



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
Facultad de Educación y Humanidades
Departamento de Ciencias Sociales
Escuela de Pedagogía en Historia y Geografía

EXPANSIÓN DE LA CIUDAD DE CHILLÁN DURANTE EL SIGLO XXI, REGIÓN DE ÑUBLE

**Tesis para optar al Título de Profesor de
Educación Media en Historia y Geografía**

Profesor Guía
Claudia Espinoza Lizama

Autor
Francisca Silva Venegas

Chillán, 2022

DEDICATORIA

*A mi madre por ser mi compañera,
A mi hermana por siempre apoyarme,
A mi padre por siempre comprenderme,
A todos aquellos que siempre estuvieron ahí,
A mi familia.*

Gracias.

ÍNDICE GENERAL

1.INTRODUCCIÓN	8
2.OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo General:	10
2.2. Objetivos Específicos:	10
3. HIPÓTESIS	10
4. METODOLOGÍA	11
4.1.Describir el crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI, mediante: 11	
4.2. Definir las causas del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI:	12
4.3. Determinar las consecuencias que ha tenido el crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI:	12
Capítulo I	14
MARCO TEÓRICO	14
1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	15
1.1. Las ciudades y su proceso de formación	15
1.1.1. Elementos morfológicos y funciones de las ciudades	15
1.1.2.Tipos de ciudades	16
1.1.3. Formas de crecimiento	19
1.1.4.Teorías de los modelos urbanos	21
1.2. Las políticas y su impacto en el crecimiento urbano	26
1.3. Los desatares naturales y el territorio urbano	29
2. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL	32
2.1. Modelo de crecimiento de la ciudad de Chillán	32
2.2. Políticas chilenas que impactan el crecimiento habitacional	33
2.3. Los desastres naturales que han impactado la ciudad de Chillán	37
2.4. Chillán, crecimiento de una ciudad intermedia	40
2.5. Los cambios político-administrativos de la ciudad de Chillán desde su fundación	42
3. MARCO TEÓRICO DEL AREA DE ESTUDIO	45
3.1 Marco Físico del Área de Estudio	45
3.1.1 Ubicación:	45
3.1.2. Geomorfología:	45

3.1.3. Suelos:	46
3.1.3. Hidrografía:	47
3.1.5. Climatología:	49
3.2 Marco Humano del Área de Estudio	49
3.2.1. Historia:	49
3.2.2. Demografía:	51
3.2.3. Desarrollo Social:	52
3.2.4. Indicadores de Salud:	54
3.2.5. Educación:	55
3.2.6. Economía:	57
Capítulo II:	58
2. CAUSAS DE LA EXPNSION URBANA DE CHILLÁN	59
2.1. Causas históricas de la expansión urbana de Chillán	59
2.1.1. Primera fundación de la ciudad 1580	60
2.1.2. Segunda fundación de la ciudad 1664	61
2.1.3. Tercera fundación de la ciudad 1751	61
2.1.4. Cuarta fundación de la ciudad 1835	62
2.1.5. Terremoto de 1939	63
2.1.6. Terremoto de 2010	65
2.2. Causas demográficas de la expansión de la ciudad de Chillán	66
2.2.1. Natalidad y Mortalidad en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, análisis intercensal	68
2.2.2. Migración en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, análisis según Censos del siglo XXI	70
2.3. Políticas habitacionales	72
2.3.1. Planes y programas habitacionales	73
2.4. Localización de servicios en las comunas de Chillán y Chillán Viejo	76
2.4.1. Cobertura de servicios en el área de expansión	78
Capítulo III:	82
3. CONSECUENCIAS DE LA EXPNSION URBANA DE CHILLÁN	83
3.1. Expansión habitacional de las comunas de Chillán y Chillán Viejo	83
3.1.1. Proyectos habitacionales implementados durante el periodo	85
3.2. Problemáticas asociadas al avance urbano	92

3.2.1. Viviendas	92
3.2.2. Estado de los servicios públicos: Vialidad	94
3.2.3. Déficit de Áreas verdes	97
3.2.4. Ocupación de suelo agrícola	98
3.3. Satisfacción ciudadana	100
Capítulo IV:	110
DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y ALCANCES	110
4.1. Discusión	111
4.2. Conclusión	113
4.3. Alcances	115
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	122
Anexo n°1: Ficha de identificación de servicios/equipamiento	123
Anexo n°2: Fichas de verificación de terreno	125
Anexo n°3: Encuesta de percepción	126

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.	Ciudad de Barcelona, característica del crecimiento en ensanche	20
Imagen 2.	Modelo teórico de crecimiento concéntrico, ilutación según la teoría de Burgués ...	23
Imagen 3.	Modelo teórico de crecimiento sectorial, ilutación según la teoría de Hoyt	24
Imagen 4.	Modelo teórico de núcleos múltiples, ilutación según la teoría de Harris y Ullman ..	25
Imagen 5.	Crecimiento en forma de mancha de aceite de la ciudad de Chillán	33
Imagen 6.	Área de estudio, ciudad de Chillán, Región de Ñuble.....	45
Imagen 7.	Emplazamiento geomorfológico de la ciudad de Chillán.	46
Imagen 8.	Panorama general de la hidrografía de la región de Ñuble.	48
Imagen 9.	Fundaciones de la ciudad de Chillán	51
Imagen 10.	Área urbana de la conurbación de Chillán y Chillán Viejo.	52
Imagen 11.	Fundaciones de la Ciudad de Chillán.....	60
Imagen 12.	Vestigios del terremoto de 1939 en Chillán, la ciudad reducida a escombros	64
Imagen 13.	Plano Regulador de Chillán, año 1939.....	65
Imagen 14.	Porcentaje de hombres y mujeres e índice de Masculinidad según región, Censo 2017	67

Imagen 15.	Cantidad y porcentaje de inmigrantes internacionales según su periodo de llega al país, Censo 2017	71
Imagen 16.	Inmigrantes internacionales, según región de residencia habitual y sexo	72
Imagen 17.	Localización de los servicios de salud de la ciudad de Chillán, 2021	77
Imagen 18.	Cobertura de servicios educacionales en la ciudad de Chillán, 2021	78
Imagen 19.	Registro fotográfico Villa Creación	79
Imagen 20.	Registro fotográfico Villa San Esteban	81
Imagen 21.	Expansión urbana de la conurbación Chillán-Chillán Viejo, años 2000, 2010, 2020	84
Imagen 22.	Mapa de Certificados de Recepción Final y de Permisos de Edificación de Chillán-Chillán Viejo	86
Imagen 23.	Sector Poniente, localizado, para uso de este estudio, entre la Av. Mariscal Ruiz de Gamboa y la R. 5 Sur (Panamericana Sur).	87
Imagen 24.	Sector Norte, localizado, para uso de este estudio, entre las Av. Paul Harris, Av. Vicente Méndez y Cam. A Coihueco.	88
Imagen 25.	Sector Oriente, localizado, para uso de esta investigación, entre Los Puelches, Av. Coihueco, Av. Alonso de Ercilla y Rio Viejo	89
Imagen 26.	Sector Sur (Comuna de Chillán Viejo), ubicado, para uso de este estudio, entre el Estero Las Toscas y Baquedano.	90
Imagen 27.	Estimación anual de déficit potencial de la región de Ñuble, 2017-2021	93
Imagen 28.	Generación de oferta y demanda en la región de Ñuble, 2017-2021	94
Imagen 29.	Tipos de áreas verdes urbanas, Comuna de Chillán, 2015	97
Imagen 30.	Ilustración Perdida de superficie agrícola, 1980-2000, 2000-2014.....	99
Imagen 31.	Suelo consumido según calidad agrícola.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Políticas habitaciones implementadas en Chile durante el siglo XX y XXI.....	35
Tabla 2.	Características principales de subsidios vigentes en la actualidad en Chile.	36
Tabla 3.	Desastres naturales que han afectado a la ciudad de Chillán desde su fundación hasta la actualidad.....	39
Tabla 4.	Número de empresas en las comunas de Chillán y Chillán viejo, y en la Región de Ñuble durante los años 2017, 2018, 2019.	54
Tabla 5.	Establecimientos de salud de las comunas de Chillán y Chillán Viejo hasta el año 2020.	55
Tabla 6.	Establecimientos educacionales de las comunas de Chillán y Chillán Viejo al año 2020.	55
Tabla 7.	Cantidad de estudiantes según el nivel de enseñanza, Comunas de Chillán y Chillán Viejo, 2020.	56

Tabla 8.	Cantidad de empresas según en rubro, Comuna de Chillán y Chillán Viejo, 2018-2019.	57
Tabla 9.	Población Urbana y Rural de las comunas de Chillán y Chillán Viejo según Censos de 2017, 2002 y de 1992.....	68
Tabla 10.	Nacimientos y Defunciones para de las comunas de Chillán y Chillán Viejo según Censos de 2017, 2002 y de 1992	69
Tabla 11.	Tabla Planes y programas implementados en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, 2018-2022	75
Tabla 12.	Cantidad de viviendas construidas en la ciudad de Chillán y Chillán Viejo entre los años 2000-2010.....	84
Tabla 13.	Certificado de Recepción final por año: Sector Poniente.....	87
Tabla 14.	Certificado de Recepción por año: Sector Norte.....	88
Tabla 15.	Certificado de Recepción por año: Sector Oriente.....	89
Tabla 16.	Certificado de Recepción por año: Sector Sur	90
Tabla 17.	Cantidad de viviendas en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, Censo 2027-2002	92

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Red vial del área de estudio según tipo	94
Gráfico 2	Estado de la red vial del área de estudio	96
Gráfico 3	¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?	101
Gráfico 4	¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?.....	102
Gráfico 5	¿Qué nota le podría a este lugar?.....	102
Gráfico 6	¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?	103
Gráfico 7	¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?.....	104
Gráfico 8	¿Qué nota le podría a este lugar?.....	104
Gráfico 9	¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?	105
Gráfico 10	¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?.....	106
Gráfico 11	¿Qué nota le podría a este lugar?.....	106
Gráfico 12	¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?	107
Gráfico 13	¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?.....	108
Gráfico 14	¿Qué nota le podría a este lugar?.....	108

1. INTRODUCCIÓN

El Hombre es un ser social por naturaleza, es decir, necesita de un grupo para su desarrollo, lo que en sus inicios le permitió descubrir nuevos instrumentos que modificaron su forma de vida, dando paso de una costumbre de subsistencia nómada a una sedentaria, lo que con los años logró que estos individuos fueran formando familias, para que luego estas se transformasen en comunidades, las que más adelante generarían pequeños poblados dispersos, los que con el paso de los años darían forma a las ciudades (Soto-Cortés, 2015).

Estas, son componentes claves para el florecimiento de la vida en comunidad, donde el ser humano puede desarrollarse en conjunto con sus pares, además de descubrir y explotar distintas habilidades. Es por ello, que, a través de los años estas han mostrado un incremento sostenido, el cual puede llegar a responder a distintas causas, las cuales pueden ir desde aumento demográfico, a impactos en la economía de mercado, hasta cambios implementados a través de políticas institucionales, pasando por situaciones de índole natural, como lo son los desastres naturales, generando crecimientos explosivos de ciudades y una tendencia a la fragmentación de las mismas, así como también, a un cambio del espacio habitado y de la uniformidad del paisaje.

Por lo anterior, la formación de estas debe responder a un ordenamiento, el cual regule la estructuración y el funcionamiento de manera óptima de la misma, donde el crecimiento o planificación de estas esté normada por parámetros de urbanización establecidos, mas, en la actualidad, y reafirmando lo anteriormente expuesto, hay ciudades que en su evolución resaltan tendencias a una expansión desorganizada, dando paso a asentamientos urbanos sin una infraestructura apropiada, sin servicios básicos o ubicadas en zonas de difícil acceso (Soto-Cortés, 2015).

En lo que respecta en América Latina, se indica que crecimiento de las ciudades y el surgimiento de nuevas zonas residenciales responde, muchas veces, a factores como el comercio, el equipamiento y los servicios destinado a ciertos sectores, lo que trae como consecuencias la generación de segregación espacial de grupos sociales y que, a su vez da paso al crecimiento urbano dependiente de una elite de altos ingresos, en ese sentido, se señala que, los nuevos procesos de urbanización en estas zonas no solo provocan cambios físicos en la morfología de la ciudades, sino que también acrecientan las brechas socioeconómicas dentro de las mismas, aumentando la polarización y la fragmentación del espacio (Azócar, Sanhueza y Henríquez, 2003).

Desde una mirada más cercana, es posible señalar que, en Chile por su parte, las transformaciones geográficas que viven las ciudades no responden a un solo patrón causal, así como tampoco, la expansión de estas tiene una única consecuencia, es decir, la expansión urbana no tiene un único impacto en la morfología y en el reordenamiento de las mismas, lo que da paso a la formación de zonas urbanas muy dispersas en cuanto a estructuración, y que llegan a presentar incluso polarizaciones en su estructura (Azócar, Sanhueza y Henríquez, 2003).

Es por ello que, estudiar el comportamiento de las ciudades en cuanto a su crecimiento y desarrollo es de suma relevancia, pues permite identificar las distintas problemáticas que se pueden llegar a generar en las mismas. Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo el analizar el crecimiento de la ciudad de Chillán, para lograr definir cuáles son los factores que lo han propiciado y qué consecuencias han traído esta consigo.

A raíz de lo anterior, es preciso señalar que, la expansión de la ciudad de Chillán es un fenómeno que responde a múltiples causalidades, las que van desde los cambios políticos administrativos por los cuales la ciudad ha pasado, las políticas habitacionales implementadas a lo largo de su formación, hasta los desastres naturales que la han golpeado hasta el momento. Este cambio en la morfología viene acompañado de distintas repercusiones, entre las cuales se pueden evidenciar la falta de cobertura de servicios o la mala implementación de una estructura vial, la cual facilite a la población una mejor adaptación a los cambios que ha ido adquiriendo la ciudad con el paso del tiempo, por ello, es necesario poner de manifiesto cuáles son las implicancias más significativas que esta expansión ha causado en los ciudadanos chillanejos, y con ello ampliar el campo de conocimiento de los mismos en el área.

Adicionalmente, agregar que, para motivos de la siguiente investigación, se estudia la expansión territorial experimentada por la ciudad de Chillán, ubicada en la actual región de Ñuble y durante el periodo correspondiente al siglo XXI, así mismo, señalar que, esta se encuentra dividida política y administrativamente entre la comuna de Chillán y Chillán Viejo, pero que territorialmente se comporta como una sola ciudad.

Para llevar a cabo la investigación, se analizaron instrumentos de planificación territorial, imágenes satelitales y fotografías aéreas, en las cuales se observaron los patrones temporales de cambios y crecimientos que ha experimentado la ciudad de Chillán. También, en terreno se aplicaron entrevistas, fichas de verificación en las que se identificaron servicios actuales y su déficit, y la actual conformidad de la ciudadanía.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Analizar el crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI, para definir las causas y consecuencias de este proceso, mediante la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias.

2.2. Objetivos Específicos:

- Describir el crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI.
- Definir las causas del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI.
- Determinar las consecuencias del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI.

3. HIPÓTESIS

La ciudad de Chillán ha presentado un crecimiento espacial sostenido durante el siglo XXI, generado por la construcción de viviendas sociales y proyectos inmobiliarios, debido al aumento demográfico experimentado durante los últimos años por la ciudad, a causa de un cambio político-administrativo, el cual dio paso a la creación de la región de Ñuble a través de la Ley 21.033 en el año 2018, la ocurrencia de desastres naturales, como el terremoto del año 2010 y el impulso de diversas leyes habitacionales tales como, la Ley 1.838 denominada "Consejos de habitaciones para obreros", la que sentaría las bases para las leyes habitacionales posteriores. Lo que ha generado como consecuencia, un crecimiento periférico, déficit de equipamiento urbano y servicios públicos, así como también, problemas ambientales.

4. METODOLOGÍA

El objetivo general de la investigación es analizar el crecimiento que ha experimentado la ciudad de Chillán durante el siglo XXI, con la finalidad de identificar cuáles han sido los factores que lo propician, así como sus consecuencias. Para lograrlo, se estableció la siguiente metodología:

4.1. Descripción del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI, mediante:

- Recopilación bibliográfica de documentos oficiales, informes realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), para la generación de un análisis comparativo sobre los distintos grados de evolución que ha mantenido la conurbación de Chillán-Chillán Viejo a lo largo de los últimos años.
- Revisión de fotografías aéreas y satelitales de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, realizada a través de Google Earth, que reflejen el cambio experimentado a lo largo del siglo XXI, para la verificación del crecimiento urbano durante el periodo, mediante la confección cartográfica que evidencia los cambios en los límites territoriales.
- Indagación cuantitativa demográfica sobre la evolución de las comunas de Chillán y Chillán Viejo a través del siglo XXI, con información obtenida a través del INE y otros, generándose tablas comparativas que expongan el cambio demográfico experimentado.
- Identificación de los proyectos inmobiliarios de mayor relevancia en las comunas de Chillán y Chillán Viejo durante el siglo XXI, con información extraída de la revisión de fuentes históricas, y de la Dirección de Obras Municipales de Chillán y Chillán Viejo, construyéndose un catastro georreferenciado de dichos proyectos.
- Aplicación y análisis de fichas de identificación en terreno (ver en anexos n°1), referente al cambio en el estado y la cobertura de los servicios, así como también, de los espacios públicos, la conectividad vial en la ciudad y las áreas verdes que esta contiene, haciendo especial énfasis en las zonas de crecimiento habitacional identificadas anteriormente con fotografías aéreas, imágenes satelitales y los registros de edificación de los proyectos

inmobiliarios, determinando las áreas que presentan mayor y menor cobertura, así como también el estado en el cual se encuentran.

- Construcción cartográfica de la expansión de las comunas de Chillán y Chillán Viejo y la cobertura de los servicios, durante el siglo XXI.

4.2. **Definición las causas del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI:**

- Análisis bibliográfico de documentos oficiales sobre los cambios que se han implementado en el área inmobiliaria de las ciudades de Chillán y Chillán Viejo durante el siglo XXI, elaborando un registro que establece a que Tipo corresponde (público o privado), su ubicación, el valor del suelo promedio, los años de construcción, entre otras características relevantes.
- Revisión de las políticas habitacionales implementadas durante el siglo XXI por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, elaborando un listado sobre estas, el cual especifique el Nombre de la política, el año de promulgación, los alcances de esta, una descripción de la misma, entre otros factores determinantes.
- Revisión de censos históricos realizados a lo largo del siglo XX y XXI, de las ciudades de Chillán y Chillán Viejo, elaborando tablas de crecimiento intercensal.
- Identificar los desastres naturales que ha experimentado la ciudad de Chillán a lo largo de su historia, con el propósito de establecer su influencia en el cambio estructural de la ciudad, mediante la elaboración de cartografía que exponga los desplazamientos y las modificaciones de esta.

4.3. **Determinación de las consecuencias que ha tenido el crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI:**

- Identificación de las áreas que mayor impacto habitacional han sufrido a lo largo del siglo XXI en las ciudades de Chillán y Chillán Viejo, a través del análisis de instrumentos de planificación territorial, PRC y el PRICH de la

comuna de Chillán y Chillán Viejo, definiendo la estructuración del territorio y las características que ha ido adquiriendo, mediante cartografías.

- Identificación de la dotación de servicios públicos ciudades de Chillán y Chillán Viejo, mediante catastros en terreno (ver anexo n°2), revisión de documentos oficiales, proyectos de índole municipal, regional, entre otros, generándose mapas con la localización de estos.
- Aplicación de encuestas de percepción a la comunidad (ver anexo n°3), sobre el grado de satisfacción con respecto a los servicios y equipamiento urbano, generando gráficos estadísticos sobre servicios y elementos del equipamiento urbano.

Capítulo I

Marco Teórico

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Las ciudades y su proceso de formación

La ciudad es un espacio complejo tanto en su dinámica como en su formación, y su definición puede ser vista desde distintos puntos de vistas, pues según la definición que entrega el Diccionario panhispánico del español jurídico (DPEJ), la ciudad es un conjunto de edificios, regidos por un ayuntamiento, cuya población es densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas (DPEJ, 2022), pero, por otra parte, se puede encontrar la definición entregada por Kevin Lynch, quien afirmaba que “Una ciudad es una organización cambiante y de múltiples propósitos, una tienda para muchas funciones, levantada por muchas manos y con relativa velocidad” (Lynch, 2008, p.112.), lo que se puede establecer de lo anterior, es que una ciudad es un territorio compuesto por un grupo de personas que presentan una organización tanto territorial como económica.

Por su parte, los procesos de formación de estas pueden ser múltiples y complejos de decretar, mas, se puede establecer de forma general que, la naturaleza gregaria del ser humano es la que lo impulsa a interactuar con sus semejantes, lo que da paso a la formación de familias y más adelante, la formación de comunidades, las que luego crecen y dan paso a la formación de pueblos pequeños y dispersos, los que al crecer configuran ciudades contiguas y con el paso del tiempo, grandes metrópolis (Soto-Cortez, 2015). En dicho proceso, es el desarrollo de una economía lo que los impulsa a establecerse y hacer ocupación de un territorio, el cual continente ventajas agrícolas y de seguridad. Lo anterior explica por qué hay ciudades que se forman en torno a caminos, riberas de ríos o en locaciones con suelos fértiles.

1.1.1. Elementos morfológicos y funciones de las ciudades

Las ciudades están compuestas por una serie de elementos o espacios identificables con el usuario, con un grupo social o con la misma población residente (Lynch, 2008). Por ello, se establece que estos elementos son referibles a formas físicas y que pueden ser clasificados en cinco tipos:

- a. Sendas, las cuales describe como conductos que sigue el observador normalmente, y que pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, entre otros. Estas destacan, pues son las que organizan y conectan la ciudad con los demás elementos.

- b. Bordes, los cuales son los límites entre dos fases, es decir, la ruptura en la continuidad, los que pueden ser ejemplificados con cruces de ferrocarril. Su importancia radica en que, para muchas personas, cumplen la función de mantener juntas las zonas generalizadas.
- c. Barrios o distritos, son las secciones que componen la ciudad y sus dimensiones pueden oscilar entre medianas y grandes, y pueden ser identificadas tanto del interior como del exterior. Se caracterizan debido a lo que el autor menciona como su “bidimensionalidad”, donde “el observador entra “en su seno” mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica” (Lynch, 2008, p.62).
- d. Nodos, son aquellos puntos estratégicos de una ciudad a los que el observador puede ingresar, y constituyen los ejes desde donde se parte o a los que se encamina, o bien pueden ser concentraciones, como una esquina o una plaza cerrada.
- e. Hitos, estos son otros puntos de referencia, pero a diferencia del anterior, en esto el observador no puede entrar. Estos comúnmente pueden ser objetos físicos definidos como un objeto, una señal o una tienda, y su uso significa la elección entre una gran multitud de opciones.

Por otra parte, se puede establecer que las funciones que cumple una ciudad son múltiples y estas pueden ser: administrativa, comercial, industrial, cultural, educativa, entre otros.

1.1.2. Tipos de ciudades

Las ciudades generalmente se diferencian unas de las otras por la cantidad de población que poseen, donde se pueden encontrar ciudades con muy baja densidad poblacional o con una muy alta densidad, lo que, junto a las entidades políticas-administrativas y sus funciones, pueden determinar la estructura de estas. Por otra parte, las clasificaciones en las que se pueden ordenar son: según la fusión que cumple y según la densidad. Para propósito del siguiente proyecto, se otorgará una descripción de las ciudades según su densidad y esta es:

- *Ciudades menores:*

Según lo que establece la organización “Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), se consideran ciudades pequeñas cualquier centro urbano con menos de 50.000 habitantes (CGLU, 2022).

Por su parte, otro autor plantea que, históricamente estas ciudades han sido lugares estimulantes y que tenían la capacidad para actuar como puntos de conexión entre la gran ciudad y el medio rural (Capel, 2009). Del mismo modo, Horacio Capel las caracteriza como ciudades de menor tamaño que las medias, y que a veces, se encuentran en el umbral de la urbanización. De igual forma plantea que estas ciudades pueden subdividirse “a partir de la estructura económica y las funciones económicas que desempeñan, de la evolución demográfica y de las características morfológicas” (Capel, 2009, p. 13). Por ello, plantea que desde el punto de vista económico las funciones pueden ser diversas, encontrándose unas altamente especializadas, como centros industriales, mineros, de transporte, etc., y otros que varían respecto al papel que cumple la ciudad en el espacio circundante.

Mientras que, a partir de la evolución demográfica, se pueden distinguir entre ciudades dinámicas, estancadas y regresivas, desde el punto de vista morfológico existen diferentes configuraciones y formas de extensión, que van desde la mantención de centros históricos tradicionales, con la mantención de caseríos hasta las transformaciones profundas, con la experimentación de un fuerte crecimiento espacial, con distintas modalidades, como ensanches, barrios de ciudad jardín, polígonos de vivienda, entre otros.

Por su parte, en cuanto a locación, se pueden distinguir, según el autor, dos tipos fundamentales, la primera, que se encuentra aislada y es centro de área de influencia, por lo que actúa como una capital subregional, y la segunda, que independiente del que sea su evolución anterior, está integrada a un espacio metropolitano, coordinado por una ciudad de gran tamaño (Capel, 2009). Del mismo modo, el autor afirma que el papel e importancia de estas ciudades, aumenta en las áreas que se encuentran alejadas de los grandes centros urbanos, convirtiéndose en puntos esenciales para la estructuración del territorio.

- *Ciudades medias:*

Para lograr una definición para el concepto de ciudades medias, Carolina Pasciaroni, explica que se deben combinar dos grandes dimensiones, por un lado, se atiende los aspectos cuantitativos, referidos a los umbrales poblacionales que delimitan una ciudad, y, por otra parte, los aspectos referentes al ámbito cualitativo, referido a las funcionalidades potenciales que desempeñan las ciudades medias en el territorio (Pasciaroni, 2012).

De igual modo, la autora señala que, la relación entre el tamaño y funcionalidad es inmediata, de forma que estas ciudades actúan como proveedoras de bienes y servicios más o menos especializados a su área de influencia, y además actúa como punto de intercambio entre las grandes ciudades y los centros más pequeños

localizados en su hinterland. Sin embargo, este tipo de ciudades no se comporta como un grupo homogéneo y diferenciado de las grandes ciudades, estas pueden variar según el papel que desempeñan dentro de la jerarquía urbana nacional, como, por ejemplo; una ciudad industrial, una ciudad turística, una ciudad universitaria, entre otras.

Así mismo, Pasciaroni agrega que, dependiendo de las transformaciones o modificaciones que pueda experimentar una ciudad media, da paso al surgimiento de una nueva categoría de ciudad, la ciudad intermedia, donde la diferencia entre una y otra radica en la jerarquización de su estructura cerrada y las relaciones que se puedan establecen entre las distintas escalas de un espacio integrado.

“Mientras que la noción de ciudad media se asocia a las funciones de intermediación entre los componentes de una estructura urbana de tipo jerárquica y un espacio regional cerrado; las ciudades intermedias desempeñan tales funciones en el marco de una creciente internacionalización de la economía. No sólo actúan como nexo entre los niveles urbanos superiores e inferiores, sino que establecen relaciones con otras ciudades/territorios del mismo nivel jerárquico, articulándose en redes en un espacio integrado a escala nacional e internacional”. (Pasciaroni,2012, p. 403).

- *Ciudades intermedias:*

Algunos autores sostienen que, desde un punto de vista demográfico, se entiende por ciudad intermedia a aquellas que poseen entre 50 mil y un millón de habitantes en Latinoamérica (Salazar, Fonk y Vergara, 2018). Sin embargo, este enfoque no ha estado excepto de críticas debido a la presencia de quienes sostiene que, este promueve una definición estática que no ayuda a comprender la naturaleza de estas ciudades.

Por otra parte, hay autores los cuales exponen que, el termino intermediación asume en este tipo de ciudades un fuerte componente de transversalidad territorial, pues estas van más allá de su relevancia demográfica, ya que “tiene capacidad para vertebrar y cohesionar el sistema urbano y los vínculos urbano-rurales. Las ciudades intermedias tejen y trabajan en redes” (Llop, Iglesias, Vargas y Blanc, 2019, p. 25). Y, del mismo modo, las califican como elementos rompedores del statu quo derivado de la globalización, pues cuestionan la jerarquía del sistema urbano, y abren nuevas dimensiones a la cooperación territorial (Llop, et al., 2019).

Así mismo, también explican que, este tipo de ciudades tienen la capacidad de ejercer como nodo territorial entre el medio rural y la gran ciudad, pues, si bien muchas ciudades intermedias no generan una encomía a escala, si concentran

servicios clave para el desarrollo de pequeñas ciudades y asentamientos rurales, como lo son centros escolares, centros sanitarios, áreas comerciales, etc. Además, estas se caracterizan por gozar de una gran diversidad urbana, que es donde radica el potencial de una urbanización más humana.

- *Megaciudad:*

Hay autores quienes presentan a la megaciudad como la manifestación territorial de una gran concentración de población en un área urbana, a la cual, tradicionalmente, se le atribuye una magnitud de 5 millones de habitantes (Olcina, 2011). De igual forma, agregan que, esta se presenta como la expresión urbana de la globalización, entendida como el ciclo económico caracterizado, no solo en la producción sino en el consumo y en la especulación financiera. Donde estas ya no son solo contenedores demográficos, sino que han desarrollado funciones de control económico-financiero de la nueva economía internacional.

Del mismo modo, también afirman que es posible establecer una clasificación de las megaciudades en función del periodo en el cual se consolidaron, donde, por una parte, se encuentran las de primera generación, megaciudades maduras, que son aquellas que surgieron y consolidaron entre comienzos del siglo pasado, entre las que sobresalen Nueva York y Tokio, y por otra, las de segunda generación, megaciudades en transición, que son aquellas consolidadas entre 1990 y 1997, como México, Sao Pulo y Shanghái, se suman las de tercera generación, megaciudades emergentes, entre las que se incluyen Mumbai, Delhi y Rio de Janeiro, y por último, las de cuarta generación, megaciudades en potencia, las que corresponden a las grandes capitales de África, que presentan un crecimiento demográfico explosivo, como El Cairo, Lagos y Kinshasa.

Así mismo, Jorge Olcina caracteriza a las megaciudades como:

“Espacios de atracción, de relación, de multiculturalidad; y son también espacios de contradicción, donde en pocos kilómetros coinciden estructuras urbanas diversas, contrarias. (...) las oficinas de las multinacionales que compiten en altos edificios, los barrios residenciales de lujo, como símbolo de la opulencia del capitalismo global, las viviendas de los asalariados que, en muchos casos, repiten modelos arquitectónicos creando banalidad urbanística...y la pobreza más absoluta, que representa la autoconstrucción marginal”. (Olcina, 2011, p. 184).

1.1.3. Formas de crecimiento

Un autor expone que, las formas de crecimiento de una ciudad se ven influidas por múltiples factores, entre los cuales se puede destacar el contenido social y

económico de esta, así también, explica que su ordenamiento se puede dar en un desarrollo pleno y perdurable, pero de igual forma, estas pueden sufrir interferencias en un marco de expectativas o control del territorio (Solà-Morales, 1997).

Asimismo, este autor entrega una tipología estructural del crecimiento urbano, comprendida según el orden y la importancia de las operaciones materiales de construcción de la ciudad, dentro de las cuales se encuentran: la parcelación, entendida como la transformación de suelo rural a urbano, la urbanización, que comprende la construcción de elementos físicos de la ciudad y edificación, la que consiste en la construcción de la edificación.

En razón de lo anterior, los tipos de crecimiento urbano pueden englobarse en dos grandes categorías, la primera, los procesos reconocidos por el planeamiento y la segunda, por los procesos no reconocidos (Solà-Morales, 1997). Estos son:

➤ *Procesos reconocidos por el planeamiento:*

- a. **Ensanche:** este se caracteriza por ser una especialización del entramado antiguo urbano, una forma más convencional del crecimiento de la ciudad moderna, la cual contiene variadas funciones y actividades, es decir, esta cumple con un rol de carácter residencial, el cual contiene criterios de trazado y ordenanza (ver imagen 1), el que se presenta en forma de malla o cuadrícula, dando paso al uso de modelos geométricos de ocupación del suelo, lo que permite la idea de repetición y una parcelación adecuada a la gestión fraccionaria, pero que no pierde la sintonía con el contexto económico, o sea, además del nuevo orden urbano, también se aplica la progresiva formación de mercados.

Imagen 1. Ciudad de Barcelona, característica del crecimiento en ensanche



Fuente: Las formas de crecimiento urbano, Solà-Morales, 1997, p.119.

- b. **Crecimiento suburbano:** este es la “forma de crecimiento urbano basado en la conexión directa con la infraestructura, a partir de la que se dispone un

sistema de parcelación con acceso mínimo. El tipo edificatorio se adapta a la evolución de requerimientos del sistema productivo” (Solà-Morales, 1997, p.152). Las viviendas suburbanas se presentan como una adaptación de la vivienda rural a la ciudad, estas casas son de alturas entre baja y mediana, y un ejemplo de ellas es el centro de Ámsterdam.

- c. Polígono: se caracteriza por su infraestructura comarcal y por tener como consecuencia un crecimiento urbano por parques cerrados, así como también la discontinuidad en sus bordes, segregación y monotonía en su interior. Surge como consecuencia de la demanda de viviendas y la búsqueda de suelo barato.
- d. Ciudad-jardín: según las palabras del autor, es la forma de crecimiento residencial por excelencia, esta consiste en la parcelación y urbanización del suelo rustico donde se desarrolla el tipo de arquitectura deseada, y se caracteriza por la edificación aislada en cuanto a los límites de la parcela. Además, se asocia a la idea de unidades autónomas, pues no está implicada en la estructura general de la ciudad.

➤ *Proceso no reconocido por el planteamiento*

- a. La urbanización marginal: Solà-Morales, lo describe como “la forma de crecimiento que se produce fuera de los mecanismos establecidos por la ciudad a través de la autoconstrucción de las viviendas por sus propios usuarios, en unas parcelaciones marginales previamente realizadas” (Solà-Morales, 1997, p.166), donde los elementos básicos de urbanización se irán introduciendo a través de la paulatina construcción y constitución de los barrios, los que tendrán cierta aproximación a otras formas de desarrollo urbano.

1.1.4. Teorías de los modelos urbanos

Las relaciones que se generan entre los usos del suelo, las actividades económicas y las características de la población, contribuyen a configurar el paisaje de la ciudad y determinan lo que se denomina como estructura urbana (Rubio y Zarate, 2011). Del mismo modo, las regularidades que se aparecían en la diferenciación interna de una ciudad, han dado paso a diversos modelos de interpretación de las estructuras, los cuales, los autores, presentan de la siguiente forma:

- *Teorías ecológicas*

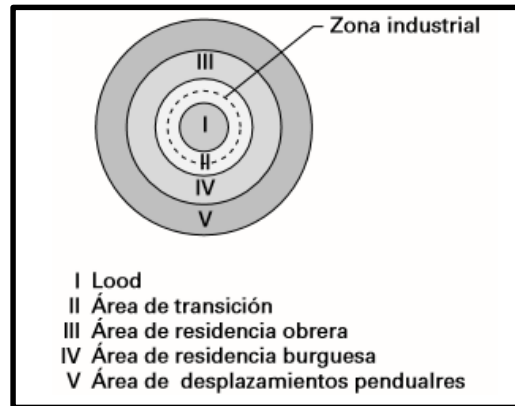
Este modelo está influido por el Darwinismo social, en el cual los ecólogos de Chicago consideraban que:

“La diferenciación interna de la ciudad era resultado del libre juego de las fuerzas económicas y sociales que en ella actúan, y de la influencia sobre el comportamiento de los mismos principios que rigen las relaciones entre los seres vivos en el mundo de la naturaleza: competencia impersonal, dominación, invasión-sucesión, asimilación-segregación y áreas naturales”. (Rubio y Zarate, 2011, p. 54).

Como consecuencia de lo anterior, los usos de suelo pasan a ser denominados áreas naturales, la que, a su vez, es entendida como los espacios característicos funcionales, sociales y morfológicos de la ciudad, y donde su distribución de espacio se puede dar según distintos modelos interpretativos: zonas concéntricas, en sectores o en núcleos múltiples. Mas, en todos los modelos ecológicos de distribución espacial, el distrito financiero o C.B.D (*Central Business District*), y las áreas residenciales de clase alta son las piezas fundamentales para la organización, pues son los principios que determinan el comportamiento de los agentes sociales que allí intervienen.

- *Teoría de Ernest Burgués*

Ernest Burgués fórmula “el modelo concéntrico”, el cual plantea que el uso del suelo y las áreas residenciales, de diferente categoría social, se disponen en el territorio en forma de anillos concéntricos alrededor del espacio central (ver imagen 2), el cual se encuentra ocupado por el Distrito Central de Negocios, el que cumple la función de generar relaciones de competencia impersonal (Rubio y Zarate, 2011). Siendo esto consecuencia de la desigualdad en la capacidad económica de las distintas actividades y grupos sociales.

Imagen 2. Modelo teórico de crecimiento concéntrico, ilustración según la teoría de Burgués

Fuente: Paisaje, sociedad y cultura en geografía humana, Rubio y Zarate, 2011, p. 55.

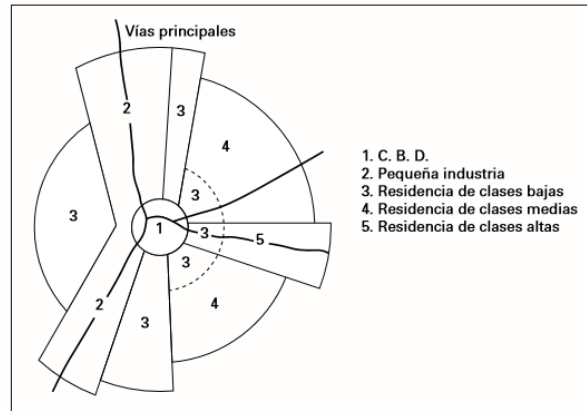
Si bien el modelo concéntrico fue exitoso, este no estuvo exento de críticas, dentro de las cuales destacaba su falta de universalidad y anacronismo, pues se consideraba que era un modelo apto solo para algunas ciudades y pronto quedó discontinuado. Así mismo, los autores explican que, al “ser un modelo elaborado en un contexto político y socioeconómico de liberalismo extremo, este no pudo tener en cuenta la evolución política, económica y social posterior, la cual se manifestó en una creciente intervención de los poderes políticos públicos en la ciudad” (Rubio y Zarate, 2011, p. 56).

- *Teoría de los Sectores de Hoyt*

Hoyt postula el modelo sectorial, donde rechaza que el C.B.D sea el único centro de negocios, así como también la distribución concéntrica de la industria y las áreas residenciales. Él sostuvo que el uso del suelo se daba desde el centro hacia la periferia, en forma de cuñas o sectores (ver imagen 3).

Su planteamiento es semejante al utilizado en la teoría concéntrica, pero se diferenciaban en que las áreas residenciales con mayor rango social crecían y se localizaban hacia la periferia, y entorno a ellas, y a modo de sectores, se establecían las áreas residenciales medias y bajas, por ello, establecen factores que definen la locación y la expansión de las áreas residenciales de mayor nivel social, donde se destaca la atracción ejercida por el C.B.D y otros centros de comercio, el prestigio de la locación de residencia, la accesibilidad, la cual se representa por las líneas de transporte y la calidad ambiental de cursos y fuentes de agua (Rubio y Zarate, 2011).

Imagen 3. Modelo teórico de crecimiento sectorial, ilustración según la teoría de Hoyt

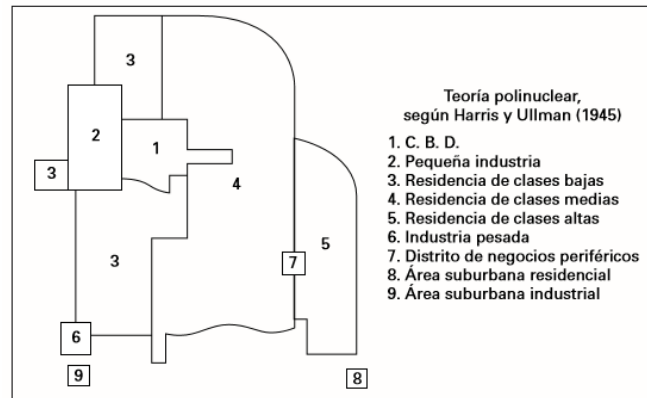


Fuente: Paisaje, sociedad y cultura en geografía humana, Rubio y Zarate, 2011, p. 57.

Al igual que el modelo anterior, este tampoco estuvo exento de críticas, pues también fue considerado anacrónico y con faltas en la universalidad, además de no tener en cuenta los factores sociales y culturales que intervienen en la organización y distribución del uso del suelo.

- *Teoría de los Núcleos Múltiples de Harris y Ullman*

El modelo polinuclear fue elaborado por Ch. Harris y E. Ullman, y afirma que los diferentes usos de tierra se disponen alrededor de núcleos separados entre sí (ver imagen 4). Para ello se debe cumplir con una serie de factores, los cuales según Rubio y Zarate, son: primero, que cada actividad tiene exigencias concretas en cuanto a localización, donde, por ejemplo, el comercio busca locaciones donde lograr una máxima accesibilidad y la fábrica disponer de amplios espacios y cercanía con sistemas de transporte, segundo, la cercanía de aquellas actividades que son semejantes, con el objetivo de beneficiarse económicamente y de favorecer las relaciones complementarias, tercero, la separación de las actividades que se perjudican, por ejemplo, la separación de áreas residenciales de mayor estatus con las áreas donde hay instalaciones industriales, y por último, la accesibilidad por el alto costo de las áreas centrales, lo que imposibilita a ciertos grupos acceder a puntos más deseables de la ciudad.

Imagen 4. Modelo teórico de núcleos múltiples, ilustración según la teoría de Harris y Ullman

Fuente: Paisaje, sociedad y cultura en geografía humana, Rubio y Zarate, 2011, p. 58.

En este modelo, el número de núcleos es variable, pues será el resultado de la evolución histórica que tenga cada ciudad, y de la forma en la que actué y se combinen con los factores de localización. Por otra parte, y según los autores, este modelo es el que mejor responde a las características y cambios producidos en las ciudades actuales.

- *Teorías económicas*

Esta teoría parte de la consideración de la ciudad como un espacio uniforme y monocéntrico, donde “las diferentes utilidades del suelo adoptan una disposición en círculos concéntricos dentro de las aglomeraciones urbanas, según sus desiguales capacidades para hacer frente a los costes del suelo” (Rubio y Zarate, 2011, p. 59). En este modelo se genera la competencia entre la industria, el comercio, los servicios y los ciudadanos por obtener la localización más acorde a sus necesidades, por lo que las diferencias entre las ubicaciones espaciales se dan por las desigualdades económicas y de capacidad de renta de cada uno.

- *Teoría de las áreas sociales*

Esta teoría tiene su eje en la diferenciación de la estructura social de cada ciudad, donde la representación cartográfica de las variables económicas, de estatus social y étnica, además de la utilización de un análisis factorial, permite diferenciar y comparar las distintas áreas sociales.

- *Teoría marxista*

Este modelo se da desde el análisis marxista de Harvey y Castells, el cual expone que, “la distribución de los usos del suelo y las áreas residenciales de distinto rango son consecuencia directa del proceso de apropiación del territorio por las clases sociales dominantes y de la naturaleza económica del suelo como valor de uso y de

cambio” (Rubio y Zarate, 2011, p. 62). Esta teoría presenta una disposición de uso de suelo concéntrica, donde los mayores precios de uso de suelo se concentran en el centro, mientras que los precios más bajos corresponden a la periferia.

1.2. Las políticas y su impacto en el crecimiento urbano

Por lo general, las políticas de planificación del territorio tienen como objetivo responder a las necesidades presentes en la población y evitar daños e inconveniente provocados por una urbanización descontrolada. Así mismo, las políticas urbanas, de vivienda y planeación son los principales instrumentos de intervención gubernamental para el ordenamiento.

En Chile, la política de desarrollo urbano que se presenta, se engloba en tres grandes ejes, estos son: el desarrollo social, el desarrollo económico y el equilibrio ambiental, donde el primero pone su foco en la integración social, pues lo reconoce como uno de los grandes problemas de las ciudades chilenas.

En razón de lo anterior, en el año 1906 se promulga la Ley de Habitaciones Obreras, la cual estaba destinada a solucionar los problemas asociados a los conventillos, los cuales estaban caracterizados por problemas como el hacinamiento y la insalubridad, mas, la implementación de esta ley no fue suficiente para combatir el problema, razón de ello fue que no lograron llegar a las clases más pobres, por lo que más adelante, en 1936, se crea la Caja de Habitación Popular, la que tenía como objetivo la construcción de una casa y ciudad modelo, por lo que presento una gran relevancia en la evolución del tejido urbano, y por ende, de la conformación de la ciudad (Henríquez, 2008).

En esa misma línea, en la década de 1950, se crea la Corporación de la Vivienda (CORVI), la cual fue creada para, por medio de un Plan Nacional de la Vivienda, abordara los problemas habitacionales, y donde, dentro de sus labores se encontraba la urbanización, la remodelación y la reconstrucción de barrios y sectores, los cuales estaban comprendidos en los Planos reguladores elaborados por el Ministerio de Obras Públicas, y donde debió estudiar y fomentar la construcción de viviendas, las cuales estaban destinadas a grupos familiares de bajos recursos y, que no fueran dueños ni individual ni colectivamente, de otro inmueble (Hidalgo, 2000). Adicionalmente, cabe señalar que durante este periodo ocurren las primeras tomas de terreno y la producción masiva de viviendas en las zonas periféricas de las ciudades, las cuales fueron producidas por la CORVI (Fuster-Farfán, 2019).

Por su parte, en el año 1953, se reformula la Ley de Construcción y Urbanización, la cual estableció una nueva escala en la elaboración de instrumentos de planificación urbana, los Planos Reguladores Intercomunales, los cuales involucraban en su área de acción a territorios urbanos que pertenecían a dos o más municipios, con el objetivo de coordinar el crecimiento y la dinámica de algunas funciones urbanas y proyectar el crecimiento de las ciudades, adicionalmente, dicha ley comandaba que cada uno de los municipios debía contar con un Plan Regulador Comunal, en el que se zonificarían los espacios de la ciudad de acuerdo con los requerimientos de suelo, el equipamiento y la infraestructura, delimitando también, las áreas urbanas consolidadas y el crecimiento de las ciudades a partir de la fijación de una zona de expansión (Hidalgo, 2000).

Hacia el año 1965 se produce la creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con el cual el asunto habitacional contrae mayor relevancia e impulsa diversos programas, los cuales estaban enfocados en la población de menores recursos, cabe señalar que, durante este periodo el sostenido aumento de la población ocasiono que las ciudades experimentaran un crecimiento hacia afuera, el cual fue ocasionado en gran medida por los proyectos de vivienda sociales (Henríquez, 2008).

Con la llegada del modelo económico neoliberal, Chile comienza a implementar políticas basadas en el mercado, las cuales se centraron en financiar y sostener la oferta, dejando de lado la política de reducción de desigualdad, es decir, el paradigma cambia de uno con principio de igualdad a otro de individualización de lo social. Por ello, en lo habitacional, se contempló un proceso de privatización y liberación de los mercados urbanos, esto mediante la eliminación de normas sobre límites urbanos, impuestos y regulaciones al mercado inmobiliario, venta de suelo urbano en manos del Estado, entre otros, adicionalmente, se estableció el uso de suelo como recurso no escaso y el mercado como responsable de la distribución de tierras en sus distintos usos, público o privado, dejando en este contexto, la locación, características y calidad de las soluciones habitacionales en manos del presupuesto y el precio (Fuster-Farfán, 2019).

A fines de los años noventa, y como vestigio de las políticas habitacionales implementadas, se comienzan a discutir los problemas asociados a la producción masiva de viviendas sociales, los cuales estaban referidos a la insatisfacción con respecto a los materiales y el diseño de las mismas, a lo que se sumaba el entorno, el cual se encontraba marginado de la ciudad, siendo un ejemplo de lo anterior, las llamadas “casa Copeva” o “viviendas de nylon”. Por su parte, en el año 2006, se crea el Programa de Regeneración de Barrios (Quiero Mi Barrio), el cual estaba enfocado en desplazar la discusión desde el déficit cuantitativo al cualitativo y que,

junto a la implementación de Planes de Habitación Social y otras políticas de vivienda sociales, incorporan el aumento de montos en los subsidios, una mayor calidad en las viviendas y espacios públicos y la mejora en la locación (Fuster-Farfán, 2019).

Por su parte, en el año 2014, se propuso una Política Nacional de Desarrollo Urbano, la cual tiene como base un diagnóstico, una revisión histórica del medio ambiente construido y referencias internacionales alusivas al tema, mas, esto fue una “declaración de buenos propósitos” hasta el año 2020, donde hasta ese momento las regulaciones para viviendas en zonas de riesgo, por ejemplo, áreas costeras afectadas por tsunamis, eran deficientes (Tapia, 2020).

En la actualidad, en el texto “Política Nacional de Desarrollo Urbano” (2014), se expone que, en Chile, cerca del 87% de la población vive en ciudades, un hecho que identifica al país como altamente urbanizado (Giménez y Ugarte, 2014). Una de las grandes problemáticas nacidas debido a esta alta urbanización es lo que el texto reconoce como “segregación social urbana”, la cual la atribuye como consecuencia de años de búsqueda por mermar el déficit habitacional, sin preocuparse por la locación de las viviendas ni el acceso a determinados servicios públicos, como ya se menciona anteriormente, a lo que además, se suman problemas como: la falta de conectividad, la congestión, la falta de espacios públicos de calidad y la ineficacia institucional en la administración de las ciudades.

Un ejemplo de lo anteriormente planteado es el que expone el texto “Temas Emergentes para la Política Pública Urbano-Habitacional en Chile”, donde se indica que, debido a la desregulación del mercado del suelo, se ha visto un importante incremento en el precio de las tierras en la ciudad de Santiago, dificultado el acceso de viviendas a familias de menores ingresos, las que deben considerar entre sus alternativas las áreas con menos servicios en las ciudades (Lange, Larenas, y Rivas, 2017). Del mismo modo, expone la situación con las viviendas sociales las cuales se han debido localizar cada vez más lejos de las áreas centrales, incluso hacia las comunas satélites.

Para entregar solución a ellos, se presenta una política de acción, el cual es un documento dirigido al país, en el que se establecen principios, objetivos y líneas de acción, entre los que se encuentran: lograr una mejor calidad de vida, el apoyo a la descentralización y un marco que posibilite la reorganización institucional.

Además de lo anterior, y según lo que se expone en la Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014), existen los Instrumentos de Planificación Territorial, los cuales, si bien cubren todo el territorio, sus disposiciones serán de tipo obligatorio

solo en materias urbanas o relacionadas con construcciones e instalaciones, dentro de los cuales se pueden encontrar (Giménez y Ugarte, 2014).

Conforme lo anteriormente plantado, la Ley General de Urbanismo y Construcciones expone que, dichos instrumentos constituyen un sistema regido por niveles en su ámbito de acción, es decir, aquel de mayor nivel tiene primacía por sobre los otros y por ende lo hace obligatorio para los niveles inferiores, siendo los Instrumentos de Planificación Territorial, ordenados según su ámbito de acción, los siguientes (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), 2015):

1. Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU).
2. Plan Regulador Intercomunal (PRI) o Metropolitano.
3. Plan Regulador Comunal (PRC) con sus planos seccionales que lo detallen.
4. Plan Seccional.
5. Límite Urbano.

De igual forma, dentro de las disposiciones generales de la planificación urbana de específica que, “las áreas no reguladas por Instrumentos de Planificación Territorial se regirán por las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de esta Ordenanza” (OGUC, 2015).

1.3. Los desastres naturales y el territorio urbano

Si bien es posible encontrar variadas concepciones respecto a desastres naturales, La Comisión Económica para América Latina y el Caribe Según (CEPAL), expone que estos, son consecuencia de los fenómenos naturales, los cuales causan daños físicos, pérdidas de vidas humanas, y de capital, al tiempo que también alteran la vida en las comunidades y las actividades económica del territorio afectado (CEPAL, 2014). Estos dejan en evidencia la fragilidad de los sistemas de protección, y la recuperación de los eventos requiere de la intervención del gobierno.

Así mismo, también aclara que estos son la combinación de dos factores, por una parte, se encuentra los fenómenos naturales, los cuales son capaces de desencadenar procesos que provocan daños físicos y pérdida de vidas, y, por otro lado, se encuentra la vulnerabilidad de las personas y los asentamientos. Además, estos pueden ser originado de forma violenta o inesperada, como los terremotos, mientras que otros pueden tener una evolución lenta, como las sequías. Cabe señalar que la variable velocidad puede ser utilizada, como criterio humano, para discriminar lo que se podría denominar como desastre (Ferrando, 2003).

De igual forma, se establece un grado de interrelación entre el impacto que se produce y los problemas presentes en los países en diversos ámbitos, ya sean político, económico o ambiental, que puede menguar la capacidad de respuesta y resiliencia.

En América Latina, son numerosos y violentos los fenómenos naturales que la afectan, los cuales dañan tanto a la población como al medio ambiente y al desarrollo socioeconómico de esta, donde la inestabilidad del suelo, particularmente de los terrenos urbanos donde se instalan las poblaciones más pobres, y junto a la falta de planificación urbana, aumenta la vulnerabilidad de los países que la conforman (Audefroy, 2003).

De igual modo, es posible mencionar que, la intervención del Hombre en la expansión urbana o en la construcción de grandes obras de ingeniería ha ocasionado los mayores desastres naturales, pues no se ha tenido en cuenta a la naturaleza ni su armonización con ella, esto ya que incurren en un proceso de degradación del medio ambiente, donde el componente urbano puede, acentuar las amenazas de carácter natural o provocar amenazas de carácter antrópica. Por ello, en un futuro, cuando la población de América Latina sea cerca de un 80% urbana, los desastres naturales se centrarán en esas áreas, aumentando los riegos y las consecuencias, tanto en daño humano como material (Audefroy, 2003).

En esta línea, se plantea la problemática desde la perspectiva de las construcciones precarias y la ausencia de políticas urbanas integrales, donde las construcciones de viviendas realizadas por los mismos habitantes, en terrenos inestables y carentes de servicios básicos, sumado a la mala calidad de los materiales y las limitaciones económica, aumentan la vulnerabilidad y el proceso destructivo frente a cualquier desastre (Audefroy, 2003). Mientras que, en lo referente a las políticas urbanas, estas actúan autorizando la construcción de nuevos asentamientos en áreas de riesgo, sin ningún tipo de plan de desarrollo urbano, en especial en aquellas áreas que encuentran con un alto nivel de densidad territorial.

Por otra parte, cuando ocurren dichos sucesos, las pérdidas económicas y las repercusiones obligan a los diversos países a desviar inversiones hacia la reconstrucción y la rehabilitación, en razón de ello, se cuenta con la existencia de acuerdos internacionales los cuales pretenden mitigar los daños causados, dentro de ellos se halla el Plan de Acción de Mundial, en el cual se encuentra el compromiso sobre la capacidad de prevención de los desastres, la mitigación de sus efectos, entre otros. Este también plantea las medidas para llevarlo a cabo, dentro de las que se encuentran la formulación y aprobación de normas para el ordenamiento territorial y la participación en la planificación en casos de desastres,

la que incluye a personas de edad, con discapacidad y a todas las partes interesadas (autoridades locales, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, entre otros) (Audefroy, 2003).

Chile, por su parte, dentro de las últimas décadas se ha visto afectado por múltiples desastres, dentro de los cuales se pueden encontrar: el terremoto de Tarapacá (2005), inundaciones en la zona central (2008), erupción volcánica en Chaitén (2008), terremoto y tsunami en la zona centro-sur (2010), aluvión en Tocopilla (2015), terremoto en Coquimbo (2019), entre otro, todos ellos evidenciando la gran exposición del país ante estos sucesos. Por ello, es de esperar una correcta gestión para la prevención ante los desastres naturales, mas, en el año 2010 con el terremoto y posterior tsunami, el cual dejó grandes daños materiales y pérdidas de vidas, quedo en evidencia la poca preparación para la elaboración de medidas preventiva, exhibiendo la descoordinación tanto de las autoridades como de los sistemas de alerta (Sepúlveda y Rebolledo, 2010).

Por tal razón, es posible establecer que, el ordenamiento territorial es uno de los instrumentos de mayor relevancia para la consideración de riesgos y la medición de los mismos, esto ya que, “las amenazas y las vulnerabilidades se localizan y relacionan espacialmente en el territorio y se puede advertir que las catástrofes tienen lugar en aquellos lugares donde los niveles o magnitudes de las primeras se superponen con las más altas vulnerabilidades sociales e institucionales” (Romero, 2010, p.54). Mas, se debe señalar que, dichos instrumentos están limitados a las áreas urbanas y muchas veces no existen o se encuentran superados por la ocupación humana, por lo que la consideración de riesgos obtiene una importancia mínima en la localización y usos de suelos (Romero, 2010).

En tanto, en lo que respecta a la mitigación de riesgos, se puede resaltar el programa “Quiero Mi Barrio”, el que nace el año 2006, como una política de regeneración urbana con un tipo de gestión territorial, y que en el año 2014 incorpora un enfoque de reducción de riesgos de desastres de forma proactiva y prospectiva. Esta integración se traduce en el diagnostico territorial de riesgos, amenazas y capacidades del territorio, con la finalidad de construir un plan de acción para cada barrio, el cual además de contribuir a la mitigación de riesgos deba ser indicativo, definir vías de evacuación y zonas seguras, para lograr una mejora en la calidad de vida y fortalecer la resiliencia. Cabe señalar que el Plan opera mediante tres fases, donde la primera contempla el diagnóstico del barrio, estos mediante encuestas, recorridos barriales y cartografía participativa, mientras que la segunda lleva a cabo las obras de mitigación y mejoramiento de la seguridad en los espacios públicos, y la tercera, evalúa una estrategia transversal de gestión del riesgo (Sarmiento, Castro, Fritis, 2020).

2. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

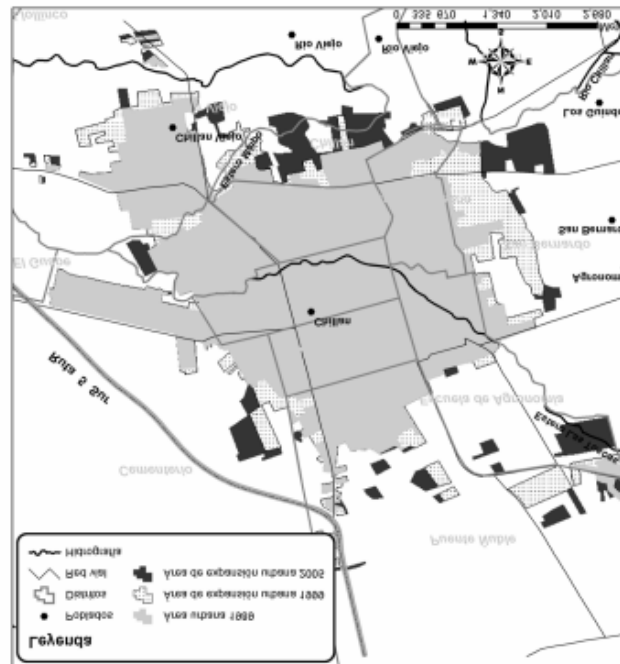
2.1. Modelo de crecimiento de la ciudad de Chillán

Debido a los cambios en la estructura de la ciudad, Chillán presenta distintos patrones de crecimiento, donde el concéntrico se ve reflejado en la expansión en forma de anillo que se asocia a nuevas zonas residenciales (Azócar, Sanhueza y Henríquez, 2003). Así mismo, también es posible apreciar un crecimiento a través de ejes, dando paso a una forma urbana tentacular, la que se ha visto poricida por la infraestructura del transporte y los efectos que este ha tenido.

Sumado a lo anterior, hay autores que describen un tercer tipo de patrón de crecimiento en la zona urbano de Chillán, este es el denominado “salto de rana”, el cual se produce debido al patrón de crecimiento en torno a ejes de transportes producido entre los años 1991 y 1997, los cuales dejaban espacios de ruralidad a medida que se extendían, lo que más adelante configuró nuevos barrios residenciales o islas urbanas, las cuales se encuentran separadas del perímetro urbano y están orientadas a grupos sociales medio-altos.

Adicionalmente, hay quienes se refieren a la expansión de la ciudad de Chillán como “mancha de aceite”, haciendo referencia a su trama urbana, la cual ha ido adosando nuevas áreas urbanas de consideración, especialmente en los bordes Norte y Sureste (ver imagen 5) (Romero y Vásquez, 2009). Mientras que, en el Oeste, se encuentra el crecimiento en forma tentacular a lo largo de las principales vías de comunicación, por su parte, los ya mencionados saltos de rana, ocupan de forma aislada, antiguos terrenos rurales que continúan hacia el Noreste de la ciudad.

Imagen 5. Crecimiento en forma de mancha de aceite de la ciudad de Chillán.



Fuente: El crecimiento espacial de las ciudades intermedias chilenas de Chillán y Los Ángeles y sus impactos sobre la ecología de paisajes urbanos, Romero y Vásquez, 2009, p 120.

2.2. Políticas chilenas que impactan el crecimiento habitacional

El desarrollo de las políticas habitacionales chilenas ha sido extenso y así lo ha demostrado su historia, el cual en sus inicios se ha focalizado a disminuir el déficit cuantitativo habitacional en el país, pero que con el pasar de las décadas se fue acercando a una política de mejora en lo cualitativo.

Durante la primera parte del siglo XX, los programas habitacionales, protagonizados fundamentalmente por el Estado, estaban enfocados principalmente en mermar el déficit habitacional, esto sin preocuparte por la locación de las construcciones o el material con el cual se construían, lo que tuvo grandes consecuencias tanto sociales como urbanas, dentro de las que se destaca la segregación socioespacial.

En la segunda parte del siglo, al igual que en la primera, los programas habitacionales estaban destinados a un grupo focalizado de la población, aquellos con menos recursos. Los programas como el “Programa de Vivienda Básica” o el “Programa Especial de Vivienda”, entregaban soluciones habitacionales básicas, dotadas con estándares mínimos, los cuales iban desde casetas sanitarias, hasta

unidades básicas con baño, cocina sala de estar y dormitorios, adicionalmente los territorios periféricos que se poblaban, generalmente, con viviendas sociales, no habían sido dotados con equipamientos y servicios necesarios, al igual que áreas verdes, transformando dichas zonas, en locaciones aisladas (Hidalgo, 1997).

Con las políticas de desarrollo urbano implementadas a partir de 1979 se prescindía de toda forma de intervención pública en el mercado de suelo, además de posicionar al Estado en un papel subsidiario, planteándose una forma “natural” de ocupar el espacio, la cual respondía a las tendencias del mercado, la cual determina, no solo la cantidad de terreno para el desarrollo de las actividades urbanas, sino que también la dirección en la que se expandiría la ciudad. Esto tuvo como consecuencia una incrementación de la segregación social del espacio, reflejándose en una distribución desigual del ingreso y la concentración del mismo, además de la cantidad de equipamiento, calidad de vida y estándares habitacionales. Lo anterior, se puede ver reflejado claramente en la ciudad de Santiago, donde las políticas de asignación y distribución de los recursos, sumado a las políticas de empleo, laborales y salariales, la transformaron en una ciudad dual y desigual, y no solo social y económicamente, sino también cultural, desconectadas en cuanto a nivel de vida y de progreso (R. Sepúlveda et al., 2009).

A comienzos de los años 2000, la agenda política estuvo marcada por los temas urbanos referentes a la construcción de ciudades más amables y la mejora en la calidad de vida. Esto marca la transición desde un enfoque centrado en la reducción del déficit habitacional y con poca relevancia en los problemas urbanos, hacia un programa pragmático que busca abordar las problemáticas en cuanto a la calidad en oferta habitacional y que suma la preocupación hacia los problemas causados por las políticas anteriores. Lo anterior se puede ver reflejado en los lineamientos que plantea Ministerio de Vivienda y Urbanismo bajo la administración del primer mandato de Bachelet, donde, en el discurso, se tiene como objetivo el atacar el déficit habitacional, agregando preocupación por la calidad y la integración social, se pretendía una redistribución en la producción de bienes urbanos. Durante los años 2000's en adelante se implementan diversos programas que buscan mejorar la calidad de vida en los habitantes, ejemplo de ello es el Programa Quiero Mi Barrio, el cual con el pasar de los años se ha ido modificando en razón de las necesidades de la población (R. Sepúlveda et al., 2009).

Es importante mencionar también las acciones de los pobladores para crear y consolidar sus viviendas, los cuales hasta el año 1973 acceden al suelo urbano mediante la toma o invasiones, territorio donde conforman campamentos y practican la autoconstrucción por ayuda mutua, de ahí hasta el año 1990, estos se organizan para, de forma colectiva, una reivindicación habitacional, la urbanización informal y

la postulación a programas habitacionales, cabe mencionar que durante este periodo acceden a suelo urbano mediante la densificación de lotes, en los cuales se radican familias que, de forma individual, practican la autoconstrucción. Entre 1990 y 1999, los allegados se organizan colectivamente para la postulación a programas habitacionales del gobierno, instruyéndose en la gestión administrativa, realizando tramites, abriendo cuentas de ahorros, entre otras cosas, no cuestionando mayormente dichos programas. Por su parte, en los años 1999 y 2006, se inician autogestiones para obtener viviendas con mejor ubicación y calidad, mientras que del año 2006 en adelante se prueban nuevas maneras de negociación del suelo, se discuten los instrumentos de planificación territorial y se propone que se reserve suelo para la vivienda social. A partir del año 2010, se cuestiona el sistema de subsidio habitacional, pues se considera que no hace otra cosa más que perpetuar las condiciones de pobreza y se promueve una política de vivienda popular autogestionada (Castillo, 2014).

A modo de resumen y para ayudar en un mejor entendimiento del panorama nacional habitacional, se presentan las siguientes tablas, donde, la primera contiene Políticas Habitacionales implementadas en Chile desde el siglo XX hasta la actualidad, en dicha tabla las políticas y leyes están ordenadas cronológicamente y presentan sus características más relevantes. Por su parte, en la segunda tabla, es posible encontrar algunos de los subsidios habitacionales vigentes y con sus respectivas características, y los cuales, como se expuso con anterioridad, han sido foco de críticas por una parte de la población.

Tabla 1. Políticas habitacionales implementadas en Chile durante el siglo XX y XXI.

Año	Ley/Política	Característica principal
1906	Ley para crear el Consejos de Habitaciones Obreras	La iniciativa aporó las primeras estadísticas de viviendas y proporcionó los antecedentes que serán la base para leyes posteriores.
1929	Ley 4.563	Toda ciudad con más de 20 mil habitantes deberá elaborar un Plan General de Transformación
1931-1935	Ley General de Urbanismo y Construcción	Busca ordenar la planificación urbana, que se ha visto afectada por la migración campo-ciudad.
1941	Ley 6.640	El Presidente de la República puede hacer uso de préstamos para la construcción de viviendas populares.
1952	Modificaciones a la Ley General de Urbanismo y Construcción	Se agregan los conceptos de metrópoli, intercomunal, microrregión y región.
1971	Plan de Ahorro Popular	Modifica el régimen de postulación y asignación de vivienda.

1973-1975	Primera Política de Desarrollo Urbano (Santiago)	Elimina los límites de expansión urbana, el desarrollo de la ciudad y su infraestructura. Da paso al libre mercado de los suelos.
1979	Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)	Busca armonizar los lineamientos de la Economía Social de Mercado.
1981	Subsidio Habitacional Variable	Da origen al Programa de Vivienda Básica, el cual contempla un sistema de subsidios variables y a la vivienda básica como el primer paso para la vivienda social.
1985	Reajuste a la Política Nacional de Desarrollo Urbano	Se dicta el Decreto Supremo 31, el cual, entre otros aspectos, sostiene que el uso de suelo urbano es un recurso escaso.
1990-2000	Perfeccionamiento de la red de programas ministeriales	Busca una mayor inserción urbana a los programas habitacionales y de diversificación de financiamientos para la vivienda.
2003	Ley 19.865	Financiamiento Urbano Compartido, los Serviu y las municipalidades podrán celebrar con terceros contratos de adquisición de bienes o a la ejecución y mantención de obrar urbanas.
2006	La nueva Política Habitacional	El Minvu comienza a aplicar avances en el mejoramiento de la calidad e integración social de las viviendas.
2010	Plan Chile Unido Reconstruye mejor	Busca redefinir el futuro desarrollo de varios centros urbanos de forma integral, sustentable y en consideración con los riesgos naturales.
2019	Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío 2015-2030 (ERD)	Actualización de la estrategia. Es un proyecto social de largo plazo, amplio y plural, que expresa los grandes objetivos y prioridades regionales en lo relativo a las iniciativas públicas y privadas necesarias para alcanzar tales objetivos.
2020	Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Ñuble 2020-2028 (ERD)	Primera estrategia elaborada por la región. es un proyecto social de largo plazo, amplio y plural, que expresa los grandes objetivos y prioridades regionales en lo relativo a las iniciativas públicas y privadas necesarias para alcanzar tales objetivos.
2020	Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)	Establece los principios, objetivos, estrategias y directrices en materia de ordenamiento del territorio nacional.

Fuente: Elaboración propia en base a resumen cronológico elaborado por el Minvu.

Tabla 2. Características principales de subsidios vigentes en la actualidad en Chile.

Año	Nombre	Característica principal
2005	Fondo Solidario de Vivienda (FSV)	Dirigido a familias del primer o segundo quintil de vulnerabilidad social según Ficha de Protección Social (FPS) para la compra de vivienda nueva o usada o proyecto de construcción en zona urbana o rural.

2011	Fondo Solidario Elección de Vivienda (FSEV)	Dirigido preferentemente a familias dentro del 40% más vulnerable del país según Registro Social de Hogares
2012	El Fondo Solidario de Elección de Vivienda/Subsidio DS 49	Permite a familias que no son dueñas de una vivienda y viven en una situación de vulnerabilidad social y necesidad habitacional, comprar una vivienda construida sin deuda hipotecaria, o bien, integrarse a una de las iniciativas de la nómina de proyectos habitacionales del SERVIU de la región.
2015	Habitabilidad rural	Dirigido a familias que habiten localidades rurales en condiciones de déficit de habitabilidad según Registro Social de Hogares.
2016	Integración Social y Territorial DS 19	Dirigido a “cualquier tipo” de familia acreedora o no de un subsidio. Sin embargo, las familias “vulnerables” podrán acceder a viviendas de hasta 1.100 UF con capacidad de ahorro, mientras que las familias de “sectores medios” podrán acceder a viviendas de hasta máximo 2.200 UF.

Fuente: Hidalgo, R., Vergara, C., Gutiérrez, D., Capetillo, C. & Alvarado, V., 2022, pp. 16-17.

2.3. Los desastres naturales que han impactado la ciudad de Chillán

Chillán, a lo largo de su historia ha debido sortear múltiples dificultades a causa de los desastres naturales que la han azotado. Estos desde su conformación han sido parte importante de la estructuración del territorio, pues su definición de lo urbano y de desarrollo responde, además de los factores fronterizo e influencia agrícola, a la inclemencia de la naturaleza. Por ello, esta ciudad ha debido hacer frente a todas las repercusiones que esto implica, donde algunos sucesos determinaron la destrucción y la reconstrucción de la misma, orillando a los ciudadanos a adaptarse y superar dichas adversidades. (Carter, 2015).

Durante los primeros años de su segunda fundación, Chillán debió hacer frente a dos grandes inundaciones, la primera en junio de 1677, donde la crecida abundante del Río Chillán causó una desastrosa inundación, por lo que se construyeron protecciones para las crecidas del río, mas, estas continuaron, lo que causó un deterioro a las construcciones, hasta que en 1748 el Río vuelve a penetrar la ciudad con una violencia que arrasó con la misma, dejándola casi destruida por completo. Si bien los ciudadanos se intentaban reponer de los daños, en mayo de 1751 un terremoto azoló la ciudad y al que se le unió el torrente del Río Chillán, esto ya que el sismo fue de tal magnitud, que se produjeron grietas y alteraciones topográficas, lo que provocó que el río se saliera de su cauce y pasara por la ciudad (Martínez, 2010).

Lo anterior causo que la ciudad se trasladara nuevamente, y que además se establecieran algunas normas de carácter urbano, las que dan forma a esta nueva configuración de la ciudad, “Al centro del emplazamiento, la Plaza de Armas, luego los solares que habían sido destinados para las iglesias, casa parroquial, campo santo, correo y cárcel, quedando un plano damero con calles de norte a sur y de oriente a poniente” (Martínez, 2010, p. 17).

Luego de la tercera fundación de la ciudad, y cuando los ciudadanos ya habían comenzado su desarrollo urbano, estableciéndose esta con las características propias de la época, es decir, con casas construidas con adobe y con techumbre de teja, en el año 1835 ocurre un nuevo terremoto, este asola nuevamente la ciudad y gatilla la cuarta fundación de la misma (Martínez, 2010). Este gran sismo que ocurrió un 20 de febrero, dejo a la ciudad de casi 6.000 habitantes totalmente destruida, y si bien había vecinos que planteaban la necesidad de un emplazamiento, había quienes se oponían rotundamente a ello, por lo que, el Gobernador emplaza a un plebiscito el cual termina de forma favorable para el emplazamiento, dejando al territorio en un plano constituido por 144 manzanas de 125 metros por lado, las que a su vez estaban separadas por 22 calles de más de 16 metros de anchura (Arriagada, Fawaz, Herrera, Rebolledo, Romo & Umaña, 2015).

Chillán, que hacia los años 30's era considerada como la “Perla del Ñuble”, esto gracias a su línea arquitectónica neoclásica que le daba una huella muy especial por la influencia europea de la colonia residentes, y que contrastaban profundamente con la feria o el mercado de la ciudad con alusiones coloniales, el 24 de enero de 1939 es sacudida por un terremoto que destruye prácticamente toda la ciudad (Arriagada et al., 2015). El acontecimiento se describe como devastador terremoto que cobro una gran cantidad de víctimas fatales, 24.000 personas según las cifras oficiales, mas, algunos estiman que los fallecidos llegaron a 30.000, sumado a ello, la ciudad quedo totalmente devastada, pues la mitad de las construcciones quedaron en el suelo (Museo Histórico Nacional, 2022).

Luego de lo ocurrido, el presidente Pedro Aguirre Cerda inicia las gestiones para la reconstrucción, para ello se crea la Corporación de Reconstrucción y Auxilio, la cual administraría los fondos y coordinaría la implementación de las acciones de reconstrucción. Al quedar solo unas pocas construcciones en pie y los pobladores que no podían esperar a resoluciones burocráticas, se crean como medida para apalear las necesidades, los pabellones de emergencia para vivienda de damnificados. Por su parte, las reconstrucciones fueron lentas, los que provoco un déficit habitacional que tomo décadas superar, y desde el punto de vista urbanístico, se parte desde cero, pues hubo que rediseñar la ciudad una vez una vez limpia y con el objetivo de construir avenidas más amplias (Arriagada et al., 2015).

Durante las últimas décadas, la ciudad también ha percibido los efectos de algunos de los grandes movimientos telúricos que han afectado al país, entre ellos se puede mencionar el terremoto de 1960, el cual afectó lo que hoy conocemos como Chillán Viejo, y que provocó pérdidas materiales (Martínez, 2010), y el terremoto ocurrido en el 27 de febrero del año 2010 a las 3:34 de la madrugada y con epicentro localizado en la Costa Sur del Maule, este suceso a nivel nacional fue devastador pues azotó las zonas Central y Sur de Chile, y que trajo consigo un tsunami que también cobró vidas humanas. Por su parte, en Chillán se debió lamentar daños en la infraestructura de la ciudad e incluso la pérdida de inmuebles, pues el sismo dejó a la ciudad en mal estado, cabe mencionar que debido a este hecho la infraestructura penitenciaria de la ciudad se vio afectada causando fuga de los internos (Memoria chilena, 2022).

A modo de resumen, se presenta la siguiente tabla con los desastres naturales anteriormente mencionados, así como sus consecuencias:

Tabla 3. Desastres naturales que han afectado a la ciudad de Chillán desde su fundación hasta la actualidad.

Año	Acontecimiento	Locación	Magnitud	Consecuencias
1677	Inundación	Chillán		La crecida abundante del Río Chillán causó destrozos a la ciudad.
1748	Inundación	Chillán		Las aguas del río desbordado entraron con gran violencia a la ciudad causando destrozos y dejándola en semi-ruinas.
1751	Terremoto	Concepción	8.5 Ms	Traslado de la naciente ciudad de Chillán debido a las pérdidas ocurridas.
1835	Terremoto	Concepción	8,5 Ms	Traslado de la ciudad de Chillán a lo que hoy en Chillán Viejo.
1939	Terremoto	Chillán	8,3 Ms	Cobro una gran cantidad de víctimas fatales, 24.000 según las cifras oficiales. Cambio la estructuración de la ciudad, la cual se encontraba en el suelo.
2010	Terremoto	Costa sur del Maule	8,8 Ms	El sismo, el cual fue acompañado de un posterior tsunami, a nivel nacional dejó un total de 521 fallecidos. Mientras que, en Chillán, dejó como saldo el daño en infraestructura tanto privada como

particular, particularmente en
viviendas.

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria chilena y Martínez, C., 2010.

2.4. Chillán, crecimiento de una ciudad intermedia

Las ciudades intermedias son en la actualidad de gran importancia, pues en estas reside más de la mitad de la población mundial, además generan un gran flujo de bienes y servicios, tanto dentro de ellas como fuera. Para definir una ciudad como intermedia, no solo es suficiente el tamaño o la población, sino que también se debe considerar cuales son los flujos de servicios y personas, las interacciones sociales y culturales, y la escala humana que estas poseen, pues es la identidad de la comunidad local la que las diferenciara de las grandes metrópolis y poblaciones. Asimismo, estas pueden ser definidas por las funciones y roles que desempeñan dentro del territorio por medio de escalas espaciales, sociales y económicas, y al igual que cualquier ciudad, sus zonas de influencia pueden verse afectadas por los problemas derivados a la expansión urbana y la fragmentación ambiental (Gosselin, 2016).

Por su parte, hay autores quienes han explicado la evolución de las ciudades intermedias Latinoamericanas a través del contexto de la globalización económica creciente, manifestando también que es posible encontrar factores locales y regionales, los cuales otorgan rasgos particulares a los procesos de desarrollo urbano. En razón de lo anterior, se aclara que, dentro los factores locales es posible encontrar situaciones socioeconómicas de la población, lo que incluye procesos demográficos, status social, nivel educacional y de ingresos, stock de viviendas y políticas de uso del suelo, haciendo especial énfasis en la regulación de las zonas urbanas, movimientos intraurbanos de grupos sociales y la continuidad de las migraciones campo-ciudad. Mientas que los factores regionales están, en su mayoría, asociados a la posición geográfica del centro urbano, en razón de los mercados de trabajo, infraestructura de transporte y servicios (Azócar, Sanhueza y Henríquez, 2003).

En lo que respecta a la ciudad de Chillán, esta se presenta como una “ciudad intermedia, (...) el centro funcional y espacial (...) donde los habitantes de las comunas rurales convergen para satisfacer sus necesidades de servicio y equipamiento” (Anabalón, 2006, p.92), además de ser la capital regional de Ñuble. En ella, es posible distinguir cuatro macrozonas asociadas a su desarrollo, en primer lugar, se encuentra el núcleo urbano central, el cual se presenta en la cuadrícula

histórica y que es organizado a partir de los equipamientos, servicios y funciones que allí se localizan, en segundo lugar, se encuentran las áreas periféricas, las cuales adoptan forma de anillos concéntrico, equidistantes al área central, allí es posible encontrar sectores urbanos de diferentes tamaños y de irregular distribución espacial, y es posible asociar su origen al crecimiento del suelo urbano en terrenos agrícolas, por último, es posible encontrar el área de extensión en torno al acceso norte de la ruta 5 sur, la cual en infraestructura guarda relación con las actividades económicas que realiza la ciudad, es decir, equipamiento mayor, industrias y bodegas ligadas a la agricultura (Anabalón, 2006).

En lo que respecta a su crecimiento, durante el siglo XX se gatilló un proceso de expansión urbana generado por el aumento poblacional y las migraciones campo-ciudad, lo que provocó un fuerte impacto sobre la actividad residencial y los servicios, los cuales quedaron limitados al centro de Chillán o al sector referente a las cuatro avenidas. Lo anterior se enfatiza con el reemplazo de las viviendas de emergencia por viviendas básicas, en la década de los 70', adicionalmente, con la implementación del modelo económico neoliberal, se acentúa la importancia del uso residencial en el crecimiento de la ciudad y la existencia de un proceso de segregación espacial. A raíz de lo anterior, se identifica en la zona Sur-Oriente de la ciudad los sectores pobres y vulnerables, los cuales son el foco de las políticas centradas en la demanda de viviendas, mientras que, en el sector Norte-Oriente las zonas de la población no pobre, con ingresos medios-altos, los que configuran barrios residenciales e islas urbanas, de igual forma es posible distinguir las densidades, siendo estas altas y bajas, respectivamente (Anabalón, 2006). En consecuencia, es posible manifestar que, "el desarrollo urbano de Chillán ha sido espontáneo e inorgánico y la ciudad muestra marcadas diferencias morfológicas, con problemas de integración y comunicación entre los distintos sectores y barrios" (Azócar, Sanhueza y Henríquez, 2003, p. 90).

Adicionalmente, Chillán constituye un punto relevante como vía de comunicación y actividades económicas, tanto de carácter regional como nacional, con una importante área de influencia geográfica originada por los servicios de transportes. Así mismo, destacar que Chillán está unida a los puntos urbanos más importantes de la región, esto ya que la atraviesa la ruta Panamericana Sur, la cual está encargada de unir a Chile de norte a sur, generando un flujo permanente de personas por vía terrestre, además de la calidad de vías a nivel regional, permitiendo la accesibilidad de diversos medios de transporte (Sepúlveda & Sepúlveda, 2011).

De igual modo, a causa de los servicios y actividades que ofrece, Chillán se convierte en una gran área de influencia en relación a las comunas vecinas, las

cuales se encuentran subordinadas al núcleo urbano. Dentro de estas áreas de influencia se encuentran las ciudades de San Carlos, Bulnes y Coihueco, esto en razón de la cercanía y las interacciones entre estas, y donde dichas ciudades encuentran en Chillán una fuente de trabajo, abastecimiento o servicios médicos y educacionales (Sepúlveda & Sepúlveda, 2011).

En definitiva, la ciudad de Chillán cuenta con las características propias de una ciudad intermedia, las cuales van más allá del foco de poblacional, centrándose en el intercambio con las ciudades vecinas, ya sea a modo de servicios o en interacciones sociales, y presentando una estructura tradicional de expansión, anillos radiales. Además, manifiesta en la actualidad las problemáticas distintivas de ciudades de este tipo, como lo son los problemas urbanos referentes a la fragmentación morfológica y social del territorio.

2.5. Los cambios político-administrativos de la ciudad de Chillán desde su fundación

La ciudad de Chillán ocupa el 10° lugar en orden de antigüedad en cuanto a las ciudades fundadas por lo españoles, además, desde sus inicios despertó consideración por los Gobernadores y jefes militares debido a que se le consideraba un punto estratégico, esto ya que se encontraba situada en una zona fronteriza que dividía el territorio con los indígenas, específicamente, entre el Maule y el Itata. Adicionalmente, señalar que dicha ciudad tuvo diversas dificultades en sus primeras décadas de existencia, dentro de las cuales se encuentran los ataques por parte de los indígenas y desastres naturales, lo que causó que esta estuviera, incluso, a punto de no ser reconstruida y que los habitantes no permanecieran en un territorio permanente. Por su parte, en lo que respecta a jerarquía, esta ciudad se encontraba bajo el paraguas institucional de Concepción, donde, por ejemplo, se entregaban los diezmos recaudados (Muñoz, 1921).

En razón de lo anterior, hay autores que precisan que, hacia el año 1800, en el territorio nacional se implementa el sistema de intendencia, donde la ciudad de Chillán pasa a formar parte de la Intendencia de Concepción en forma de Partido (Rivas, Rebolledo y Troncoso, 2018).

En torno a 1823 se explicita a Chillán bajo el título de Departamento de Chillán, el cual queda incluido dentro del Departamento de Concepción, quedando delimitado entre el río Maule por el norte y el río Vergara por el sur. En 1826 con las propuestas federalistas implementadas en el territorio, la denominación de Departamentos es

cambiada por la de Provincias, donde la Provincia de Ñuble pasa a estar confirmada por cuatro departamentos, dentro de los cuales se encuentra el Departamento de Chillán, así como San Carlos, Bulnes Y Yungay. Más adelante, en 1891, con la Ley de Comuna Autónoma, se subdivide el país en 195 comunas (Rivas, Rebolledo y Troncoso, 2018), donde la Provincia de Ñuble se divide en 16 nuevas unidades territoriales, dentro de las cuales se encuentra la de Chillán Viejo, compuesta, a su vez, por el Departamento de Chillán.

En 1900 Chile sufre una gran convulsión social, por lo que se deben implementar nuevas políticas, las cuales, luego de los Decretos de Fuerza de Ley 8.582 y 8.583, con fecha 30 de diciembre de 1920, modifican los límites provinciales y comunales, lo que tienen como resultado que, la división del territorio en provincias disminuya de 22 a 16, donde la Provincia de Ñuble debe suprimir y anexar nuevas comunas, y en el cual Chillán pasa a anexar a Chillán Viejo y Cato (La Discusión, 2015). Hacia 1960, la Provincia de Ñuble está compuesta por los departamentos: Itata, San Carlos, Chillán, Bulnes, Yungay, mientras que el Departamento de Chillán está compuesta, a su vez, por las comunas de: Chillán, Pinto y Coihueco.

Hacia mediados de la década de los 70's, se reestructura, nuevamente, el territorio nacional, donde el país queda constituido por "13 regiones, subdivididas en 51 provincias, las que a su vez se dividen en 342 comunas. La Provincia de Ñuble con 21 comunas, pasa a conformar la Región del Biobío, suprimiéndosele grados de autonomía en su relación con la ciudad de Concepción" (Rivas, Rebolledo y Troncoso, 2018, p.44). Chillán pasa a formar parte de la Provincia de Ñuble, siendo esta la capital de la misma, la que a su vez pasa a pertenecer a la Región del Biobío, perdiendo así su intendencia. Esta última tiene como capital regional a la ciudad de Concepción, y se crea con la visión de que se convierta, de cierta forma, en un moderador de recursos, los cuales tenían como centro tradicional a la Región Metropolitana y Santiago.

Cabe señalar que a finales de los años 90' comienza a aparecer un aire independentista por parte de los habitantes, deseo que se reafirma con el proyecto de creación de la comuna de Chillán Viejo, que tenía como objetivo recuperar su autonomía. Estos al ver logrado el dicho objetivo, solicitan la creación de la Región de Ñuble, la cual estará respaldada por el comité Pro Región de Ñuble creado en Chillán, y que tendrá un consejo general y estará conformado por los 21 alcaldes de la provincia. Esto deja en claro la existencia de una cohesión política por parte de los interesados (Álvarez, 2018).

En el año 2017, con fecha 05 de septiembre, se publica en el Diario Oficial la "Ley N° 21.033", la cual crea la XVI región de Ñuble y las provincias de Diguillín, Punilla

e Itata, y que contemplan una superficie correspondiente a: 5.229,5 km² (39,7%) para la primera, 5.202,5 km² (39,5%) para la segunda y 2.746,5 km² (20,8%) para la tercera. La nueva Región está compuesta por 21 comunas, las cuales componían la antigua provincia de Ñuble, y donde la comuna de Chillán pasara a ser capital regional, además las capitales provinciales serán las comunas de Bulnes, San Carlos y Quirihue, respectivamente. En razón de lo anterior, es posible destacar que, de los 469.594 habitantes que componen la nueva región, un 38,8% pertenecen a la ciudad de Chillán, y que además esta localiza la mayor infraestructura sanitaria siendo poseedora de 46 establecimientos, lo cual la convierte en un eje de importancia para el resto de las comunas (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2022).

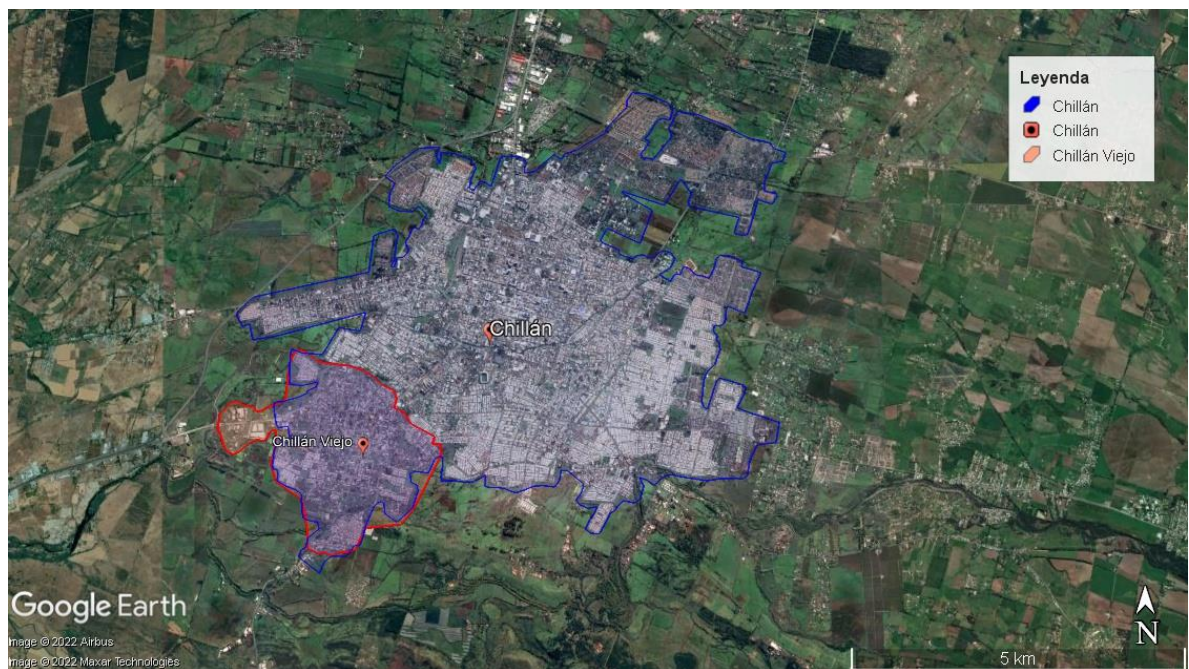
3. MARCO TEÓRICO DEL AREA DE ESTUDIO

3.1 Marco Físico del Área de Estudio

3.1.1. Ubicación:

El área de estudio comprende las ciudades de Chillán y Chillán Viejo (ver imagen 6), ubicadas en la actual región de Ñuble y que se encuentran al interior de la delimitación política administrativa de las comunas de Chillán Viejo y Chillán. Estas ciudades se encuentran ubicadas en las coordenadas: Latitud: 36°36'23.9" Sur y Longitud: 72°6'12.4" Oeste. Así mismo, estas se localizan a 85 kilómetros aproximados de la ciudad de Concepción y a 400 kilómetros aproximados de la ciudad de Santiago, capital nacional.

Imagen 6. Área de estudio, ciudad de Chillán, Región de Ñuble.



Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth, 2020.

3.1.2. Geomorfología:

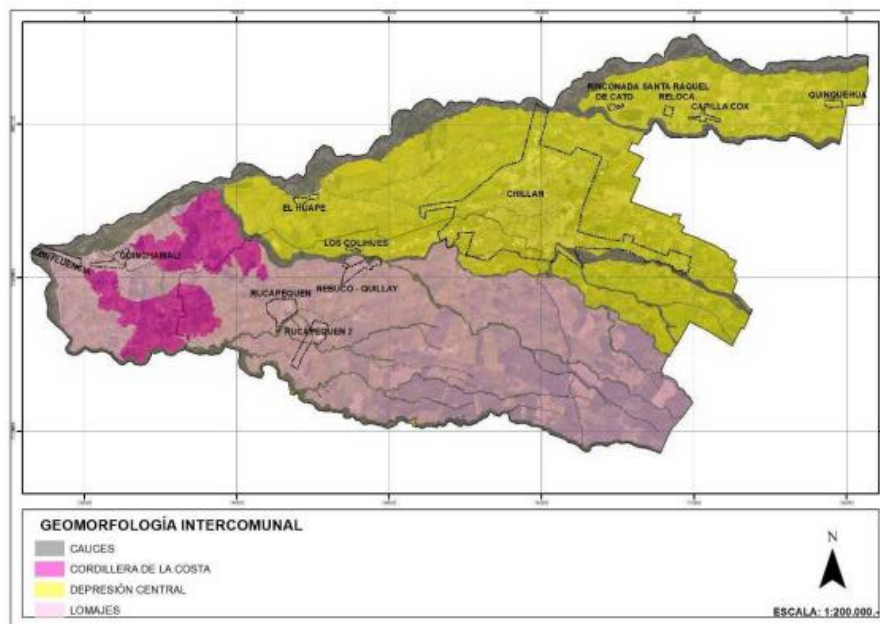
La región de Ñuble, ubicada casi al límite sur de la zona central del país, específicamente entre los 36°00' y los 37°12' de latitud sur, limita en la parte norte del territorio con la Región del Maule, y al sur con la Región del Biobío, mientras

que al este limita con la República Argentina y al oeste con el Océano Pacífico. Cuenta con una superficie aproximada de 13.178 km², lo que la convierte en la región con menor extensión del país (BCN, 2022).

Presenta en su conformación un paisaje diverso donde es posible encontrar cuatro unidades geográficas típicas de la zona central, estas son: la Cordillera de los Andes, Depresión Intermedia, Cordillera de la Costa y Planicies litorales, además cuenta con la presencia de un elemento propio del territorio, la precordillera.

Debido a lo expuesto anteriormente, tanto el territorio de Chillán-Chillán Viejo, se encuentran emplazadas en la unidad geomorfológica de la Depresión Intermedia (ver imagen 7), donde la topografía propia de la unidad, las formas planas y llanas, permite el asentamiento de estas y otras localidades. Así también, se cuenta con la presencia del río Itata, el cual actúa como límite natural del área, del cual, el río Ñuble y el río Chillán son sus principales afluentes (MINVU, 2019).

Imagen 7. Emplazamiento geomorfológico de la ciudad de Chillán.



Fuente: PRICH, MINVU, 2019, p. 21.

3.1.3. Suelos:

Una de las grandes características de la región de Ñuble es su diversidad en cuanto a tipos de suelos, los cuales van a variar dependiendo de su origen, aptitud y capacidad de uso.

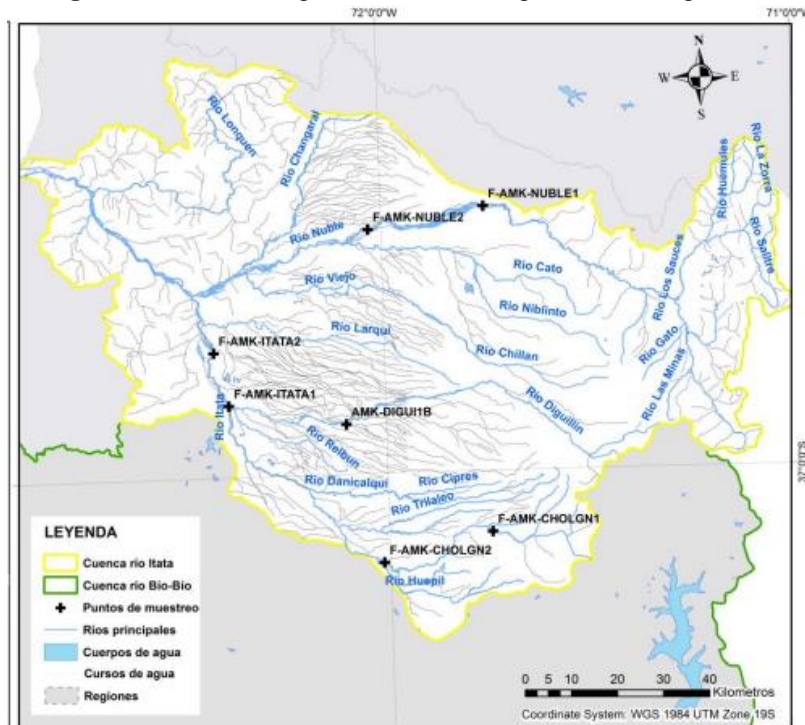
El tipo de suelo correspondiente a la comuna de Chillán es el de serie Chacayal, el cual se caracteriza por una textura franco limosa y muy estructurados, además de poseer una mezcla de granular fina y bloques subangulares finos, así como también, por una permeabilidad rápida y un escurrimiento superficial lento (Acuña et al., 2015).

De esta misma forma, hay quienes indican que el tipo de suelo que se puede apreciar en la comuna es rico en materia orgánica y con una actividad ecológica, generalmente, abundante (González, 2020). Así también, expresan que son suelos muy productivos, los cuales puede permitir el desarrollo de varios cultivos, praderas y hortalizas, al mismo tiempo que permite el desarrollo de cultivos para frutales menores tales como, los arándanos, frambuesas y otros berries.

3.1.3. Hidrografía:

La región de Ñuble cuenta con el río Itata como curso hídrico principal, siendo sus afluentes el río Diguillín, Rio Larqui y el río Ñuble (ver imagen 8), donde solo el ultimo mencionado se conforma en la alta Cordillera, adquiriendo un régimen de alimentación mixto, pluvial y nival, con un máximo de caudal en el mes de noviembre (González, 2020).

Imagen 8. Panorama general de la hidrografía de la región de Ñuble.



Fuente: Iturrieta, 2016, p.9.

Por su parte, según la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN), la hoya hidrográfica del río Itata alcanza una superficie de 11.293 km² y posee una longitud de 180km, que incluye a los ríos Cholguán y Huépil (BCN,2022). Así mismo, el régimen de alimentación de este curso es mixto, debido a que sus principales afluentes nacen en la Cordillera y Precordillera de los Andes, adquiriendo recursos de los deshielos primaverales y de las precipitaciones invernales, donde su cruce por el valle evidencia el desnivel del terreno a través de un gran salto de agua.

Del mismo modo, se caracteriza el Río Diguillín, presentándolo como el principal curso de drenaje de la sección latitudinal centro-sur de la región, el cual recolecta su alimentación a través de los cursos de agua cordilleranos, como lo es el Estero Renegado.

Por su parte, las comunas de Chillán y Chillán Viejo se encuentran insertas, según el informe de Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo, PRICH 2019, “en el cono de los depósitos aluviales del sistema hídrico Ñuble-Itata”, donde el mismo informe las ubica específicamente al norte del río Chillán, con una hidrografía caracterizada por los ríos Ñuble, Cato y Chillán, los cuales tienen un origen pluvionival, caracterizado por grandes caudales en los meses de invierno.

3.1.5. Climatología:

Según lo que expone la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, la región de Ñuble y enmarca en la transición entre los climas templados secos de la zona central del país y los climas templados lluviosos, lo que comienzan a desarrollarse desde el borde sur de la cuenca del Itata. Hacia el interior del territorio, las temperaturas tienden a presentar una mayor oscilación, mientras que las precipitaciones, en años normales, deberían presentarse entre los rangos de 1.000 1.500 mm anuales, dejando un rango de cuatro meses para el periodo seco. Mientras que, en la cordillera de los Andes, se desarrolla un clima frío de altura, el cual presenta abundantes precipitaciones, las cuales podrían llegar a superar los 2.000 mm anuales, lo que sumado a las bajas temperaturas crea un ambiente propicio para que, en las zonas de mayor altitud, exista una presencia permanente de nieve.

Por su parte, en lo que se contempla territorialmente como la ciudad de Chillán, predomina el clima templado cálido mediterráneo, con estación seca y lluviosa, donde el mes que presenta máximas absolutas es enero, con valores superiores a los 34°C, y el mes de julio, el cual presenta mínimas absolutas que pueden llegar a alcanzar los -6°C (Ilustre Municipalidad de Chillán, 2022).

3.2 Marco Humano del Área de Estudio

3.2.1. Historia:

La ciudad de Chillán desde su fundación tuvo una constante lucha por la construcción y reconstrucción de la misma. En sus primeros años de nacimiento fue objetivo de levantamientos indígenas que la llevaron a reubicarse, y a ello se le suma el factor natural, donde terremotos también comprometieron la infraestructura de la misma, instándola a buscar una nueva locación.

En el año 1580, a orillas de Río Chillán, se funda la ciudad, que en un principio recibió el nombre de San Bartolomé de Gamboa, y que más adelante pasa a ser universalmente conocida como Chillán. Debido a su locación, esta primera fundación se vio envuelta en conflictos bélicos con los indígenas con quienes compartía frontera.

“El 9 de octubre por la noche cayeron repentinamente sobre Chillán numerosas partidas de indios, que no fueron sentidos sino cuando estaban

ya dentro de la ciudad (...) La guarnición que salió del fuerte en defensa de la ciudad, no llegó tan oportunamente que no lograran los indios quemar buena parte de la ciudad, hacer más de treinta cautivos y retirarse en orden, defendiéndose de los soldados españoles, a los cuales burlaron hábilmente”. (Muñoz, 1921, p.44).

En el año 1664, reedificada y establecida la ciudad de Chillán, se reavivan los antiguos conflictos con los indígenas, donde era habitual los enfrentamientos los cuales eran acompañados de acuerdos por la paz. Dichos sucesos fueron reiterativos durante años, donde se mantuvo, aun así, un clima de guerra-tregua permanente, mas, esto tuvo su punto culmine cuando una sublevación indígena deja la ciudad en completa ruina, orillando a los vecinos de la ciudad de Chillán abandono de la misma.

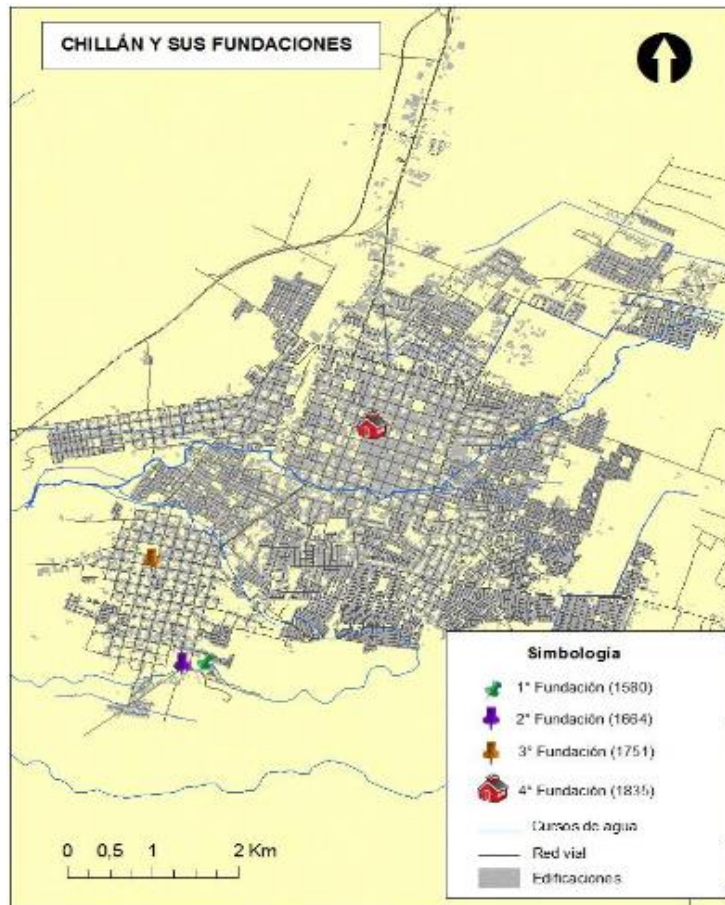
En su viaje por encontrar una locación segura, las autoridades los obligan a no seguir su curso y detenerse al otro lado del Maule (Muñoz, 1921). Creyendo haber encontrado un sitio seguro, se comienzan las labores de reconstrucción de la ciudad, logrando así un progreso, mas, en 1751, “a la una y media de la mañana, un violentísimo terremoto azotó gran parte de la república y con más furia la región del Maule al sur” (Muños, 1921, p. 169). A lo anterior se le suma la crecida del rio debido a las abundantes lluvias ocurridas durante el invierno, lo cual ocasiono que este se saliera de su cauce y entrara con fuerza en la ciudad. Los sucesos anteriores dan cuenta de la segunda debacle en la instauración de la ciudad de Chillán.

La tercera destrucción de la ciudad se da en el año 1835, cuan otro violento terremoto remece el suelo de lo chillanejos, dejando a la ciudad en ruinas.

“La ciudad no era sino un montón de escombros; los edificios, caídos por tierra, dejaban ver, muchos de ellos hasta los cimientos, que, con la violencia del sacudimiento, saltaron hacia la superficie, como si una explosión subterránea los hubiera lanzado al aire (...) Las provincias de Maule y Concepción de entonces fueron el centro principal del fenómeno destructor; en ambas provincias no quedó en pie un solo pueblo de importancia”. (Muñoz, 1921, p.135).

Es ese mismo año que Joaquín Prieto, Presidente de la Republica hasta ese momento, que ordena el traslado de la ciudad hacia una nueva locación, y da paso a la cuarta fundación de la misma (ver imagen 9). Donde la edificación de esta se dará bajo la ley de fundación, siendo el Administrador de Fondos Públicos, quien dará los títulos de los sitios asignados (Muños, 1921).

Imagen 9. Fundaciones de la ciudad de Chillán



Fuente: C. Espinoza, 2012, p. 92.

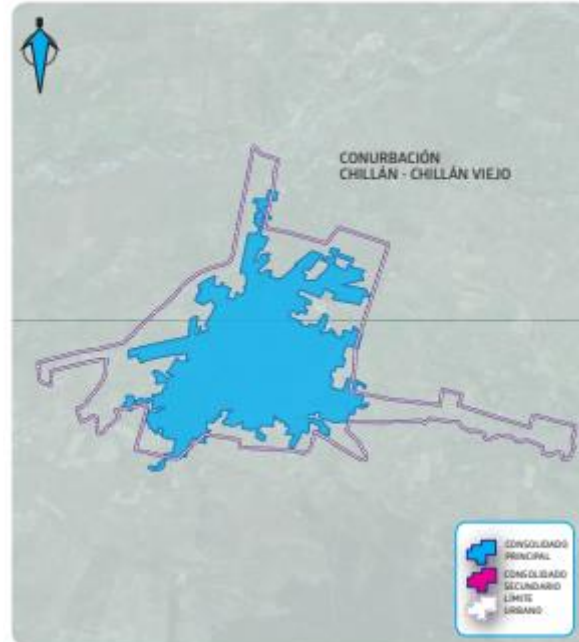
3.2.2. Demografía:

Según el censo realizado el año 2017, la región del Biobío, a la cual hasta ese momento pertenecía la comuna de Chillán y Chillán Viejo, presentaba una población total de 2.037.414 de habitantes, de las cuales, 184,739 pertenecen a la comuna de Chillán y 30,907 pertenecen a la comuna de Chillán viejo, donde en la primera, la distribución por sexo corresponde a un 48% a hombres y un 52% a mujeres, así como el rango etario que contiene a la mayor cantidad de población se encuentra entre los 20 y 54 años, adicionalmente a lo anterior, el porcentaje de inmigrantes en las comunas es de un 1% (INE, 2017).

Así mismo, “el Área Urbana Consolidada de la Ciudad de Chillán se encuentra conformada por los centros urbanos de Chillán y Chillán Viejo, tomando la categoría de Conurbación” (Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos (Cehu), 2018). Adicionalmente, la misma (ver imagen 10), cuenta con una superficie total de 3.123

hectáreas, las cuales concentrar en 35% de las viviendas de la región. Dicha cifra se ve reflejada en un total de 69.083 viviendas, lo cual se traduce en una densidad de 22,12 viviendas/hectárea.

Imagen 10. Área urbana de la conurbación de Chillán y Chillán Viejo.



Fuente: Metodología para medir el Crecimiento Urbano de las Ciudades de Chile, Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Ed.), 2018, p.42.

3.2.3. Desarrollo Social:

Al igual que en otras regiones del país, la región de Ñuble ha buscado mermar los problemas y necesidades sociales a través de políticas que buscan maximizar la eficacia y eficiencia del gasto público hacia los sectores más bajos, pues son estos los que presentan mayores condiciones de pobreza.

Respecto a los indicadores de pobreza y desigualdad en la actualidad, se puede decir que al año 2017, la comuna de Chillán presenta una tasa de Pobreza por Ingreso de un 11,67% y una tasa Multinacional de un 17,71%, mientras que la comuna de Chillán Viejo contempla una tasa de Pobreza por Ingresos de un 19,1% y una Multidimensional de 42,05% (BCN, 2021). Por su parte, regionalmente estas tasas son de un 16,1% y un 24,6%, respectivamente, lo que permite observar que, a nivel regional la comuna de Chillán Viejo se encuentra por sobre el promedio regional en cuanto a la tasa de Pobreza por Ingreso, al tiempo que, en lo que respecta a la tasa

de Pobreza Multidimensional, ambas comunas se encuentran por sobre el nivel regional.

En cuanto al salario, desde una mirada regional, Ñuble, en el año 2021 tuvo un ingreso medio mensual estimado de \$543.780 pesos, donde un 60,1% del campo total laboral, correspondió a hombres que recibieron un sueldo promedio de \$595.368, mientras que las mujeres, quienes ocuparon el 39,9% restante del campo laboral, obtuvieron un sueldo medio de \$466.015 peso, lo que genera una brecha de 129.353 pesos, en relación a los sueldos en ambos géneros (Instituto Nacional de Estadísticas, 2022). Cabe señalar que, el ingreso medio mensual a nivel nacional el año 2021 fue de \$668.000 pesos, dejando a la región de Ñuble por debajo del nivel.

En lo que respecta a la empleabilidad, la comuna de Chillán cuenta, al año 2019, con 4.555 empresas enfocadas en el rubro de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, siendo la predominante por sobre las otras empresas presentes, cabe destacar que, en segundo y tercer lugar, se encuentran las empresas enfocadas en transporte y almacenamiento (1.489), y las pertenecientes al rubro de la construcción (1.101), respectivamente (BCN, Servicio de Impuestos Internos (SII), 2019). En lo que respecta a la comuna de Chillán Viejo, al año 2019, la empresa dominante en el mercado era la enfocada en el rubro de transporte y almacenamiento con 1.165, repitiéndose en segundo y tercer lugar las empresas enfocadas en transporte y almacenamiento (194) y las empresas de construcción (149), respectivamente (BCN, SII, 2019).

Por su parte, en cuanto al tamaño de las distintas empresas presentes en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, se pudo establecer que, en la primera, estas han mostrado un aumento sostenido, sobre todo en lo que respecta a las empresas de gran tamaño, pues la comuna de Chillán presenta el 53,5% de las mismas al

año 2019, y en la segunda, este crecimiento se ha visto reflejado en el aumento de las micro empresas. Lo anterior se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 4. Número de empresas en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, y en la Región de Ñuble durante los años 2017, 2018, 2019.

Tamaño Empresa	Comuna de Chillán			Comuna de Chillán Viejo			Región de Ñuble		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<i>Micro</i>	6.259	6.176	6.623	863	881	918	54.993	14.675	15.556
<i>Pequeña</i>	18.995	19.466	19.696	164	172	174	184.456	40.512	40.906
<i>Mediana</i>	18.984	16.688	18.333	24	25	26	139.726	27.769	33.407
<i>Grande</i>	14.099	17.563	18.309	8	10	9	180.436	35.081	34.201

Fuente: Elaboración propia en base a BCN y Estadísticas SII.

3.2.4. Indicadores de Salud:

En lo referente a la salud, la comuna de Chillán al año 2016 presentaba una mortalidad atribuible a enfermedades del Sistema Circulatorio (310), Tumores Malignos (302) y enfermedades Cerebrovasculares (101), siendo su mortalidad general de un 6,7 por cada 1.000 habitantes y su tasa de mortalidad infantil de un 7,6 por cada 1.000 nac. vivos (Ilustre Municipalidad de Chillán, 2019). Por su parte, la comuna de Chillán Viejo, presenta entre sus principales causas de muerte los Tumores/ Neoplasia (118), las enfermedades del Sistema Circulatorio (108), las enfermedades del Sistema Respiratorio (27), dando paso a una mortalidad general de un 4,4 por cada 1.000 habitantes y una mortalidad infantil de un 5,3 por cada 1.000 nac. vivos (Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo, 2018).

Por su parte, la natalidad presente en la comuna de Chillán, al año 2016, fue de 13,1 nac. por cada 1.000 habitantes, lo cual marca un alza en lo que respecta a la media regional (Región del Biobío), la cual fue de 11,2 por cada nac. vivos por cada 1.000 habitantes, de la misma forma, la tasa global de fecundidad fue de 1,6 nac. vivos por cada 1.000 mujeres en edad fértil (Ilustre Municipalidad de Chillán, 2019). Mientras que, la comuna de Chillán Viejo, registro una natalidad de 11,5 nac. vivos por cada 1.000 habitantes, marcando, al igual que la comuna anterior, un alza con respecto a la tasa regional.

Por otro lado, en lo que respecta a los establecimientos de salud, la comuna de Chillán cuenta con un total de 49 centros de atención a la salud de los 154 presentes en la región, dentro de los cuales se encuentra uno de los dos hospitales, centro de

alta complejidad, presentes, mientras que, la comuna de Chillán Viejo cuenta con un total de 6 centros de atención de salud, equivalente a un 3,8% del total regional.

Tabla 5. Establecimientos de salud de las comunas de Chillán y Chillán Viejo hasta el año 2020.

Tipo Establecimiento	Comuna de Chillán	Comuna de Chillán Viejo	Región de Ñuble
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	7	2	28
Posta de Salud Rural (PSR)	2	2	54
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	3	1	5
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	1	1	2
Hospital (Alta Complejidad)	1	0	2
Clínica	2	0	2

Fuente: Elaboración propia en base a BNC, DESIS y MINSAL.

En lo que respecta a los sistemas previsionales, al año 2017, la región de Ñuble cuenta con un 88,1% de su población afilia al sistema de Fonasa, mientras que el 3,9% se encuentra afiliado a una Isapre, lo que se traduce en números a 406.057 en la primera y 18.127 en la segunda, donde 113.817 afiliados al sistema de Fonasa corresponden a la comuna de Chillán y 29.288 a la comuna de Chillán Viejo (Casen, 2018).

3.2.5. Educación:

En cuanto a los establecimientos educacionales, la comuna de Chillán, al año 2020, contaba con un total de 104 establecimientos de los 417 que se calculaban a nivel regional, lo que lo traduce a un 24,9% de los establecimientos, mientras que, la comuna de Chillán Viejo, al año 2020, contaba con un total de 17 establecimientos, lo que se traduce a un 4,0% del total regional (BCN, 2021). Dichos establecimientos se encuentran divididos entre: municipales, particulares subvencionados y particulares pagado lo que se puede apreciar de mejor forma en la siguiente tabla:

Tabla 6. Establecimientos educacionales de las comunas de Chillán y Chillán Viejo al año 2020.

Tipos de establecimientos	Comuna de Chillán	Comuna de Chillán Viejo	Región de Ñuble
	2020	2020	2020

	Cantidad (N°)	(N°) de matriculas	Cantidad (N°)	(N°) de matriculas	Cantidad (N°)	(N°) de matriculas
<i>Municipal</i>	33	8.155	7	1.071	282	41.889
<i>Particular</i>	63	31.055	10	3.180	129	51.857
<i>Subvencionado</i>						
<i>Particular Pagado</i>	4	908	0	0	4	908

Fuente: Elaboración propia en base a BCN y MINEDUC.

Por su parte, y según lo que se ve reflejado en la tabla anterior, la mayor parte de las matrículas efectuadas en el año 2020 se realizaron a establecimientos educacionales de modalidad particular subvencionado, del mismo modo, esto se vuelve a repetir a nivel regional, donde las matrículas a estos establecimientos son de un total de 51.857 estudiantes, es decir 9.968 matrículas más que las de los establecimientos municipales, lo que refleja un claro distanciamiento en cuanto a la preferencia del segundo en razón del primero.

Adicionalmente, en lo referente a las matrículas según nivel de enseñanza, es posible establecer que, las matrículas en la comuna de Chillán, para la enseñanza media, muestran una gran inclinación por aquellos establecimientos enfocados en una enseñanza Humanista-Científico, algo que también es posible distinguir a nivel regional, mientras que, la comuna de Chillán Viejo, muestra, en el nivel de enseñanza media, una cierta homogeneidad en cuanto a las matrículas en los establecimientos de enseñanza Humanista-Científico y aquellos enfocados en una enseñanza Técnico Profesional. Lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 7. Cantidad de estudiantes según el nivel de enseñanza, Comunas de Chillán y Chillán Viejo, 2020.

Nivel de Enseñanza	Comuna de Chillán	Comuna de Chillán Viejo	Región de Ñuble
	2020	2020	2020
<i>Educación Parvularia</i>	4.177	336	9.452
<i>Enseñanza Básica</i>	22.366	2.580	53.661
<i>Enseñanza Media Humanístico-Científica</i>	10.706	433	20.938
<i>Enseñanza Media Técnico Profesional y Artística</i>	2.494	403	7.008

Fuente: Elaboración propia en base a BCN y MINEDUC.

3.2.6. Economía:

Si se refiere a nivel regional, para Ñuble los sectores agropecuarios, de comercio, transporte, servicios financieros, construcción, vivienda e inmobiliarios, son sectores de actividades relevantes (ver tabla n°8), por su parte, la actividad terciaria, el comercio, servicios y administración, se puede encontrar en mayor medida en las comunas de Chillán, Chillán Viejo, Quillón, Yungay y Bulnes (Gonzales, 2020).

Tabla 8. Cantidad de empresas según en rubro, Comuna de Chillán y Chillán Viejo, 2018-2019.

Rubro	Comuna de Chillán		Comuna de Chillán Viejo		Región de Ñuble	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	4.555	4.672	439	446	9.985	10.339
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.104	1.055	106	108	7.566	7.353
Transporte y almacenamiento	1.465	1.489	192	194	3.289	3.420

Fuente: Elaboración propia en base a BCN Y SII, 2021.

Mientras que se según la información entregada por la Municipalidad de Chillán, la zona presenta un potencial de cultivo importantes, siendo los principales productos de cosecha el trigo, la remolacha, el maíz, la avena, entre otros. Así como también, destaca el área del comercio, con inversiones y obras en la ciudad, como los son el principal centro de comercial, el mall Arauco Chillán, el hotel Diego de Almagro, nuevos supermercados y el aumento sustantivo de la iniciativa privada local (Ilustre Municipalidad de Chillán, 2022).

En lo que respecta a la comuna de Chillán Viejo, al año 2011, se destaca dentro de la rama de actividades el comercio al por mayor y al por menor, con un porcentaje de un 23,4%, la Industrias Manufactureras, con un 13,6% y la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, con un 10%, así mismo, también se mencionan el posicionamiento de distintos tipos de almacenes, verdulerías, botillerías, en torno a la Av. O'Higgins, y la instalación de un Supermercado Bigger.

Capítulo II:

CAUSAS DE LA EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE CHILLÁN DURANTE EL SIGLO XXI

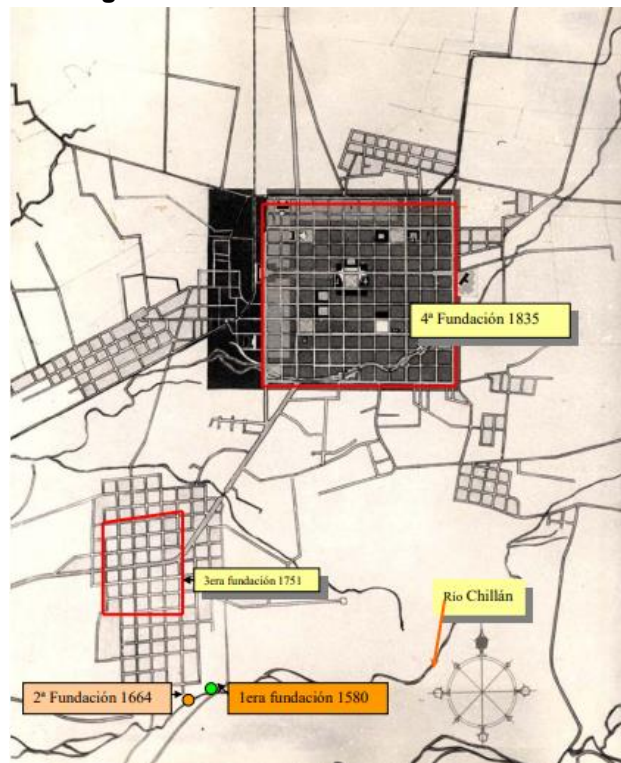
2. CAUSAS DE LA EXPANSIÓN URBANA DE CHILLÁN

La expansión urbana evidenciada en la ciudad de Chillán responde a múltiples causas, entre las cuales se destaca su historia, pues es una ciudad reconocida por sus múltiples fundaciones, las cuales moldearon lo que es ahora, la demografía, el crecimiento en cantidad de habitantes que ha registrado en las últimas décadas, así como también la injerencia de la migración durante los últimos años, sumado a ello están las políticas habitacionales implementadas, así como también el cambio político-administrativo experimentado por Ñuble y la presencia y cobertura de servicios, pues Chillán es una ciudad con gran influencia en razón de ellos.

2.1. Causas históricas de la expansión urbana de Chillán

La ciudad de Chillán desde sus inicios ha tenido un fuerte vínculo con la fuerza de la naturaleza y la belicosidad, pues son estas las que norman sus fundaciones y la destrucción de la misma, sin ir más lejos, de las cuatro fundaciones que ha debido sortear la ciudad, tres de ellas responden a desastres naturales, y una a la belicosidad de la época (ver imagen 11).

Son dichos sucesos y los que ocurren con posterioridad, como el terremoto ocurrido en 1939, los que dan forma a la estructuración del territorio, es decir, el traslado de la ciudad de una locación a otra, la migración de la población que busca un lugar seguro donde establecerse, la forma en la cual se construye o el espacio a ocupar, al igual que las nuevas normativas que surgen como respuesta a dichos sucesos, responden y dan paso, a lo que se conoce hoy en día como Chillán, desde su arquitectura hasta su locación, así como también la influencia que esta tiene respecto a las ciudades aledañas.

Imagen 11. Fundaciones de la Ciudad de Chillán

Fuente: Martínez, 2010, p. 10

2.1.1. Primera fundación de la ciudad 1580

Con fecha 6 de junio de 1580, Martín Ruiz de Gamboa, quien en ese entonces ostentaba el cargo de Gobernador, funda la ciudad de Chillán en el lugar donde se había establecido con anterioridad el fuerte San Bartolomé, el cual estaba situado a corta distancia de la rivera del río Chillán. Esta debía cumplir con los objetivos de “aquietar” a los indígenas y servir de centro de seguridad para los viajeros y el ejército, quienes realizaban viajes hacia la capital o ciudades más australes.

Con el nombre de San Bartolomé de Gamboa, esta nueva ciudad abarcaba todo el territorio comprendido entre el Itata y el Maule, y le fueron agregadas las encomiendas de Cauquenes, Putagán, Longomilla y Purapel, las cuales lindaban con el Maule por el Norte, y que antes dependían en lo civil de Santiago. Así mismo, los habitantes eran todos encomenderos o hacendados, por los que la vida en la ciudad era de holgura y bienestar (Muñoz, 1992).

Desde sus inicios, esta ciudad estuvo en constante conflicto con sus vecinos, lo que significó que en variadas ocasiones los indígenas intentaran acabar con ella, dejándola en distintos grados de deterioro y abandono, pero es durante la gran sublevación ocurrida en 1655, cuando la lucha era insostenible, que los chillanejos

decide abandonarla e ir hacia el norte. Hay quienes relatan que, una vez abandonada la ciudad, entraron los indígenas y se realizaron todo tipo de fiestas y celebraciones, y una vez concluidas estas, echaron por tierra todos los edificios sólidos y destruyeron el fuerte (Muñoz, 1992).

2.1.2. Segunda fundación de la ciudad 1664

Una vez que los habitantes abandonaron la ciudad, se instalaron en las estancias vecinas del Maule, donde se les ordeno permanecer mientras se daban las condiciones para poder repoblar la ciudad.

Es en el año 1663 que se dicta la orden de reconstrucción de Chillán, y el día 1° de octubre cuando comienzan los trabajos de edificación, se comenta que no se realizó cambio alguno del antiguo sitio de la ciudad. Y así, como se iba reconstruyendo al amparo de las fuerzas militares, los ciudadanos que habían abandonado la ciudad comienzan a regresar y con ellos las labores agrícolas, pues reclamaron las propiedades abandonadas. Conjuntamente, se fomentó la producción agrícola, de animales de labranza y crianza, además, se entregaron auxilios en forma de dinero para la reconstrucción de edificios urbanos y rurales. A final de año se habían construido treinta casas de material sólido y otras tantas se encontraban en trabajo de reconstrucción (Muñoz, 1992).

Los primeros días de enero de 1664 se firma el acta de segunda fundación de Chillán bajo el nombre de "Santo Ángel de la Guarda de Chillán". A los pocos años de fundada, esta tuvo que sortear múltiples dificultades asociadas a las crecidas del río, ejemplo de ello es lo que ocurre durante 1677, cuando las lluvias aumentaron el caudal, y este se adentró con fuerza a la ciudad causando una desastrosa inundación. A ello se le suma que, el 25 de mayo de 1751, un poderoso terremoto azoto la ciudad, a lo que luego se le suma la fuerza del caudal del río de Chillán que se vierte sobre ella. A raíz de esto, los ciudadanos huyen a las zonas altas en búsqueda de seguridad. A la luz del día, los ciudadanos pudieron vislumbrar las consecuencias dejadas por la inclemencia de la naturaleza.

2.1.3. Tercera fundación de la ciudad 1751

Luego de muchas discusiones, dentro de las cuales el gran consenso fue el traslado de la ciudad, un 25 de septiembre de 1751 se decreta la creación de la nueva ciudad de Chillán, locación que hoy se conoce como Chillán Viejo.

Esta nueva locación se dio de forma "natural" pues respondió al pánico de los ciudadanos, los cuales se trasladaron a una zona alta del valle denominada Alto de

la Horca. Fue allí donde los ciudadanos comenzaron a construir sus viviendas, las cuales no siguieron un orden en el trazado urbano, lo que provocó que se dictaran disposiciones para regularizar las calles.

Por su parte, el decreto que establecía la nueva fundación promulgaba, además, una serie de normas de carácter urbano, las cuales son responsables de la fisionomía que la ciudad adquiere. Estas son: al centro del emplazamiento, la Plaza de Armas, luego los solares que habían sido destinados para las iglesias, la casa parroquial, el campo santo, correo y la cárcel. De esta forma, la ciudad adquiere la fisionomía característica de las ciudades de la época colonial, tramas reticulares, con solares que dividían las manzanas en dos y con el emplazamiento de los edificios institucionales alrededor de la plaza (Martínez, 2010).

Así mismo, la trama propuesta inicialmente constaba de una cuadrícula de nueve por nueve cuadras, con la plaza en el centro, mientras que, un plano propuesto en 1753, cuenta con una trama de seis por seis cuadras, con la plaza ligeramente desplazada del centro. Esta última se adapta de mejor forma a la topografía de la ciudad, y se mantiene prudentemente alejada del río, a raíz de ello, es por ello que prima por sobre la primera (Martínez, 2010). Para mayor referencia observar la imagen n.

A las 11 y 15 de la mañana del 20 de febrero de 1835, un terremoto devastó la ciudad, la cual se convirtió en un motón de escombros. Este dejó un saldo de ocho muertos, los cuales fueron presos a quienes se les cayó una muralla de la cárcel encima (Muñoz, 1992).

2.1.4. Cuarta fundación de la ciudad 1835

Una vez constatada la destrucción total de la ciudad, se conformaron dos opiniones divididas entre los ciudadanos, por una parte, se encontraban aquellos que quería reubicar la ciudad en una nueva locación y por otra, estaban aquellos que querían reconstruir en lo que se denominó Chillán caído.

Para resolver tal conflicto se realizó un plebiscito que terminó en favor del traslado de la ciudad. Es el 5 de noviembre de 1835, cuando se promulga el traslado de Chillán a una nueva locación. Esta quedó emplazada en un cuadrado perfectamente regular, con calles de norte a sur y de oriente a poniente, además de cuatro amplias avenidas que circunvalan el cuadrado de doce cuadras por lado, así como calles paralelas y perfectamente regulares. Dicho trazado solo se ve alterado por el estero Las Toscas, el cual atraviesa la ciudad en diagonal en el costado sur de esta (Martínez, 2010).

De este año en adelante, ocurre algo que algunos autores han denominado como ciudad dual, la cual responde al traslado de la ciudad a su ubicación actual y a la negativa de vecinos a abandonar la ubicación anterior. Esto no solo produjo tensiones entre los ciudadanos, sino que también provocó impedimento en el desarrollo de una y la reconstrucción de la otra. Dando como resultado que hacia 1875 la ciudad de Chillán Viejo no tuviera alumbrado público y sus calles estuvieran en muy mal estado.

Dicha dualidad también se refleja en la organización urbana, pues Chillán Viejo conserva la estructura de damero español característico de la época, mientras que Chillán Nuevo, se abre a una organización más republicana, donde las dimensiones de las calles cambian, además de la ubicación de cuatro plazas que convergen en la Plaza de Armas, y adquiere un carácter más afrancesado en cuanto a la arquitectura, dando paso a un aspecto diferente del conservado por la primera. De igual forma, se destaca el hecho que, durante sus primeros años, Chillán Nuevo tuvo un desarrollo lento, y donde su estado era deplorable, pues sus calles estaban sucias, las veredas en mal estado y no se contaba con luz en la noche ni con acequias (Martínez, 2010).

Mientras que, una vez que la ciudad de Chillán es designada como capital provincial, en el año 1856, se gatilla el desarrollo de esta, pues se trajo más recursos a la ciudad los cuales se vieron reflejados en obras públicas, ejemplo de ello es la iluminación de la Plaza de armas, adicionalmente, con la construcción de nuevos edificios también se comienza a notar un cambio en la estructura arquitectónica de la ciudad, dando un giro más europeo a Chillán (Martínez, 2010).

2.1.5. Terremoto de 1939

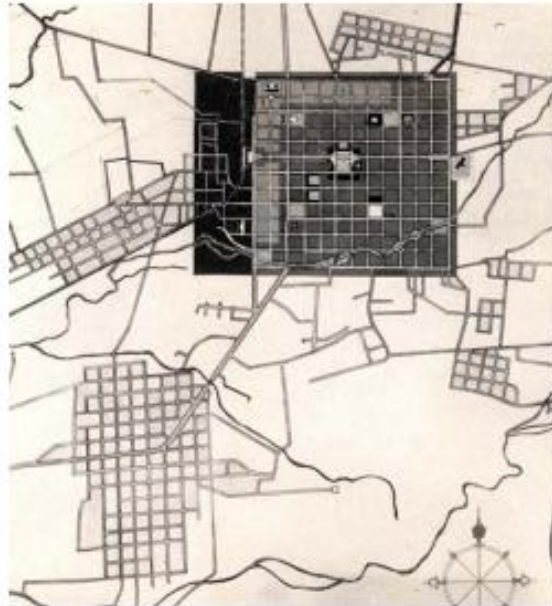
A las 23:32 horas del 24 de enero de 1939 ocurrió un violento sismo de magnitud 8,3 (Ms), que se percibió en gran parte del territorio nacional. Este suceso fue el que más víctimas fatales ha cobrado en Chile, donde las cifras oficiales de víctimas fueron de 24.000, mas, hay quienes calculan que estas podrían rodear los 30.000, de los cuales solo 5.685 fueron identificados. Así mismo, más de la mitad de las construcciones de la ciudad quedaron en el suelo (ver imagen 12) (Museo Histórico Nacional, 2022). De igual forma, es dicho suceso el que marca una etapa expansiva en la ciudad, dictado por la Ordenanza Local de Urbanización, la cual norma el crecimiento de esta caracterizada por una expansión horizontal, la cual se acrecienta décadas posteriores.

Imagen 12. Vestigios del terremoto de 1939 en Chillán, la ciudad reducida a escombros



Fuente: Memoria chilena, 2022.

En razón de lo anterior, se impulsaron mediadas para la reconstrucción de la ciudad. El día 8 de septiembre se daría a conocer el nuevo plan regulador, el cual no alteraba la trama urbana histórica, sino que más bien, esta se utilizó de base para establecer los límites urbanos en las cuatro avenidas. Así mismo, se estableció que la altura máxima de edificación serán cuatro pisos, y se instauró el barrio cívico en la plaza de armas, así como también, se definió la ubicación definitiva de los liceos. Además, se realizó un ensanche a la calle Libertad a modo de reforzar la importancia del barrio cívico, al igual que el ensanche de la calle Arauco. Mientras que, en lo que respecta a la subdivisión predial, esta se mantuvo en el mismo esquema del trazado original, es decir, terrenos angostos y profundos que ocupaban la mitad de la cuadra (Martínez, 2010).

Imagen 13. Plano Regulador de Chillán, año 1939

Fuente: Martínez, 2010, p.73.

De igual forma, es posible destacar que, en dicho Plano Regulador, además de apreciar con precisión la estructura de cuadrícula con 12 cuadras por lado y la presencia de cinco plazas como piezas esenciales de la ciudad, también es posible identificar a la ciudad de Chillán Viejo como un elemento constituyente del mismo, la cual se encuentra “adherida” a la nueva y naciente ciudad (ver imagen 13).

En cuanto a la arquitectura de la ciudad, el hormigón toma relevancia pues además de experimentar nuevas formas arquitectónicas este brinda protección ante los terremotos. El proceso de reconstrucción de la ciudad se inicia en el anillo central, donde los se ubican los servicios públicos e instituciones, sumado a ello las grandes casas familiares, dando paso a una especie de suburbio en las manzanas periféricas al núcleo central. Se destaca el que la reconstrucción se ejecutó con mayor énfasis en el núcleo central, mientras que, en los bordes de la ciudad subsistieron los sitios baldíos y las manzanas vacías (Martínez, 2010).

2.1.6. Terremoto de 2010

El día 27 de febrero de 2010, a las 03:34 horas, se registró un terremoto de magnitud 8,8 en la escala de MW, el cual tuvo una duración aproximada de tres minutos. El epicentro se situó en la costa de la región del Maule y a 115 km al noreste de Concepción. Este afectó el territorio comprendido entre Valparaíso y la Araucanía,

siendo las regiones del Maule y Biobío las más afectas por el sismo y posterior tsunami.

A nivel nacional, el desastre ocasionó 512 fallecidos, 16 desaparecidos y 800 mil personas damnificadas. En lo que respecta a la región del Biobío, las ciudades más afectadas fueron Concepción y Talcahuano, donde, en la primera se registró el colapso de edificios, el daño a las principales vías de acceso y el serio daño a las viviendas, mientras que, en la segunda, se produjo un gran daño debido al tsunami, el cual cubrió de agua, barro y escombros la ciudad (Organización Panamericana de la Salud, 2010).

En lo referente a la ciudad de Chillán, si bien esta fue afectada, esto no fue a escala de las ciudades antes mencionadas. En ella se pudo observar por sobre todo la pérdida en cuanto a infraestructura en la ciudad, por ejemplo, daños a los inmuebles particulares o privados, sobre todo, aquellos construidos con material ligero, aunque se destaca lo ocurrido en la cárcel de Chillán, donde debido a los daños producidos a esta por el sismo, la caída de unos de sus muros, se produjo la fuga de cerca de 269 reos y la muerte de cuatro, quienes intentaban huir luego del suceso y la posterior quema del recinto (Bustamante, 2010). Más allá de la reconstrucción de los edificios dañados, la ciudad no presentó grandes cambios.

2.2. Causas demográficas de la expansión de la ciudad de Chillán

Según el censo realizado el año 2017, la población nacional tuvo un incremento de un 1,0%, lo que se traduce en un aumento de 2.457.568 habitantes desde el censo anterior realizado el año 2002, asimismo, dicho año arrojó una población total de 17.574.003 habitantes, de la cual el 40,5% del total se concentra en la región Metropolitana. De igual forma, se destaca que más del 50, % de la población nacional son mujeres (ver imagen 14), y dentro de las regiones con un bajo índice de Masculinidad destaca la región de Ñuble, con un 93,8%, siendo superada solo por la región del Biobío (93,3%) y seguida por la región de Valparaíso (94,1%). Así mismo, dicha región representa el 2,73% del total de la población nacional.

Imagen 14. Porcentaje de hombres y mujeres e índice de Masculinidad según región, Censo 2017

Código	Región	Población total	Hombres	Mujeres	Porcentaje hombres (%)	Porcentaje mujeres (%)	Índice de Masculinidad
0	País	17.574.003	8.601.989	8.972.014	48,9	51,1	95,9
15	Arica y Parinacota	226.068	112.581	113.487	49,8	50,2	99,2
1	Tarapacá	330.558	167.793	162.765	50,8	49,2	103,1
2	Antofagasta	607.534	315.014	292.520	51,9	48,1	107,7
3	Atacama	286.168	144.420	141.748	50,5	49,5	101,9
4	Coquimbo	757.586	368.774	388.812	48,7	51,3	94,8
5	Valparaíso	1.815.902	880.215	935.687	48,5	51,5	94,1
13	Metropolitana	7.112.808	3.462.267	3.650.541	48,7	51,3	94,8
6	O'Higgins	914.555	453.710	460.845	49,6	50,4	98,5
7	Maule	1.044.950	511.624	533.326	49,0	51,0	95,9
16	Ñuble	480.609	232.587	248.022	48,4	51,6	93,8
8	Biobío	1.556.805	750.730	806.075	48,3	51,7	93,3
9	La Araucanía	957.224	465.131	492.093	48,6	51,4	94,5
14	Los Ríos	384.837	188.847	195.990	49,1	50,9	96,4
10	Los Lagos	828.708	409.400	419.308	49,4	50,6	97,6
11	Aysén	103.158	53.647	49.511	52,0	48,0	108,4
12	Magallanes	166.533	85.249	81.284	51,2	48,8	104,9

Fuente: Síntesis de resultados Censo 2017, 2018, p.6.

Por otra parte, en lo referente a la región de Ñuble, esta según el Censo realizado el año 2017 contaba con una población total de 480.609 habitantes, lo que a nivel nacional se traduce a un 2,73% del total. Adicionalmente, se destaca que del 100% del total de la población, un 60,9% de esta habita en la zona urbana y un 30,6% en la zona rural, lo que la califica como la región con mayor población rural, seguida por La Araucanía con un 29,1% y Los Ríos con un 28,3%. Cabe aclarar que, para la región de Ñuble no se pudo realizar una comparación con los censos anteriores, esto ya que para los años 1992 y 2002, está pertenecía a la región del Biobío como provincia.

Mientras que, en la comuna de Chillán, desde el censo realizado en el año 2002, ha presentado un aumento en la población de 22.786 habitantes, de la cual un 8,7% vive en la zona rural y un 91,2% en la zona urbana de la ciudad, cabe destacar que, en la zona rural la población masculina supera a la femenina, mientras que en la zona urbana ocurre lo contrario. Por su parte, la comuna de Chillán Viejo presentó un aumento de 8.823 habitantes, de los cuales el 11,3% habita en la zona rural y el 88,6% en la zona urbana de la ciudad, presentando, al igual que la comuna anterior,

un mayor porcentaje de hombres en la zona rural y un mayor porcentaje de mujeres en la zona urbana.

Si se realiza una comparación desde el censo realizado en el año 1992, la comuna de Chillán ha presentado un aumento de 18.514 habitantes en 25 años, donde la población de la zona urbana aumentó en 22.888 habitantes y la de la zona rural en 12.835. Cabe señalar que para la fecha estipulada no se cuenta con registros de la comuna de Chillán viejo, pues esta pertenecía a la comuna de Chillán.

Adicionalmente, y según el censo realizado 2017, en dichas comunas existe un predominio de la población femenina por sobre la masculina, donde en la comuna de Chillán, estas representan el 52,6% de la población total, un aproximado de 97.911 mujeres, mientras que, en la de Chillán Viejo representan el 52,8% del total, aproximadamente 16.380 mujeres, la población masculina por su parte representa el 47,3% (86.827 aprox.) y el 47,1% (14.526 aprox.), respectivamente. Por su parte, estas comunas al año 2017 representan el 1,0% y el 0,1%, respectivamente, de la población total nacional.

Tabla 9. Población Urbana y Rural de las comunas de Chillán y Chillán Viejo según Censos de 2017, 2002 y de 1992

		Años	Total población	Total Población Urbana	Total Población Rural
Total País		2017	17.574.003	15.424.263	2.149.740
		2002	15.116.435	13.090.113	2.026.322
		1992	13.348.401	11.150.707	2.207.996
Total Región	Ñuble	2017	480.609	333,680	146,929
		2002	1.861.562	1.528.306	333.256
		1992	1.734.305	1.343.097	391.208
Total Comuna	Chillán	2017	184,739	168,647	16,092
		2002	161.953	148.015	13.938
		1992	166.225	145.759	3.257
	Chillán Viejo	2017	30,907	27,409	3,498
		2002	22.084	18.827	3.257
		1992	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a INE 2017, 2002 y 1992.

2.2.1. Crecimiento natural de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, análisis intercensal

A nivel nacional, el año 2017 se registraron 219.494 nacidos vivos, lo que si se compara con el año 2002 son 32.065 nacimientos menos, así mismo, respecto año 1992 existe una diferencia de 74.293 nacimientos, lo que refleja una baja sostenida de esta a través de los años, mientras, en lo que respecta a la región de Ñuble, esta durante el año 2017 registro 5.333 nacidos vivos, lo que representa el 2,4% del total

nacional. Adicionalmente, cabe destacar que, la región del Biobío durante los años 1992 y 2002 presento un total de 29.664 y 28.079 nacidos vivos, respectivamente, lo que significó un 10,0% del total nacional para el año 1992 y un 11,1% para el año 2002, por lo que, si se comparan ambos años, también se refleja una baja de esta a nivel regional.

Por su parte, en lo que respecta a las defunciones, estas estas a nivel nacional y general, fueron de 106.388 para el año 2017, mientras que, la región de Ñuble presento una defunción total general de 3.309 habitante, lo que reflejo el 3,1% de las defunciones nacionales. Así mismo, para el área de defunciones en menores de un año para el 2017, y a nivel nacional, fueron de 1.557, lo que si se compara con años anteriores manifiesta una baja considerable, pues la diferencia con el año 1992 y 2017 es de 2.652 defunciones. De igual forma, a nivel regional, Ñuble representa el 0,2% de las defunciones.

En lo referente a las comunas de Chillán y Chillán Viejo, estas para el año 2017 presentaron un total de nacidos vivos de 4.389, para la primera y de 0, para la segunda, lo que a nivel regional representa un 82,2% para la comuna de Chillán y 0% para la comuna de Chillán Viejo. Así mismo y al igual que el panorama nacional, estas comunas manifiestan un descenso en los nacimientos, esto ya que, si se compara con el año 1992, Chillán expone una diferencia de 827 nacimientos. Mientras que, en lo que respecta a las defunciones generales, estas comunas tienen un total de 1.822 para la primera y de 64 para la segunda, al año 2017, representando, Chillán un 1,7% del total y Chillán Viejo, un 0,06%. Por su parte, en lo referente a las defunciones en menores de un año, durante el 2017, estas representaron un 1,2% y un 1,6% del total nacional, respectivamente.

Mientras que, a nivel regional, durante el año 2002, Biobío representaba el 11,1% de los nacidos vivos a nivel nacional, exponiendo un leve aumento respecto a las cifras presentadas durante el censo del año 1992, y en lo que respecta a las defunciones generales, durante el año 2002 está represento el 12,9% del total nacional, y en el año 1992 el 9,5%. Por su parte, durante el año 2017, la nueva región de Ñuble, representa el 2,4% del total de los nacidos vivos, y el 3,1% del total de defunciones generales.

Tabla 10. Nacimientos y Defunciones para de las comunas de Chillán y Chillán Viejo según Censos de 2017, 2002 y de 1992

Años	Nacidos vivos	Defunciones		
		Generales	De menores de un año	Fetales

Total País		2017	219.494	106.388	1.557	1.806
		2002	251.559	81.079	1.964	1.197
		1992	293.787	74.090	4.209	1.667
Región	Ñuble	2017	5.333	3.309	40	35
	Biobío	2002	28.079	10.464	144	116
		1992	29.647	7.080	-	-
Comuna	Chillán	2017	4.389	1.822	20	29
		2002	4.173	1.379	25	28
		1992	3.562	-	-	-
	Chillán Viejo	2017	0	64	0	0
		2002	381	-	-	-
		1992	-	-	-	-

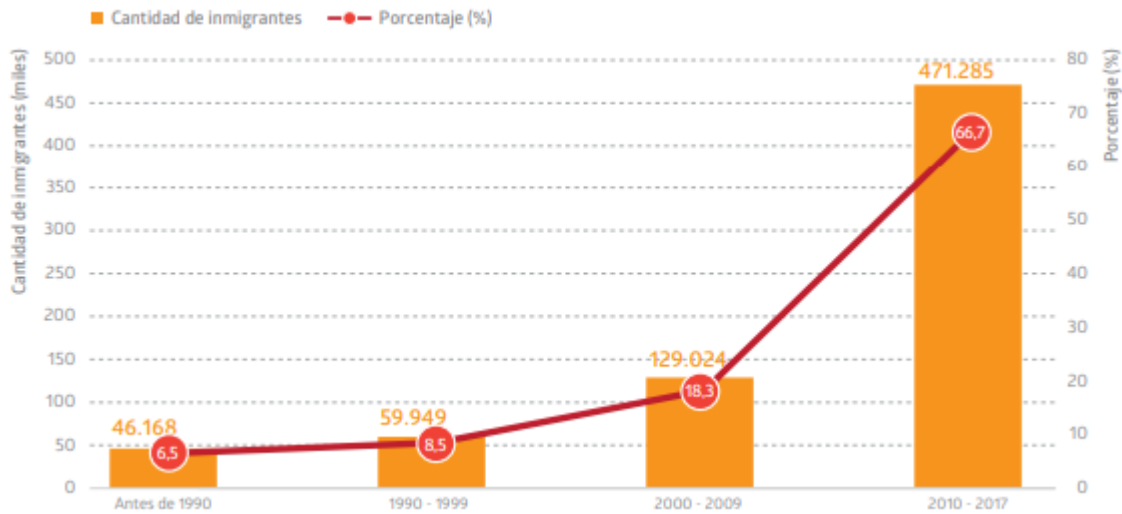
Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2000, 2017; Deis y Minsal, 2022.

En suma, desde el año 1992 la comuna de Chillán ha presentado un aumento sostenido en cuanto a la cantidad de nacidos vivos, siendo el periodo 1992-2002 en el cual se aprecia un mayor aumento de estos, mientras que, en lo que se refiere a la región del Biobío, esta durante presenta una disminución durante el periodo 1992-2002. Chillán Viejo por su parte, presenta un estancamiento en cuanto a ello, pues durante el año 2017 se registró un total de un 0%, y anteriormente no se registran datos.

2.2.2. Migración en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, análisis según Censos del siglo XXI

Según el último Censo realizado, en Chile un 4,6% de la población total que reside en el país son personas nacidas en el extranjero, es decir, de los 17.574.003 habitantes censados, 746.465 son inmigrantes residentes. Y si bien el fenómeno migratorio no era un suceso extraño, se puede establecer que, según el Censo realizado el 66,7% de los inmigrantes ingresaron al país durante los años 2010 y 2017, y de donde, el 61% de los casos ocurrió en el transcurso de los años 2015 y 2017 (ver imagen 15). Asimismo, la mayor parte de la población inmigrante proviene de Perú, Colombia y Venezuela representando un total porcentual de: 25,2%, 14,1% y un 11,1%, respectivamente, adicionalmente, es pertinente señalar que, el 62% de la población total de inmigrantes en el país reside en la Región Metropolitana, seguida de Antofagasta (8,4%) y Tarapacá (5,9%) (INE, 2018).

Imagen 15. Cantidad y porcentaje de inmigrantes internacionales según su periodo de llega al país, Censo 2017



Fuente: Síntesis de resultados Censo 2017, 2018, p.9.

Mientras que, en lo referente a la región de Ñuble, al año 2017, y según el Censo realizado, residían habitualmente 3.736 inmigrantes internacionales (ver imagen 16), los que representaban el 0,8% del total nacional de la población. Por su parte, en cuanto a la distribución por sexo, del total de inmigrante en la región el 53,2% corresponde a hombre y el 46,8% corresponde a mujeres. En lo que respecta al país de origen, se pudo establecer que en mayor proporción estos pertenecen a Argentina (15,9%), seguido de Colombia (10,8%) y de Haití (10,4%). Así mismo, en cuanto a la distribución comunal, el mayor porcentaje de población migrante se concentra en la comuna de Chillán, representado el 68,5% del total regional, seguida por la comuna de San Carlos con un 5,9% (INE,2018).

Imagen 16. Inmigrantes internacionales, según región de residencia habitual y sexo

Región de residencia habitual	Sexo			Porcentaje		Índice de masculinidad
	Total	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Total	745.772	368.749	377.023	49,4%	50,6%	97,8
<i>Arica y Parinacota</i>	18.015	8.117	9.898	45,1%	54,9%	82,0
<i>Tarapacá</i>	43.646	20.360	23.286	46,6%	53,4%	87,4
<i>Antofagasta</i>	62.663	28.604	34.059	45,6%	54,4%	84,0
<i>Atacama</i>	8.798	4.226	4.572	48,0%	52,0%	92,4
<i>Coquimbo</i>	14.741	7.381	7.360	50,1%	49,9%	100,3
<i>Valparaíso</i>	40.166	20.586	19.580	51,3%	48,7%	105,1
<i>Metropolitana</i>	486.568	243.502	243.066	50,0%	50,0%	100,2
<i>O'Higgins</i>	13.242	6.962	6.280	52,6%	47,4%	110,9
<i>Maule</i>	10.780	5.773	5.007	53,6%	46,4%	115,3
<i>Ñuble</i>	3.736	1.987	1.749	53,2%	46,8%	113,6
<i>Biobío</i>	12.144	6.094	6.050	50,2%	49,8%	100,7
<i>La Araucanía</i>	10.674	5.298	5.376	49,6%	50,4%	98,5
<i>Los Ríos</i>	3.768	1.926	1.842	51,1%	48,9%	104,6
<i>Los Lagos</i>	10.034	4.898	5.136	48,8%	51,2%	95,4
<i>Aysén</i>	2.083	932	1.151	44,7%	55,3%	81,0
<i>Magallanes y la Antártica Chilena</i>	4.714	2.103	2.611	44,6%	55,4%	80,5

Fuente: INE, 2018, p.21.

En lo que respecta al ámbito comunal, Chillán reside un total de 2,562 inmigrantes internacionales, lo que representa más del 50% del total comuna, como ya se mencionó, mientras que, en lo referente al total nacional en la comuna reside el 0,3% del total. En la comuna de Chillán Viejo reside un total de 210 inmigrantes internacionales, lo que a nivel regional representa el 5,6%, mientras que, a nivel nacional, la comuna solo representa el 0,02% del total.

En suma, si bien la cantidad de inmigrantes internacionales a simple vista no parece ser numerosa, si esta cifra se analiza en razón del total de residentes en las ya mencionadas comunas, en Chillán estos representan el 1,4% del total, mientras que, en Chillán Viejo representan el 0,7%, cifras considerables teniendo en cuenta la cantidad total de población residente. De igual forma, es importante señalar que las estimaciones realizadas durante el año 2021 arrojaron que, en la región de Ñuble se estima un total de 11.959 personas extranjeras residentes, acumulando un alza desde el año 2017 de 8.223 personas.

2.3. Políticas habitacionales

Las políticas aplicadas a lo largo del periodo se encuentran orientadas en tres ejes esenciales: Las políticas centradas en la calidad de la vivienda, las políticas de uso de suelo y por último las políticas orientadas a reducir el hacinamiento, el allegamiento extremo y las mejoras en la calidad de los barrios. Con el primero se marca un cambio de perspectiva, como ya se ha mencionado con anterioridad, dando un giro de cantidad a calidad, por lo que se implementa, entre otros indicadores, un “Índice de Calidad Global de la Vivienda” donde la Región de Ñuble, año 2017, cuenta con un 82% de sus hogares en la categoría de Aceptable, un 16% en Recuperable y un 2% en la categoría de Irrecuperable.

En lo que respecta al segundo eje, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) ha tomado medidas que se concentran en tres puntos principales, la primera en la creación de un marco normativo para la integración social y equidad urbana, la segunda, en la regeneración de ciudades segregadas y el tercero, en generar un nuevo rol para la comunidad en la construcción de las ciudades, generando un aumento en la participación ciudadana. Para aquello se propuso establecer por ley nuevos estándares nacionales de calidad de vida urbana, fortalecer el ordenamiento territorial rural, eliminar las exenciones de impuesto territorial, entre otros. En lo que respecta al último punto, dichas políticas pretenden remediar las problemáticas mediante los programas Fondo Solidario de Vivienda (FSV) y el Sistema de Subsidio Habitacional (DS40), donde los primeros buscan entregar a familias de escasos recursos soluciones habitacionales integrales, mientras que el segundo busca ayudar a financiar la adquisición o la construcción de una vivienda económica nueva o usada (Lopicich, 2016).

2.3.1. Planes y programas habitacionales

Es importante destacar en este punto que, la transformación política de Ñuble de provincia a región, genera un cambio en los objetivos estratégicos que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes, en ese sentido, con la Región de Ñuble adquiere el rol ejecutor, con el el Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Ñuble, de planes y programas públicos, ejecutando tanto obras urbanas como habitacionales.

En ese sentido, a nivel regional durante los años 2019-2022 se ampliaron los diferentes programas habitacionales, donde, en el año 2019, se otorgaron 10.415 subsidios, equivalentes a 4.015.858 UF, en el año 2020 el total fue de 12.971, equivalentes a 3.969.487 UF, en 2021 el total correspondió a 6.560, equivalentes a un monto de 2.790.298 UF. Esto corresponde a un total de 29.946 subsidios otorgados, equivalentes a un monto total de 10.775.643 UF, desde la creación de del Servicio.

A raíz de ello se realizaron tres tipos de llamados para la entrega de dichos beneficios, estos son los regulares, los destinados a adultos mayores y los destinados a sectores medios. Adicionalmente, se implementan medidas para mejorar la calidad habitacional de lo ya construido, impulsando medidas para atender las deficiencias y obsolescencias de las viviendas y su entorno, donde entre los años 2019 y 2021 se entregaron un total de 15.212 subsidios a nivel regional, cuyo objetivo era subsanar el déficit cualitativo de las viviendas, tales como: atención a viviendas patrimoniales, mejoramientos y ampliaciones, proyecciones a la eficiencia hídrica y energética, entre otros.

Por su parte, en lo referente a los campamentos, entre los años 2018-2021 se realizaron un total de 16 cierres y entre los años 2019-2021 se intervinieron un total de 7 de los mismos, todo ello a nivel regional. Lo anterior se realizó gracias a la asignación de un total de 137 subsidios entregados durante el periodo (SERVIU Región Ñuble, 2021).

En lo que respecta a los programas vigentes e implementados en la comuna de Chillán y Chillán Viejo, es posible señalar que estos son diverso y orientados a solucionar y mejorar la calidad de vida de los habitantes, dentro de estos, se puede nombrar el Programa Quiero Mi Barrio que durante el año 2021 (SERVIU Región Ñuble, 2021) se logró elaborar y firmar el Contrato de los Barrios iniciados en 2020, en el caso de la comuna de Chillán este es el Barrio Luis Cruz Martínez, de igual forma, durante el año 2022 se realizó un nuevo llamado al concurso, donde se seleccionaron tres nuevos Barrios, entre los cuales se encuentra el Barrio Rucapequén de la comuna de Chillán Viejo. En razón de lo anterior, en la actualidad el programa se encuentra repartido entre 8 comunas, interviniendo un total de 4.728 viviendas y con una inversión total de \$8.767.592.000. otro programa a destacar es el Programa Asentamientos Precarios, donde, durante el año 2021 se realizaron gestiones que permitieron el cierre de cuatro campamentos en tres comunas de la región, Chillán, Bulnes y San Nicolás, logrando que un total de 87 familias logaran dejar de vivir en condiciones precarias. Cabe señalar que en la actualidad entre la comuna de Chillán y Chillán Viejo se contabilizan un total de 6 campamentos, de los cuales 5 corresponden a la primera y 1 a la segunda, y que contienen en conjunto 136 hogares, donde 125 corresponde a la comuna de Chillán.

A lo anterior se suma la existencia de un Programa de Vialidad Estructurante en la Conurbación Chillán – Chillán Viejo, el cual tiene como objetivo la conexión tanto dentro como fuera de las comunas ya mencionadas, y que cuenta en la actualidad con cinco proyectos en etapas de ejecución y/o diseño, sumado un monto de inversión total de M\$41.320.384. Dichos proyectos son, según el Balance de Gestión Integral, (SERVIU Región Ñuble, 2021):

- Proyecto en etapa de ejecución de mejoramiento de la Avenida Huambalí, en la comuna de Chillán. M\$17.531.117, monto en inversión total.
- Proyecto en etapa de ejecución de mejoramiento de la Avenida Diagonal las Termas, en la comuna de Chillán. M\$ 14.621.133, monto en inversión total.
- Proyecto en etapa de diseño de accesibilidad Sector Sur Oriente Chillán – Chillán Viejo. M\$ 901.175, moto de inversión total.
- Proyecto en etapa de ejecución de mejoramiento Diego Portales – Francisco Ramírez, en la comuna de Chillán. M\$ 7.314.103, monto de inversión total.
- Proyecto en etapa de diseño de mejoramiento de la Avenida Vicente Méndez, Paul Harris y Las Rosas, en la comuna de Chillán. M\$ 952.859, monto de inversión total.

A ellos se suman los Programas de Viviendas Tutelas para Adulto Mayor, el Programa de Movilidad Sustentable, los Planes Urbanos Estratégicos y el Programa de Espacios Públicos, los cuales se encuentran en la actualidad ejecutando distintas iniciativas en las comunas.

Tabla 11. Tabla Planes y programas implementados en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, 2018-2022

Nombre de Programas/Planes	Características	Comuna	Proyecto	Etapa	Total de inversión (M.)
<i>Viviendas Tuteladas para Adulto Mayor</i>	Construcción de viviendas protegidas, contemplando la de Condominios de Viviendas Tuteladas (CVT).	Chillán	Condominio de 40 Viviendas	Diseño	\$72.575
		Chillán Viejo	-	-	-
<i>Movilidad Sustentable</i>	Pretende constituir un mejoramiento en el acceso equitativo a bienes públicos urbanos e incrementan la conectividad, seguridad y accesibilidad de éstos.	Chillán	Ciclovías urbanas	Ejecución	5.717.470,
		Chillán Viejo	-	-	-
<i>Planes Urbanos Estratégicos</i>	Se consideran detonadores de procesos de	Chillán	Conservación de veredas centrales	Ejecución	2.200.881.
		Chillán Viejo	-	-	-

Programa de Espacios Públicos	transformación y mejoramiento de las ciudades. Se orienta al mejoramiento y construcción de espacios públicos para fomentar el desarrollo, la equidad y la calidad de vida en la ciudad, protegiendo el patrimonio urbano y reforzando la identidad local.	Chillán	Mejoramiento Plaza Héroes de Iquique	Diseño	\$816.369
		Chillán Viejo	Mejoramiento de espacio público calle Ángel Parra	Diseño	\$66.272

Fuente: Elaboración propia en base a SERVIU Ñuble

Es importante destacar también el Plan Urbano Habitacional (PHU), el cual corresponde a un Plan Maestro a desarrollar en un terreno de propiedad SERVIU (Servicio de Vivienda y Urbanismo) y que tiene como objetivo contribuir al déficit habitacional. En la actualidad este se encuentra vigente en la comuna de Chillán, y que pretende beneficiar de igual forma a la comuna de Chillán Viejo, y que tiene como objetivo la mega construcción de un proyecto habitacional en la zona sur poniente de la ciudad, con un terreno tola de 29,6 hectáreas y que pretende la construcción de más de 1.700 viviendas.

Con lo anterior, es posible determinar que, por una parte, al ser Ñuble región se amplió la posibilidad de tomar más y mejores iniciativas en el territorio en el ámbito de infraestructura, y por otra, que los proyectos presentados reflejas de cierta forma el cambio en el paradigma de la política habitacional en Chile, ya que no solo es posible encontrar programas enfocados a la construcción de vivienda, sino también a la mejora de estas y de los alrededores.

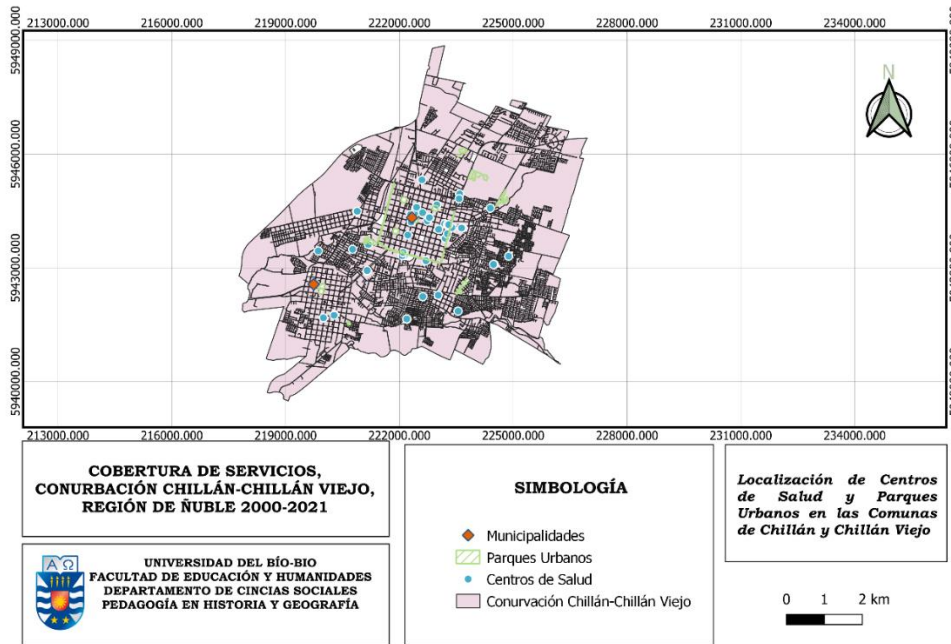
2.4. Localización de servicios en las comunas de Chillán y Chillán Viejo

El área de servicios para el correcto funcionamiento de una ciudad es indispensable, por ello cuando se realizan distintos proyectos inmobiliarios el ideal es que el sector a construir tenga el mejor y más óptimo equipamiento para ello.

En lo que respecta a la ciudad de Chillán, está en el área de servicios de salud cuenta con un Hospital, el cual además es de alta complejidad y foco de recepción de casos complejos de otras comunas aledañas, con siete Cesfam, de los cuales cinco cuentan con Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), cuenta también con cuatro Cescof y dos Postas. A ello es posible sumar dos Cesfam, del

cual solo uno cuenta SAPU, y dos Postas, ubicados en la ciudad de Chillán Viejo. Como es posible observar en la imagen 17, la mayor parte de estos se encuentran en la zona céntrica de la ciudad, dejando a los más alejados de ella como foco de recepción de los distintos sectores, ejemplo de ello es lo que ocurre con el Cefsam Ultraestacion el cual atiende principalmente a los vecinos del sector poniente y norponiente de la ciudad, y quienes lo reconocen como el centro de salud del sector.

Imagen 17. Localización de los servicios de salud de la ciudad de Chillán, 2021



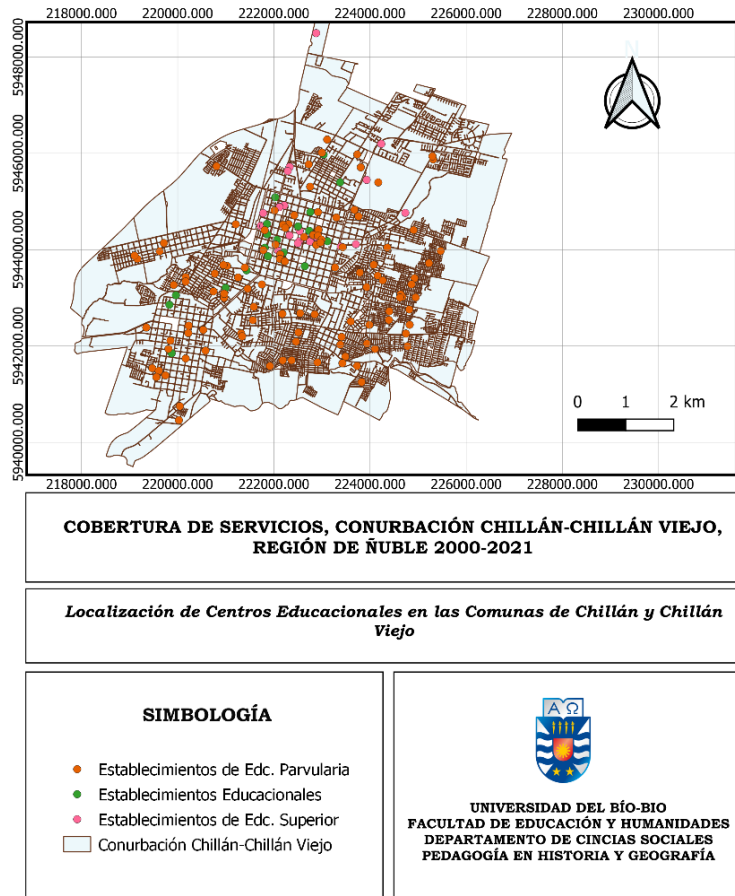
Fuente: Elaboración propia.

De igual forma es posible señalar que, el área de comercial de mayor escala de la ciudad se encuentra en la zona céntrica de esta, identificándose allí el Mall Arauco y múltiples calles que une el eje comercial, como Arauco, Constitución, 5 de Abril, Isabel Riquelme, entre otras. Así mismo, tomando como referencia la Plaza de Armas, es posible encontrar la Municipalidad de Chillán, bancos como el Chile, BCI, Estado, los tribunales de justicia, la Gobernación Provincial, notarias, entre otros servicios de importancia.

Mientras que, en lo que respecta al área de educación, la ciudad de Chillán cuenta con más de 100 establecimientos educacionales, incluyendo los de carácter particular subvencionado y particular pagado, los cuales se encuentran dispersos por toda la ciudad, sobre todo aquellos enfocados en el cuidado de menores, como los jardines infantiles, mientras que enfocados más en la zona céntrica se

encuentran aquellos centros de educación media, y en lo que respecta a los centros de educación superior, en razón de lo que se puede apreciar en la imagen 18, esto se encuentran entre la zona céntrica y norte de la ciudad.

Imagen 18. Cobertura de servicios educacionales en la ciudad de Chillán, 2021



Fuente: Elaboración propia.

2.4.1. Cobertura de servicios en el área de expansión

Para la identificación de la cobertura de servicios, se realizaron dos fichas de identificación. Para ello, se utilizó como referencia la imagen 22, la cual contiene los proyectos habitacionales que se han realizado en los últimos 10 años, y en razón de ello, se divide el área en cuatro macro sectores que se han agrupado en razón de uso del presente estudio: Sector Poniente, comprendo entre la Av. Mariscal Ruiz de Gamboa y la R. 5 Sur (Panamericana Sur), el Sector Norte, comprendido entre las Av. Paul Harris, Av. Vicente Méndez y Cam. a Coihueco, el Sector Oriente, comprendido entre Los Puelches, Av. Coihueco, Av. Alonso de Ercilla y Rio Viejo y el Sector Sur, comprendido entre el Estero Las Toscas y Baquedano. Así mismo,

como universo a investigar, se escogió del 100% de los proyectos presentados en los distintos sectores, un 50 + 1 de ellos.

Por ende, se puede establecer que, en lo que respecta al sector poniente, este cuenta con un equipamiento diverso, que va desde áreas de deporte como canchas, sociales, de salud y religiosa. Ahora bien, en cuanto al estado de estos en su mayoría se clasifican como regular, esto ya que, dejan entre ver un grado de abandono en su cuidado. Lo mismo sucede con los espacios públicos, los que, si bien presentan escaños, basureros y áreas verdes, estas últimas muestran un claro descuido. Por otra parte, en cuanto a la cobertura de servicios como red de evacuación de aguas lluvias, el sector cuenta con él, así como también una red de recolección de residuos sólidos, a cargo de la municipalidad, una red de distribución de energía eléctrica y un sistema de emergencia médica.

Imagen 19. Registro fotográfico Villa Creación



Fuente: Elaboración propia, 2022.

De igual forma, el sector norte de la ciudad, presenta dentro de su equipamiento puntos para la realización de deportes, como canchas, y espacios públicos, los cuales incluyen áreas verdes como plazas o plazoletas, predominando esta última por sobre la primera. En cuanto al estado de estos, se es posible afirmar que van desde regular a bueno, siendo la mantención de las plazoletas el punto que se encuentra al debe. En lo referente a los servicios educacionales, a diferencia del punto anterior, en este predominan los centros de educación superior, y mantiene como fuente de pago los cajeros automáticos que se encuentran en los supermercados aledaños al sector, Jumbo y Líder Exprés. En cuanto a los servicios de red de evacuación de aguas lluvias, estos están presentes, pero en situación de lluvia intensa tienden a no funcionar de forma correcta, provocando anegamientos

transitorios, además, el sector también cuenta con red de recolección de residuos sólidos y red de energía eléctrica.

En cuanto al sector oriente de la ciudad, es posible encontrar una diversidad de equipamiento, dentro del cual se distingue el deportivo, social, de salud y religioso, además, es posible localizar espacios públicos compuestos por plazas y plazoletas, encontrándose en mayor cantidad esta última. Adicionalmente, también se encuentran centros educacionales, en su mayoría pertenecientes a educación parvularia, así como puntos de pagos pertenecientes a cajas vecinas. Ahora en relación al estado de estos elementos, en su mayoría pertenecen a la categoría de regular, en especial cuando se hace énfasis a las plazoletas y centros deportivos como multicanchas, las cuales presentan efectos causados por el abandono y el descuido de los habitantes. En lo que respecta a los servicios públicos, el sector cuenta con la presencia de una red de evacuación de aguas lluvias, la cual es posible calificarla como regular-mala, pues no cumple a cabalidad con la función de drenar las aguas causando el anegamiento de algunos pasajes del sector, este además cuenta con una red de recolección de residuos, a cargo de la municipalidad, una red de distribución de energía y un sistema de asistencia médica ubicada en él.

Por último, en lo que concierne al sector sur de la ciudad, se visualiza en cuanto a equipamiento de tipo deportivo, como multicanchas, social, como la sede social presente, de salud y religioso, en razón del estado se destaca la sede social presente en el sector, puede de todo el equipamiento es el que en mejor condiciones estaba, incluso mejor que en los otros sectores señalados, pudiéndose clasificar como en buen estado, por el contrario el resto del equipamiento se clasificaría en un estado regular, pues varios de los puntos señalados presentan un grado de abandono, ejemplo ello es la multicancha de la Villa San Esteban. En cuanto a los servicios, en el sector se pueden encontrar diversos centros de educación, sobre todo aquellos orientados al cuidado de los más pequeños, también se encuentran plazas de pago correspondientes a cajas vecinas. En relación a los servicios públicos, en el sector se cuenta con una red de evacuación de aguas lluvias, la cual tiene un comportamiento similar a la del sector oriente, también cuenta con una red de recolección de residuos sólidos, a cargo de la municipalidad, una red de distribución de energía eléctrica y un sistema de asistencia médica.

Imagen 20. Registro fotográfico Villa San Esteban



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En suma, es posible establecer que, una de las principales problemáticas identificadas es aquella referente a los servicios de salud, específicamente a la falta de cobertura de estos en razón a la cantidad de población que posee el sector en el cual se encuentra localizado, por ello es necesario la implementación de nuevos centros, en especial en el sector sur y poniente de la ciudad. Adicionalmente, es posible señalar que, de los cuatro sectores señalados, tres cuentan con deficiencia en cuanto al estado del equipamiento y servicios presentes, ejemplo de ello es lo que ocurre con el equipamiento deportivo, donde las multicanchas en general presentan falencias atribuibles a mantención.

Ahora, en lo que respecta al sector norte, existe una problemática atribuida a la vialidad, pues los sectores más alejados del centro de la ciudad no cuentan con locomoción pública, dejando las vías de comunicación de uso exclusivo de locomoción privada, específicamente de vehículos particulares, lo que a su vez genera problemas de atochamientos, pues las vías disponibles no cuentan con la capacidad suficiente para generar un tránsito expedito.

Capítulo III:

CONSECUENCIAS DE LA EXPANSION URBANA DE CHILLÁN DURANTE EL SIGLO XXI

3. CONSECUENCIAS DE LA EXPANSION URBANA DE CHILLÁN

En lo que respecta a las consecuencias, estas al igual que las causas son múltiples, mas, en razón de este estudio se ven aquellas relacionadas con la expansión habitacional, en razón del aumento en cantidad de viviendas registrado durante el periodo, así como también, aquellos aspectos relacionado con el estado de los servicios y equipamientos presentes en las áreas de expansión, el déficit habitacional presenten durante el periodo, y los aspectos relacionados al medio ambiente, como lo son el uso de suelo agrícola y el déficit de áreas verdes.

3.1. Expansión habitacional de las comunas de Chillán y Chillán Viejo

La ciudad de Chillán a lo largo de los años ha experimentado un crecimiento urbano sustancial, lo cual se debe, en gran medida, al aumento de uso de suelo urbano, lo que ha traído consigo un aumento en las construcciones residenciales, industriales y educacionales.

Durante el año 2000 se registró un uso de suelo urbano de 2.397,01 hectáreas, mientras que durante el año 2014 este crecimiento fue de 3.220,01 hectáreas, dando un crecimiento de 55 hectáreas por año (Soto & Escobar, 2016), caracterizando esta expansión por la intensificación en cuanto a números de parches urbanos, dando paso a un crecimiento discontinuo, sobre todo en la parte Norte y Oriente de la ciudad, como se puede apreciar en la imagen.

Imagen 21. Expansión urbana de la conurbación Chillán-Chillán Viejo, años 2000, 2010, 2020



Fuente: Elaboración propia en base a imágenes satelitales de Google Earth, 2022.

En razón de lo anterior, se suma que, durante los años 2000 al 2010 se construyeron un total de 19.051 viviendas en las ciudades de Chillán y Chillán viejo, ocupando la superficie que se puede apreciar en la imagen 21 en contorno anaranjado. Así también, es posible apreciar que la ocupación de territorio marco una tendencia, como ya se mencionó, norte-oriente, dando paso a la desintegración de la ciudad compacta que se observaba hasta el año 2000.

Por su parte, se evidencia que durante el año 2001 la ciudad de Chillán tuvo un fuerte crecimiento en cuanto a número de vivienda, seguida de cerca por el año 2006, pero que, a excepción del año 2008, esta tiende a ir a la baja. Mientras que, la ciudad de Chillán Viejo mantiene una tendencia poco uniforme en cuanto a la cantidad de viviendas pero que tiene su punto máximo durante el año 2010.

Tabla 12. Cantidad de viviendas construidas en la ciudad de Chillán y Chillán Viejo entre los años 2000-2010

<i>Ciudad</i>	<i>Años</i>	<i>Número de Viviendas</i>
Chillán	2000	1620
	2001	2430
	2002	911
	2003	1265
	2004	1869
	2005	828
	2006	2043
	2007	808

	2008	1739
	2009	689
	2010	539
	2000	438
	2001	247
	2002	588
	2003	311
Chillán Viejo	2004	185
	2005	35
	2006	16
	2007	275
	2008	707
	2009	332
	2010	1176
Total		19.051

Fuente: Elaboración propia en base a C. Espinoza, 2012.

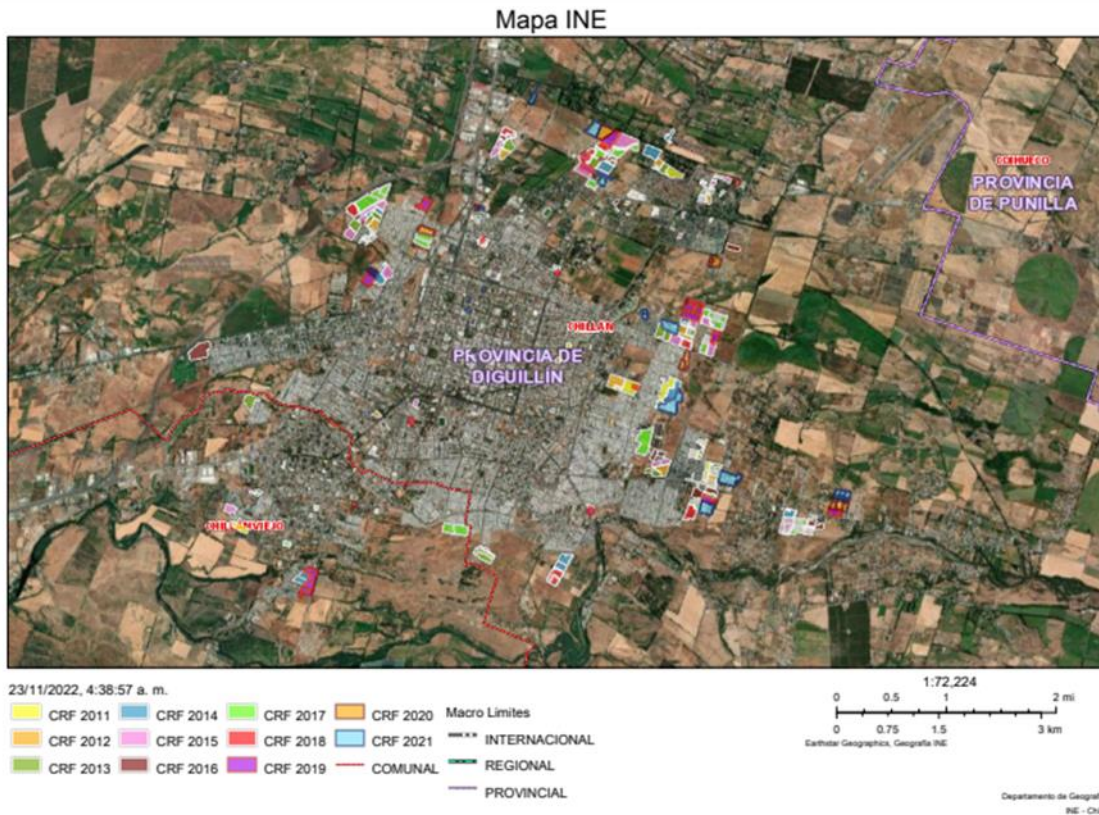
Cabe señalar también, que dicho comportamiento se repite durante el periodo comprendido entre los años 2010 y 2020, pues como se observa en la imagen 20, Chillán presenta una marcada tendencia de crecimiento periférico en los sectores Oriente y Norte. Dejando como consecuencia múltiples parches urbanos lejanos del casco histórico de la ciudad.

3.1.1. Proyectos habitacionales implementados durante el periodo

Hasta el año 2010 los permisos de edificación recepcionados se contabilizaban un total 8. 277, los cuales se dividían en un total de 50 proyectos inmobiliarios, y de donde, aproximadamente, el 47,2% de estos se concentran en la zona Norte de la ciudad (Sepúlveda y Sepúlveda, 2011).

En lo que respecta en la actualidad, desde el año 2011 hasta el año 2021 se registraron un total aproximado de 12.421 certificados de recepción final, los cuales se dividieron en 174 proyectos, y de donde, aproximadamente, el 44,9% de estos se concentraron en el sector Oriente y Suroriente de la ciudad.

Imagen 22. Mapa de Certificados de Recepción Final y de Permisos de Edificación de Chillán-Chillán Viejo



Fuente: INE, 2022.

Para una mejor observación de lo anterior, se ha estructurado la información en tablas las cuales especifican la cantidad de viviendas por año en los distintos proyectos inmobiliarios, en los últimos 10 años. Para objeto de esta investigación, la conurbación Chillán-Chillán Viejo se ha dividido en cuatro Macro-Sectores: Sector Poniente, Sector Norte, Sector Oriente y Sector Sur.

Aclarar que, se clasificara como proyecto a todo aquel sector que por año tenga más de 10 viviendas contempladas en su certificado de recepción final, y que se ubique dentro de los macro sectores ya señalados.

Imagen 23. Sector Poniente, localizado, para uso de este estudio, entre la Av. Mariscal Ruiz de Gamboa y la R. 5 Sur (Panamericana Sur).



Fuente: INE, 2022.

Tabla 13. Certificado de Recepción final por año: Sector Poniente

Año	N° de Viviendas	N° de Proyectos	Promedio aproximado de Viviendas por proyecto
2011	-	-	-
2012	92	1	92
2013	202	4	50,5
2014	233	4	77,6
2015	440	6	59,2
2016	359	1	359
2017	1.260	5	252
2018	158	1	159
2019	276	2	138
2020	299	1	299
2021	28	1	28

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Recepción Final y Permisos de Edificación del INE,2022.

El Sector Poniente, según la información entregada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), cuenta entre el año 2011 y 2021 con un total de 3.347 viviendas, aproximadamente, las cuales se dividen entre un total de 26 proyectos. Así mismo, es posible destacar que, el año 2017 corresponde al año en el que se recepcionó la mayor cantidad de viviendas, atribuyéndose el 36,5% del total del periodo, por el contrario, el año 2021 es el periodo que menor recepción de viviendas registra, atribuyéndose el 0,8% de estas. Por otra parte, en cuanto a la diferencia existente entre el año con mayor recepción y aquel con menor, esta se traduce en un total de 1.232 viviendas, dejando en evidencia una clara desigualdad.

En lo que respecta al promedio de viviendas por proyecto, exceptuando el año 2021, estas tienen la tendencia a ser igual o mayor a 50. De igual forma, según lo que se puede observar en la imagen 23, la mayor cantidad de proyectos están situados en la parte norte del sector, o lo que es el sector norponiente de la ciudad, esto ya que, de los 26 proyectos que se pueden localizar, 25 están situados en dicho punto.

Imagen 24. Sector Norte, localizado, para uso de este estudio, entre las Av. Paul Harris, Av. Vicente Méndez y Cam. A Coihueco.



Fuente: INE, 2022.

Tabla 14. Certificado de Recepción por año: Sector Norte

Año	N° de Viviendas	N° de Proyectos	Promedio aproximado de Viviendas por proyecto
2011	110	2	55
2012	141	3	47
2013	186	3	62
2014	138	2	69
2015	259	8	32,4
2016	151	6	25,2
2017	128	5	25,6
2018	151	4	37,8
2019	100	3	33,3
2020	62	3	20,7
2021	127	4	31,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Recepción Final y Permisos de Edificación del INE, 2022.

Durante el periodo observado y según lo informado por el INE, el sector norte recepcionó un total de 1.553 viviendas, aproximadas, donde el año 2015 destaca por sobre los otros atribuyéndose el 16,6% del total del periodo. Es destacable que,

a diferencia del sector anterior, este demuestra una homogeneidad en cuanto a la cantidad de viviendas, pues si bien hay diferencias entre las cifras la diferencia que existe entre el periodo con mayor recepción y el con menor recepción es de 197 viviendas.

En lo que respecta a los proyectos, el sector cuenta con un total de 43, los cuales se encuentran orientados, según la imagen 24, en gran medida, hacia la periferia de la ciudad. En cuanto al promedio de viviendas, esta tiene la tendencia hacia un menor número, no superando las 70 viviendas por proyecto.

Imagen 25. Sector Oriente, localizado, para uso de esta investigación, entre Los Puelches, Av. Coihueco, Av. Alonso de Ercilla y Río Viejo.



Fuente: INE, 2022.

Tabla 15. Certificado de Recepción por año: Sector Oriente

Año	N° de Viviendas	N° de Proyectos	Promedio aproximado de Viviendas por proyecto
2011	662	6	110,3
2012	442	9	49,1
2013	396	9	44
2014	598	3	199,3
2015	437	6	72,8
2016	184	4	46
2017	752	8	94

2018	422	4	105,5
2019	675	7	96,4
2020	91	2	45,5
2021	925	6	154,2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Recepción Final y Permisos de Edificación del INE, 2022.

En lo referente al sector oriente, este contempla al año 2021 un total de 5.584 viviendas, las cuales se encuentran divididas en un total de 64 proyectos. Como es posible observar, tanto en la imagen 25 como en la tabla, de todos los sectores, este es el que mayor cantidad de proyectos y viviendas contiene. Además, a diferencia de otros sectores, en el señalado, el año que contempla mayor número de viviendas es durante el 2021, con el 16% del total.

En lo que respecta al promedio de viviendas por proyectos, la menor cantidad de viviendas por proyectos cuenta con un total aproximado de 44, mientras que la cantidad mayor es cercana a las 200, marcando, nuevamente, una diferencia con respecto al resto de los sectores.

Es destacable también la homogeneidad entre la cantidad de viviendas recepcionadas por el periodo, pues exceptuando el año 2020, todas están situadas entre una escala de más de 180 y menos de 950 viviendas.

Imagen 26. Sector Sur (Comuna de Chillán Viejo), ubicado, para uso de este estudio, entre el Estero Las Toscas y Baquedano.



Fuente: INE, 2022.

Tabla 16. Certificado de Recepción por año: Sector Sur

<i>Año</i>	<i>N° de Viviendas</i>	<i>N° de Proyectos</i>	<i>Promedio aproximado de Viviendas por proyecto</i>
------------	------------------------	------------------------	--

2011	150	1	150
2012	-	-	-
2013	199	2	99,5
2014	480	5	96
2015	150	1	150
2016	-	-	-
2017	-	-	-
2018	-	-	-
2019	272	4	68
2020	21	1	21
2021	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Recepción Final y Permisos de Edificación del INE, 2022.

Como se puede apreciar tanto en la tabla como en la imagen 26, el sector sur se diferencia en gran medida con respecto a los sectores anteriormente señalado, pues, según la información entregada por el INE con respecto a los certificados de recepción final y los permisos de edificación, este sector solo presenta actividad en 6 de los 10 años indicados, pero que, a pesar de ello, cuenta con un gran número de viviendas, aproximadamente 1.272, las cuales se dividen en 14 proyectos, los que si se compara con el sector norte ya presentado, solo refleja un diferencia de 281 viviendas aprox., las cuales se distribuyen en menos de la mitad de los proyectos señalados en dicho sector.

Por otra parte, en lo que respecta al promedio de viviendas por proyectos, en dicha zona se puede apreciar una gran disparidad, pues el proyecto con menor promedio cuenta con 21 viviendas aprox., mientras que, los con mayor promedio cuentan con 150 viviendas.

En suma, con lo anteriormente presentado es posible indicar que, primero, la mayor expansión se produjo durante la segunda mitad del periodo estudiado, es decir, del año 2010 en adelante, y segundo que, los sectores que mayor expansión han presentado son el sector oriente y norte, los cuales exhiben un crecimiento mayoritario hacia la periferia de la ciudad, como se puede ver reflejado en la imagen 20, sobre todo el sector norte, el cual reúne sus proyectos a una distancia considerable de la zona céntrica de la ciudad. Por otra parte, en lo que respecta a la cantidad de viviendas, sobresale en gran medida el sector oriente, pues es el sector que mayor número de estas posee, al igual que número de proyectos en comparación con los otros sectores, pues la diferencia con el sector más cercano en números es de 21 proyectos, y corresponde al sector norte.

3.2. Problemáticas asociadas al avance urbano

El avance urbano trae consigo diversas problemáticas asociadas a él, ya sean problemas en la calidad de las viviendas, la oferta y demanda de las mismas, en la pérdida de suelo rural, ambientales o en la red vial.

Es, para efecto de esta investigación, importante destacar los últimos tres puntos señalados, es decir, aquellos que hacen referencia a las problemáticas viales, ambientales y la oferta y demanda de viviendas, pues la expansión de la ciudad de Chillán hacia la periferia ha ampliado las problemáticas que han estado presentes desde hace años, como lo son el déficit de áreas verdes y los problemas relacionados con la red vial.

3.2.1. Viviendas

Según el Censo realizado en el año 2017, la comuna de Chillán contaba con un total de 67.854 viviendas, es decir, esta contenía el 1,0% del total de viviendas a nivel nacional, mientras que la comuna de Chillán Viejo representaba el 0,01% de estas, con un total de 11.276 viviendas. Si esto se traslada a nivel regional, Ñuble al año 2017 tenía un total de 194.556 viviendas, lo que a nivel nacional era un 2,9% del total.

En lo referente al aumento de estas, según lo estimado por los censos de los años 2002 y 2017, la comuna de Chillán tuvo un aumento de 21.191 viviendas entre los 15 años que comprenden el periodo, mientras que la comuna de Chillán Viejo aumento de 4.238 viviendas.

Tabla 17. Cantidad de viviendas en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, Censo 2027-2002

Nombre de las Comunas	Años	
	2002	2017
Comuna de Chillán	46,663	67,854
Comuna de Chillán Viejo	7,038	11,276

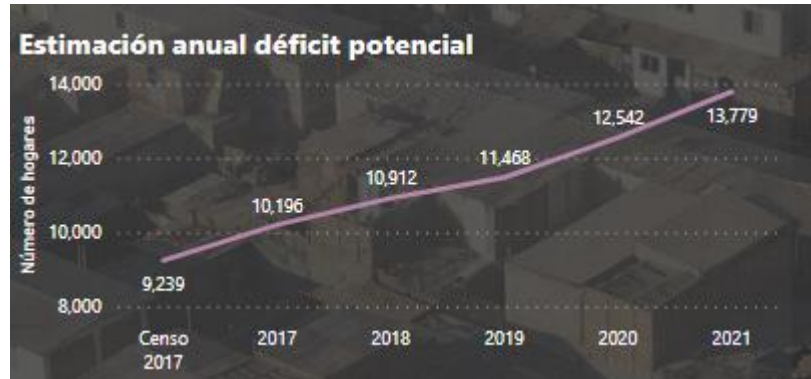
Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2017.

3.2.1.1. Déficit potencial de las comunas de Chillán y Chillán Viejo

Entiéndase por déficit potencial a la cantidad de soluciones efectivamente otorgadas que se necesitan para equilibrar la generación de demanda por vivienda en cada año y satisfacer el déficit habitacional cuantitativo. En ese sentido, a nivel regional

al año 2021 el déficit potencial sobre el total de hogares era de un 7%, mientras que, a nivel comunal, Chillán presentaba un déficit de un 28,7% y Chillán Viejo un 5,7%.

Imagen 27. Estimación anual de déficit potencial de la región de Ñuble, 2017-2021



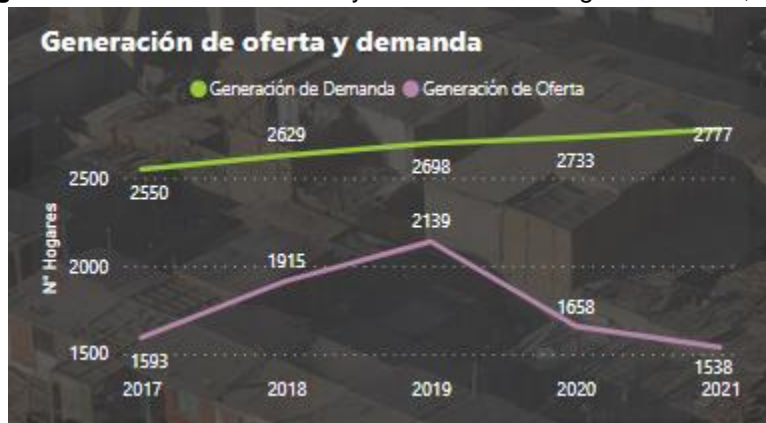
Fuente: Análisis territorial de la brecha y el déficit potencial comunal, Medina, 2021.

En razón de lo anterior y entendiéndose que:

- Brecha Habitacional corresponde a la diferencia entre la generación de oferta y demanda.
- Generación de Demanda corresponde a la estimación de nuevos hogares que no pueden acceder a nuevas viviendas por sus propios medios y que necesita de ayuda Estatal.
- Generación de Oferta corresponde al total de soluciones habitacionales otorgada por el Estado a los Hogares.

La brecha habitacional a nivel regional para el año 2017 era de 957 viviendas, mientras que para el 2019 esta era de 559 viviendas, la menor en los últimos 4 años, por su parte, durante el año 2021 se registró una brecha de 1.237 viviendas, la más alta de los últimos años. En razón de lo anterior, se puede establecer que, desde el año 2017 está tuvo una tendencia a la baja pero que llegado al año 2019 esta tendencia se invierte (ver imagen 28). En lo que respecta a nivel comunal, tanto la comuna de Chillán como la de Chillán Viejo presentan una mayor generación de demanda que de oferta, por tanto, su déficit potencia al año 2021 aumento.

Imagen 28. Generación de oferta y demanda en la región de Ñuble, 2017-2021

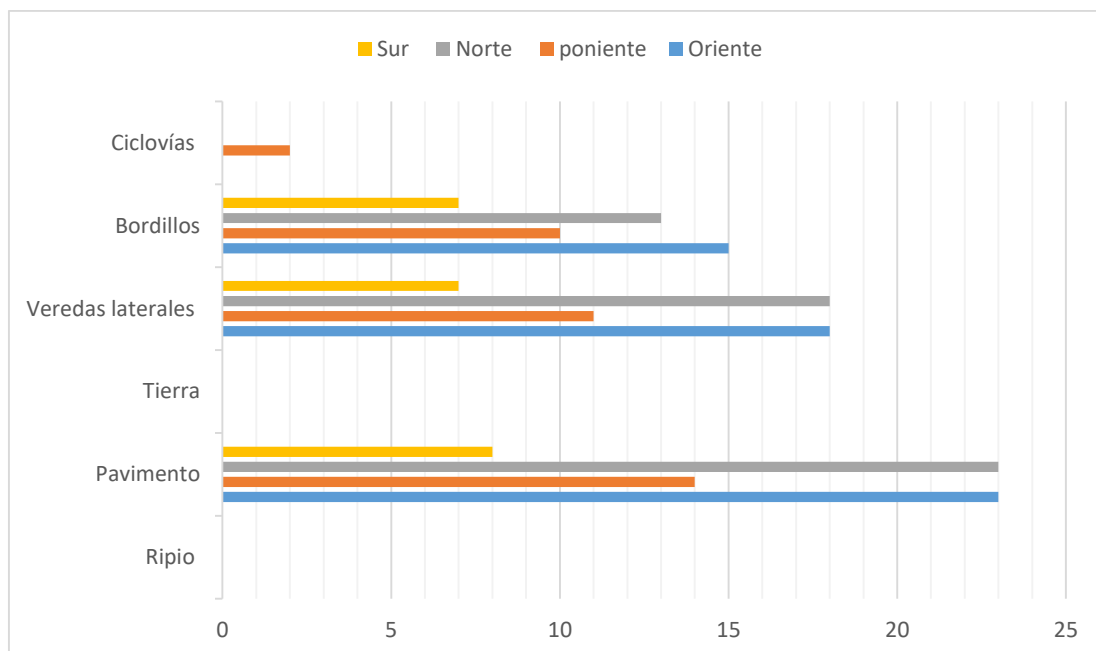


Fuente: Análisis territorial de la brecha y el déficit potencial comunal, Medina, 2021.

3.2.2. Estado de los servicios públicos: Vialidad

A modo de ampliar la información con respecto al área de estudio, entendiéndose por esta a los nuevos proyectos inmobiliarios implementados durante los últimos 10 años en la ciudad y que pueden ser divisado en la imagen 22, se dispone de información recopilada mediante la implantación de una ficha de identificación de servicios y equipamiento, bajo la modalidad explicada anteriormente.

Gráfico 1 Red vial del área de estudio según tipo



Fuente: Elaboración propia

En lo que se ha denominado sector poniente, es posible vislumbrar que toda la red vial está constituida en base a pavimento, así también, esta está conformada en gran medida por veredas laterales y bordillos, mas, los pasajes que se pueden localizar entre los distintos proyectos habitacionales del sector cuentan con calles estrechas, lo que deja poco o nulo espacio para la construcción de una vereda lateral optima y que quede debidamente alejada del sector donde transitan los vehículos. En lo que respecta a ciclovías, estas se pueden encontrar en las avenidas que colindan con el sector, pero no dentro de él. En lo que se refiera a servicios de transporte, el sector cuenta con servicio tanto público como privado.

Mientras que, en el sector norte al igual que en el sector poniente, toda la red vial está constituida en base a pavimento, mas, no en todos los proyectos observados se logró apreciar la existencia de veredas laterales y bordillo, los cuales se divisaron generalmente en las intercesiones con otras calles, y no entre los pasajes que los componían. Al igual que el sector anterior, los pasajes que constituyen los proyectos se caracterizan por presentar calles estrechas de doble sentido, la cual deja un reducido espacio para transitar a los peatones. En cuanto a la presencia de ciclovías, estas no se visualizaron en el sector, a ello se suma la ausencia de transporte público, dejando solo aquellos de carácter privado, donde se excluye el servicio de colectivos para los proyectos más cercanos a la periferia de la ciudad.

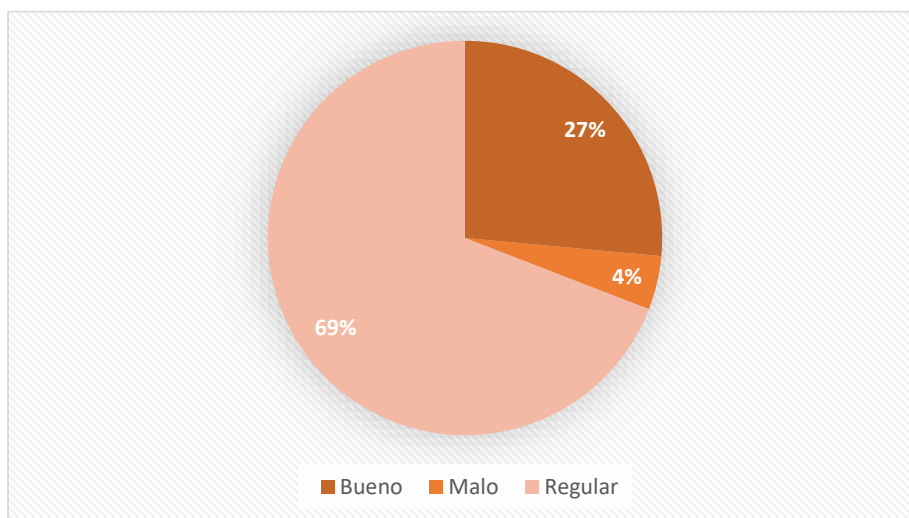
En cuanto al sector oriente de la ciudad, se repite el mismo patrón de los sectores anteriores, donde, si bien la totalidad de la red vial se encuentra pavimentada, hay espacios que carecen de veredas laterales y bordillo, y donde también se cuenta con la presencia de pasajes estrechos de doble sentido los cuales dificultan, e incluso se puede llegar a interrumpir casi por completo, el tránsito normal del peatón, ello debido a que dichas calles tienden a utilizarse como estacionamiento. No se cuenta con la presencia de ciclovías, pero si con servicio de transporte tanto privado como público, cabe señalar que, si bien el servicio público cubre gran parte del área, los sectores más cercanos a la periferia quedan alejados de los puntos de conectividad, dando paso a la utilización, casi exclusiva, de transporte privado.

Por último, en lo que concierne al sector sur de la ciudad, este cuenta con la totalidad de su red vial pavimentada, pero la presencia de veredas laterales y bordillos es escasa, incluso en aquellas viviendas pertenecientes a proyectos entregados hace más de 8 años. Siguiendo con la línea de los sectores anteriores, no se cuenta con la presencia de ciclovías, pero si con servicios de transporte tanto público como privado. En cuanto a la morfología de las calles y pasajes que componen los proyectos, estas son muy similares a las del sector oriente, es decir, son estrechas y de doble sentido, así como también, son ocupadas como estacionamiento interrumpiendo el tránsito de los patrones e incluso de los propios conductores.

En cuanto al estado de la red vial, si se mide en tres parámetro, Bueno, Malo y Regular, se destaca por sobre todo aquellas en estado Regular, con casi un 70% del total del área estudiada. Donde dicho parámetro se caracteriza por la irregularidad con la que se encuentran las calles, las cuales son estrechas y con problemas en su pavimentación, como, por ejemplo, se percibe la presencia de baches o fisuras en ella, o en lo relacionado a la ausencia de señaléticas o elementos que obliguen a conducir con prudencia.

Por otra parte, la calles que se consideran Buenas ocupan un 27% del total del área estudiada, y son aquellas que por lo general sirven para conectar otras calles o avenidas, por lo que no carecen de señalética, Lomo de Toro o semáforos. En cuanto a las calles consideradas Malas, estas representan el 4% del total del universo estudiado, y se pueden localizar casi predominantemente en el sector sur de la ciudad, caracterizándolas por faltas de señaléticas, elementos de reducción de velocidad, falencias en la estructuración de las calles, es decir, cuentan con parches compuestos con materiales que no son pavimento o con elementos de riesgo, como los baches.

Gráfico 2 Estado de la red vial del área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

A raíz de lo anterior, es posible establecer que, si bien los nuevos proyectos habitacionales siguen un patrón común, pasajes estrechos y faltas de veredas laterales y bordillos, estos en cuanto a calidad varían dependiendo del sector donde se ubican, pues las calles de mejor estado son las ubicadas en la parte norte de la ciudad, mientras que en la parte sur se encuentran aquellas que más problemas presentan. Así también es factible señalar que, muchas de las falencias encontradas en los distintos sectores se deben a la falta de mantención de las mismas, pues

aquellos sectores que cuentan con viviendas entregadas hacen menos de 5 años cuentan con mejores condiciones que aquellas que fueron entregadas hace más de 5 años.

3.2.3. Déficit de Áreas verdes

Según lo que se establece en el PLADECO del año 2019, la ciudad de Chillán dentro de sus problemáticas relacionadas con el medio ambiente es posible encontrar el déficit de áreas verdes. En razón de lo anterior y para lograr un mejor entendimiento de la problemática, se establece una tipología de áreas verdes, donde, por una parte, se encuentran las concesionadas, de las cuales su mantención está a cargo un ente externo, y por otra, las no concesionadas, las cuales su mantención depende del municipio o de la comunidad en la cual se encuentra situada.

En el caso de Chillán, la ciudad posee un total aproximado, al año 2015, de 86,1 hectáreas, de las cuales más de un 40% corresponde a áreas verdes no concesionadas, ubicándose la menor cantidad de estas en el sector poniente, con un total aproximado de 19.546 m², mientras que, por el contrario, la mayor cantidad de estas se encuentran en el sector norte de la ciudad, con un total de 52.643 m² (PLADECO,2019). Adicionalmente, las áreas verdes concesionadas es posible encontrarlas en las avenidas principales del sector céntrico de la ciudad, Av. Collín, Av. Brasil, Av. Argentina, entre otras.

Imagen 29. Tipos de áreas verdes urbanas, Comuna de Chillán, 2015

Tipo	Superficie (m ²)	%	Estándar (m ² /hab)
Área verde administración municipal	376.851	43,7	2,3
Área verde administración privada	185.822	21,6	1,1
Área verde sin administración	299.134	34,7	1,8
Total	861.807 (1)	100	5,2

Fuente: PLADECO, 2019, p.44.

De igual manera es posible establecer que, según los estándares estipulados por la OMS, la ciudad no cumple con el valor promedio por persona requerido en áreas verdes, pues según las cifras indicadas al año 20115 este era de 5,3m²/hab., mientras que el estándar requerido es de 9m²/hab., dejando un requerimiento aproximado de 1.474.634 m² (PLADECO,2019).

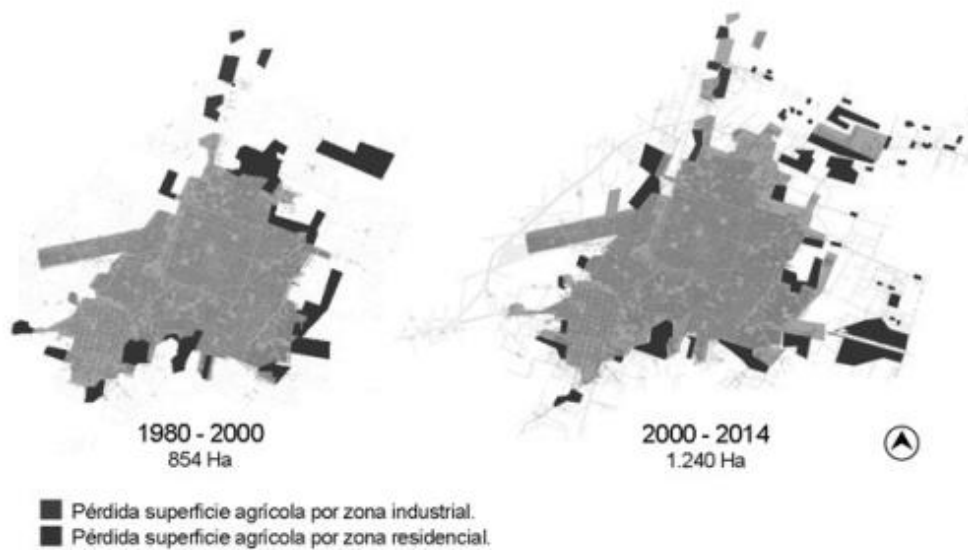
Si bien dentro del Plan de Desarrollo Comunal se establecen distintos objetivos para subsanar algunas de las falencias contempladas en el área, como, por ejemplo, la implementación de un Plan de gestión de áreas verdes y parques, un Plan de arborización o la reposición y modernización de maquinarias, los planes a gran escala de la comuna se centran mayoritariamente en el mejoramiento de las áreas verdes ya presentes, como la reparación de parques o plazas ya existentes en las comunidades, ejemplo de ello es el mejoramiento a la Plaza Héroes de Iquique, el cual hasta el año 2020 se encontraba en etapa de diseño. En suma, si bien hay proyectos y objetivos en marcha para solucionar el déficit de áreas verdes en la ciudad, en la actualidad se ha puesto el foco de urgencia en subsanar otro tipo de problemáticas, como, por ejemplo, la vial.

3.2.4. Ocupación de suelo agrícola

El crecimiento urbano que ha experimentado la ciudad de Chillán desde principio de siglo hasta la actualidad, se ha caracterizado también por el cambio en la dinámica campo-ciudad, lo que ha dejado como secuela, atribuible entre otros aspectos al modelo económico liberal, que los recursos naturales se encuentren en un estado de amenaza o poca conservación ante el crecimiento urbano (Utreras y Acevedo, 2019).

Lo anterior se puede ver reflejado en la pérdida de suelo de aptitud agrícola en el área periurbana y rural de la comuna de Chillán, donde dicho territorio es utilizado para la instalación de asentamientos humanos. Llevando dicha afirmación a términos brutos, se establece que, desde los años 2000 al 2014, la pérdida agrícola supera las mil hectáreas, producto mayoritariamente de la expansión urbana de la ciudad centrada en el sector oriente, mientras que, en el sector norte se evidencia en una menor medida en razón del cambio de uso de suelo del tipo industrial (ver imagen 30). Mientras que, durante el periodo comprendido entre los años 1980 y 2000, se registró una pérdida de suelo agrícola total de 854 hectáreas, una cifra considerablemente menor en comparación con la anterior (Soto y Escobar, 2019).

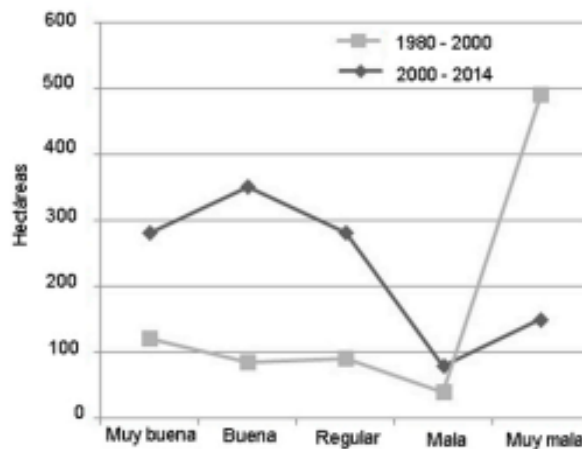
Imagen 30. Ilustración Perdida de superficie agrícola, 1980-2000, 2000-2014



Fuente: Soto y Escobar, 2016, p.152.

En razón del uso de suelo con aptitud agrícola es posible establecer que, durante el segundo periodo mencionado, la mayor superficie ocupada corresponde a suelo de buena calidad agrícola, mientras que en el periodo correspondiente entre los años 1980 y 2000 (ver imagen 31), el suelo ocupado corresponde a suelo de mala calidad agrícola, lo que se atribuye a un crecimiento más compacto, utilizando suelos más cercanos a la ciudad, mientras que, en el periodo correspondiente entre los años 2000 y 2014, el patrón de crecimiento presenta un distanciamiento del casco histórico (Soto y Escobar, 2019).

Imagen 31. Suelo consumido según calidad agrícola



Fuente: Soto y Escobar, 2016, p.153.

En razón de lo anterior, es posible plantear que, la ocupación de suelos con aptitud agrícola para la instalación de asentamientos urbanos, pone en riesgo la sustentabilidad hacia un manejo eficiente de la unidad productiva, generando de este modo una ciudad no sustentable desde el punto de vista territorial, e incluso desde su desarrollo económico, dejando en evidencia la falta de visión estratégica entre el desarrollo urbano-ambiental (Utreras y Acevedo, 2019).

3.3. Satisfacción ciudadana

A modo de completar la información ya entregada, se realizó una encuesta de Satisfacción Residencial en los sectores que comprendían nuevos proyectos habitacionales, los cuales se pueden apreciar en la imagen 22, para ello se dividió el territorio contemplado en cuatro macro sectores: Sector Poniente, Sector Norte, Sector Oriente y Sector Sur, siendo este último el cual contempla los proyectos habitacionales realizados en la comuna de Chillán Viejo.

Así mismo, dicha encuesta fue realizada en un universo total de un 50+1 de los proyectos contemplados por los distintos sectores mencionados, en decir, de la cantidad total de los proyectos por sector seleccionado corresponde a la mitad más uno de ellos, así mismo, en cuanto al total de las viviendas encuetas, el campo corresponde al 5% del total de ellas. Para ello se basó en la siguiente formula, donde:

N = Numero de las viviendas total por proyecto.

P = A la cantidad de personas por hogar según el Censo 2017 (3,1).

H = Al porcentaje a estudiar.

R = Al producto de N*P

T = Al total a encuetar.

Número de viviendas a encuestar se da como resultado de: $N * P = H * R / 100 = T$.

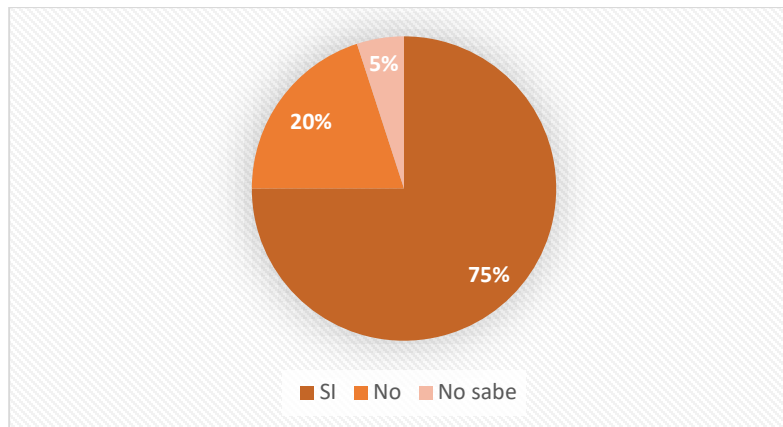
En cuanto al cuerpo de dicha encuesta, además de presentar un listado de elementos para reconocer en sus localidades, se presentan tres preguntas cerradas, estas son: ¿está conforme con las vías de comunicación presentes?, ¿está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?, y, por último, ¿qué nota le podría a este lugar?, para ello se presenta una escala de notas del 1 al 7, siendo el 1 la nota mínima, y el 7 la máxima, con la finalidad de conocer cuán optimo es el lugar donde se vive para los encuestados y su sensación de él.

En razón de lo anterior, es posible establecer que:

- Sector Poniente:

En el sector poniente, ubicado para objeto de estudio entre la Av. Mariscal Ruiz de Gamboa y la R. 5 Sur (Panamericana Sur), el universo de encuestados, está mayoritariamente conforme con las vías de comunicación presente, esto se ve reflejado en que el 70% de los encuestados respondieron de forma afirmativa, mientras que, por otro lado, solo el 20% dice no estar satisfecho con ellas. Cabe destacar que, si bien no existe una pregunta que responda el por qué, gran parte de la población disconforme afirmó la existencia de problemas relacionados a atochamiento, generalmente en horario considerado punta.

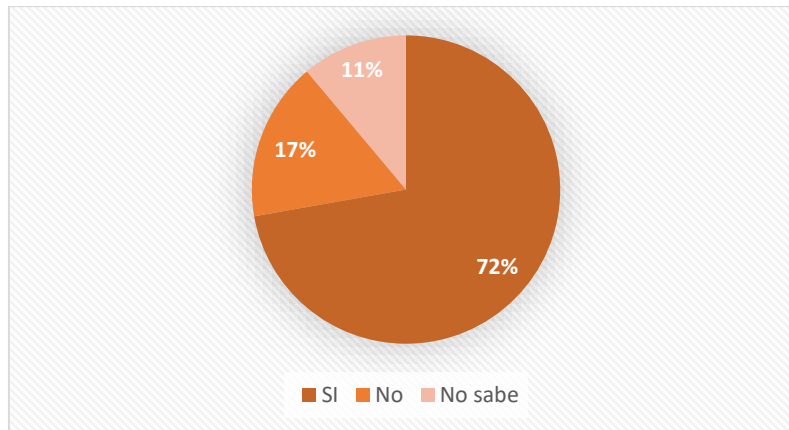
Gráfico 3 ¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la satisfacción con el lugar donde se vive, un 72% de total de los encuestados responde afirmativamente a ello, mientras que solo el 17% responde en forma negativa. Si bien al igual que en la pregunta anterior no existe un justificante para la respuesta, los vecinos del sector hacen alusión, mayoritariamente, al alza en la delincuencia. Es posible señalar también que, un 11% de los vecinos responden a la opción no sabe, utilizándolo como un punto intermedio entre el sí y el no, aludiendo en su mayoría a mejoras para un cambio de opción.

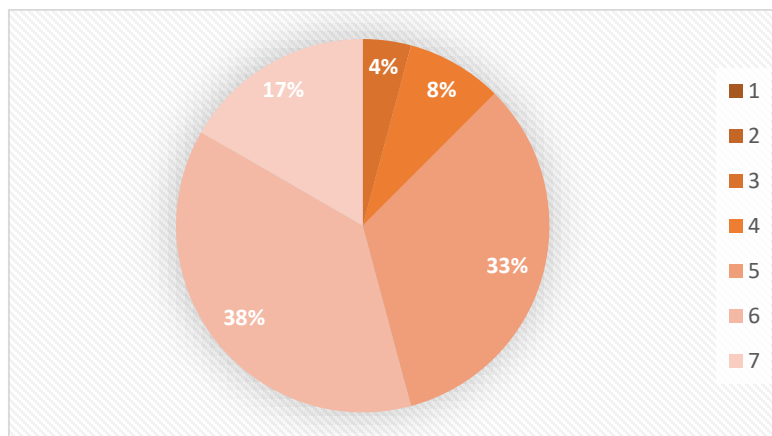
Gráfico 4 ¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las notas, en el sector se puede apreciar una amplia gama de ellas, siendo la nota mínima registrada de un 3, con un 4% del total, mientras que la máxima corresponde a la nota 7, con un 17% del total. Así mismo, es posible observar que, si bien existe una disconformidad evidente en el sector, esta no es tal como para calificarlo con notas 1 o 2, el rango más bajo dentro de la escala. Igualmente, se observa una predominancia por las notas 5 y 6, donde la segunda cuenta con una mayoría representando el 38% del total.

Gráfico 5 ¿Qué nota le podría a este lugar?



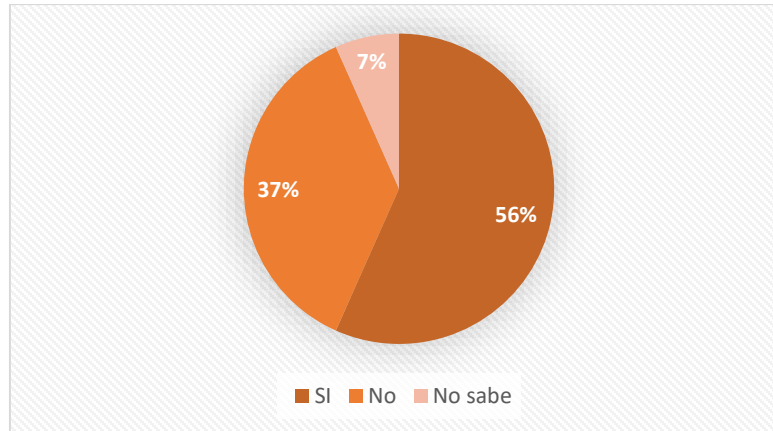
Fuente: Elaboración propia.

- Sector Norte:

En lo que respecta al sector norte de la ciudad, comprendido en función de esta investigación entre las Av. Paul Harris, Av. Vicente Méndez y Cam. a Coihueco, el

56% de los encuestados está conforme con las vías de comunicación presentes en el sector, mientras que el 37%, un 17% más que en el sector anterior, está disconforme con ellas. Estos último, en razón de lo comentado a modo de justificación por los encuestados, de los problemas de atochamiento en las horas puntas, señalando las horas entre las 07:00-08:00 am y las 17:30-18:30 pm. Aun así, es posible observar que más del 50% de la población encuestada está conforme con las vías presentes, mientras que solo un 7% responde a la alternativa no sabe.

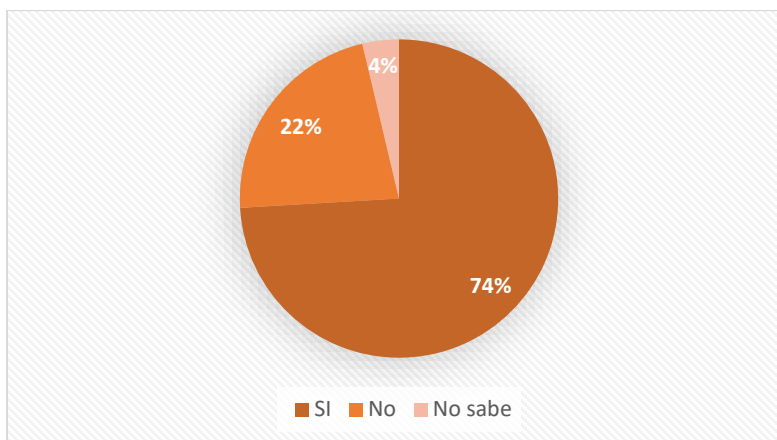
Gráfico 6 ¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en lo que respecta a la conformidad con el sector donde se vive, más del 70% afirmó estar conforme con el lugar donde vive, a pesar de que la desaprobación de las vías de comunicación es considerable, dicho facto parece no afectar en gran medida a la elección de una respuesta afirmativa. Así mismo, solo el 22% de los encuestados responde de forma negativa, señalando como detonante de ello factores como, seguridad, cercanía con servicios y lo ya señalado, problemas relacionados con atochamientos. Mientras que, solo el 4% responde de forma dubitativa, señalando la implantación de mejoras para que ello se incline hacia una respuesta afirmativa.

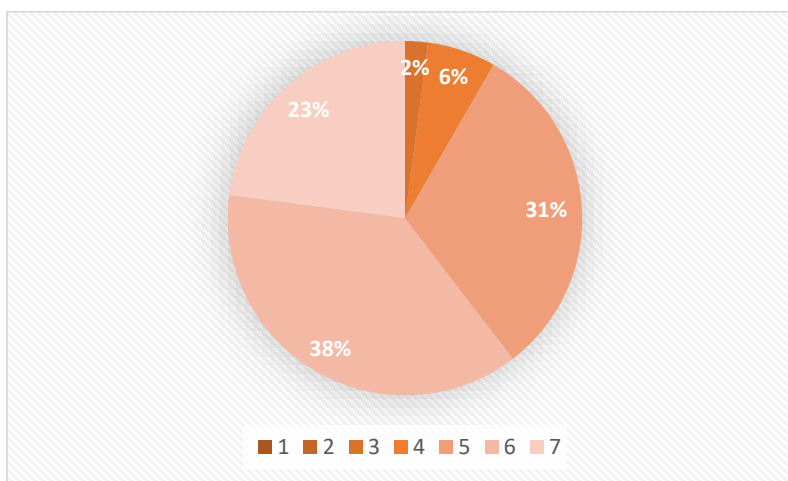
Gráfico 7 ¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la entrega de notas, se puede advertir que, en dicho sector estas tienden a inclinarse hacia la máxima, donde la nota 7 registra un 23% del total del universo encuestado, mientras que, por el contrario la nota mínima registrada en un 3 el cual solo contempla un 2% del total. Adicionalmente, es posible observar que la nota con mayor porcentaje es la nota 6, que contempla el 38% del total, mientras que las notas 5 y 4 obtienen un total de 31%, la segunda nota alta más otorgada, y un 6%, la segunda nota baja más otorgada, respectivamente.

Gráfico 8 ¿Qué nota le podría a este lugar?



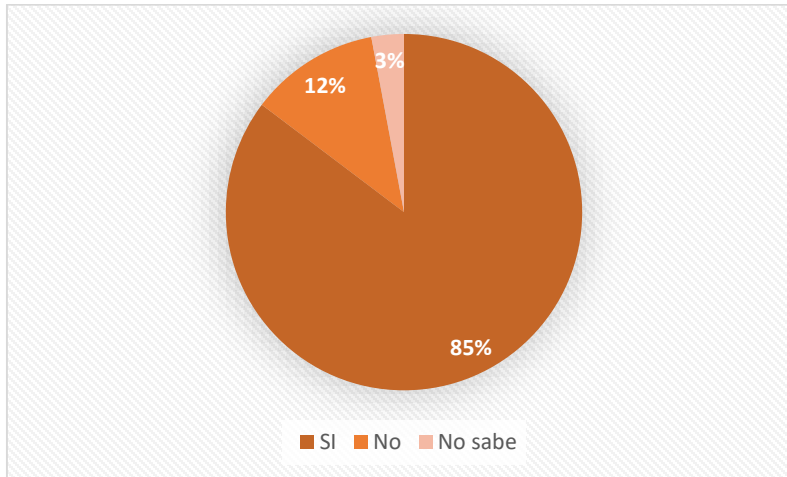
Fuente: Elaboración propia.

- Sector Oriente:

En lo referente al sector oriente de la ciudad, entendido en función de esta investigación entre Los Puelches, Av. Coihueco, Av. Alonso de Ercilla y Rio Viejo,

más del 80% de los encuestados dijeron estar conformes con las vías de comunicación presentes, mientras que, solo el 12% de ello afirmó de forma contraria, alegando problemas de conectividad en razón de transporte público, por otra parte, el 3% restante respondió de forma dubitativa, señalando que se debe implementar mantenimiento de las calles.

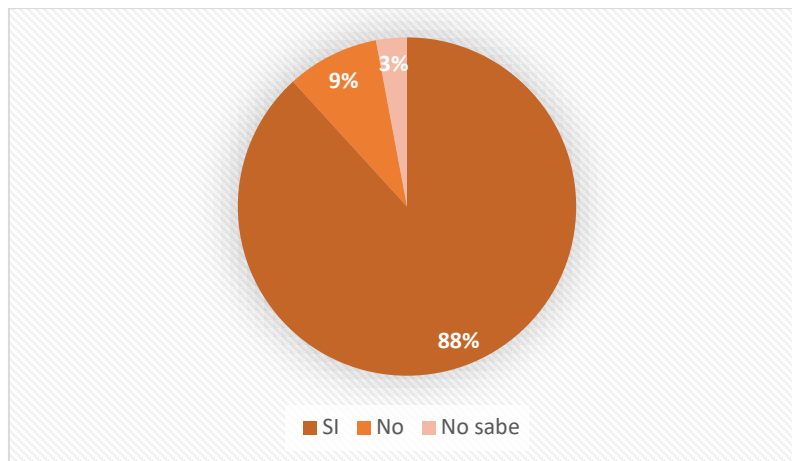
Gráfico 9 ¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la satisfacción con el lugar donde se vive, un 88% de los encuestados respondieron de forma afirmativa, señalando estar conformes con el lugar donde viven, por el contrario, un 9% respondió de forma negativa, culpando de ello a inseguridad presente en algunos sectores, y señalado como responsable a los nuevos proyectos inmobiliarios implementados en los últimos años, recalcando aquellos que son de índole pública. Por otro lado, solo el 3% de los encuestados respondió de forma dubitativa, aludiendo a lo antes señalado.

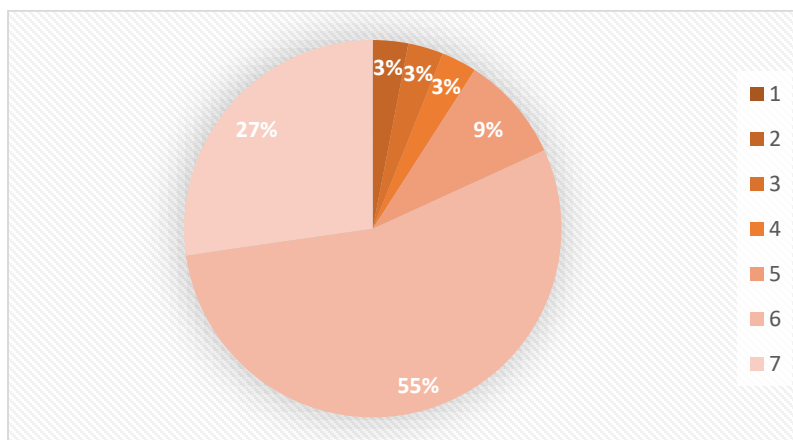
Gráfico 10 ¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las notas entregadas, más del 50% de ellas corresponde a la nota 6, mientras que las notas 2, 3 y 4 presentan un 3% cada una, en lo que respecta a las notas 7 y 5, estas presentan un 27% y un 9% del total. Es posible señalar que las notas van en profunda coherencia con la conformidad con el lugar donde se vive, pues si bien hay quienes no están satisfechos con ello, de ahí las notas bajas, hay quienes, si lo están, lo que se traduce en que más del 70% de las notas este en un rango alto.

Gráfico 11 ¿Qué nota le podría a este lugar?



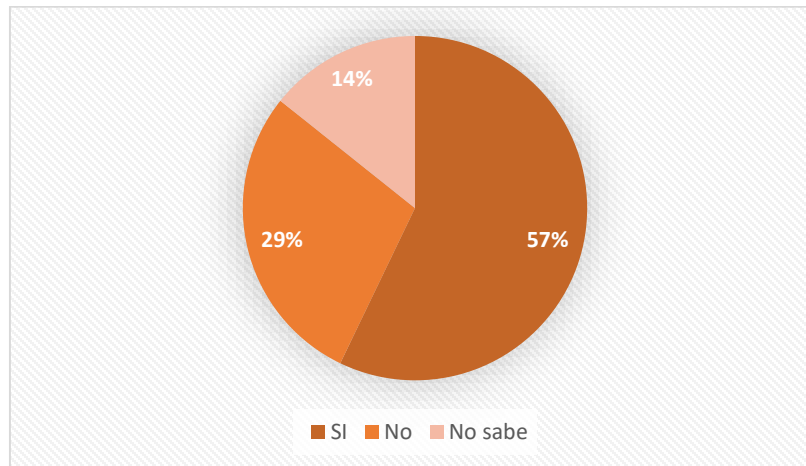
Fuente: Elaboración propia.

- Sector Sur:

En lo que respecta al sector sur de la ciudad, el cual se encuentra comprendido para uso de este estudio entre el Estero Las Toscas y Baquedano, un 57% de los encuestados declaró estar conforme con las vías de comunicación presentes,

mientras que, un 29% declara todo lo contrario, ello en razón de la ausencia de señaléticas, Lomo de Toro o semáforos, en los distintos puntos del sector, en virtud de ello es que un 14% de los encuestados declara de forma dubitativa, señalando a modo de justificación las falencias que ellos perciben en las calles o pasajes que componen comunidad.

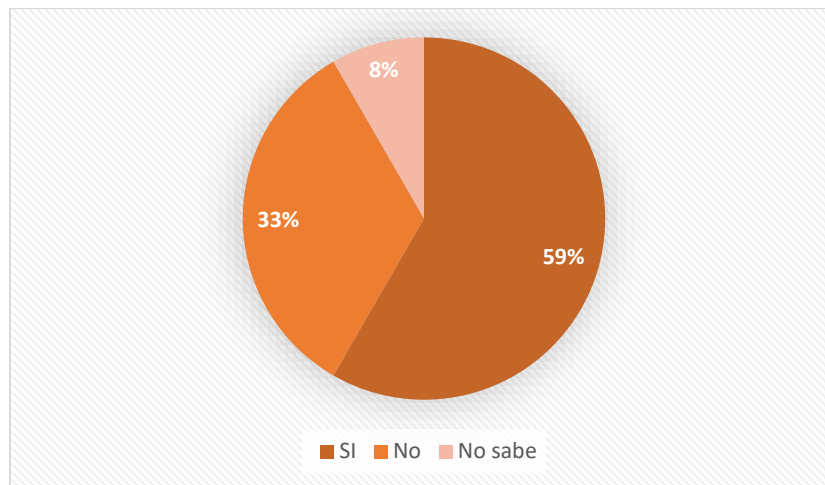
Gráfico 12 ¿Está conforme con las vías de comunicación presentes?



Fuente: Elaboración propia.

En lo que se refiere a la satisfacción con el lugar donde se vive, como se puede observar, existe un aumento de la insatisfacción o una respuesta negativa más abundante hacia la pregunta, donde si bien no existe una pregunta que exija justificación, los encuestados comentan que ello responde al avance de la delincuencia y a la inseguridad presente en algunos sectores. Aun así, se puede advertir que más del 50% de la población está satisfecha con su lugar de residencia, y que solo el 8% del total de los encuestados respondieron de forma dubitativa.

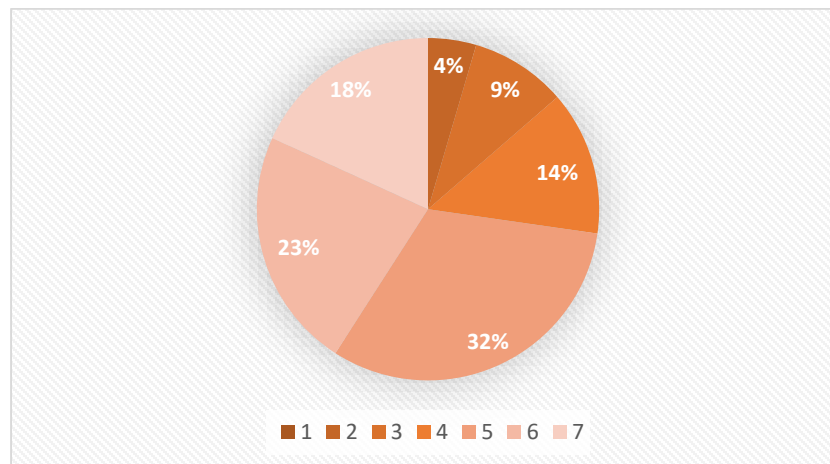
Gráfico 13 ¿Está conforme o satisfecho con el lugar donde vive?



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las notas entregadas en el sector, estas se presentan en una gama que va desde un mínimo de 2, el cual contempla un 4% del total, hasta un máximo con nota 7, que corresponde al 18% del total. Cabe señalar que, en este punto ocurre una distinción con respecto a los otros sectores, pues si bien anteriormente la nota dominante era la nota 6, en este sector es la nota 5, a la cual corresponde el 32% del total, mientras que la nota 6 obtiene el 23%. Lo anterior también evidencia la disconformidad o la casi disconformidad con el lugar donde se vive.

Gráfico 14 ¿Qué nota le podría a este lugar?



Fuente: Elaboración propia.

En suma, se puede establecer que, en todos los sectores encuestados más del 50% de los habitantes está conforme con las vías de comunicación presente, siendo los sectores norte y sur aquellos que presentan mayor porcentaje de desaprobación en

el aérea, pero que este no logra superar el 40% de disconformidad. Cabe señalar también que, si bien no se cuestiona el porqué de las respuestas señaladas, los entrevistados concordaron en aspectos relacionados con atochamientos, en el sector norte, y faltas de elementos de señalética y seguridad, tanto para peatones como para conductores, en el sector sur.

En cuanto a la satisfacción con el lugar donde se vive, el menor porcentaje se registra en el sector sur, con un 59%, mientras que en el sector oriente se registra el mayor porcentaje, con un 88%. Si bien la pregunta tampoco establece un porqué de la contestación, en el primer sector indicado los encuestados señalaron al aumento de la delincuencia e inseguridad como responsables de la insatisfacción, mientras que, en el segundo sector, los entrevistados señalaron una mejora en la calidad de vida en relación con años anteriores a ocupar las viviendas en los proyectos implementados.

En lo que se refiera a las notas, el sector norte junto al sector oriente son aquellos que en porcentaje contienen la mayor cantidad de notas positivas, entendiéndose como tal aquellas que van desde el 5 hasta el 7, por el contrario, el sector sur y ponente contienen una mayor cantidad de notas negativas, entendiéndose como tal aquellas que van desde el 4 hasta el 1, donde es el sector sur el que prepondera por sobre los otros, acumulando un total de 27% en razón de notas bajas, todo ello en razón de lo antes mencionado.

Capítulo IV:

Discusión, conclusiones y alcances

4.1. DISCUSIÓN

En la actualidad Chillán goza de ser la capital regional de Ñuble, lo que ha ocasionado que su foco de influencia con otras comunas crezca, pues además es la comuna dominante en cuanto la disposición de servicios, ejemplo de ello es que el hospital más importante de la región se ubica en la ciudad, y esto no solo se limita al área médica, la ciudad también es foco de trabajo y de abastecimiento para los habitantes de las comunas aledañas.

En cuanto al crecimiento que ha experimentado la ciudad durante los últimos 20 años, se puede establecer que, desde una perspectiva demográfica esta ha experimentado un aumento sostenido, lo cual se puede ver reflejado si se compara el total de la población en razón de las cifras entregadas por el censo del año 1992 y del año 2017, el cual arroja una diferencia de más de 18.000 habitantes. En cuanto al aumento territorial, Chillán en el año 2000 registro un uso de suelo urbano aproximado de 2.397,01 hectáreas, mientras que, en el año 2014 registro un uso de suelo de 3.220,01 hectáreas, dando como resultado un crecimiento promedio de 55 hectáreas por año.

Ahora bien, en lo que respecta a las causas del crecimiento de la ciudad esto es atribuido, entre otros aspectos a: el aumento demográfico, a los cambios políticos administrativos, a los desastres naturales que han tenido lugar en el territorio y a la implementación de distintas leyes y/o programas habitacionales.

En lo que respecta al aumento demográfico, esto ha impulsado a la construcción e implementación de nuevos proyectos habitacionales, pues a mayor cantidad de población la demanda de viviendas aumenta, y con ello el uso de suelo destinado a la ocupación urbana. Así mismo, en lo que respecta a los cambios políticos administrativos, Chillán desde que Ñuble obtiene el título de región pasa a poseer mayor relevancia y se convierte en el foco de inversión, no solo en el área de vivienda, sino que también en cuanto a economía, dando como resultado una ciudad atractiva para vivir.

En relación a los desastres naturales, la ciudad ha presentado un aumento en su estructura desde los distintos desastres naturales que ha sorteado, cabe recordar que luego del terremoto ocurrido en el año 1939, Chillán, se convierte en el foco de ayuda y mejora territorial, en desmedro de la ciudad de Chillán Viejo, dando paso a una ciudad con un crecimiento fructífero. Cabe señalar también que, es luego de este suceso que comenzó una de las etapas expansivas horizontales de la ciudad, ocasionada por el Plan Regulador implementado, y que luego con las políticas implementadas a nivel nacional se incrementaría.

En virtud de lo anterior, establecer que estas con el paso del tiempo han ido cambiando la idea de la construcción, pues es importante señalar que hubo un periodo de tiempo en el cual el foco era reducir el déficit habitacional como a dé lugar, importando poco el dónde o el conque se construían las distintas viviendas, dejando como resultado un déficit cualitativo sustancial en estas. Si bien en la actualidad el enfoque de las leyes ha cambiado, las consecuencias de su implantación siguen vigente.

Además, es importante señalar el rol que juegan los Planes Reguladores, ya sea comunal o intercomunal, pues es precisamente dicho elemento el cual ha provocado que la ciudad crezca hacia la periferia, esto ya que la disponibilidad de suelo se da entre las zonas norte y nororiente. Adicionalmente, se observa el crecimiento desprolijo de la ciudad, pues las manchas urbanas presentes se encuentran dispersas y sin una homogeneidad en la conformación del territorio.

Entre tanto, las consecuencias que se pueden apreciar en la ciudad son diversas, pues por una parte se presenta, como ya se hizo mención, un crecimiento periférico sostenido, lo cual ha provocado que las nuevas viviendas implementadas queden fuera del radio céntrico de la ciudad, y lejos de todos los beneficios que ello conlleva, pues es ahí donde se centra gran parte del mundo de salud, bancario o de servicios en general, sin contar con las fuentes laborales o centros educacionales, especialmente aquellos de educación superior.

En relación a lo último señalado, es posible determinar que, la ciudad mantiene un déficit en cuanto a servicios, sobre todo en el área de salud, esto ya que al mantener un crecimiento sostenidos en área periféricas los habitantes se vuelven asiduos al uso de los centros de salud más cercanos a sus viviendas, lo que a su vez causa una saturación de los mismo, pues estos no están habilitados para responder a la cantidad real de población.

Lo mismo ocurre con los servicios relacionados a la red de evacuación de aguas lluvias, pues si la población es más de las estimada estos tienen a saturarse, y a provocar desórdenes en la cotidianidad de los habitantes. Otro punto de relevancia es lo que ocurre con las vías de comunicación, las cuales en la actualidad no están diseñadas para hacer frente a la cantidad de habitares que se moviliza en vehículos, provocando atochamientos que perturban a los locatarios de los puntos más afectados.

Es en razón de lo anterior que se han impulsado diversos programas que buscan resarcir las problemáticas causadas por el crecimiento de la ciudad, así también mejorar la calidad de vida de los habitantes de distintos puntos que debieron hacer frente a las leyes antiguas donde se priorizaba la cantidad ante la calidad.

4.2. CONCLUSIÓN

La presente investigación se realizó bajo un paradigma de metodología mixta, pues no solo se necesitó de la metodología cuantitativa sino también de la cualitativa para lograr una mirada más global de la expansión experimentada por la ciudad de Chillán. Es por ello que, la investigación se realizó a través de la recopilación de distintas fuentes bibliográficas, en los que se incluyen los informes realizados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en conjunto de la recopilación de información a través de fichas de levantamiento de información, las cuales se analizaron de las dos formas ya nombradas. Ello con la finalidad de poder recopilar la información necesaria de manera óptima.

A modo de consideraciones se puede establecer que, en primer lugar, durante el periodo comprendido por la presente investigación, el crecimiento experimentado por la ciudad de Chillán se encuentra orientado en mayor medida hacia el sector Oriente y Norte de la ciudad, presentando una tendencia de crecimiento hacia las áreas periféricas de esta. De igual forma, se evidencia un crecimiento desprolijo de la ciudad, presentándose este en forma de manchones, especialmente en el sector Norte, rompiendo la homogeneidad presente durante los últimos años del XX.

En segundo lugar, se establece que, dentro de las causales de la expansión se presenta un aumento en el número de habitantes de la ciudad, el cual ha sido sostenido desde el año 2002, y al cual se suma la presencia de inmigrantes extranjeros en la ciudad, donde cuya presencia ha tomado fuerza en los últimos cuatro años. A ello se suma el cambio político-administrativo experimentado por la Provincia de Ñuble, la cual desde el año 2018 pasa a ser Región adquiriendo mayor potestad en diversas áreas gubernamentales, entre las cuales se encuentra Vivienda y Urbanismo. Adicionalmente, sumar las causas históricas, las cuales tienen relación con las diversas fundaciones de la ciudad, así como también los diversos desastres naturales que esta ha debido sortear, los cuales han moldeado su morfología.

En tercer lugar, se encuentran las consecuencias que esto ha provocado, las cuales van desde un aumento sustancial en la construcción de viviendas y ocupación de suelo urbano, hasta la pérdida de suelo agrícola en razón de ello. Así también, se suma la cobertura de servicios y equipamientos en los nuevos espacios construidos, los cuales en el área de vialidad se caracterizan por presentar grandes similitudes, como la estrechez de las calles y/o pasajes, la ausencia de veredas laterales, entre otros.

Con lo anterior es posible determinar que se pudo dar cumplimiento a los objetivos propuestos, así como también en lo que atañe al objetivo general, el cual procura el análisis del crecimiento de la ciudad de Chillán durante el siglo XXI definiendo tanto sus causas como sus consecuencias.

En cuanto a la hipótesis planteada se considera que los datos obtenidos mediante la investigación realizada avalan lo propuesto, pues el crecimiento espacial que ha experimentado la ciudad de Chillán se ve reflejado no solo en un aumento de la población, es decir, desde la perspectiva demográfica, sino también territorial, como queda demostrado en las imágenes presentadas que reflejan el aumento en la ocupación de suelo en la periferia. De igual forma se establece que una de las causas, es el cambio político-administrativo de la región, pues con ello se adquiere no solo autonomía en cuanto a la toma de decisiones, sino que también se toma posesión del ámbito monetario, lo cual permite invertir de forma directa y no por medio de otras entidades exteriores.

En cuanto a la segunda parte de la hipótesis donde se plantean las consecuencias, estas se pueden evidenciar por medio de las imágenes presentadas, las cuales exponen el tipo de crecimiento que experimenta la ciudad, es decir, el crecimiento periférico. En cuanto al déficit de equipamiento y servicios, se pudo establecer que este, así como el estado de los mismo, varía en razón del sector en el cual se encuentra, así como también la opinión de la población en cuanto al lugar donde viven.

4.3. ALCANCES

En relación al área de investigación es posible señalar algunas limitantes presentes en cuanto a la recolección y el análisis de la información requerida, dentro de las cuales se encuentra:

- Información respecto a los proyectos habitacionales: Si bien la información respecto a la cantidad de permisos de edificación está disponible a todo público, esta solo presenta los datos correspondientes al año 2009 en adelante, situación que dificultó de sobre manera la investigación de los 10 primeros años de implementación de proyectos habitacionales, sobre todo, debido a que la Municipalidad de Chillán a través de Ley de Transparencia dirige hacia dicho link como respuesta al requerimiento de información relacionada a proyectos inmobiliarios. Así mismo, señalar que, en razón de ello, se debió trabajar con un mapa interactivo de la comuna de Chillán realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el cual contenía los permisos de Edificación y Recepción desde el año 2011 hasta el 2021, así como también la cantidad de viviendas por proyectos construidos en dicho periodo. Se destaca que dicha información se encontraba presente en la página web oficial del INE, pero que durante el año 2020 se realizó un traspaso de esta hacia las respectivas municipalidades y estos archivos fueron eliminados.
- Disponibilidad para contestar encuestas: El hecho de que se flexibilizaran las medidas COVID-19, no significa que haya personas que aún son reacias a abrirles la puerta a un desconocido por miedo a contraer el virus. Esto dificultó la toma de encuestas de satisfacción ya que había personas que, o se reusaban a salir, incluso con mascarilla, o simplemente su contestación a la petición era negativa. Esto dificultó el cumplimiento de la cuota de encuestados por proyectos inmobiliarios.
- Seguridad: La inseguridad es un tema que se menciona bastante cuando se realiza la encuesta de satisfacción con la comunidad donde se vive, y es esta misma la que a veces dificulta la recolección de información en sitios más vulnerables de la ciudad.

Cabe destacar que, si bien se presentaron dificultades, se espera que en las futuras investigaciones el panorama de salud y seguridad se encuentre en una línea óptima para la realización ideal de estos, pues la expansión de la ciudad de Chillán es un tema de numerosas aristas investigativas, algunas de las cuales

no se tocaron en la presente investigación, y que son de suma relevancia para el enriquecimiento de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, A., Fawaz, M. J., Herrera, R., Rebolledo, J., Romo, R. & Umaña, B. (2015). *Caracterización de la Provincia de Ñuble y una Propuesta Estratégica para el Desarrollo del Territorio* (1.ª ed.). Universidad del Bío-Bío.
- Álvarez, C. (2018). Regionalización territorial en Chile: Análisis del Proceso de Creación de la Región de Ñuble [Tesis para optar al grado académico de Magíster en Desarrollo Urbano]. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Anabalón, N. (2006, mayo). Chillán, una ciudad morfológica y socialmente fragmentada en busca del desarrollo sustentable. *Urbano*, 9(13), 92-94. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/482>
- Arriagada, F., Basterrica, I., Cartes, A., Leal, C., Márquez, B., Pedrero, M. & Reyes, M. A. (Eds.). (2015, marzo). Chillán, Las artes y los días Siglo XIX y XX (1.a ed.). Ediciones del Archivo Histórico de Concepción.
- Audefroy, J. (2003, mayo). La problemática de los desastres en el hábitat urbano en América Latina. *INVI*, 18(47), 52-71. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2003.62233>
- Azócar, G., Sanhueza, R., & Henríquez, C. (2003). Cambio en los patrones de crecimiento en una ciudad intermedia: el caso de Chillán en Chile Central. *EURE*, 29(87), 79–92. Recuperado de <https://www.scielo.cl/pdf/eure/v29n87/art06.pdf>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2022). Creación de la XVI Región de Ñuble. Recuperado 25 de junio de 2022, de <https://www.bcn.cl/siit/actualidad-territorial/nueva-region-de-nuble>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2021). Chillán Reporte Comunal, 2021. Recuperado 20 de julio de 2022, de <https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/repordpdf.html?anno=2021&idcom=16101>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2021). Chillán Viejo Reporte Comunal, 2021. Recuperado 20 de julio de 2022, de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=16103
- Casen. (2018, septiembre). SALUD Síntesis de Resultados [Diapositivas]. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/Resultados_Salud_casen_2017.pdf
- Castillo, M. (2014, agosto). Competencias de los pobladores: potencial de innovación para la política habitacional chilena. *INVI*, 29(81), 79-112. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62572>
- Capel, H. (2009). Las pequeñas ciudades en la urbanización generalizada y ante la crisis global. *Investigaciones Geográficas, UNAM*, 70(1), 7–32. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n70/n70a2.pdf>
- CEPAL. (2014, febrero). *Manual para la Evaluación de Desastres*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/S2013806_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Ed.). (2018, enero). *Metodología para medir el Crecimiento Urbano de las Ciudades de Chile*. Editora e Imprenta Maval SPA. Recuperado de <https://geoarchivos.ine.cl/File/geo/metodologia-para-medir-el-crecimiento-urbano-de-las-ciudades-de-chile.pdf>
- CGLU. (2022). *Territorios: regiones, pequeñas ciudades, y municipios rurales*. CGLU. Recuperado 24 de junio de 2022, de <https://www.uclg.org/es/agenda/regiones-y-ciudades->

[peque%C3%B1as#:7E:text=Se%20consideran%20ciudades%20peque%C3%B1as%20cualquier,nacional%20y%20los%20gobiernos%20locales.](#)

- Diccionario panhispánico del español jurídico. (2022). *Ciudad*. Recuperado 20 de julio de 2022, de <https://dpej.rae.es/lema/ciudad>
- Espinoza, C. (2015). Construcción de conocimientos y habilidades geográficas en estudiantes de educación superior. *Uni-pluriversidad*, 15(1), 24-41.
- Fuster-Farfán, X. (2019, mayo). Las políticas de vivienda social en Chile en un contexto de neoliberalismo híbrido. *EURE*, 45(135), 5-26.
- Ferrando, F. (2003, mayo). En torno a los desastres “naturales”: Tipología, conceptos y reflexiones. *INVI*, 18(47), 13-29. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2003.62230>
- Giménez, P., & Ugarte, J. R. (Eds.). (2014). *Política Nacional de Desarrollo Urbano* (1.ª ed., Vol. 4). Recuperado de <https://cndu.gob.cl/wp-content/uploads/2014/10/L4-Politica-Nacional-Urbana.pdf>
- González, J. (Ed.). (2020). *Agricultura de la nueva región de Ñuble: una caracterización sectorial* (Vol. 39). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.14001/36>
- Gosselin, M. (2016, junio). Ciudades intermedias, hinterland y sustentabilidad: Canmore como caso de estudio. *PLANEO*, 27, 1-26. <https://revistaplano.cl/2016/06/30/ciudades-intermedias-hinterland-y-sustentabilidad-canmore-como-caso-de-estudio/>
- Henríquez, P. (2008). María José Castillo y Rodrigo Hidalgo (Editores). 1906/2006 Cien años de política de vivienda en Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 39, 97-99.
- Hidalgo, R. (2000). La década de 1950 en Chile. Un período clave en la definición de las políticas de vivienda y la planificación urbana contemporánea. *Revista de Geografía Norte Grande*, 27, 173-180.
- Hidalgo, R. (1997, 1 enero). La vivienda social en la ciudad de Santiago: Análisis de sus alcances territoriales en la perspectiva del desarrollo urbano, 1978 -1995. *Revista de Geografía Norte Grande*, 24, 31-38. <http://revistanortegrande.uc.cl/index.php/RGNG/article/view/40951>
- Hidalgo, R., Vergara, C., Gutiérrez, D., Capetillo, C. & Alvarado, V. (2022). Su casa, su deuda. La política de vivienda chilena entre la financiarización, la subsidiariedad y la integración social. *INVI*, 37(105), 1-44. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2022.63809>
- Ilustre Municipalidad de Chillán. (2022). *Geografía y Clima*. Recuperado 20 de junio de 2022, de <https://www.municipalidadchillan.cl/sitio/menu/comuna/geografia.php>
- Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo. (2018). *Plan de Salud Comunal*. Recuperado de https://transparencia.chillanviejo.cl/docs/gestion_municipal/2018/plan_salud_2018.pdf
- Ilustre Municipalidad de Chillán. (2019). *Plan de Salud Comunal*. Recuperado de <https://daschillan.cl/docs/plansal19.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2022, julio). Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) Resultados OND-2021 [Diapositivas]. Recuperado de <https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-xvi/estadisticas/encuesta-suplementaria-de-ingresos/publicaciones-y-anuarios/esi-2021/sintesis-esi-2021--region-de-nuble.pdf>
- INE. (1993). Resultados oficiales censo de población 1992: población total país, regiones, comunas, por sexo y edad. <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:86209>
- INE. (2018, junio). Síntesis resultados Censo 2017. https://www.ine.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2017/publicaci%C3%B3n-de-resultados/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf?sfvrsn=1b2dfb06_6

- INE. (2004). Anuario de Estadísticas Vitales, 2002. https://www.ine.cl/docs/default-source/nacimientos-matrimonios-y-defunciones/publicaciones-y-anuarios/anuarios-de-estad%C3%ADsticas-vitales/ine_anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales_2002.pdf?sfvrsn=c640ffe6_3
- INE. (2019). Anuario de Estadísticas Vitales, 2017. https://www.ine.cl/docs/default-source/nacimientos-matrimonios-y-defunciones/publicaciones-y-anuarios/anuarios-de-estad%C3%ADsticas-vitales/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2017.pdf?sfvrsn=95e68aba_6
- INE. (2018). Características de la inmigración internacional en Chile, Censo 2017. [https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migraci%C3%B3n-internacional/censo-2017-inmigraci%C3%B3n-internacional/ine_caracter%C3%ADsticas-inmigraci%C3%B3n-internacional-en-chile-censo-2017_\(2018\).pdf?sfvrsn=a71a6544_7](https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migraci%C3%B3n-internacional/censo-2017-inmigraci%C3%B3n-internacional/ine_caracter%C3%ADsticas-inmigraci%C3%B3n-internacional-en-chile-censo-2017_(2018).pdf?sfvrsn=a71a6544_7)
- Lange, C., Larenas, J. y Rivas, A. (2017). Temas emergentes para la política pública urbano-habitacional en Chile. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144862>
- La Discusión. (2015, 2 octubre). La historia político administrativa: de provincia a futura región. Región de Ñuble. Recuperado 3 de octubre de 2022, de <https://www.xn--regiondeuble-hhb.cl/?p=37>
- Lopicich, B. (2016). *Políticas públicas en el sector vivienda en Chile*. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/23875/1/100193_Minuta-Nb0-100-16-Politicas-de-Vivienda-en-Chile.pdf
- Llop, J., Iglesias, B., Vargas, R., & Blanca, F. (2019). Las ciudades intermedias: Concepto y Dimensiones. *Ciudades*, 22(1), 23–43. <https://doi.org/10.24197/ciudades.22.2019.23-43>
- Lynch, K. (2008). *The Image of the City* (1.ª ed., Vol. 8). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Martínez, C. (2010, abril). Chillán Huellas patrimoniales. Fundamentos para la musealización de la ciudad. *Diseño Urbano y Paisaje*, VII(19), 1-96. <http://dup.ucentral.cl/n19.htm>
- Medina, S. (2021). *Crisis Habitacional: Análisis territorial de la brecha y el déficit potencial comunal*. Urbanismo Social. <https://urbanismosocial.cl/crisis-habitacional/>
- Municipalidad de Chillán (2019). Plan de Desarrollo Comunal 2019 – 2024, Municipalidad de Chillán. Recuperado de https://www.municipalidadchillan.cl/sitio/documentos/Informe_Pladeco_Chillan.pdf
- Municipalidad de Chillán Viejo (2011). Plan de Desarrollo Comunal 2011– 2016, Municipalidad de Chillán Viejo. Recuperado de https://transparencia.chillanviejo.cl/rep/pladeco/2011/municipal/37/08/NUEVO_D.A._1.574_01082011_PLADECO_20112016.pdf
- Minvu. (2019, 11 septiembre). Historia. Recuperado 22 de junio de 2022, de <https://www.minvu.gob.cl/sobre-minvu/historia/>
- Minvu. (2019, julio). “Actualización Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo, PRICH (4). Recuperado de https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto-Anexo_PRI_Chill%C3%A1n-Chill%C3%A1n%20Viejo.pdf.pdf
- Minvu. (2018). Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas, Tomo V: Impacto Ambiental. Ditec. <https://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/EST%C3%81NDARES-DE-CONSTRUCCI%C3%93N-SUSTENTABLE-PARA-VIVIENDAS-DE-CHILE-TOMO-V-IMPACTO-AMBIENTAL.pdf>
- Museo Histórico Nacional. (2022). Registro Fotográfico Del Terremoto de Chillán. Recuperado 22 de junio de 2022, de <https://www.mhn.gob.cl/galeria/registro-fotografico-del-terremoto-de-chillan>

- Muñoz, R. (1921). Chillán: sus fundaciones y destrucciones 1580-1835. En Biblioteca Nacional de Chile. Imprenta de San José. <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:8546>
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. (2015, junio). Resumen de Modificaciones y Rectificaciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. En Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperado 24 de septiembre de 2022, de <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/05/OGUC-Junio-2020-D.S.-N%c2%b032-D.O.-13-06-2020.pdf>
- Pasciaroni, C. (2012). Ciudades Medias: Aproximación metodológica, funcionalidades y estructuras productivas. *Ciencias Económicas*, 30(1), 399–415. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/63318/CONICET_Digital_Nro.18bb995e-891c-4303-9cd1-622436f90993_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ríos-Llamas, C. (2019). Fragilidad urbana: una lectura del desastre desde los habitantes menos protegidos. *Quivera*, 22(1), 57–74. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/401/40165383004/html/>
- Rivas Maldonado, J., Rebolledo Villagra, J., & Troncoso Mora, J. (2018). Construcción político-administrativa de la Región de Ñuble. *Tiempo Y Espacio*, (41), 21–51. Recuperado a partir de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/TYE/article/view/3983>
- Romero, H. (2010, mayo). La geografía de los riesgos y catástrofes y algunos de sus aportes para su inclusión en los planes de ordenamiento territorial. *INVI*, 25(68), 53-62. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62318>
- Romero, H. y Vásquez, A. (2009). El crecimiento espacial de las ciudades intermedias chilenas de Chillán y Los Ángeles y sus impactos sobre la ecología de paisajes urbanos. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/118088>
- Sarmiento, J., Castro, C. & Fritis, A. (2020). Regeneración urbana y gestión del riesgo en Chile: análisis comparativo de casos. *INVI*, 35(100), 174-198. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63336>
- Sepúlveda, S. & Rebolledo, S. (2010, mayo). Prevención de desastres naturales en Chile: una propuesta desde la perspectiva de las geociencias. *INVI*, 25(68), 63-68. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62324>
- Sepúlveda, R., Larenas, J., Prado, V., Prat, B. & Álvarez, J. (2009, noviembre). Bicentenario: oportunidad de repensar las políticas urbano-habitacionales en Chile. *INVI*, 24(67), 21-67. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62304>
- Sepúlveda, M. P. & Sepúlveda, C. (2011). Expansión Urbana de la Ciudad de Chillán, Región del Bio-Bío y Sus Consecuencias en el Espacio Urbano entre 1980-2011 [Tesis para optar al Título de profesor en Educación Media en Historia y Geografía]. Universidad del Bío-Bío.
- SERVIU Región de Ñuble. (2021). Balance de Gestión 2018-2021. https://www.dipres.gob.cl/597/articles-279910_doc_pdf.pdf
- Soto, M. & Escobar, A. (2016). Puesta en Valor del Patrimonio Agrícola en Ciudades Intermedias, caso Chillán. *Revista de Urbanismo*, 35, 145-166. <https://doi.org/10.5354/ru.v0i35.40050>
- Tapia, R. (2020). Chile: políticas de vivienda y urbanismo: logros y desafíos para las próximas décadas. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178194>

- Solá-Morales, M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano* (1.ª ed.). Cataluña, España: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Soto-Cortés, J. J. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma económico*, 7(1), 127–149. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4315/431565600005.pdf>
- Utreras, C. & Acevedo, J. (2019). Crecimiento urbano de Chillán, Chile: Desafíos hacia una ciudad sustentable. *Revista Inclusiones*, 6(Número Especial), 125-140. <https://Crecimiento urbano de Chillán, Chile: Desafíos hacia una ciudad sustentablerevistainclusiones.org/pdf47/7%20VOL%206%20NUM%201%202019ESPECE NEMARNClu.pdf>
- Zárate, M., & Rubio, M. (2011). *Paisaje, sociedad y cultura en geografía humana* (1.ª ed.). Madrid, España: Centro de Estudios Ramón Areces.

ANEXOS

Anexo n°1: Ficha de identificación de servicios/equipamiento¹

Información	
Nombre de la comuna	
Lugar de observación	
Coordenadas	
Fecha	
Hora	

Equipamiento			Estado			Observaciones
			Bueno	Regular	Malo	
Cultural						
Deporte						
Social						
Salud						
Religioso						
Red Vial	Tipo	Ripio				
		Pavimento				
		Tierra				
	Veredas laterales					
	Bordillos					
	Ciclovías					
Espacios públicos	Escaños					
	Basureros					
	Áreas verdes	Plazas				
		Plazoletas				
		Bandejones				
Puntos de reciclaje						
Otro						
Servicios						
Educativa	Centros de Educación Superior					
	Colegios					

¹ Elaboración propia en base a C. Espinoza, 2015, p.25.

	Escuelas					
	Jardín Infantil					
	Sala cuna					
Bancos						
Plazas de pago						
Red de agua potable						
Alcantarillado						
Electricidad						
Alumbrado publico						
Otros						
Comercio						
Almacenes						
Botillerías						
Verdulerías						
Minimarket						
Supermercados						
Farmacias						
Otros						

Anexo n°2: Fichas de verificación de terreno.

Información	
Nombre de la comuna	
Lugar de observación	
Coordenadas	
Fecha	
Hora	

Referencias	Uso observado	Servicios Públicos			Observaciones
		Servicios	Presente	ausente	
		Red de evacuación de aguas lluvias			
		Red de recolección de residuos solidos			
		Red de distribución de energía eléctrica			
		Sistema de asistencia medica			
		Red vial			
		Red de distribución de telecomunicaciones			
		Servicio de transporte publico			
		Ser de transporte privado			

Anexo n°3: Encuesta de percepción ²

Información	
Nombre de la comuna	
Lugar de observación	
Coordenadas	
Fecha	
Hora	

1. Antecedentes generales del encuestado:

- Sexo: Masculino Femenino
- Edad: 15 – 18 años 20 – 39 años 40 – 64 años 65 y más años

2. Antecedentes socioeconómicos y residenciales del encuestado:

- a. Formas de tenencia de la vivienda: Propietario Arrendatario Otros
- ¿Cuál?: _____

b. Años de residencia en el lugar:

- >1 año 2 – 5 años 6 – 10 años < 10 años

3. Puede identificar algunos de estos elementos en su barrio:

Elementos	SI	NO	So sabe/ no responde
Centros culturales			
Multicanchas			
Parques			
Plazas/ plazoletas			
Ciclovías			
Sedes sociales			
Centros de salud			
Iglesias			
Bancos			
Cajas vecinas			
Colegios- escuelas- liceos			
Salas cunas-jardines infantiles			
Alumbrado publico			
Alcantarillado			
Puntos de reciclaje			

² Elaboración propia en base a C. Espinoza, 2015, p.28.

4. ¿Está conforme/satisfecho con las vías de comunicación presente?

Si.	No	no sabe no responde

5. ¿Está conforme/satisfecho con el lugar donde vive?

Si.	No	no sabe no responde

6. ¿Qué nota le pondría a este lugar?

1 2 3 4 5 6 7