

ACCESIBILIDAD A CENTROS DE SALUD FAMILIAR EN LA CONURBACIÓN DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO (ÑUBLE), CHILE

Accessibility to family health centers in the conurbation of Chillán and Chillán Viejo (Ñuble), Chile

Ivonne Añazco Molina | Hospital Clínico Herminda Martin | ivonneanazco@gmail.com

RESUMEN: Se mide la accesibilidad geográfica a los centros de salud en la ciudad de Chillán y Chillán Viejo, espacio conurbado de la región de Ñuble en Chile. La síntesis propuesta permite valorar el acceso a los servicios de salud, considerando las características del transporte público urbano, para ello se explicita una zonificación que indica la cobertura territorial que tiene para la atención de personas cada centro de atención familiar (CESFAM) de la ciudad, y se lo relaciona con las características que tienen los recorridos del transporte público, en este caso minibuses y taxis colectivos, utilizando la información de fuentes oficiales. Como resultado se reconocen centros de salud con mayores grados de accesibilidad geográfica asociados al trazado y características del transporte público, y la cantidad de personas que cada centro atiende.

PALABRAS CLAVES: Accesibilidad – Salud – Transporte público

SUMMARY: Geographic accessibility to health centers in the city of Chillán and Chillán Viejo, a conurbation in the Region of Ñuble in Chile, is measured. The proposed synthesis allows assessing the access to health services, considering the characteristics of urban public transportation, for this purpose a zoning is made explicit that indicates the territorial coverage that each family care center (CESFAM) of the city has for the attention of people, and it is related to the characteristics of the public transportation routes, in this case minibuses and collective cabs, using information from official sources. As a result, health centers with higher degrees of geographic accessibility associated with the layout and characteristics of public transportation, and the number of people served by each center, are recognized.

KEY WORDS: Accessibility – Health – Public transport

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) en Chile se encuentra estructurado sobre criterios técnicos funcionales y operacionales, y asume como deber el garantizar el libre e igualitario acceso a los servicios de salud. Para ello existen 29 servicios de salud distribuidos a lo largo del país, *Ñuble* tiene uno para la región, cuya red asistencial está constituida por: 2 hospitales de alta complejidad; 5 hospitales comunitarios de Salud Familiar, 28 CESFAM y 1 Consultorio General Rural (CGR). Además de 55 postas y 8 Centros Comunitarios de Salud Familiar (Dirección de Salud Municipal *Chillán*, 2021).

El estudio mide la accesibilidad geográfica a los establecimientos de salud en la conurbación de *Chillán/Chillán Viejo*, para lo cual se ubican las entidades de salud y se determina la zonificación por ellos explicitada. La medición se realiza utilizando la caracterización que el transporte público tiene en la ciudad, recurriendo a documentación oficial, herramientas SIG, la legislación vigente y los datos del censo de 2017. Cabe indicar que la ciudad de *Chillán* es la capital de la *Región de Ñuble* y es el conglomerado urbano articulador de las ciudades vecinas, por lo que ha experimentado un crecimiento de su mancha urbana, cuestión que plantea la necesidad de evaluar el acceso equitativo a los servicios de salud, consagrado en el derecho a la salud.

La conurbación de *Chillán y Chillán Viejo* ocupa una superficie de 4.757 hectáreas y presenta una población de 191.629 habitantes. Existen 25 establecimientos de salud, la mayoría públicos, 1 hospital (otro en construcción de carácter regional), 8 CESFAM, 5 Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) asociados a los CESFAM, 4 Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF) y 2 Centros de Salud Mental (COSAM). En el caso de la salud privada, se encuentra 2 clínicas y 15 centros médicos que ofrecen atención en distintas especialidades.

La accesibilidad geográfica medida a los centros de salud públicos en la conurbación es agenciada por 10 líneas de microbuses con un total de 309 vehículos que transitan un promedio de 13 horas al día y que transportan un promedio de 24.300 personas al día, además de 35 líneas de taxi colectivos, con 1.032 vehículos que funcionan un promedio de 23 horas y que transportan un promedio de 9.000 personas al día. Ello determina diferencias en las posibilidades de acceso a los servicios de salud considerando la zonificación propuesta para cada CESFAM, producto de la relación establecida entre los recorridos del transporte público y la población que atiende cada centro de salud.

METODOLOGIA

Características y zonificación del sistema de salud

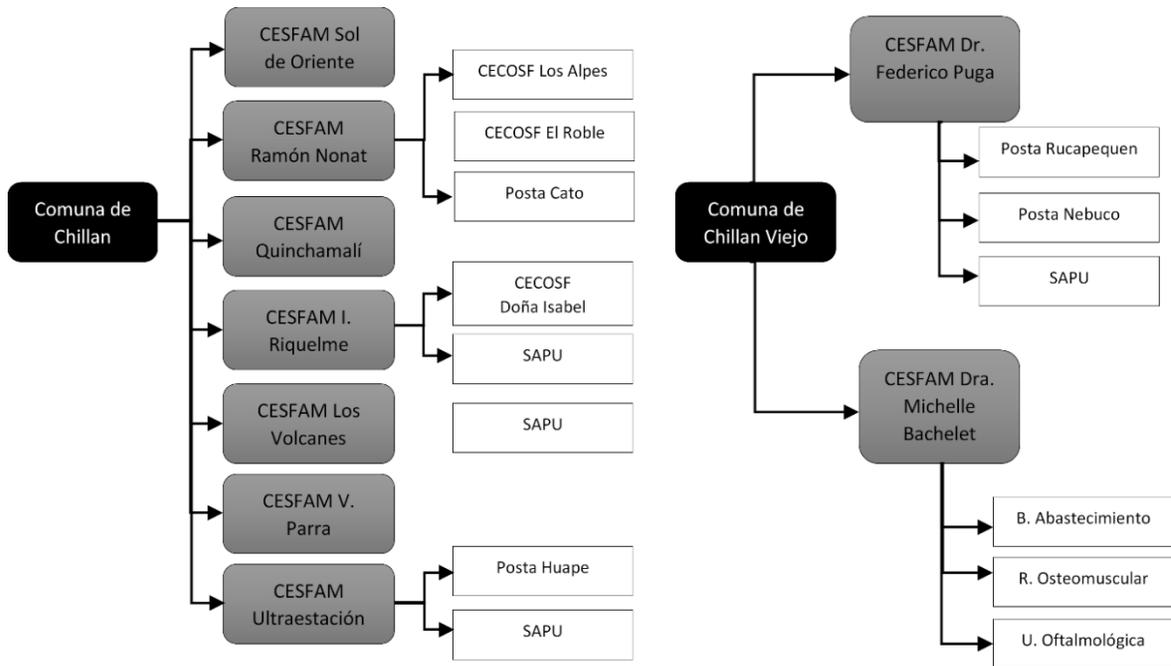
La estructura territorial que muestra la dirección de salud en el área de estudio considera los establecimientos en el área conurbada de *Chillán y Chillán Viejo*. Sin embargo, se hace necesario explicitar las jerarquías de dependencia que tienen los establecimientos al interior de las comunas de *Chillán*¹ y *Chillán Viejo* (Fig. 1). Ello permite determinar que la zonificación corresponde a territorios definidos por los CESFAM, considerando que jerárquicamente sobre ellos se encuentran los hospitales y el hospital regional, con una cobertura territorial más amplia.

Cada CESFAM presenta una zonificación al interior de la conurbación a partir de la ubicación de estos, lo que permite la administración de otros establecimientos de salud incorporados dentro de la zonificación, la cual presenta ambigüedades institucionales a la hora de su formación, restándole exactitud respecto al volumen distribuido de la población. La territorialización propuesta es definida por las respectivas municipalidades y cada CESFAM realiza una caracterización de la población para la definición de sectores, especificada en los planes municipales de salud. Esta planificación responde a requerimientos de planificación territorial a la cual están obligadas las municipalidades que administran las comunas. Para efectos de síntesis geográfica, se generó

¹ Excluyendo el CESFAM de Quinchamalí (3254 usuarios).

mapas de zonificación de la ciudad, ya que los planes mencionados solo realizan una vaga descripción de los sectores que atienden.

Figura 1: Organigrama jerarquizado por dependencia, conurbación Chillán/Chillán Viejo

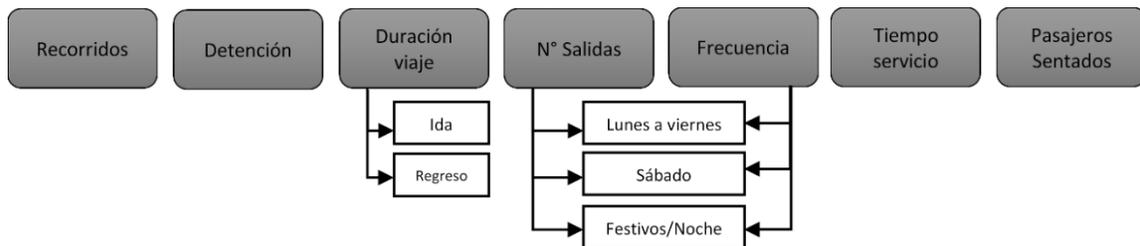


Fuente: Dirección de Salud Municipal Chillán, 2021; Dirección de Salud Municipal Chillán Viejo, 2018.

Características del sistema de transporte público

El sistema de transporte público urbano en la ciudad de *Chillán* se caracteriza estableciendo la cantidad de recorridos (líneas) de microbuses y taxis colectivos, el número de máquinas declaradas por cada recorrido; asimismo se determinó y dibujó su trazado en la ciudad, tanto de ida como de vuelta; la duración de los viajes; el número de detenciones; los horarios de los servicios y la frecuencia declarada de estos; la cantidad declarada de salidas diarias; el tiempo de funcionamiento de los servicios, y la capacidad de pasajeros sentados (Fig. 2).

Figura 2: Variables del transporte público, consideradas en la caracterización.



Fuente: Elaboración propia.

Los datos recolectados al identificar estas variables permiten generar:

- Mapas síntesis de recorridos, los cuales varían en dos líneas que tienen tres recorridos con distintos horarios y zonas a cubrir
- El promedio de duración de los viajes
- El promedio de la cantidad de salidas y el promedio de la frecuencia de estas, el cálculo considera las diferencias que estas dos variables manifiestan en los días hábiles de la semana: lunes a viernes (1), los sábados (2) y los días festivos, de descanso y el horario nocturno (3), principalmente de los taxis colectivos.

- d) Con la información de recorridos, número de máquinas por recorridos y la capacidad de pasajeros sentados de cada máquina, se puede estimar la cantidad de personas transportadas diariamente en la ciudad.

Accesibilidad a los centros de salud

Los temas referidos al acceso a la salud pertenecen a cuatro líneas de acción: la primera línea corresponde al acceso a la salud oral («Dentistas piden acelerar acceso universal a la salud odontológica en Chile», 2019; «Cantidad de pacientes en lista de espera dental del sistema público aumentó 63% en 2018», 2019), en una segunda línea corresponde a calidad y acceso («Según estudio internacional: Calidad y acceso a la salud en Chile ha mejorado en los últimos 25 años», 2017; «Corte Interamericana de DD.HH. condena a Chile por violar acceso a la salud de adulto mayor», 2018; «Ley de Estacionamientos y acceso a centros de salud», 2017), una tercera línea enfocada en la reducción de las listas de espera («Emilio Santelices, ministro de Salud: “En diciembre los pacientes podrán tener acceso a la lista de espera en línea”», 2018; «Salud anuncia que hospitales atenderán los fines de semana», 2018), y una cuarta línea referida al acceso universal y territorial para todos (Rodríguez, 2019; «Mejor acceso a salud en la adolescencia puede prevenir patologías en edad adulta», 2015). Estas líneas son delimitadas por oportunidad, accesibilidad, inclusión, y distancia a la posibilidad de atención.

Por otro lado, al revisar la literatura especializada respecto de la accesibilidad a la salud se encuentran 5 líneas de estudio: la primera línea es cobertura de salud (Pérez Valbuena, 2015; Sánchez-Torres, 2017; Fajardo-Dolci et al., 2015), la segunda línea es salud oral (Rueda & Albuquerque, 2016, 2017), la tercera línea es salud para inmigrantes (Cabieses, Bernaldes & McIntyre.,2017), la cuarta línea es salud y género (García, 2018; Artazcoz, Chilet, Escartín & Fernández, 2018; Ortega, Tiseyra, Morcillo & Galvez, 2017), y la quinta línea se refiere a la salud y el adulto mayor (Rodríguez, Collazo, Calero, Álvarez & Castañeda, 2017), esta última individualizada como una de las prioridades de los gobiernos del país debido al envejecimiento de la población.

Existen diversos métodos de evaluación de la accesibilidad geográfica a los centros de salud, la mayoría de ellos se establece desde un enfoque y terminología económica, que considera demanda y oferta, para ello determina una necesidad y un parámetro que contrasta con una unidad de medición en la oferta, es decir cantidad de usuarios/cantidad de camas; cantidad de enfermedades/cantidad de especialidades; y en el caso de la movilidad de personas, se realizan encuestas (origen/destino) (Olivet et al., 2008; Villanueva, 2010; Basoa & Otero, 1994). Existen diversos estudios que miden la accesibilidad a los equipamientos de salud, considerando el ingreso económico y/o el tiempo de traslado de las personas, y cómo dichos factores se transforman en restricciones al alcance de los derechos sociales, en esta línea se inscriben la mayoría de los modelos españoles de accesibilidad (Escalona & Díez, 2003).

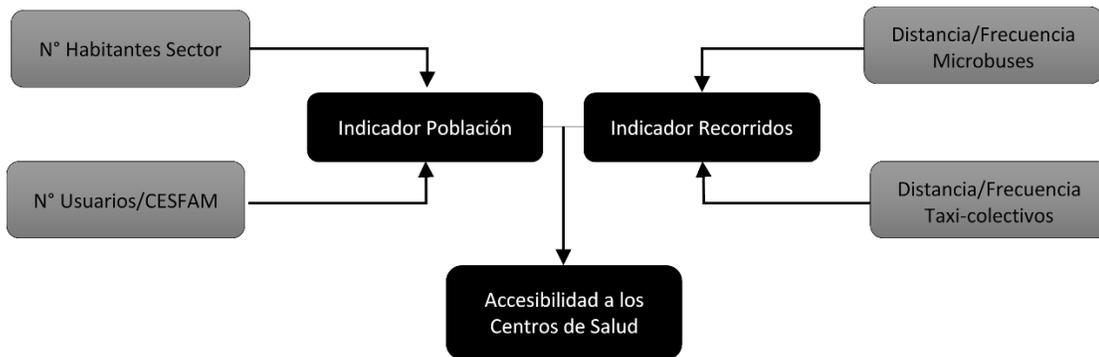
Los estudios de accesibilidad en la salud, se establecen como casos, donde prevalecen las metodologías descritas previamente, con variaciones para la determinación de zonas diferenciadas. La utilización de SIG y encuestas ha influido en establecer modelos de accesibilidad que incluyen una serie de variables con información específica (cantidad, edad y salud de las personas, o uso o no de automóvil), además de información del terreno (puentes, calidad de la carpeta, semáforos e intersecciones) y cálculos estadísticos que permiten el acercamiento a la realidad. En esta línea existen estudios que apuntan a la construcción de equidad territorial sobre la base de la cobertura de los servicios, pero las metodologías de análisis no escapan al esquema economicista, que establece necesidades (sin contexto) y a partir de ello mide la demanda y la oferta (De Pietri, Dietrich, Mayo, Carcagno & De Titto, 2013; Martínez & Rojas, 2015; González, 2020).

También existen estudios que apuntan a la justicia espacial (Ramírez, 2003) sobre la base de medir la equidad en el acceso a equipamientos colectivos, aunque igualmente utilizando terminología económica y no geográfica, e incorporando los factores de ingreso económico y tiempo (Rojas, Martínez, De La Fuente, Schäfer, Aguilera, Fuentes & Carrasco, 2019). En el caso provisto, se reconoce la dificultad que existe en valorar una distribución espacial desigual de los espacios y cómo

ello se asocia posturas ideológicas en el establecimiento de la igualdad. Este tipo de análisis incorpora una cantidad mayor de factores intervinientes en el establecimiento de indicadores, que en estos casos ya no se relacionan solo con criterios de oferta y demanda o niveles de ingreso, sino también con factores asociados a la educación o al trabajo. Se reconoce entonces que este tipo de estudios se inscriben en una postura política que apunta a la ampliación de un derecho.

La dificultad estriba en el acceso a los datos; en Chile la mayor parte de la información respecto al transporte público se encuentra desactualizada, asimismo, aunque existen encuestas para la medición de las características de ingreso económico de los trabajadores, estas no están asociadas a la distribución espacial de la población, y los datos de prevalencia de enfermedades se encuentran protegidos por ley a la hora de realizar una distribución acotada dentro de la ciudad para determinar demanda. Por ello, se impone la creación desde la geografía de criterios para la elaboración de indicadores. Ello determina que se considere la información censal (Censo 2017) y los datos de usuarios de cada CESFAM; en segundo lugar, identificar la cantidad de líneas de microbuses y taxis colectivos cuyos recorridos se encuentran cercanos a los centros de salud, en este caso a tres cuadras (medición estándar cuadras del damero central de la ciudad) o 420 metros y, la información ponderada de la frecuencia de cada recorrido (Fig. 3).

Figura 3: Indicadores de Accesibilidad a los Centros de Salud Familiar.



Fuente: Elaboración propia.

ÁREA DE ESTUDIO

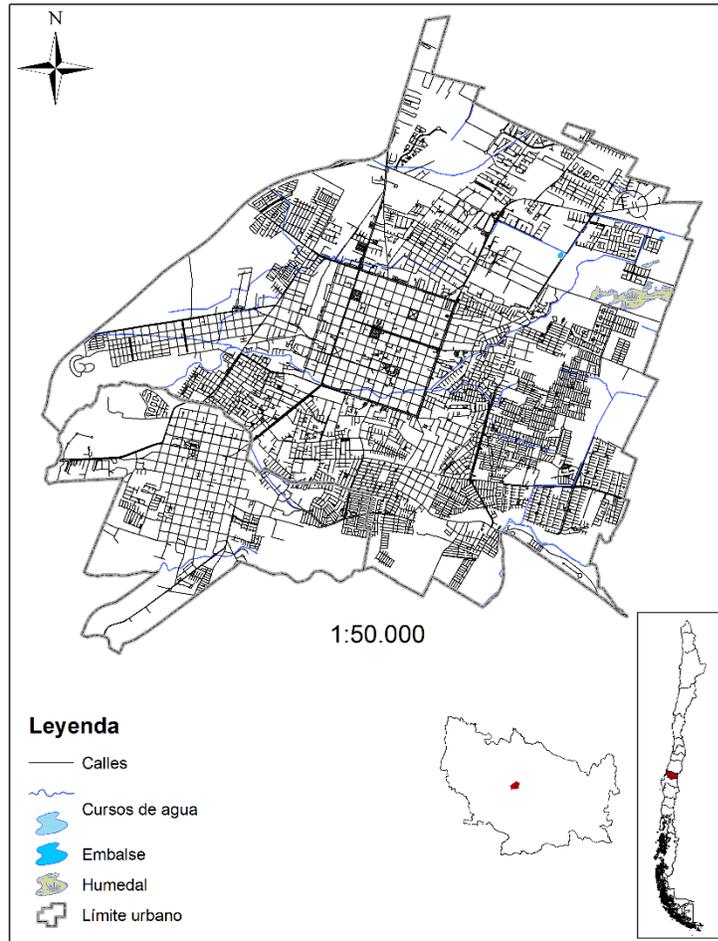
La ciudad de *Chillán* (36°36'24"S - 72°06'12"O) se emplaza en una llanura aluvial que fue formada en el periodo cuaternario dentro de la zona de acción de los ríos *Ñuble* y *Cato* en la zona norte de la ciudad y el río *Chillán* en la zona Sur los cuales pertenecen a la cuenca hidrográfica del *rio Itata*. La ubicación corresponde a una extensa planicie de la depresión intermedia entre la *Cordillera de la Costa* y la *Cordillera de los Andes*, es zona frecuente de fenómenos sísmicos, su clima pertenece a la denominación templado clima mediterráneo, con grandes oscilaciones de temperatura entre las estaciones siendo el mes más caluroso enero con temperaturas sobre los 34°, y el mes de julio es el que presenta las temperaturas más bajas, alcanzando hasta -6° de temperatura; tiene una marcada diferencia entre estaciones y se presentan las cuatro en el año.

Chillán, Silla del Sol en mapudungun, fue fundada el 26 de junio de 1580 por Martín Ruiz de Gamboa en la ribera norte del antiguo cauce del río *Chillán*. Después de su fundación tuvo dos restauraciones en nuevos emplazamientos. La primera por Ángel de Peredo en enero en 1664; la segunda en 1751 por Domingo Ortiz de Rozas. La ciudad, que es frecuentemente afectada por inundaciones y terremotos, contaba para 1835, con más de 6000 habitantes, los cuales vivían en casas de adobes que fueron destruidas por el terremoto del 20 de febrero de ese año, se produce así un último traslado (una cuarta fundación), donde la nueva ciudad de *Chillán* se erige en terrenos pertenecientes al *fundo Huadum* (Reyes, 1999).

La nueva ciudad estará permanentemente conflictuada por la resistencia de algunos sectores de la sociedad a trasladarse al nuevo emplazamiento, favorecido por las autoridades

administrativas, cuestión que evidenciará un crecimiento en el tiempo de ambos núcleos urbanos. El 2 de febrero de 1848 la ciudad de *Chillán* adquiere el rango de capital de la *Provincia de Ñuble*. La expansión de ambas ciudades es el resultado tanto de coyunturas históricas, como el aumento de los ingresos durante el siglo XIX, producto del incremento de las exportaciones de trigo, y a la vez, de procesos locales frente a la localización en ambas ciudades, de las clases trabajadoras, frente a la diferenciación espacial que buscaban las oligarquías. Se suma a estos procesos, el fin de la hacienda como sistema de producción y la posterior migración campo-ciudad durante el siglo XX.

Figura 4: Área urbana de Chillán y Chillán Viejo.



Fuente: Elaboración propia.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se observan procesos complejos, como el despoblamiento del espacio rural producto de políticas económicas de carácter nacional que favorecen el crecimiento de las ciudades como espacios para el desarrollo. En 2017 la ciudad de *Chillán* se erige como capital de una nueva división político administrativa del país, la *Región de Ñuble*, en un escenario que muestra un espacio conurbado formado por las ciudades de *Chillán* y *Chillán Viejo*, el cual cuenta con una población total de 191.629 personas, de las cuales 164 270 habitan *Chillán* y 27 359 habitan *Chillán Viejo*. La población desagregada por sexo indica que en *Chillán* habitan 77 214 hombres y 87 056 mujeres, repartidos en 59 751 viviendas, y en *Chillán Viejo* corresponde a 12 766 hombres y 14 593 mujeres, repartidos en 9696 viviendas (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2019). El área urbana conurbada ocupa una superficie de 47,5 km² (Fig. 4).

RESULTADOS

Características del sistema de salud de *Chillán*

Desde la dictadura de Pinochet, la salud en Chile se encuentra en crisis, más del 80% de la población (correspondiente a los usuarios de FONASA) se atiende con menos del 50% de los recursos disponibles, esto porque el sistema público que depende del aporte obligatorio de todos y todas las chilenas, debe convivir con el sistema privado de salud, donde los recursos aportados por los cotizantes van a parar a manos privadas, cuestión que afecta la cantidad y calidad de la atención pública en salud, los cuales deben autogestionarse. Asimismo, el modelo permite mecanismos de transferencia de los recursos de FONASA a clínicas privadas, para dar solución a las listas de espera que el mismo modelo genera. La figura 5 muestra la diferencia en la dependencia se encuentra sujeta a la institución de salud; se observan en el caso de las públicas, la administración municipal de salud y la administración ministerial de salud que depende del gobierno central (Fig. 5).

Figura 5: Información Establecimientos de salud en Chillán y Chillán Viejo.

NOMBRE OFICIAL	COMUNA	TIPO ESTABLECIMIENTO	SECTOR	CERTIFICACIÓN	DEPEND	NIVEL
Clínica <i>Chillán</i>	<i>Chillán</i>	Clínica			Privado	No Aplica
Clínica Las Amapolas	<i>Chillán</i>	Clínica			Privado	No Aplica
ACHS Clínica del Trabajador	<i>Chillán</i>	Clínica				No Aplica
Hospital Clínico Herminda Martín	<i>Chillán</i>	Establecimiento Alta Complejidad		Autogestionado	Servicio de Salud	Terciario
Centro de Salud Familiar Violeta Parra	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano		Centro de Salud Familiar	Servicio de Salud	Primario
Centro de Salud Familiar San Ramón Nonato	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano	4	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Ultraestación	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano	3	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Isabel Riquelme	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano	3	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Los Volcanes	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano	3	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Dr. Federico Puga	<i>Chillán Viejo</i>	Consultorio General Urbano	3	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Sol de Oriente	<i>Chillán</i>	Consultorio General Urbano	2	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro de Salud Familiar Dra. Michelle Bachelet	<i>Chillán Viejo</i>	Consultorio General Urbano	2	Centro de Salud Familiar	Municipal	Primario
Centro Comunitario de Salud Familiar Padre Hurtado	<i>Chillán</i>	Centro Comunitario de Salud Familiar		S/C	Servicio de Salud	Primario
Centro Comunitario de Salud Familiar El Roble	<i>Chillán</i>	Centro Comunitario de Salud Familiar		S/C	Municipal	Primario

NOMBRE OFICIAL	COMUNA	TIPO ESTABLECIMIENTO	SECTOR	CERTIFICACIÓN	DEPEND	NIVEL
Centro Comunitario de Salud Familiar Los Alpes	Chillán	Centro Comunitario de Salud Familiar		S/C	Municipal	Primario
SAR Violeta Parra	Chillán	Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad		S/C	Servicio de Salud	Primario
SAPU-San Ramón de Nonato	Chillán	Servicio de Atención Primaria de Urgencia		S/C	Municipal	Primario
SAPU-Ultraestación	Chillán	Servicio de Atención Primaria de Urgencia		S/C	Municipal	Primario
SAPU-Los Volcanes	Chillán	Servicio de Atención Primaria de Urgencia		S/C	Municipal	Primario
SAPU-Dr. Federico Puga	Chillán Viejo	Servicio de Atención Primaria de Urgencia		S/C	Municipal	Primario
SAPU-Isabel Riquelme	Chillán	Servicio de Atención Primaria de Urgencia		S/C	Municipal	Primario
Clínica Dental Móvil Triple. Pat. PW4105 (Chillán)	Chillán	Unidad Móvil			Servicio de Salud	Primario
Centro Comunitario de Salud Familiar Doña Isabel	Chillán	Centro Comunitario de Salud Familiar			Municipal	Primario
COSAM Chillán	Chillán	Consultorio de Salud Mental		S/C	Municipal	Secundario
Consultorio de Salud Mental Ñuble	Chillán	Consultorio de Salud Mental			Servicio de Salud	Secundario
UAPO Chillán	Chillán					

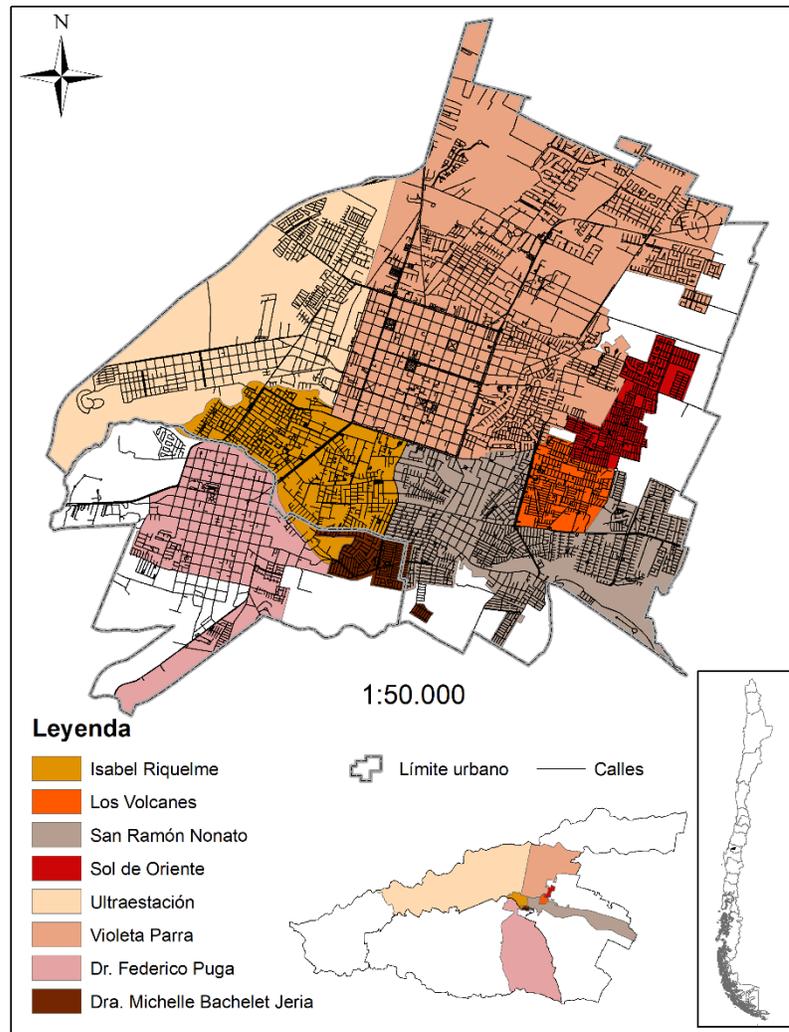
Fuente: Elaboración propia. Datos: Plan de Salud Municipalidad de Chillán (2021) / Plan de Salud Municipalidad de Chillán Viejo (2018)

Para efectos de estudio se realiza una zonificación de cobertura territorial de los CESFAM (Fig. 6) en la ciudad. La zonificación incorpora la totalidad de los sectores declarados con referencia espacial que cada CESFAM plantea, en este caso se advierte que la descripción que realiza la delimitación de estos sectores en algunos casos presenta ambigüedades, se observan descripciones que contienen errores de orientación y en otras las delimitaciones no se encuentran actualizadas por lo que se producen superposiciones: en este caso el CESFAM *Michelle Bachellet* presenta sectores que se superponen territorialmente con un sector del CESFAM *Isabel Riquelme*; el CESFAM *Ramon Nonato* presenta sectores que se superponen en secciones específicas a un sector del CESFAM *Los Volcanes*.

Características del sistema de transporte público en Chillán

Desde la dictadura de Pinochet, el transporte público urbano mantiene la libertad de recorridos a cargo de privados, vía concesión. El Estado mantiene un registro y, a través de la Subsecretaría Regional Ministerial de Transporte, actúa como promotor del desarrollo de sistemas de transportes eficientes y sustentables, para ello define políticas, normas y reglamentos de control, además de una transferencia estatal por persona transportada. La regulación determina los medios de pago, la accesibilidad de personas con discapacidad, las características de los subsidios, establece las características que deben mantener los vehículos, entre otros temas (Ley N° 18.696, 1988; Ley N° 19.040, 1991; Ley N° 20.378, 2009; Ley N° 20.422, 2010; Ley N° 21.083, 2018).

Figura 6: Zonificación CESFAM ciudad de Chillán/Chillán Viejo.



Fuente: Elaboración propia.

En *Chillán* existen diez recorridos de microbuses (Fig. 8) que en promedio transitan 13 horas al día. Cada línea presenta un recorrido de ida que comienza en su terminal, cuestión declarada en la *Subsecretaría Regional de Transporte de la Región de Ñuble*, esta declaración indica que las maquinas salen del terminal en un horario que varía entre las 06:45 y 08:50 am (ida) dependiendo del recorrido, y se especifica que el término de la circulación corresponde a la salida del último recorrido entre las 21:00 y 21:45 en el regreso. El promedio de viaje para la ida, medido en todas las líneas, corresponde a 42 minutos; a su vez, el de regreso es de 42 minutos. El intervalo mayor de tiempo para la ida es de 61 minutos, declarado por la *línea 4*, y el más acotado es de 29 minutos, declarado por la *línea 6*; respecto al regreso, es de 58 minutos declarado por la *línea 1*, y 27 minutos declarado por la *línea 6* (Fig. 7).

Figura 7: Resumen información Microbuses. (1) lunes a viernes / (2) sábado / (3) domingo y festivos.

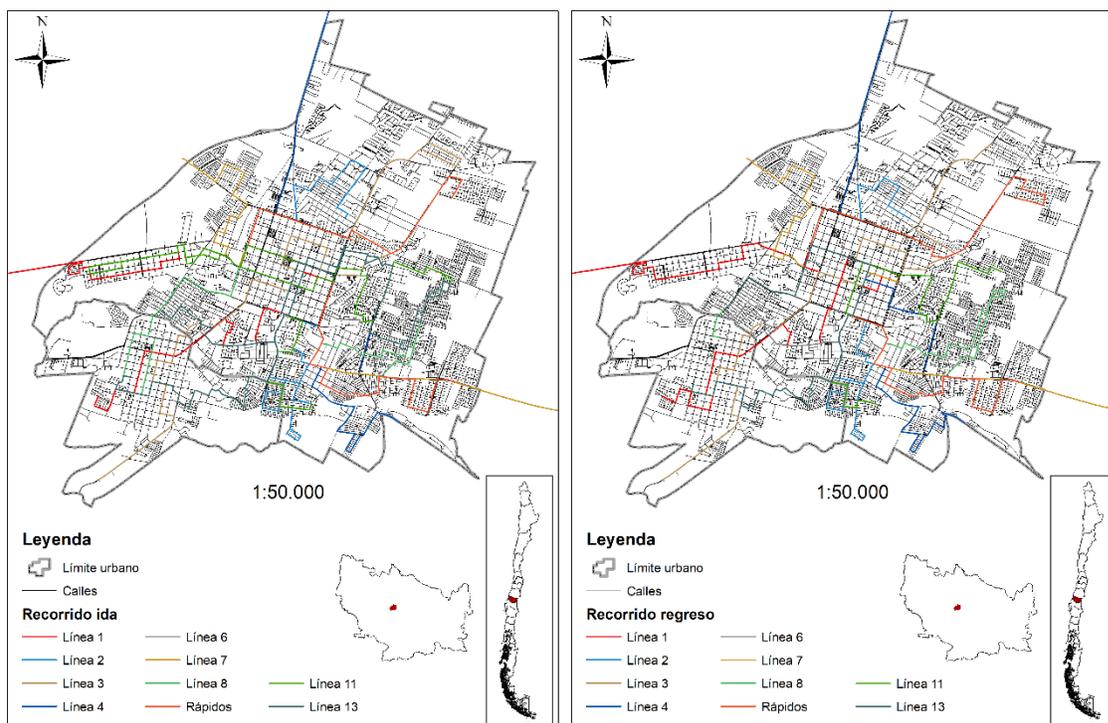
Líneas	N°	Paradas	Ida	Regreso	Duración viaje	N° salidas/día	Frecuenci a recorrido	Horas funcionamiento	Capacidad
Línea 1	27	131	58'	58'	116' (1:56)	98 (1)	08' (1)	12:30	27
						50 (2)	15' (2)		
						36 (3)	20' (3)		
Línea 2	32	139	34'	43'	77' (1:17)	125 (1)	06' (1)	12:30	27
						98 (2)	08' (2)		
						83 (3)	09' (3)		

Líneas	N°	Paradas	Ida	Regreso	Duración viaje	N° salidas/día	Frecuencia a recorrido	Horas funcionamiento	Capacidad
Línea 3	26	105	39'	37'	76' (1:16)	125 (1) 79 (2) 50 (3)	06' (1) 09'30" (2) 15' (3)	12:30	27
Línea 4	30	141	61'	57'	118' (1:58)	158 (1) y (2) 116 (3)	05'30" (1) y (2) 07'30" (3)	14:30	27
Línea 6	27	109	29'	27'	56'	130(1) 130(2) 52(3)	6' (1) 6' (2) 15'(3)	13:00	27
Línea 7	41	144	55'	54'	109' (1:49)	52(1) 52(2) 31(3)	15' (1) 15' (2) 25'(3)	13:00	27
Línea 8	31	115	39'	42'	81' (1:21)	98(1) 98(2) 52(3)	8' (1) 8' (2) 15'(3)	13:00	27
Línea 10 "Rápidos"	40	134	46'	43'	89' (1:29)	52(1) 52(2) 39(3)	15' (1) 15' (2) 20'(3)	13:00	27
Línea 11	32	26'	32'	26'	84' (1:24)	78(1) 78(2) 39(3)	10' (1) 10' (2) 20'(3)	13:00	27
Línea 13	23	35'	31'	37'	103' (1:43)	156(1) 98(2) 52(3)	5' (1) 8' (2) 15'(3)	13:00	27

Fuente: Elaboración propia. Datos: Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones (Seremitt, 2022), Ñuble.

En promedio, la capacidad de cada autobús es de 27 pasajeros, y siendo el número de máquinas declaradas 309 (Seremitt, 2022), disminuyendo de las 333 declaradas en 2011 (Subsecretaría de Transportes [Subtrans], 2011), y el promedio de frecuencia de funcionamiento de cada recorrido 11,3 minutos, se puede inferir que los microbuses transportan en el día a 24 300 personas. Cada persona cancela por concepto de pasaje \$480 a \$500 (US\$ 0,5), la tercera edad paga \$240 a \$250, y los estudiantes \$180 a \$200.

Figura 8: Recorridos de autobuses, ida y regreso.



Fuente: Elaboración propia.

Transporte público (Taxis colectivos)

Existen 29 recorridos de taxis colectivos que en promedio se encuentran 23 horas al día funcionando, cada línea presenta un recorrido y declara tener un terminal, cuestión que en la práctica no ocurre en todos los casos, porque la Subtrans Regional considera puntos en el plano de la ciudad, que actúan como lugar de inicio y regreso de cada recorrido, el que muchas veces no coincide con el lugar donde se alojan los vehículos. El promedio de tiempo medido para la ida en todas las líneas corresponde a 26,7 minutos, y para el regreso a 53,3 minutos, el mayor intervalo de tiempo para la ida es de 36 minutos, declarado por la *línea 35*, y el más acotado es de 18 minutos, declarado por la *línea 23*; respecto al regreso, es de 72 minutos, declarado por la *línea 35*, y 35 minutos, declarado por la *línea 23* respectivamente (Fig. 9).

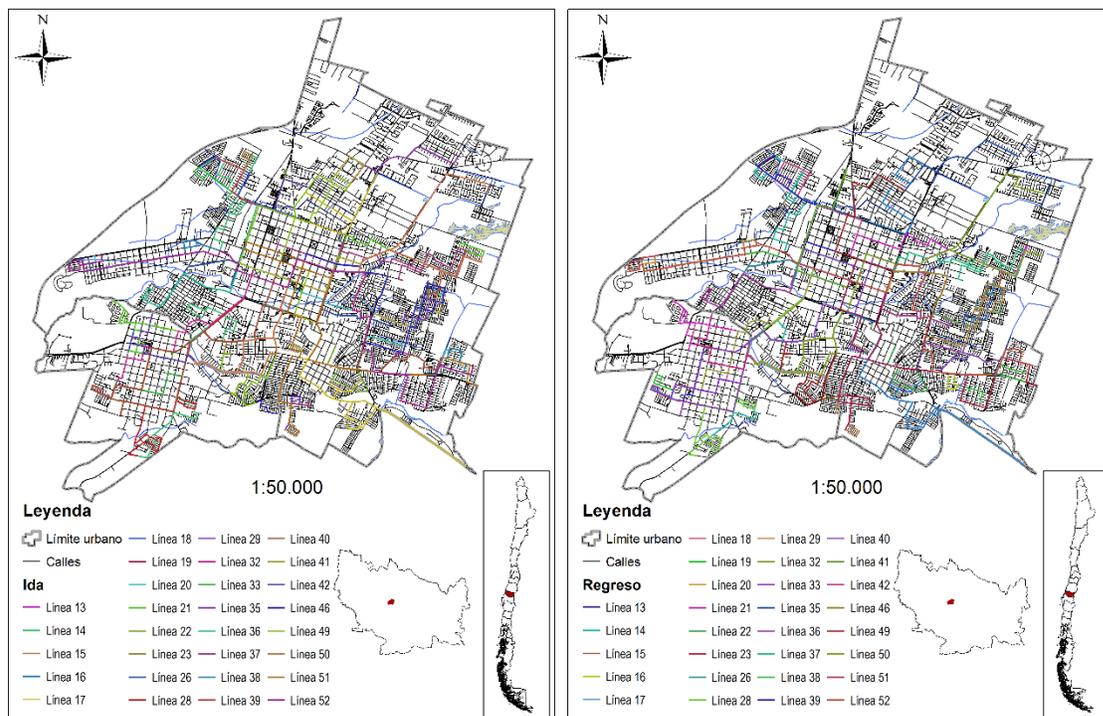
La capacidad de cada taxi colectivo es de 4 pasajeros, y el número de vehículos declarados es de 1032 (Seremitt, 2022), situación que presenta una disminución respecto a la cantidad de vehículos medidos en 2011 (1081) (Subtrans, 2011). Como el promedio de frecuencia de funcionamiento de cada recorrido es de 17,9 minutos, se puede inferir que los taxis colectivos transportan en promedio durante el día a 9000 personas. Cada persona cancela por concepto de pasaje \$500 a \$600. Cabe indicar que los recorridos son flexibles, se extienden, acortan o desvían dependiendo de la hora o el destino de los pasajeros, sin embargo, es posible indicar que por cada línea existen dos o tres recorridos (dependiendo de la línea) de forma estable (Fig. 10). Indicar que este tipo de transporte tiende a desaparecer en el tiempo, por las mejoras en la regulación de los microbuses y, principalmente, por el crecimiento del transporte particular por aplicaciones.

Figura 9: Resumen información taxi-colectivos. (1) lunes a viernes / (2) sábado / (3) domingo y festivos.

Líneas	Número maquinas	Paradas	Ida	Regreso	Duración viaje	N° salidas/día	Horas funcionamiento
Línea 13	49	22'	24'	46'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 14	11	24'	27'	51'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 15	30	30'	29'	59'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 16	16	29'	30'	59'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 17	76	28'	25'	53'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 18	7	28'	24'	52'	180(1) 180(2) 55(3)	5'(1) 5'(2) 25'(3)	23:00
Línea 19	49	28'	27'	55'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 20	59	27'	35'	62'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 21	43	23'	24'	47'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 21-1		22'	21'	43'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 22	43	31'	32'	63'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 23	23	18'	18'	36'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 26	48	27'	25'	52'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 28	31	26'	25'	51'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 29	53	29'	26'	55'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 33	26	24'	22'	46'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 35	19	36'	36'	72'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 36	60	27'	24'	51'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 37	29	21'	23'	44'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 38	41	30'	33'	63'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 39	86	26'	26'	52'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 40	11	30'	33'	63'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 41	7	25'	31'	56'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 42	49	21'	27'	48'	180(1) 180(2) 55(3)	5'(1) 5'(2) 25'(3)	23:00
Línea 46	48	28'	25'	53'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 49	18	26'	19'	45'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 50	24	21'	22'	43'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 51	17	33'	33'	66'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00
Línea 52	46	29'	31'	60'	76(1) 76(2) 55(3)	15'(1) 15'(2) 25'(3)	23:00

Fuente: Elaboración propia. Datos: Seremitt (2022), Nuble.

Figura 10: Recorridos de taxis colectivos, ida y regreso.



Fuente: Elaboración propia.

Accesibilidad geográfica del Transporte público a los Centros de Atención Familiar (CESFAM)

En la ciudad de *Chillán* existe un complejo hospitalario donde se encuentran adosados: el consultorio de especialidades y el hospital, como un solo organismo; debido a que su población usuaria es la totalidad de la población de la Región de Ñuble, por lo que es considerado centro de salud de base y de referencia dentro de la región para la atención de salud de mayor complejidad. También allí se encuentra el CESFAM *Violeta Parra*, ello involucra que gran parte de los recorridos del transporte público confluyan a la zona *centro*, donde además se encuentran servicios financieros y comerciales de la ciudad (Fig. 10).

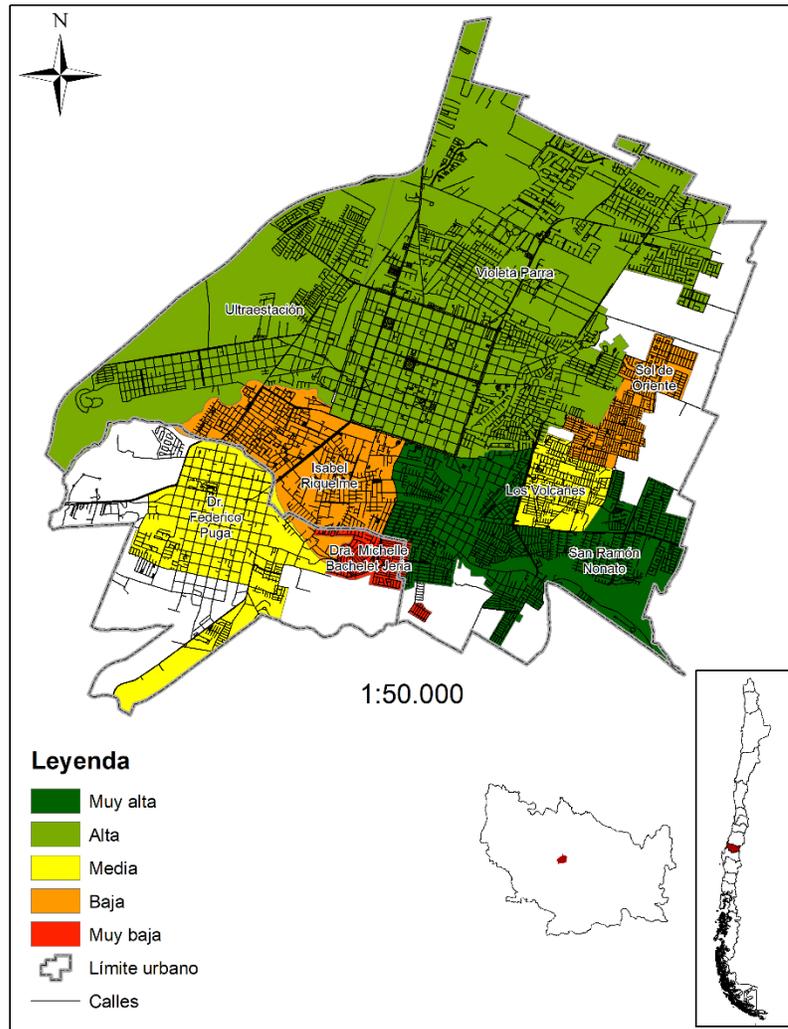
El CESFAM *San Ramon Nonato* atiende el sector sur oriente de la ciudad, las líneas que tienen un recorrido cercano al centro de salud son, en microbuses, las líneas 2, 4, 7 y 10 (*Rápido*), en taxis colectivos, las líneas 13, 17, 29, 32, 37, 40 y 51. A pesar que estas líneas son cercanas en su ruta al *centro*, debido a la extensión del área que atiende este CESFAM, hay sectores con dificultades en la cobertura, principalmente nuevas aglomeraciones (poblaciones y villas). A pesar de ello la zona de cobertura de este CESFAM es el que cuenta con la mayor accesibilidad medida, producto de la cantidad de recorridos que circulan en las cercanías del establecimiento, y su relación con la cantidad de personas que atiende.

El CESFAM *Ultraestación* presta atención de salud a la zona poniente de la ciudad de *Chillán* y parte de la zona rural de camino hacia los pueblos de Portezuelo y Quinchamalí, las líneas que tienen un recorrido cercano son 1, 7 y 11 en microbuses, y 14, 20, 38 y 52 en líneas de taxis colectivos. Se constatan dificultades en la conectividad producto de la congestión vehicular producida principalmente por la barrera artificial que corresponde a la línea ferroviaria que cruza de norte a sur la ciudad, existiendo solo tres cruces de los cuales solo en dos es por donde circula generalmente el transporte público, las cuales permiten conectar el *centro* de la ciudad directamente con las instalaciones del CESFAM.

El CESFAM *Violeta Parra* atiende a la población comprendida en la zona central, norte y nororiente de la ciudad de *Chillán*, las líneas de microbuses que conectan a la población con el acceso al centro de salud son: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10 (*Rápido*), 11, 13 en ambos sentidos, y la línea 8 solo en el sentido hacia *Chillán Viejo*; en el caso de los taxis colectivos las líneas son: 13, 16, 17, 19, 20, 21, 28, 29, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 46, 49, 50, 51 y 52. En el área norte la líneas que permiten el desplazamiento hacia el centro de salud en líneas de microbuses las líneas 2 y 4, y en taxis colectivos son las líneas 17, 35, 41, 49. En el área nororiente son las líneas 3, 10 (*Rápido*), 11 y 13 en microbuses, y las líneas 35, 37 y 50 en taxis colectivos. El CESFAM *Violeta Parra* se encuentra en una posición de accesibilidad media debido a la cantidad de población inscrita y a su denominación de centro de derivación para CESFAM rurales y población flotante de la ciudad de *Chillán*.

El CESFAM *Los Volcanes* atiende un tercio de la población del área oriente y las líneas que permiten el acceso al centro de salud son: líneas 4, 6 y 8 en microbuses, y líneas 15, 28, 26, 28, 29, 35, 36, 38, 41, 46 y 52 en taxis colectivos. La situación socioeconómica de sus usuarios es disminuida, lo que los hace, mayoritariamente, usar el transporte público. En el caso del CESFAM *Los Volcanes*, el índice de accesibilidad comienza a disminuir en relación a la cantidad de usuarios inscritos, y los recorridos provienen de las zonas sureste y este de la ciudad, con los recorridos de vuelta provenientes desde la zona suroeste, cruzando la ciudad completa.

Figura 11: Accesibilidad a los centros de salud familiar en Chillán y Chillán Viejo.



Fuente: Elaboración propia.

El CESFAM *Federico Puga* atiende a la población de la ciudad de *Chillán Viejo*, incluido su propio *centro*, las líneas que tienen un recorrido cercano al centro de salud son 1, 3, 8 y 13 en microbuses; 14, 15, 18, 28, 32, 33, 39, 40 y 42 en taxis colectivos. La accesibilidad media que la evaluación dispone se corresponde con las características que tiene la zona de cobertura de la ciudad, referida al casco histórico de *Chillán Viejo*, donde el *centro* se encuentra representado por la *plaza de armas*, lugar de encuentro ciudadano, y donde confluyen todas las líneas de transporte público, que cruzan a la ciudad provenientes de los distintos sectores de *Chillán*.

El CESFAM *Sol de Oriente* atiende a la población que pertenece al sector oriente de la ciudad, las líneas que permiten el acceso son 6, 8, 13 en microbuses, y las líneas de taxis colectivos son 19, 29, 35, 36, 41, y 46. Sin embargo, existen villas y poblaciones que se encuentran al sector nororiente cuyos habitantes son usuarios de este centro de salud, los cuales no tienen acceso directo y dependen del uso de 2 o 3 líneas distintas para acceder al sector, si no cuentan con transporte propio. Este CESFAM se encuentra con una posición deficiente en el análisis de accesibilidad, las rutas de microbuses recorren en la ida desde las zonas este y sureste, y en el regreso desde la zona suroeste de la ciudad.

El CESFAM *Isabel Riquelme* atiende a la población comprendida en el área sur y sur poniente de la ciudad, las líneas que permiten la accesibilidad son: 1, 3, 6 y 13 en microbuses, y en taxis colectivos las líneas son 14, 19, 23, 32 y 39. De estas la mayor parte de los *paraderos* se encuentran a dos o 3 cuadras de distancia del centro de salud, siendo la *línea 14* la única más cercana y que permite acceso directo al CESFAM. Existen sectores dentro de la zona de cobertura del CESFAM en las cuales solo existe una línea que permite el acceso al centro de salud, cuestión que representa que la accesibilidad sea menor para todos los usuarios del sur de la ciudad de *Chillán*.

El CESFAM *Michelle Bachelet*, de reciente data, atiende a la población que administrativamente se encuentra en el sector oriente de la ciudad de *Chillán Viejo*, pero que funcionalmente se relaciona con el extremo sur de la ciudad de *Chillán*, sus usuarios corresponden a población cuya situación socioeconómica se encuentra disminuida y que, por su emplazamiento, presentan dificultades en la conectividad general. Las líneas que tienen un recorrido cercano al centro de salud son 1, 2, 11 y 13 en microbuses; 29, 37, 42, 46, 49, 50 y 51 en taxis colectivos. El emplazamiento, diseño y distribución de las calles dificulta el tránsito del transporte público, y su relación entonces con el número de usuarios determinan la peor accesibilidad en la evaluación.

CONCLUSIONES

El derecho a la salud tiene directa relación con la accesibilidad geográfica a los centros de atención de salud familiar, pero este derecho (indexado) se encuentra limitado por las características del transporte público, el cual es un servicio privado cuyo sentido público no se encuentra del todo delineado, cuestión que permite que existan zonas en la conurbación de *Chillán* y *Chillán Viejo* con falencias evidenciables de accesibilidad. En este sentido, la medición de niveles de accesibilidad geográfica, se condice con el desarrollo y alcance de niveles de justicia social, que apuntan a construir equidad territorial en la ciudad, para ello se requiere la modernización del Estado y la generación de datos cuya calidad y cantidad, permitan construir la información que necesita la delimitación de parámetros públicos.

La definición de líneas y sus respectivos recorridos, responde a la solicitud de particulares, por lo tanto, el criterio que prevalece en el ordenamiento del transporte público en la ciudad, es el económico, porque se estima que será la demanda quien organizará la respuesta a la necesidad. Esta situación explica contextos no abordados en la definición de recorridos y frecuencia, cuestión que incide en la existencia de zonas de la ciudad con baja accesibilidad geográfica a los centros de salud familiar y, expone problemas de conectividad en sectores de la conurbación, que no responden al criterio de rentabilidad, por su baja densidad. Esto obliga a la creación y/o perfeccionamiento de la institucionalidad en la regulación del transporte público, en relación con el crecimiento de la ciudad y a la redefinición de parámetros para el trasvase de recursos del Estado.

Un tercer elemento que provee el estudio, es la ocurrencia de estudios que pesquisen los diferentes niveles de sensación de inequidad en la accesibilidad a la salud para la población, de acuerdo a niveles de ingreso; grupos etarios; distancia al *centro* de la ciudad; cantidad y calidad de equipamiento colectivo; calidad de la vivienda; tiempos de desplazamiento. Se justifica entonces determinar desde la geografía, niveles de accesibilidad que expliciten espacialmente la situación de accesibilidad de la población y el contexto de avance en la resolución de los problemas, tales como el acceso a la salud, en la ciudad de *Chillán*.

Referencias

- Artazcoz, L., Chilet, E., Escartín, P., & Fernández, A. (2018). Incorporación de la perspectiva de género en la salud comunitaria. Informe SESPAS 2018. *Gaceta Sanitaria*, 32(1), 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.006>
- Basoa Rivas, G., & Otero Puime, A. (1994). Accesibilidad geográfica a los centros de salud y planteamiento urbanístico en Fuenlabrada (Madrid). *Revista Sanidad e Higiene Publica*, 68(4), 503–511. https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revisita_cdrom/VOL68/68_4_503.pdf
- Cabieses, B., Bernal, M., & McIntyre, A. M. (Eds.). (2017). *La migración internacional como determinante social de la salud en Chile: Evidencias y propuestas para políticas públicas* [Libro electrónico]. Universidad del Desarrollo. <https://repositorio.udd.cl/handle/11447/1461>
- Cantidad de pacientes en lista de espera dental del sistema público aumentó 63% en 2018. (2019, 13 febrero). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/cantidad-pacientes-lista-espera-dental-del-sistema-publico-aumento-63-2018/528084/>
- Corte Interamericana de DD.HH. condena a Chile por violar acceso a la salud de adulto mayor. (2018, 21 junio). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/corte-interamericana-dd-hh-condena-chile-violar-acceso-la-salud-adulto-mayor/216002/>
- De Pietri, D., Dietrich, P., Mayo, P., Carcagno, A., & De Titto, E. (2013) Indicadores de accesibilidad geográfica a los centros de atención primaria para la gestión de inequidades. *Revista Panamericana Salud Publica*, 4(6), 452–460. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v34n6/v34n6a12.pdf>
- Dentistas piden acelerar acceso universal a la salud odontológica en Chile. (2019, 28 julio). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/dentistas-piden-acelerar-acceso-universal-la-salud-odontologica-chile/758037/>
- Dirección de Salud Municipal *Chillán* (2021). *Plan de Salud Comunal 2021* [Libro electrónico]. Municipalidad de *Chillán*. <https://daschillan.cl/docs/plansal21.pdf>
- Dirección de Salud Municipal *Chillán Viejo* (2018). *Plan de Salud Comunal 2018* [Libro electrónico]. Municipalidad de *Chillán Viejo*. http://transparencia.chillanviejo.cl/docs/gestion_municipal/2018/plan_salud_2018.pdf
- Emilio Santelices, ministro de Salud: «En diciembre los pacientes podrán tener acceso a la lista de espera en línea». (2018, 4 agosto). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/emilio-santelices-ministro-salud-diciembre-los-pacientes-podran-acceso-la-lista-espera-linea/269920/>
- Escalona Orcao, A., & Díez Cornago, C. (2003). Accesibilidad geográfica de la población rural a los servicios básicos de salud: estudio en la provincia de Teruel. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 3, 111-149. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29600304>

- Fajardo-Dolci, G., Gutiérrez, J. P., & García-Saisó, S. (2015). Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Pública de México*, 57(2), 180–186. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i2.7415>
- García, M. (2018). Aborto legal en la provincia de Buenos Aires. La inaccesibilidad de las mujeres al sistema de salud. *Con X*, 4. <http://dx.doi.org/10.24215/24690333e024>
- González Molina, K. M. (2020). *Distribución y accesibilidad de los equipamientos de salud pública en el municipio de Cereté del departamento de Córdoba*. Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Córdoba, Colombia. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/3448>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2019) *Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos 2019*. https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/Cd_Pb_Al_Cs_2019.pdf
- Ley de Estacionamientos y acceso a centros de salud. (2017, 18 marzo). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/noticia/ley-estacionamientos-acceso-centros-salud/>
- Ley N° 18.696, Modifica artículo 6° de la ley n° 18.502, autoriza importación de vehículos que señala y establece normas sobre transporte de pasajeros. Diario Oficial de la República de Chile, 31-03-1988. <http://bcn.cl/2qda2>
- Ley N° 19.040, Establece normas para adquisición por el Fisco de vehículos que indica y otras disposiciones relativas a la locomoción colectiva de pasajeros. Diario Oficial de la República de Chile, 25-01-1991. <https://bcn.cl/34igo>
- Ley N° 20.378, *Crea un subsidio nacional para el transporte público remunerado de pasajeros*. Diario Oficial de la República de Chile, 05-09-2009. <https://bcn.cl/2f97a>
- Ley N° 20.422, *Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad*. Diario Oficial de la República de Chile, 10-02-2010. <https://bcn.cl/2irkh>
- Ley N° 21.083, *Adopta medidas de seguridad y control en medios de pago del transporte público de pasajeros*. Diario Oficial de la República de Chile, 05-04-2018. <https://bcn.cl/2v58n>
- Martínez Bascuñán, M., & Rojas Quezada, C. (2015). Regresión geográficamente ponderada para la modelación de la accesibilidad a la red hospitalaria en el área Metropolitana de Concepción. *Revista Geográfica de Valparaíso*, 52, 28–39. https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20180316/20180316172907/52_3.pdf
- Mejor acceso a salud en la adolescencia puede prevenir patologías en edad adulta. (2015, 7 octubre). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/noticia/mejor-acceso-a-salud-en-la-adolescencia-puede-prevenir-patologias-en-edad-adulta/>
- Olivet, M., Aloy, J., Prat, E., & Pons, X. (2008). Oferta de servicios de salud y accesibilidad geográfica. *Medicina Clínica*, 131(4), 16–22. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(08\)76470-4](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(08)76470-4)
- Ortega, J., Tiseyra, M. V., Gálvez, M., & Morcillo, S. (2017). (Im)pacientes trans en hospitales públicos de Buenos Aires: la experiencia de la espera y la accesibilidad en contextos de estigmatización. *Vivência: Revista de Antropologia*, 1(49). <https://periodicos.ufrn.br/vivencia/article/view/12807>
- Pérez Valbuena, G. J. (2015). Accesibilidad geográfica a los servicios de salud: un estudio de caso para Barranquilla. *Sociedad y Economía*, 28, 181–208. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i28.3935>
- Ramírez, M. L. (2003). Cálculo de medidas de accesibilidad geográfica, temporal y económica generadas mediante Sistemas de Información Geográfica, *Primer Congreso de la Ciencia*

Cartográfica y VIII Semana Nacional de Cartografía, Buenos Aires, junio de 2003. <https://hum.unne.edu.ar/investigacion/geografia/labtig/publicaciones/public12.pdf>

- Reyes Coca, M. A. (1999). *Breve historia de Chillán*. Universidad de Concepción. Cuadernos del Bío-Bío 22.
- Rodríguez, C. (2019, 16 abril). Salud universal, para todos y todas en todas partes. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/salud-universal-para-todos-y-todas-en-todas-partes/616860/>
- Rodríguez Cabrera, A., Collazo Ramos, M., Calero Ricardo, J., Álvarez Vázquez, L., & Castañeda Abascal, I. (2017). Percepciones de adultos mayores y prestadores acerca de la accesibilidad a servicios de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3). <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/854>
- Rojas Quezada, C., Martínez Bascuñán, M., De la Fuente Contreras, H., Schäfer Faulbaum, A., Aguilera Saéz, F., Fuentes Mella, G., Peyrín Fuentes, C., & Carrasco Montagna Cruz, J. (2019). Accesibilidad a equipamientos según movilidad y modos de transporte en una ciudad media, Los Ángeles, Chile. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 39(1), 177-200. <https://doi.org/10.5209/aguc.64682>
- Rueda Martínez, G., & Albuquerque, A. (2016). La salud bucal como derecho humano y bien ético. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(32-1), 36-59. <https://doi.org/10.18359/rlbi.2299>
- Rueda Martínez, G., & Albuquerque, A. (2017). Derecho a la atención odontológica segura y de calidad: análisis de la Política de Salud Oral de Bogotá 2011-2021. *Acta Odontológica Colombiana*, 7(1), 41-63. Recuperado a partir de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/64074>
- Salud anuncia que hospitales atenderán los fines de semana. (2018, 4 abril). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/salud-anuncia-hospitales-atenderan-los-fines-semana/121892/>
- Sánchez-Torres, D. A. (2017). Accesibilidad a los servicios de salud: debate teórico sobre determinantes e implicaciones en la política pública de salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), 82-89. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457749297021>
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble (2022). *Respuesta Solicitud de Información de Interés Público AN001T0015564 de fecha 13-05-2022*.
- Según estudio internacional: Calidad y acceso a la salud en Chile ha mejorado en los últimos 25 años. (2017, 19 julio). *La Tercera*. <https://www.latercera.com/noticia/segun-estudio-internacional-calidad-acceso-la-salud-chile-ha-mejorado-los-ultimos-25-anos/>
- Subsecretaría de Transportes (2011). *Buses urbanos de transporte público en principales ciudades del país Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros*. Extraído de http://www.subtrans.cl/subtrans/doc/Buses_Urbanos_Ppales_Ciudades_0211.pdf
- Villanueva, A. (2010). Accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación. Análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén. *Revista Transporte y Territorio*, 2, 136-157. <https://doi.org/10.34096/rtt.i2.237>

Listado de acrónimos/siglas

CECOSF:	Centros Comunitarios de Salud Familiar
CESFAM:	Centro de Atención Familiar
COSAM:	Centros de Salud Mental

CGR: Consultorio General Rural
SAPU: Servicios de Atención Primaria de Urgencia
SNSS: Sistema Nacional de Servicios de Salud

Agradecimientos

Agradezco a los colegas del Laboratorio de Geografía: Juan Pablo Troncoso y Juan Emilio Rivas, por los importantes aportes en la realización de este estudio.