	16,8%	13,2%	5,6%	0,8%	16,4%	35,4%	0,15	
Renca	13	28,4%	26,9%	1,6%	3,8%	47,9%	53,6%	0,27	
La Granja	13	36,8%	22,1%	0,3%	0,3%	22,3%	25,1%	0,18	
Villa Alemana	5	18,1%	17,9%	6,2%	3,8%	19,9%	33,1%	0,17	
Chiguavante	8	17,0%	11,9%	8,1%	2,4%	23,1%	25,4%	0,15	
Calama	2	29,2%	25,6%	15,0%	13,0%	38,2%	45,9%	0,28	
Hualpén	8	21,1%	38,9%	6,9%	0,5%	16,9%	36,2%	0,20	
Valdivia	14	12,9%	10,5%	3,1%	2,3%	14,7%	17,2%	0,10	
Colina	13	29,2%	24,8%	7,5%	14,7%	30,0%	26,4%	0,22	
Ovalle	4	19,5%	10,7%	0,7%	29,3%	12,7%	11,7%	0,14	
Conchalí	13	28,0%	21,2%	0,3%	1,3%	44,4%	31,9%	0,21	
Constitución	7	15,8%	20,9%	8,2%	5,5%	38,9%	40,3%	0,22	
San Antonio	5	16,8%	10,0%	2,1%	3,7%	18,5%	27,0%	0,13	
Padre Las Casas	9	14,5%	12,7%	2,9%	1,6%	19,7%	15,9%	0,11	
San Felipe	5	16,5%	14,3%	6,9%	5,5%	13,9%	11,5%	0,11	

Alto Hospicio	1	20,3%	23,7%	0,9%	4,7%	29,9%	38,6%	0,20
Caleta	5	26,6%	50,1%	11,3%	1,3%	19,5%	29,2%	0,23
Quinta Normal	13	42,7%	17,6%	3,7%	1,8%	27,6%	21,9%	0,19
Linares	7	18,3%	23,9%	0,9%	0,0%	11,6%	32,3%	0,15
Curicó	7	15,4%	19,7%	7,9%	1,1%	9,7%	34,3%	0,15
Rengo	6	18,1%	24,4%	7,9%	0,2%	14,5%	30,1%	0,16
Santiago	13	57,2%	41,1%	6,0%	1,4%	25,9%	16,2%	0,25
Quillota	5	12,6%	13,9%	1,7%	1,1%	8,8%	10,9%	0,08
Lautaro	9	8,3%	8,5%	4,2%	1,2%	13,1%	20,8%	0,09
Penco	8	23,4%	8,2%	2,2%	0,0%	14,4%	34,0%	0,14
Tomé	8	7,3%	3,3%	0,2%	0,0%	12,9%	19,7%	0,07
San Clemente	7	14,4%	20,7%	4,2%	0,0%	6,4%	25,1%	0,12
Nuñoa	13	33,6%	23,4%	0,8%	1,4%	23,2%	13,9%	0,16
Vallenar	3	12,0%	5,0%	3,8%	2,0%	7,7%	10,7%	0,07
Victoria	9	5,7%	9,9%	4,3%	0,3%	17,2%	29,2%	0,11
Angol	9	10,1%	5,9%	3,5%	2,4%	6,0%	15,9%	0,07
Nueva Imperial	9	18,8%	7,8%	9,6%	2,7%	17,1%	26,6%	0,14
San Fernando	6	19,9%	17,1%	7,6%	0,0%	16,8%	24,1%	0,14
Concón	5	21,2%	28,3%	10,4%	50,8%	21,9%	17,4%	0,25
Arauco	8	3,0%	4,5%	2,0%	2,7%	3,7%	9,0%	0,04
Macul	13	42,0%	24,5%	1,2%	2,1%	30,3%	31,0%	0,22
Freire	9	5,5%	3,9%	2,9%	1,3%	11,3%	16,4%	0,07
San Pedro de la Paz	8	10,7%	5,9%	1,6%	0,4%	21,7%	31,4%	0,12
Illapel	4	10,2%	9,4%	6,8%	6,9%	11,5%	14,1%	0,10
Las Condés	13	32,8%	17,7%	1,2%	0,4%	3,6%	5,5%	0,10
Lebu	8	1,8%	9,1%	2,9%	0,1%	11,5%	22,8%	0,08
Calbuco	10	8,7%	10,0%	6,9%	0,0%	3,8%	12,0%	0,07
San Miguel	13	34,3%	19,8%	1,0%	1,9%	15,5%	15,2%	0,15
San Vicente	6	8,4%	16,6%	12,6%	0,8%	12,0%	30,8%	0,14
Curanilahue	8	23,7%	16,4%	34,0%	2,9%	35,8%	51,2%	0,27
Limache	5	16,2%	10,3%	2,6%	1,4%	11,4%	25,3%	0,11
La Ligua	5	11,9%	47,8%	1,8%	7,9%	11,2%	21,5%	0,17

Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año									
Comuna	Región	Contam. acústica	Contam. del aire	Contam. de ríos, estambques y estanques	Contam. de agua en la red pública	Presencia de basura en el espacio público	Presencia de insectos, plagas y animales en el entorno	Indicador sanidad del entorno	
Carahue	9	10,4%	8,6%	7,5%	7,1%	11,3%	22,4%	0,11	
Lota	8	19,4%	36,4%	10,6%	0,8%	27,5%	50,2%	0,24	
Nacimiento	8	36,5%	32,9%	24,3%	8,0%	5,5%	40,3%	0,25	
La Unión	14	11,3%	15,0%	5,2%	1,0%	11,5%	24,6%	0,11	
Parral	7	10,8%	15,5%	5,5%	0,2%	12,4%	26,6%	0,12	
Villarrica	9	11,5%	10,0%	3,8%	0,4%	9,9%	19,8%	0,09	
Los Andes	5	19,7%	12,0%	5,3%	4,4%	13,4%	14,2%	0,12	
Castro	10	14,9%	6,4%	3,5%	0,6%	13,2%	22,0%	0,10	
Mulchén	8	5,5%	9,5%	2,4%	0,6%	2,8%	10,7%	0,05	
Cauquenes	7	9,2%	7,3%	1,5%	1,0%	11,2%	36,3%	0,11	
Pucón	9	6,6%	9,9%	3,3%	0,5%	10,6%	15,1%	0,08	
Cañete	8	12,4%	6,8%	4,0%	2,8%	8,7%	23,4%	0,10	
Pitrufquén	9	6,6%	3,9%	0,8%	0,6%	3,4%	11,5%	0,04	
San Javier	7	19,4%	11,3%	9,2%	2,0%	13,0%	21,8%	0,13	
Punta Arenas	12	13,1%	2,3%	2,3%	0,5%	10,3%	8,8%	0,06	
Ancud	10	7,8%	6,8%	3,9%	1,3%	9,6%	14,5%	0,07	
Río Bueno	14	8,9%	6,2%	3,6%	0,3%	8,0%	20,5%	0,08	
Chimbarongo	6	24,3%	19,9%	13,4%	0,3%	8,9%	31,3%	0,16	
Cunco	9	2,1%	3,4%	2,4%	0,0%	1,7%	5,9%	0,03	
Yerbas Buenas	7	13,5%	12,2%	4,5%	0,1%	3,7%	16,5%	0,08	
Coyhaique	11	18,0%	21,5%	4,0%	0,3%	21,1%	21,4%	0,14	
Los Lagos	14	6,8%	4,3%	1,6%	0,5%	4,8%	14,2%	0,05	
Chillán Viejo	8	11,4%	45,8%	6,9%	2,3%	16,0%	26,5%	0,18	
Collipulli	9	13,7%	11,2%	3,6%	6,0%	17,6%	37,3%	0,15	
Panguipulli	14	7,2%	4,0%	4,9%	0,3%	6,5%	5,6%	0,05	
Vicuña	4	7,6%	16,2%	3,4%	1,5%	7,9%	19,3%	0,09	
Graneros	6	19,3%	37,0%	17,0%	0,2%	28,8%	44,2%	0,24	

Santa Cruz	6	11,5%	13,8%	5,8%	1,2%	2,3%	17,6%	0,09
Río Negro	10	4,6%	6,6%	5,6%	2,3%	8,0%	26,8%	0,09
Teno	7	18,1%	25,0%	18,5%	2,4%	8,5%	36,6%	0,18
Aysén	11	6,3%	5,5%	5,7%	1,1%	13,1%	28,7%	0,10
Paillico	14	5,8%	7,4%	0,6%	0,4%	9,1%	27,7%	0,09
Colbún	7	7,6%	22,0%	9,8%	1,8%	5,0%	24,2%	0,12
Curautín	9	2,3%	1,9%	0,5%	0,5%	2,4%	2,9%	0,02
Los Muermos	10	1,9%	4,7%	0,7%	1,2%	4,6%	20,8%	0,06
Coltauco	6	6,6%	16,0%	13,6%	1,1%	12,4%	34,2%	0,14
Providencia	13	40,5%	30,7%	5,9%	1,3%	6,7%	11,3%	0,16
Pozo Almonte	1	12,4%	16,9%	0,6%	9,9%	25,3%	34,3%	0,17
Laja	8	12,8%	51,1%	23,4%	4,2%	4,7%	29,8%	0,21
Villa Alegre	7	7,5%	13,0%	3,7%	1,5%	8,9%	33,9%	0,11
Quellón	10	16,9%	14,7%	10,9%	1,8%	32,9%	43,7%	0,20
Codegua	6	20,0%	34,0%	16,1%	0,0%	7,9%	33,8%	0,19
Requinoa	6	8,9%	27,0%	7,0%	2,5%	7,5%	19,3%	0,12
Olivar	6	12,8%	28,9%	20,1%	0,9%	6,1%	45,7%	0,19
Natales	12	9,4%	9,2%	1,0%	2,7%	10,3%	22,1%	0,09
Machali	6	24,0%	28,5%	8,9%	1,5%	18,5%	26,9%	0,18
Traiguén	9	4,5%	6,9%	2,7%	0,0%	6,1%	22,5%	0,07
Frutillar	10	14,8%	8,3%	0,5%	1,1%	10,3%	9,4%	0,07
Pichidegua	6	3,2%	20,2%	11,4%	1,0%	6,4%	22,3%	0,11
Peumo	6	5,2%	15,6%	6,3%	1,3%	7,0%	18,2%	0,09
Pichilemu	6	4,8%	1,4%	2,5%	1,2%	9,9%	8,5%	0,05
Tocopilla	2	30,0%	17,4%	1,6%	4,1%	26,8%	39,9%	0,20
Chañaral	3	48,4%	76,9%	55,0%	78,0%	71,1%	80,1%	0,68
El Quisco	5	15,2%	5,5%	0,5%	2,3%	20,2%	22,4%	0,11
Llanquihue	10	10,5%	9,1%	0,1%	0,0%	3,2%	10,2%	0,05
Chile Chico	11	2,8%	6,4%	6,2%	3,5%	1,0%	6,9%	0,04
Putre	15	4,2%	5,4%	5,2%	0,0%	6,5%	4,2%	0,04
Porvenir	12	7,3%	32,4%	2,0%	0,0%	7,5%	11,8%	0,10
Cochrane	11	3,5%	13,8%	2,3%	0,0%	10,5%	9,2%	0,07

Fuente: CCHC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

TABLA A.12
Indicador de Seguridad del Entorno desagregado por comuna

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año					Indicador de Seguridad del Entorno
		Presencia consumo de drogas	Tráfico de drogas	Peleas y amenazas en vía pública	Balaceras o disparos		
Maipú	13	39,8%	18,4%	15,0%	13,8%	0,22	
Puente Alto	13	58,8%	28,6%	30,1%	30,3%	0,37	
Antofagasta	2	33,5%	24,4%	18,7%	13,2%	0,22	
Temuco	9	23,9%	9,3%	10,5%	6,8%	0,13	
Valparaíso	5	37,4%	20,1%	18,8%	12,9%	0,22	
La Pintana	13	81,7%	55,9%	56,4%	60,3%	0,64	
Pudahuel	13	62,8%	42,3%	42,2%	41,1%	0,47	
San Bernardo	13	69,5%	41,3%	45,3%	46,3%	0,51	
La Florida	13	44,6%	23,2%	24,6%	20,2%	0,28	
Puerto Montt	10	23,0%	5,8%	6,9%	3,4%	0,10	
Cerro Navia	13	74,5%	46,5%	43,1%	48,8%	0,53	
Coquimbo	4	39,9%	23,7%	22,5%	21,1%	0,27	
Quilicura	13	37,7%	23,4%	26,8%	22,4%	0,28	
Iquique	1	41,3%	28,8%	24,8%	9,4%	0,26	
Talca	7	27,5%	12,1%	10,5%	7,3%	0,14	
Los Ángeles	8	24,2%	14,8%	14,3%	12,2%	0,16	
Arica	15	40,7%	27,0%	24,3%	5,6%	0,24	
Vina del Mar	5	29,5%	16,4%	14,0%	10,8%	0,18	
Estación Central	13	63,4%	52,2%	54,0%	45,1%	0,54	
Osorno	10	19,6%	5,8%	7,6%	2,2%	0,09	
Recoleta	13	73,2%	45,8%	44,1%	38,6%	0,50	
Melipilla	13	24,7%	17,6%	17,5%	20,0%	0,20	
La Serena	4	33,7%	18,3%	16,9%	19,1%	0,22	
Concepción	8	38,9%	22,1%	18,5%	17,3%	0,24	
El Bosque	13	63,1%	43,3%	41,3%	40,2%	0,47	
Rancagua	6	39,8%	26,1%	19,0%	12,4%	0,24	

Chillán	8	27,5%	11,1%	8,9%	6,0%	0,13
Peñalolén	13	57,1%	31,5%	31,1%	26,0%	0,36
Quilpué	5	22,8%	12,3%	7,3%	6,9%	0,12
Coronel	8	27,7%	16,3%	14,8%	9,9%	0,17
Talagante	13	40,8%	38,3%	28,6%	15,9%	0,31
Copiapó	3	47,6%	27,8%	28,4%	14,4%	0,30
Pedro Aguirre Cerda	13	61,4%	48,6%	39,2%	43,8%	0,48
Talcahuano	8	33,9%	18,8%	16,5%	13,0%	0,21
Renca	13	48,7%	32,8%	33,5%	24,6%	0,35
La Granja	13	69,0%	48,0%	52,4%	47,6%	0,54
Villa Alemana	5	27,6%	12,2%	12,9%	9,7%	0,16
Chiguayante	8	28,1%	14,3%	13,7%	11,7%	0,17
Calama	2	45,1%	28,2%	34,9%	18,4%	0,32
Hualpén	8	32,0%	20,8%	19,1%	20,4%	0,23
Valdivia	14	19,8%	3,9%	8,1%	2,1%	0,08
Colina	13	51,3%	25,8%	27,5%	35,8%	0,35
Ovalle	4	35,9%	20,8%	18,8%	14,2%	0,22
Conchalí	13	52,8%	36,5%	32,9%	35,4%	0,39
Constitución	7	24,1%	15,3%	14,3%	11,4%	0,16
San Antonio	5	35,5%	20,6%	14,1%	8,2%	0,20
Padre las Casas	9	19,1%	5,5%	5,0%	1,9%	0,08
San Felipe	5	27,6%	20,6%	16,4%	10,3%	0,19
Alto Hospicio	1	32,4%	24,6%	26,0%	10,4%	0,23
La Calera	5	51,0%	32,4%	25,9%	17,5%	0,32
Quinta Normal	13	44,5%	21,4%	26,1%	20,2%	0,28
Linares	7	35,0%	16,7%	14,3%	4,7%	0,18
Curicó	7	26,6%	15,3%	12,1%	8,3%	0,16
Rengo	6	29,5%	14,7%	16,9%	5,6%	0,17
Santiago	13	57,6%	16,0%	25,7%	6,0%	0,26
Quillota	5	11,3%	4,4%	5,9%	4,4%	0,06
Lautaro	9	15,6%	2,1%	5,1%	1,4%	0,06

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año				Indicador de Seguridad del Entorno
		Presencia consumo de drogas	Trafico de drogas	Peleas y amenazas en via publica	Balaceras o disparos	
Penco	8	42,5%	16,3%	15,7%	20,2%	0,24
Tomé	8	12,3%	5,2%	3,8%	0,3%	0,05
San Clemente	7	19,1%	6,6%	4,8%	0,2%	0,08
Ñuñoa	13	36,2%	10,6%	10,7%	7,9%	0,16
Vallenar	3	24,7%	17,7%	16,7%	8,5%	0,17
Victoria	9	18,7%	3,6%	3,8%	0,6%	0,07
Angol	9	22,5%	11,4%	11,1%	3,3%	0,12
Nueva Imperial	9	17,8%	5,5%	5,3%	1,0%	0,07
San Fernando	6	29,2%	11,5%	11,0%	4,3%	0,14
Concón	5	30,5%	16,6%	15,0%	7,5%	0,17
Arauco	8	5,3%	3,1%	2,0%	0,5%	0,03
Macul	13	57,2%	41,5%	36,0%	43,2%	0,44
Freire	9	13,0%	3,8%	3,5%	2,3%	0,06
San Pedro de la Paz	8	29,9%	22,3%	23,9%	29,6%	0,26
Illapel	4	20,8%	8,5%	6,5%	0,6%	0,09
Las Condes	13	15,4%	3,3%	3,4%	1,5%	0,06
Lebu	8	14,0%	10,6%	5,4%	3,7%	0,08
Calbuco	10	1,9%	0,2%	0,6%	0,0%	0,01
San Miguel	13	39,2%	15,3%	16,1%	13,1%	0,21
San Vicente	6	20,5%	9,8%	7,9%	2,6%	0,10
Curanilahue	8	34,2%	15,2%	15,3%	15,3%	0,20
Limache	5	30,8%	16,6%	14,8%	11,9%	0,19
La Ligua	5	22,6%	12,6%	10,2%	3,6%	0,12
Carahue	9	21,3%	6,3%	3,5%	0,0%	0,08
Lota	8	38,1%	15,8%	10,6%	6,1%	0,18
Nacimiento	8	36,9%	11,5%	10,4%	4,5%	0,16
La Unión	14	23,5%	2,5%	6,2%	0,9%	0,08
Parral	7	13,6%	1,1%	3,9%	1,3%	0,05

Villarica	9	15,4%	2,7%	4,6%	1,7%	0,06
Los Andes	5	27,2%	9,8%	10,1%	3,4%	0,13
Castro	10	28,5%	5,2%	10,0%	1,3%	0,11
Mulchén	8	8,4%	1,3%	1,1%	0,0%	0,03
Cauquenes	7	14,8%	9,9%	10,2%	1,9%	0,09
Pucón	9	14,0%	4,6%	3,5%	1,5%	0,06
Cañete	8	22,1%	3,0%	5,9%	4,1%	0,09
Pitrufuquén	9	22,9%	7,6%	11,4%	4,0%	0,11
San Javier	7	23,1%	20,7%	15,8%	7,3%	0,17
Punta Arenas	12	11,5%	1,0%	4,0%	0,2%	0,04
Ancud	10	15,8%	2,3%	5,7%	0,5%	0,06
Río Bueno	14	8,9%	3,0%	4,2%	1,5%	0,04
Chimbarongo	6	24,5%	12,8%	9,5%	1,1%	0,12
Curicó	9	4,1%	2,2%	1,5%	0,7%	0,02
Yerbas Buenas	7	8,5%	2,3%	2,4%	1,1%	0,04
Coyhaique	11	26,1%	1,9%	9,4%	2,9%	0,10
Los Lagos	14	8,9%	0,9%	2,9%	0,0%	0,03
Chillán Viejo	8	23,1%	2,4%	6,9%	0,4%	0,08
Collipulli	9	24,6%	8,7%	11,0%	0,8%	0,11
Panguipulli	14	7,4%	2,3%	3,4%	0,6%	0,03
Vicuña	4	29,7%	11,4%	8,5%	2,4%	0,13
Graneros	6	52,9%	25,1%	23,0%	3,9%	0,26
Santa Cruz	6	16,4%	10,2%	5,7%	1,5%	0,08
Río Negro	10	19,7%	1,6%	5,7%	0,1%	0,07
Teno	7	13,4%	4,0%	3,8%	0,8%	0,05
Aysén	11	20,0%	3,5%	5,7%	2,2%	0,08
Paillico	14	18,2%	0,7%	2,8%	0,1%	0,05
Colbún	7	11,1%	6,2%	6,1%	1,8%	0,06
Curacautín	9	4,7%	0,6%	1,0%	0,0%	0,02
Los Muermos	10	14,9%	4,0%	2,4%	0,4%	0,05
Coltauco	6	16,0%	6,1%	5,1%	0,7%	0,07

Comuna	Región	Porcentaje de la población comunal que declara haber presenciado los problemas de Sanidad del Entorno mencionados en su comuna en el último año				Indicador de Seguridad del Entorno
		Presencia consumo de drogas	Tráfico de drogas	Peleas y amenazas en vía pública	Balaceras o disparos	
Providencia	13	22,3%	2,8%	5,3%	1,0%	0,08
Pozo Almonte	1	27,6%	15,1%	15,7%	3,1%	0,15
Laja	8	18,3%	2,3%	5,4%	1,4%	0,07
Villa Alegre	7	10,3%	6,9%	8,3%	3,3%	0,07
Quellón	10	29,1%	3,9%	8,0%	0,3%	0,10
Codegua	6	29,3%	15,8%	10,5%	5,6%	0,15
Requinoa	6	26,5%	19,2%	13,2%	3,0%	0,15
Olivar	6	27,2%	11,9%	16,2%	0,9%	0,14
Natales	12	15,5%	0,7%	2,8%	0,2%	0,05
Machalí	6	28,0%	13,8%	11,7%	4,7%	0,15
Traiguén	9	15,2%	1,5%	7,4%	0,6%	0,06
Frutillar	10	23,3%	5,8%	11,1%	1,8%	0,11
Pichidegua	6	6,6%	3,3%	1,0%	0,0%	0,03
Peumo	6	13,8%	6,9%	6,7%	0,2%	0,07
Pichilemu	6	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,01
Tocopilla	2	32,6%	23,4%	20,5%	6,4%	0,21
Chañaral	3	46,2%	30,1%	22,4%	1,8%	0,25
El Quisco	5	27,2%	14,8%	5,8%	6,3%	0,14
Llanquihue	10	16,9%	12,6%	13,5%	4,3%	0,12
Chile Chico	11	2,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,01
Putre	15	3,6%	0,0%	0,8%	0,0%	0,01
Porvenir	12	12,9%	0,7%	1,7%	0,0%	0,04
Cochrane	11	7,3%	0,0%	1,1%	0,0%	0,02

Fuente: CChC en base Encuesta Casen 2015 - Ministerio de Desarrollo Social.

Anexo 2

METODOLOGÍA PROCESO MCMC PARA INDICADORES DE ENTORNO URBANO

La construcción de los índices de calidad de entorno urbano están basadas en técnicas de estimación que combinan estadística bayesiana con métodos frecuentistas. Por una parte, la estadística bayesiana se apoya en supuestos distribucionales del indicador, mientras que los métodos de estimación frecuentista descansan, exclusivamente, en datos observables, los que en este caso corresponden a las características urbanas. La combinación de ambas técnicas permite obtener un mejor acercamiento del contexto urbano.

Formalmente, sea \bar{p} el promedio simple de k indicadores parciales sobre la problemática del entorno urbano que se busca cuantificar, todos medidos como el porcentaje de la población que habita en un contexto deficitario cada una de las k dimensiones.

$$\bar{p} \equiv \sum_{i=1}^k \frac{p_i}{k}$$

En la práctica, la información (data observable) es escasa, lo que hace compleja la tarea de inferir el verdadero parámetro \bar{p} . En este sentido, suponga que k es un número muy pequeño como para revelar la verdadera distribución de \bar{p} . En efecto, no es posible aseverar que el promedio de los indicadores parciales disponibles sea una medida de agregación representativa de la situación urbana. Para enfrentar esta limitante, se utilizó el método de simulación de Montecarlo con cadenas de Markov (MCMC) y el algoritmo Metrópolis Hasting. En resumen, estas técnicas permiten estimar una distribución teórica de \bar{p} y, por lo tanto, su media (indicador de calidad urbana).

En términos simples, el procedimiento consiste en la aplicación conjunta de las siguientes técnicas:

- Simulación de Montecarlo: generar 10.000 realizaciones de \bar{p} en base a simulaciones de Montecarlo, suponiendo para ello una distribución normal con media \bar{p} y varianza σ^2 .

$$\sigma^2 \equiv \sum_{i=1}^k \frac{(p_i - \bar{p})^2}{k}$$

$$\bar{p}_j \sim N(\bar{p}, \sigma^2),$$

donde \bar{p}_j es la j -ésima realización del parámetro de media muestral.

- Cadenas de Markov: son simulaciones de Montecarlo, pero con la diferencia de que cada nueva realización del parámetro \bar{p} está condicionada a su realización previa.

$$\bar{p}_j \sim N(\bar{p}_{j-1}, \sigma^2)$$

donde \bar{p}_{j-1} es la realización previa de \bar{p}_j , con $\bar{p}_0 = \bar{p}$.

- Metropolis Hasting: en esta etapa se define un criterio de aceptación de cada realización obtenida en la simulación de Montecarlo con cadenas de Markov.

Sea r el ratio entre la distribución *posterior* de la nueva realización del parámetro $\bar{p}_j \equiv \bar{p}_{New}$ y la distribución posterior de su realización previa \bar{p}_{j-1} .

$$r(\bar{p}_{New}, \bar{p}_{j-1}) = \frac{Dist. Posterior(\bar{p}_{New})}{Dist. Posterior(\bar{p}_{j-1})} = \frac{N(\bar{p}_{New}, \sigma^2) \Gamma(\bar{p}_{New})}{N(\bar{p}_{j-1}, \sigma^2) \Gamma(\bar{p}_{j-1})}$$

donde, Γ es la distribución *prior* (Gamma) –supuesto del investigador, considerando que el parámetro buscado, al ser una medida de proporción, no puede tomar valores negativos.

Por último, el criterio de aceptación de las nuevas realizaciones, se define a continuación:

- Ratio de aceptación $\alpha(\bar{p}_{New}, \bar{p}_{j-1}) = \min_p \{r(\bar{p}_{New}, \bar{p}_{j-1}), 1\}$. Así, se acepta o rechaza la nueva realización del parámetro, según la siguiente condición:

$$\bar{p}_j = \begin{cases} \bar{p}_{New}, & \text{si } \alpha(\bar{p}_{New}, \bar{p}_{j-1}) > u \sim U(0,1) \\ \bar{p}_{j-1}, & \text{si } \alpha(\bar{p}_{New}, \bar{p}_{j-1}) \leq u \sim U(0,1) \end{cases}$$

Dada entonces la distribución de \bar{p}_j construída, el indicador de entorno urbano quedará entonces definido por:

$$Indicador\ de\ Entorno\ Urbano \equiv \sum_{j=1}^k \frac{\bar{p}_j}{k}$$

donde \bar{p}_j corresponde a la distribución obtenida del proceso Metrópolis Hasting.

Anexo 3

DIFERENCIAS METODOLÓGICAS DEL DÉFICIT HABITACIONAL ENTRE MINVU Y CCHC

Como se mencionó en el capítulo II, la metodología empleada en el presente *Balance* para el cálculo del déficit habitacional, utiliza la información contenida en las Encuestas CASEN, al igual que el proceso realizado por el MINVU. Sin embargo, poseen diferencias en la forma de contabilización tanto de los Nuevos Requerimientos (NRH) como de aquellos por Deterioro (RHD), por lo que los resultados obtenidos son distintos.

En efecto, lo primero que se puede mencionar es que el MINVU contabiliza tanto los NRH como los RHD para el total de la población incluida en CASEN 2015; mientras que la CChC, si bien contempla el mismo universo, realiza el análisis para las familias comprendidas entre el I y VI decil de ingresos que reside en viviendas deficitarias, tanto por su materialidad como por la situación de allegamiento.

Para el caso de los Requerimientos Habitacionales por Deterioro (RHD), el MINVU contabiliza aquellas viviendas que presentan déficit de ampliación, es decir, hogares que tienen un nivel de hacinamiento medio, alto o crítico y que no poseen allegamiento interno. También considera los hogares con déficit de servicios básicos, lo que significa incluir aquellas viviendas con un saneamiento deficitario. Además de lo anterior, incluye en el cómputo aquellas viviendas que presentan déficit en la materialidad de sus construcciones, ya sea porque el inmueble es una media agua o algún tipo de vivienda hecha a partir de material reutilizado, y cuya clasificación del techo, piso o muro se presenta como recuperable. En cambio, la metodología desarrollada por la CChC para el conteo de los RHD se construye a partir de dos criterios: un Índice de Materialidad y el Tipo de Vivienda. En otras palabras, la CChC en base a la información obtenida de los índices mencionados, establece la necesidad de reemplazar una vivienda dado la clasificación deficitaria de la misma, tanto por su materialidad de construcción como por el tipo de vivienda per se.

Para la contabilización de los Nuevos Requerimientos Habitacionales (NRH), el MINVU considera un allegamiento externo (hogares adicionales al encuestado según lo reportado por el hogar principal) y uno interno (núcleos familiares adicionales al principal en hogares con allegamiento interno y

que presenten hacinamiento medio, alto o crítico). Adicional al conteo de nuevas viviendas dada la situación de allegamiento, consideran además como NRH aquellas viviendas irrecuperables a partir de un índice de calidad global, donde una vivienda es calificada en tal estado si el tipo del inmueble o materialidad en muros, piso o techo es irrecuperable. Por su parte la metodología utilizada por la CChC contabiliza dentro de los NRH aquellos hogares allegados, es decir, aquellos adicionales al encuestado según lo reportado por el hogar principal como allegamiento externo. En tanto, el allegamiento interno considerado por la CChC incluye núcleos adicionales al principal del hogar, independiente del nivel de hacinamiento.

Por otro lado, una de las diferencias más significativas entre ambas metodologías radica en la estimación una de una “tasa natural de allegamiento”, la cual tiene como función aproximar la proporción de población allegada que “elige” compartir el hogar con otro núcleo, independientemente de sus recursos económicos. Esta tasa tiene la particularidad de estimar si un núcleo secundario allegado es o no consecuencia de la falta de acceso a vivienda, lo que en otras palabras significa que el núcleo allegado se independizaría del núcleo principal en caso de poder contar con una vivienda propia. El supuesto detrás de la construcción de esta tasa supone que no todo tipo de allegamiento es indeseado, pudiendo existir núcleos que optan por vivir allegados con la finalidad de cubrir necesidades distintas a las habitacionales. Estas necesidades pueden ser por ejemplo, cuidado de menores, enfermos o adultos mayores. Para estimar el nivel de allegamiento voluntario se calcula la tasa de allegamiento del decil de mayor ingreso de la población. Esta tasa se descuenta a las tasas de allegamiento del resto de los deciles. De esta forma, se obtiene una estimación de los núcleos allegados que forman parte del déficit.

Como puede apreciarse, ambas metodologías son similares en algunos aspectos, mientras que en otros se aprecian diferencias significativas, lo que explica a ciencia cierta la diferencia entre los resultados obtenidos por cada entidad. El *cuadro 3.1* a continuación resume lo recién expuesto.

CUADRO 3.1**Comparación entre metodologías MINVU y CChC para el cálculo del déficit habitacional**

Déficit	Minvu	CChC
NRH	<p>Considera:</p> <p>(a) Viviendas irrecuperables, que son el hogar principal residentes en viviendas irrecuperables según índice de calidad global de la vivienda (que el tipo de vivienda o materialidad en muros, piso o techo sea irrecuperable).</p> <p>(b) Hogares allegados: hogares adicionales al hogar encuestado según lo reportado por el hogar principal.</p> <p>(c) Allegamiento interno: núcleos familiares adicionales al principal en hogares con allegamiento interno y que presenten hacinamiento medio, alto o crítico.</p> <p>Un hogar se considera con déficit si presenta uno de los requerimientos mencionados; es excluyente.</p>	<p>Considera:</p> <p>(a) Hogares allegados: hogares adicionales al hogar encuestado según lo reportado por el hogar principal. Se considera el 60% más pobre de la población.</p> <p>(b) Allegamiento interno: núcleos adicionales al núcleo principal del hogar en hogares con allegamiento interno, independiente del nivel de hacinamiento. Sin embargo, se considera solo el 60% más pobre de la población.</p> <p>NOTA: Un cálculo importante que se realiza en la estimación de la CChC, es estimar una "tasa natural de allegamiento", la cual tiene como función aproximar la proporción de población allegada que "elige" compartir el hogar con otro núcleo, independientemente de sus recursos económicos.</p>
RDH	<p>Considera:</p> <p>(a) Déficit de ampliación: hogares principales que presentan hacinamiento medio, alto o crítico y que no tienen allegamiento interno (excluidas viviendas irrecuperables).</p> <p>(b) Déficit de servicios básicos: hogares principales que presentan saneamiento deficitario (excluidas viviendas irrecuperables).</p> <p>(c) Déficit de mejoramiento material y conservación: hogares principales que presenten materialidad recuperable y/o estado de conservación malo (excluidas viviendas irrecuperables).</p> <p>Un hogar puede presentar los tres requerimientos, no son excluyentes.</p>	<p>Considera:</p> <p>(a) El total de estos requerimientos se construye sobre la base de dos criterios: un Índice de Materialidad y el Tipo de Vivienda. Cada uno de estos discernimientos contiene la información necesaria para contabilizar si se necesita una nueva vivienda o no.</p> <p>(b) Viviendas irrecuperables, que son hogares principales del 60% más pobre de la población y que reside en viviendas deficitarias en materialidad, es decir, se definirá a una vivienda como deficitaria si el estado de los muros es "malo" según el índice de materialidad, aun cuando el techo y/o el piso tengan calificación de "bueno" o "aceptable".</p> <p>(c) Según el tipo de recinto habitacional, esta podrá clasificarse como "semipermanentes" (mediagua, choza, vivienda precaria, etc.). Por lo tanto, una vivienda semipermanente sumará un nuevo requerimiento habitacional.</p>

Fuente: CChC.

Bibliografía

- Cámara Chilena de la Construcción, CChC (2005). "Balance de la Vivienda 2005".
- CChC (2008). "Balance de la Vivienda 2009".
- CChC (2011). "Balance de la Vivienda 2011".
- CChC (2014). "Balance de la Vivienda 2014".
- CChC (2015). "Balance de la Vivienda 2015".
- Ministerio de Planificación y Cooperación, Mideplan (1999). "Situación Habitacional en Chile 1990-1998". Documento N°6, División Social.
- Ministerio de Desarrollo Social (1992-2015). Base de Datos Encuesta de Caracterización Socioeconómica, CASEN.
- Ministerio de Desarrollo Social (2016): "Pobreza Multidimensional: Anexo Entorno y Redes". Serie Documentos Metodológicos N°29
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU (2004). "El Déficit Habitacional en Chile: Medición de requerimientos de vivienda y distribución espacial".
- MINVU (2011). Decreto Supremo N°1.
- MINVU (2012). Decreto Supremo N°49.
- OCDE (2012): "Economic Surveys - Chile".
- OCDE (2014): "Nueva base de datos de vivienda asequible".
- CELADE (1996): "Déficit Habitacional y Datos Censales Socio-Demográficos: Una Metodología".
- Unidad de Estudios Proyectivos del Mideplan. "Relación entre salarios y tipo de educación. Evidencia para hombres en Chile: 1990-1998".
- "Políticas económicas y Sociales en el Chile Democrático" 1995, Joaquín Vial, Dagmar Raczynski, Crisóstomo Pizarro.
- "The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution" Krugman 1997, Eatwell 1987, Calderón y Servén 2002.
- "La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina" 2004, Rozas y Sánchez.
- Metodología, Caracterización y Estimación de brechas de Infraestructura, David Contreras 2014, Documentos de Trabajo, Cámara Chilena de la Construcción.
- País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, INE.

- Base de Datos emitida por la DPH, "Avance de programas de subsidio, diciembre de 2015"; procesada por la Gerencia de Estudios de la CChC.
- Circular N°1, de fecha 21 de enero de 2015, que establece el Programa Habitacional de Subsidios para el año 2015. División de Política Habitacional, MINVU.
- "División político-administrativa de Chile", Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
- En base a Ministerio de Desarrollo Social (2015): "Metodología de Diseño Muestral CASEN 2015".
- Geweke, J. y H. Tanizaki (2001). Bayesian estimation of state-space models using the Metropolis–Hastings algorithm within Gibbs sampling. *Computational Statistics & Data Analysis*. Volume 37, Issue 2, 28 August 2001, Pages 151-170.

