

ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO

Modificación al Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea
"MPRC-LB-30 PROYECTO NIDO DE ÁGUILAS"



Febrero 2024



ARTURO RINALDI VILLEGAS
Profesional Responsable del Estudio de Equipamiento

Índice de Contenidos

1	ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO	8
1.1	Equipamiento de Salud	8
1.1.1	Oferta actual.....	9
1.1.2	Accesibilidad.....	10
1.1.3	Suficiencia futura.....	11
1.2	Equipamientos Deportivos.....	12
1.2.1	Oferta actual.....	13
1.2.2	Accesibilidad.....	13
1.2.3	Suficiencia futura.....	15
1.3	Equipamiento de Educación.....	17
1.3.1	Oferta actual.....	17
1.3.2	Accesibilidad.....	17
1.3.3	Suficiencia futura.....	21
1.4	Equipamiento de Seguridad	22
1.4.1	Oferta Actual	23
1.4.2	Accesibilidad.....	23
1.4.3	Suficiencia futura.....	24
1.5	Espacios Públicos y Áreas verdes	25
1.5.1	Sistema de espacios públicos y áreas verdes	26
1.5.2	Áreas verdes públicas.....	28
a)	Oferta Actual	28
b)	Accesibilidad.....	29
c)	Suficiencia futura.....	30
1.6	Otros equipamientos.....	31
1.6.1	Equipamientos de servicio	31
1.6.2	Equipamientos de culto y cultura.....	32
1.6.3	Equipamiento de comercio	32
2	SÍNTESIS DE RESULTADOS	33

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1-1 Accesibilidad a equipamiento de salud municipal desde sector sujeto a modificación	11
Ilustración 1-2 Accesibilidad a equipamiento deportivo desde sector sujeto a modificación	15
Ilustración 1-3 Accesibilidad a equipamiento de educación pública inicial desde sector sujeto a modificación	19
Ilustración 1-4 Distancia a equipamiento de educación pública y particular subvencionada, básica y media desde sector sujeto a modificación.....	21
Ilustración 1-5 Distancia a equipamiento de seguridad desde sector sujeto a modificación.....	24
Ilustración 1-6 Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes	27
Ilustración 1-7 Distancia al sistema de áreas verdes desde sector sujeto a modificación	30

Índice de Tablas

Tabla 1-1 Atencionales anuales por equipamiento de salud municipal	9
Tabla 1-2 Distancia a equipamiento de salud municipal desde sector sujeto a modificación.....	10
Tabla 1-3 Estándares mínimos por Establecimiento de Salud según matriz INCAL	12
Tabla 1-4 Equipamientos de salud considerados para suficiencia actual	12
Tabla 1-5 Equipamientos deportivos privados al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m.	13
Tabla 1-6 Distancia a equipamiento deportivo público desde sector sujeto a modificación	14
Tabla 1-7 Equipamientos deportivos considerados para suficiencia	16
Tabla 1-8 Estándares mínimos por Establecimiento Deportivos según matriz INCAL	16
Tabla 1-9 Distancia a equipamiento de educación pública inicial desde sector sujeto a modificación	18
Tabla 1-10 Distancia a equipamiento de educación prebásica pública y particular subvencionada desde el sector sujeto a modificación	18
Tabla 1-11 Distancia a equipamiento de educación básica-media, Pública y Particular Subvencionada desde sector sujeto a modificación.....	20
Tabla 1-12 Suficiencia actual de Equipamiento Educativo, sector sujeto a modificación	22
Tabla 1-13 Distancia a equipamiento de seguridad desde sector sujeto a modificación.....	23
Tabla 1-14 Estándares Equipamiento de Seguridad Recomendados.....	25
Tabla 1-15 Clasificación de corredores del Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes	26
Tabla 1-16 Distancia a parques comunales desde sector sujeto a modificación.....	29
Tabla 1-17 Distancia a plazas de juegos infantiles desde sector sujeto a modificación	29
Tabla 1-18 Estándares mínimo de Espacios públicos y áreas verdes según matriz INCAL	31

INTRODUCCIÓN

El equipamiento es parte del soporte de actuaciones, orientado a satisfacer los requerimientos de la población residente en el sector sujeto a modificación y su área de influencia, por lo que resulta importante para el análisis identificar su distribución en el territorio y su accesibilidad con respecto a la zona de estudio, además de su cobertura y atención por la futura planificación del área.

En este contexto el presente documento corresponde al Estudio de Equipamiento que forma parte de los estudios especiales desarrollados en el marco de la modificación del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea **“MPRC-LB-30 PROYECTO NIDO DE ÁGUILAS” (en adelante MPRC-LB-30)**. Es necesario destacar que este Estudio se enmarca dentro del análisis de equipamiento que se realiza de la comuna completa en el marco de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea 2030. Su objetivo es detectar cuales tipologías de equipamiento son suficientes y cuales presentan déficit considerando la población que residirá en el proyecto de vivienda que se encuentra en desarrollo y se emplazará en el sector sujeto a modificación, con el fin de orientar la planificación urbana comunal para de esta manera alcanzar los objetivos de planificación propuestos.

1 ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO

En el presente estudio se analiza la cobertura territorial del equipamiento existente en el área sujeta a modificación y su área de influencia, analizando la oferta, accesibilidad y suficiencia de los equipamientos de salud, deporte, de educación, seguridad, espacios públicos y áreas verdes presentes en el territorio, considerando que éstos son esenciales para satisfacer las necesidades de la población que residirá en el futuro en dicho terreno.

Entendiendo que las actividades indicadas en este acápite son servicios básicos que se proveen a la comunidad, a continuación, se presenta la “oferta” existente al 2023 en la comuna de Lo Barnechea, colocando el énfasis en aquellos emplazados en el sector sujeto a modificación y su área de influencia para efectos del desarrollo del análisis de suficiencia.

- Oferta de Equipamientos de Salud
- Oferta de Equipamientos Deportivos
- Oferta de Equipamientos de Educación
- Oferta de Equipamientos de Seguridad
- Oferta de Espacios Públicos y Áreas Verdes
- Oferta de Otros Equipamientos

Seguidamente, para cada uno de estos equipamientos, se determina la accesibilidad según SIEDU desarrollado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), el cual se estructura a partir de 9 compromisos estructurales que orientan la evaluación de la calidad de vida y desarrollo de las ciudades. En el presente documento se procede a evaluar, en el marco del **Compromiso 1: Mejor acceso a servicios y equipamientos públicos básicos**, el nivel de accesibilidad a espacios públicos y equipamientos de educación, salud y deporte con el que cuentan los habitantes del área sujeta a modificación

Finalmente, respecto al cálculo de suficiencia es importante recalcar que solo se evalúa la suficiencia futura considerando la cabida de población asociada al proyecto habitacional a desarrollar en el terreno Nido de Águilas, y que en la actualidad el área sujeta a modificación se encuentra deshabitada. Para el cálculo de suficiencia en cuestión se utilizan como referencia los estándares mínimos establecidos por la metodología MINVU, los cuales fueron sistematizados en el documento titulado “Estudio de estándares de equipamiento” publicado en 1996 y la matriz INCAL, ambos elaborados por A.C. Consultores Ltda. Conforme a lo anterior, se realiza una comparación de la dotación actual con los estándares de equipamientos antes mencionados, con la finalidad de determinar si existirá déficit o superávit de equipamientos cuando el proyecto de vivienda se encuentre materializado y habitado en su totalidad, obteniéndose así la superficie y número de equipamientos teóricos necesarios para suplir las necesidades de la población que habitará en este sector.

1.1 Equipamiento de Salud

Corresponden a establecimientos de salud con dependencia municipal de atención primaria, secundaria o terciaria, los cuales pueden ser Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), Servicios de Urgencia de Alta Resolución (SAR), Centros de Salud Familiar (CESFAM), Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOF), Centros Comunitarios de Salud Mental Familiar (COSAM), Centros de Salud Urbana (CSU), Centros de Salud Rural (CSR), Consultorio General Urbano (CGU),

Consultorio General Rural (CGR), Centros Comunitarios de Rehabilitación (CCR), Centros de Servicios Odontológicos (SO) o Centros de Rehabilitación Integral (CRI), entre otros centros de salud.

1.1.1 Oferta actual

El Departamento de Salud de Lo Barnechea administra y gestiona 8 establecimientos de salud a nivel comuna, de los cuales 7 se localizan al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m., reportando 150.096 atenciones y 30.900 consultas durante el año 2019.

- 1 Centro de Salud Familiar (CESFAM): Lo Barnechea
- 1 Servicio de Atención Primaria de Urgencias (SAPU)
- 1 Servicio Odontológico (SO)
- 2 Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF): Cerro 18 y Bicentenario
- 1 Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)
- 1 Centro de Rehabilitación Integral
- 1 Posta de Salud Rural de Farellones

En relación a dichos establecimientos importa señalar que el CESFAM Lo Barnechea integra dentro de sus instalaciones una Clínica Dental, Laboratorio, Vacunatorio y Farmacia Popular (equipamiento comercial). De igual forma, sus instalaciones albergan tanto al SAPU como a los Servicios Odontológicos. Por último, se indica que la Posta de Salud Rural de Farellones es el único establecimiento que se emplaza fuera ("Área Urbana Centro Cordillera") del área urbana donde se emplaza en sector sujeto a modificación y su área de influencia, por lo que no se considera para el presente estudio de equipamiento.

En relación al número de atenciones anuales registradas por cada establecimiento de salud, el Plan de Salud Comunal de Lo Barnechea 2019 expresa las siguientes cifras:

Tabla 1-1 Atenciones anuales por equipamiento de salud municipal

Tipo	Nombre	Atenciones	Consultas
CESFAM	Centro de Salud Familiar CESFAM Lo Barnechea	85.339	14.000
SAPU	Servicio de Atención Primaria de Urgencia SAPU	61.097 (*)	4.800
SO	Servicios odontológicos	(*)	8.000
CECOSF	Centro Comunitario de Salud Familiar CECOSF Cerro 18	(*)	2.100
CRI	Centro de Rehabilitación Integral	160	(*)
COSAM	Centro Comunitario de Salud Mental COSAM	3.500	(*)
CECOSF	Centro Comunitario de Salud Familiar CECOSF Bicentenario	(*)	2.000
TOTAL		150.096	30.900

(*) INCLUIDAS EN NÚMERO DE ATENCIONES DEL CESFAM LO BARNECHEA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A PLAN DE SALUD COMUNAL DE LO BARNECHEA (2019)

La oferta actual de Equipamiento de Salud se complementa con diversos establecimientos privados, entre los que se encuentran 3 clínicas (Alemana, MEDS La Dehesa y Monteblanco), 2 centros médicos (Santa María La Dehesa y 110), un laboratorio clínico (UC Christus), al igual que múltiples clínicas dentales y de otras especialidades relacionadas con el área de la salud. No obstante, cabe mencionar que dichos establecimientos privados no son considerados para el estudio de suficiencia de equipamientos, el cual se estima únicamente con la oferta pública presente en la comuna.

1.1.2 Accesibilidad

Para este caso, el SIEDU considera sólo los **establecimientos de salud primaria**, donde el estándar de buena accesibilidad se refiere a encontrarse a una distancia máxima 2500 m (alrededor de 35 minutos de caminata) de ellos. Dichos centros de salud corresponden al primer nivel de atención del sistema de salud, el cual tiene un carácter fundamentalmente preventivo, y se compone por los CESFAM, CECOSF, CGU (no hay) y SAPU. Sin embargo, para el presente análisis se incorporaron a los centros de atención primaria antes listados, un Centro de Rehabilitación Integral (CRI) y un Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM). En relación a esto, se verificó que la totalidad de los recintos de salud antes listados **se encuentra dentro de la distancia sugerida** por el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU).

La siguiente tabla detalla la distancia en kilómetros y tiempo de caminata hacia los diferentes recintos de salud desde el sector sujeto a modificación. Además, en una segunda tabla se reporta el número de atenciones en el año 2019 por establecimiento.

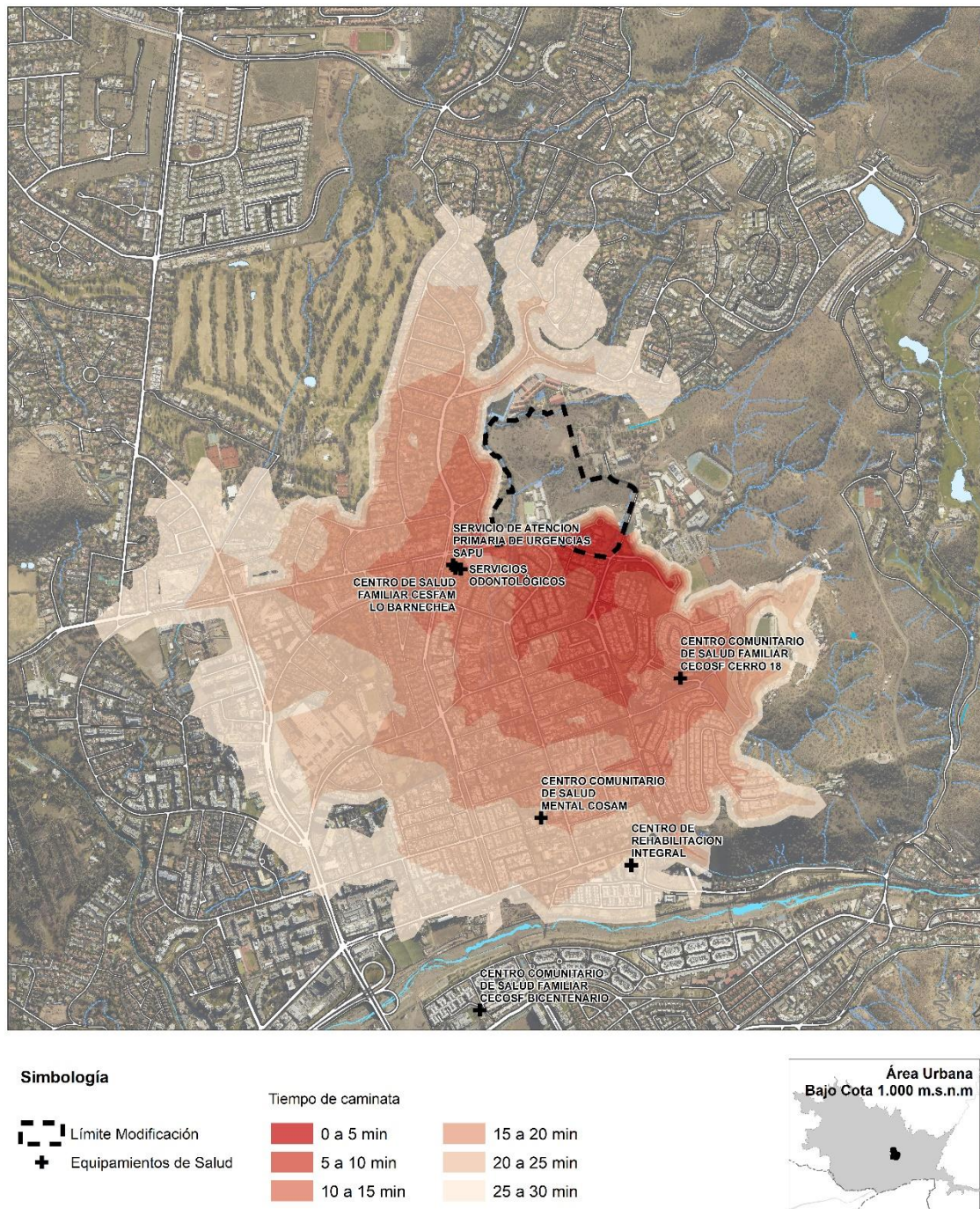
Tabla 1-2 Distancia a equipamiento de salud municipal desde sector sujeto a modificación

Tipo	Nombre	Categoría	Dependencia	Distancia (km)	Dirección
CESFAM	Centro de Salud Familiar Lo Barnechea	Centro Médico	Municipal	0,8	Av. El Rodeo 13533
SAPU	Servicio de Atención Primaria de Urgencia	Centro Médico	Municipal	0,8	Av. El Rodeo 13533
SO	Servicios Odontológicos	Otros	Municipal	0,8	Av. El Rodeo 13533
CECOSF	Centro Comunitario de Salud Familiar Cerro 18	Centro Médico	Municipal	1,1	Circunvalación Norte 1050
CRI	Centro de rehabilitación integral	Otros	Municipal	1,2	Av. El Rodeo 13255
COSAM	Centro comunitario de salud mental COSAM	Centro Médico	Municipal	1,5	Robles 13730
CECOSF	Centro comunitario de salud familiar CECOSF Bicentenario	Centro Médico	Municipal	2,3	Calle Getsemaní 229

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A PLAN DE SALUD COMUNAL DE LO BARNECHEA (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial de los recintos de salud graficando el tiempo de caminata requerido para acceder a cada uno de ellos desde el sector sujeto a modificación. A partir de dicha ilustración, se constata la concentración de establecimientos de atención primaria en el sector del Pueblo de Lo Barnechea – Cerro 18, al tiempo que se aprecia la ausencia de establecimientos de atención terciaria (hospitales) en la comuna.

Ilustración 1-1 Accesibilidad a equipamiento de salud municipal desde sector sujeto a modificación



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO (2022)

1.1.3 Suficiencia futura

El equipamiento básico primario de salud de servicio directo a la población, se encuentra constituido por las Postas y Consultorios Generales Urbanos y/o Rurales (CGU/R), los cuales se encuentran asociados directamente al tamaño de la población, tal como se señala en la siguiente tabla:

Tabla 1-3 Estándares mínimos por Establecimiento de Salud según matriz INCAL

Tipo	Población atendida (hab.)	M2 Terreno	M2 terreno/ usuario	M2 construidos/ usuario
Posta Salud Rural	2.000	300	0,15	0,08
Consultorio Rural 10	10.000	1.000	0,10	0,06
Consultorio Urbano 20	20.000	1.200	0,06	0,04
Consultorio Urbano 40	40.000 y más	1.200	0,03	0,03

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MATRIZ DE ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO INCAL, AC CONSULTORES (1996)

De igual forma importa señalar que, de los equipamientos de salud que se localizan al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m., se consideraron los siguientes a efectos del cálculo de suficiencia actual, dado que todos cumplen con el estándar de accesibilidad mínima de SIEDU:

Tabla 1-4 Equipamientos de salud considerados para suficiencia actual

Nombre	Atenciones anuales (*)	M2 Terreno	M2 Construidos	Observaciones
CESFAM Lo Barnechea	CESFAM: 85.339 SAPU: 61.097 TOTAL: 146.436	5.889	2.717	Incluye SAPU y Servicios Odontológicos
CECOSF Bicentenario	(***)	4.281	300 (**)	
CECOSF Cerro 18	(***)	1.193 (**)	535	
COSAM	3.500	1.167	361	
Total	149.936	12.530	3.913	

(*) N° DE ATENCIONES 2017 SEGÚN PLAN DE SALUD COMUNAL 2019

(**) ESTIMADO EN FUNCIÓN DE RESTITUCIÓN Y ORTOFOTO

(***) INCLUIDAS EN NÚMERO DE ATENCIONES DEL CESFAM LO BARNECHEA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A PLAN DE SALUD COMUNAL DE LO BARNECHEA (2019)

La cabida de población estimada para el proyecto de vivienda a desarrollar en el terreno Nido de Águilas es de 2.280 habitantes, por lo que si se considera una tasa de 2,08 atenciones por usuario al año¹, se obtiene una demanda futura de 4.742 atenciones anuales. En base a esto, y considerando la oferta actual de equipamientos de salud, existiría un **SUPERÁVIT de 145.194 atenciones anuales**. En lo que respecta a superficies, la demanda de terreno sería de 189,48 m² y la de superficie edificada de 106,32 m², determinándose un **SUPERÁVIT de 12.340,52 m² de terreno y 3.806,68 m² de superficie construida**. Lo anterior permite concluir que las necesidades de la población del nuevo proyecto habitacional que se construirá en el terreno Nido de Águilas tendrían sus necesidades de salud cubiertas.

1.2 Equipamientos Deportivos

Corresponden a equipamientos deportivos de dependencia municipal tales como canchas o multicanchas públicas, gimnasios municipales, polideportivos, estadios, piscinas municipales y otros espacios donde se practican disciplinas deportivas de forma habitual o esporádica.

¹ Tasa empleada en indicador SUFIC_27 de la Guía metodológica para la elaboración de estudio de movilidad urbana y capacidad vial y estudio de equipamiento comunal para los Planes Reguladores, MINVU (2019)

1.2.1 Oferta actual

El equipamiento público de deportes presente en la comuna se compone por 23 recintos de diversas disciplinas, predominando la categoría de multicancha. Del total de recintos de uso deportivo destacan principalmente el estadio municipal (13.137 m²) y el gimnasio municipal (1.920 m²), los cuales cuentan con la mayor superficie al interior de la comuna.

- 1 Gimnasio municipal
- 1 Estadio municipal
- 16 multicanchas
- 5 Bikepark- Pump park - Skatepark

En el caso del Estadio Municipal de Lo Barnechea, es importante señalar que forma parte del Parque de la Chilenidad junto al bikepark y tiene una capacidad para 2500 personas en donde se albergan los partidos del club AC Barnechea

De forma adicional a los 23 equipamientos de carácter público, se identifican 233 equipamientos y espacios deportivos privados al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m., de los cuales las canchas de tenis y multicanchas representan el 88%. Sin embargo, una gran proporción de dichos equipamientos deportivos privados pertenecen a colegios particulares (Colegio Everest, 18 recintos; Santiago College, 12 recintos; Nido de Águilas, 11 recintos; The Newland School y Craighouse School, 7 recintos cada uno) y clubes privados (Club Médico de Campo, 14 recintos; Club Pato Cornejo, 11 recintos; Valle Escondido Golf & Country Club, 9 recintos).

Tabla 1-5 Equipamientos deportivos privados al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m.

Nº	TIPO	Nivel	Superficie	Cantidad	Porcentaje (%)
1	Gimnasio	Comunal	4.759	4	1,7
2	Cancha	Comunal	132.306	23	9,9
3	Multicancha	Vecinal	114.346	95	40,8
4	Cancha de tenis	Vecinal	29.304	111	47,6
TOTAL			280.714	233	100

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO (2019)

1.2.2 Accesibilidad

En el caso de los **equipamientos de deporte**, el SIEDU define como estándar de buena accesibilidad encontrarse a una distancia máxima 2500 m (alrededor de 35 minutos de caminata) de dicha clase de equipamientos. Considerando dicho estándar, la distribución dentro de la comuna de los equipamientos deportivos y su relación con el sector sujeto a modificación, se observa que la mayoría de los recintos públicos se concentran en el sector del Pueblo de Lo Barnechea y Cerro 18, por lo que el 80% de éstos se encuentra a menos de 2.500 m (2,5 km) de distancia del terreno en estudio.

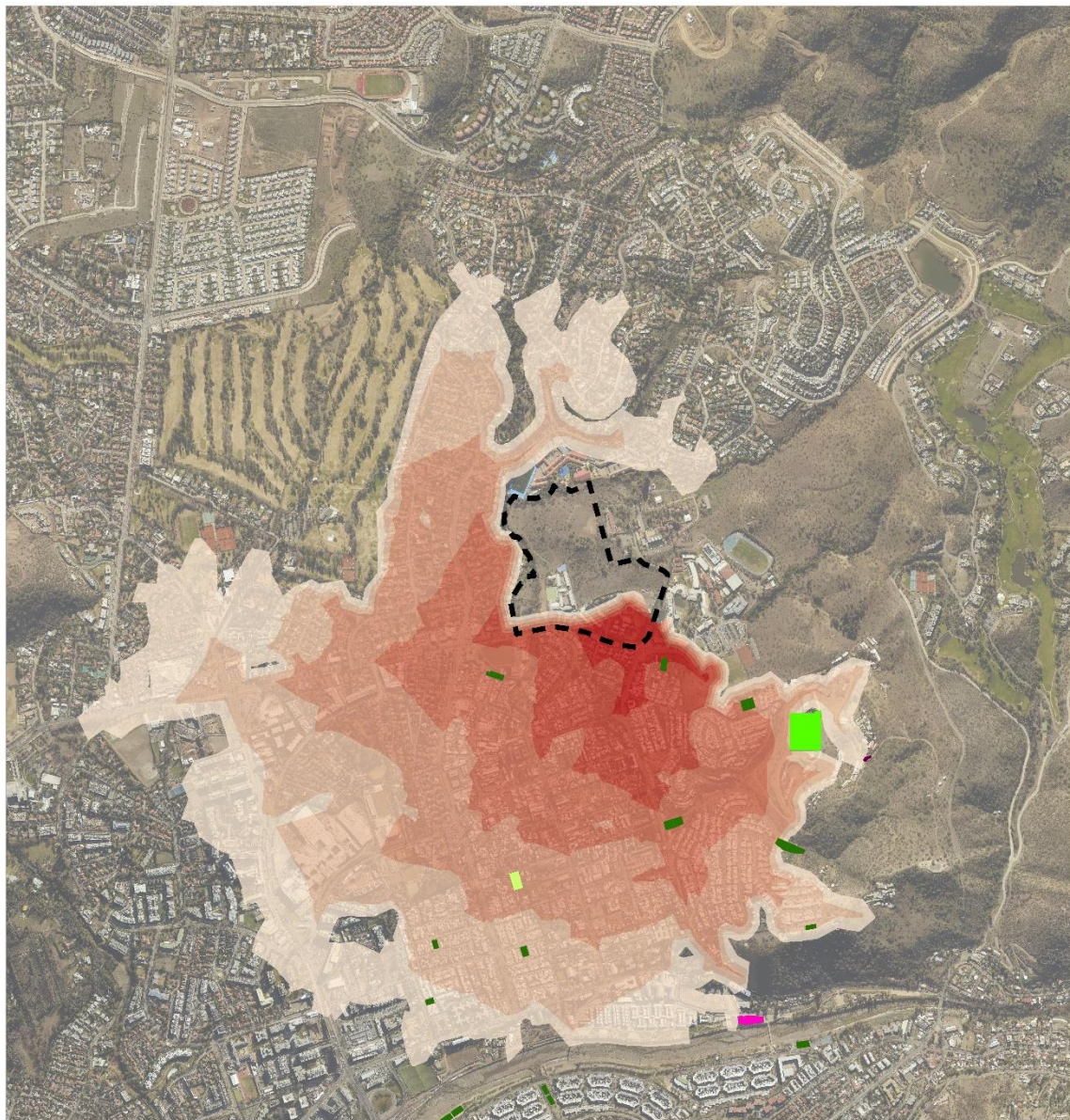
La siguiente tabla detalla la distancia en kilómetros requerida para acceder desde el sector sujeto a modificación a cada uno de los recintos deportivos públicos presentes al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m.

Tabla 1-6 Distancia a equipamiento deportivo público desde sector sujeto a modificación

N°	Dirección	Categoría	Dependencia	Distancia (km)
1	Av. El Rodeo 13699	Multicancha	Cancha Pública	0,35
2	Pasaje Las Taguas 1770	Multicancha	Cancha Pública	0,55
3	Camino De Circunvalación Norte 1245	Multicancha	Prodeportes Lo Barnechea	1,1
4	Camino De Circunvalación Norte 1245	Multicancha	Prodeportes Lo Barnechea	1,1
5	Av. Los Quincheros 14145	Multicancha	Prodeportes Lo Barnechea	1,1
6	Av. Los Quincheros 14145	Multicancha	Prodeportes Lo Barnechea	1,1
7	Cuatro Vientos 13655	Gimnasio	Gimnasio Municipal	1,3
8	Camino De Circunvalación Sur 656	Multicancha	Cancha Pública	1,2
9	Parque De La Chilenidad, Camino Medialuna S/N	Estadio	Estadio Municipal	1,3
10	Robles S/N	Multicancha	Cancha Pública	1,6
11	Joss 13300	Multicancha	Prodeportes Lo Barnechea	1,7
12	San Lucas 387	Multicancha	Cancha Pública	2
13	San José De La Sierra 278	Multicancha	Cancha Pública	2
14	San José De La Sierra 278	Multicancha	Cancha Pública	2
15	Av. Raúl Labbé 14500	Skatepark	Skatepark	2,2
16	Costanera Sur Rio Mapocho S/N	Multicancha	Cancha Pública	2,4
17	Costanera Sur Rio Mapocho S/N	Multicancha	Cancha Pública	2,4
18	Av. Raúl Labbé 14700	Multicancha	Cancha Pública	2,4
19	Parque De La Chilenidad, Camino Medialuna S/N	Circuito Bicicleta	Bikepark	2,3
20	Costanera Sur Rio Mapocho 14312	Multicancha	Cancha Pública	2,6
21	Camino Del Oficio 3013	Circuito Bicicleta	Pumptrack La Dehesa	4,2
22	Camino Real 6300	Circuito Bicicleta	Pumptrack Modular	7

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO Y MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial de los recintos deportivos graficando el tiempo de caminata requerido para acceder a cada uno de ellos desde el sector sujeto a modificación.

Ilustración 1-2 Accesibilidad a equipamiento deportivo desde sector sujeto a modificación**Simbología**

Límite Modificación

Tipo de equipamiento

Estadio
 Multicancha
 Gimnasio

Circuito bicicleta
 Skatepark

Tiempo de caminata

0 a 5 min
 5 a 10 min
 10 a 15 min
 15 a 20 min
 20 a 25 min
 25 a 30 min



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO Y MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA (2022)

1.2.3 Suficiencia futura

Con el fin de obtener los estándares de equipamiento deportivo, el análisis de suficiencia se realiza con aquellas unidades que pueden ser asociadas a la vivienda urbana, es decir, los centros abiertos recreativos juveniles, las multicanchas o canchas multiuso (básquetbol, voleibol, baby-fútbol,

practicar gimnasia, hacer presentaciones y otras actividades recreativas), y las canchas de fútbol. En general, este es el equipamiento para la práctica deportiva de la población urbana deportista, no especializada ni profesional. Se destaca que este estudio no considera otro tipo de equipamiento, como clubes deportivos o deportes típicos de sectores rurales como rodeo o rayuela. Cabe destacar que se acota el cálculo de suficiencia a multicanchas y canchas de fútbol, según lo descrito en la matriz INCAL, por ende, se excluyen skatepark, gimnasio, bikepark y pumptrack.

Tabla 1-7 Equipamientos deportivos considerados para suficiencia

NOMBRE	Dirección	M2 Terreno
Estadio Municipal* Para efectos del cálculo de suficiencia, se homologa a Cancha de Fútbol en función de su superficie y características.	Parque de la Chilenidad, Camino Medialuna S/N	13.137
Multicancha	Camino de Circunvalación Norte N° 1.245	789
Multicancha	Camino de Circunvalación Norte N° 1.245	782
Multicancha	Av. Los Quincheros N° 14.145	897
Multicancha	Av. Los Quincheros N° 14.145	974
Multicancha	Camino de Circunvalación Sur N° 656	2.517
Multicancha	Costanera Sur Rio Mapocho N° 14.312	918
Multicancha	Costanera Sur Rio Mapocho S/N°	806
Multicancha	Av. Raúl Labbé N° 14.700	551
Multicancha	Robles S/N°	766
Multicancha	Pasaje Las Taguas N° 1.770	925
Multicancha	Av. El Rodeo N° 13.699	1.107
Multicancha	Joss N° 13.300	537
Multicancha	San Lucas N° 387	564
Multicancha	San José de La Sierra N° 278	504
Multicancha	San José de La Sierra N° 278	527
TOTAL		27.107

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO Y MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA (2022)

Considerando la cabida de población estimada para el proyecto habitacional en desarrollo, se estima una demanda de 1 cancha de fútbol y 1 multicancha, lo que queda cubierto por el Estadio Municipal y las 15 multicanchas consideradas para el cálculo de suficiencia, las cuales se encuentran dentro del área de accesibilidad indicado por el SIEDU. Ahora bien, según la superficie necesaria para cubrir los requerimientos de los futuros 2.280 habitantes, se genera un **SUPERÁVIT de 21.347 m²** entre los dos tipos de equipamiento. En la siguiente tabla se puede observar el detalle de oferta y demanda por tipo de equipamiento deportivo.

Tabla 1-8 Estándares mínimos por Establecimiento Deportivos según matriz INCAL

Tipo	M2 terreno/ usuario	Demanda m2	Oferta m2	Diferencia
Cancha de Fútbol	3,61	5.185	13.137	7.952
Multicancha	0,4	575	13.970	13.395

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MATRIZ DE ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO INCAL, AC CONSULTORES (1996)

1.3 Equipamiento de Educación

El equipamiento de educación corresponde a aquellos establecimientos financiados a través de subsidios entregados por el estado o aportes municipales, a los que se adicionan los aportes de las familias. Entre estos están los establecimientos de educación municipal y particulares subvencionados a nivel de sala cuna, jardín infantil, educación prebásica, básica, media y superior.

1.3.1 Oferta actual

En función de la revisión de antecedentes se determinó que la comuna cuenta con 169 establecimientos educacionales de distintos niveles educación, de los cuales 18 pertenecen al sistema público de educación con un total de 6.379 matrículas en todos los niveles. En relación a los jardines, 4 pertenecen a jardines JUNJI, 1 a jardín Fundación Integra, en relación a los establecimientos de educación prebásica 4 son particulares subvencionados y 1 es municipal. Finalmente, respecto a la educación de enseñanza básica y media impartida en colegios públicos y particulares subvencionados, la oferta corresponde a un total de 4.725 matrículas, de las cuales 1.217 matrículas provienen de recintos municipales y 3.508 matrículas son del sistema particular subvencionado.

En educación inicial, la oferta corresponde a un total de 1670 matrículas, de las cuales 896 matrículas corresponden a jardines infantiles administrados por JUNJI y Fundación Integra, respecto a los colegios públicos y particulares subvencionados que imparten educación prebásica en la comuna de Lo Barnechea, se reportan 758 matrículas.

1.3.2 Accesibilidad

En el caso de los equipamientos de educación inicial, el SIEDU define como estándar de buena accesibilidad encontrarse a una distancia máxima de 400 m equivalente a alrededor de 10 minutos de caminata con un menor de 12 años, mientras que la distancia máxima dispuesta para los equipamientos de educación básica es de 1000 m equivalente a 15 minutos de caminata. Ahora bien, en relación a la distribución al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m. y su accesibilidad desde el sector sujeto a modificación, el 66% de los recintos de educación pública y particulares subvencionados **de todos los niveles educacionales** se encuentra a **más de 1000 m de distancia**.

a) Educación inicial

La siguiente tabla detalla la distancia en kilómetros y tiempo de caminata hacia los diferentes recintos de educación inicial administrados por JUNJI y Fundación Integra desde el sector sujeto a modificación, además del total de matrículas reportadas en 2019.

Tabla 1-9 Distancia a equipamiento de educación pública inicial desde sector sujeto a modificación

Nombre	Categoría	Dependencia	Distancia (km)	Dirección	Mat_Total
Santa Rosa de Lo Barnechea	Jardín Infantil	Fundación Integra	0,75	Medina 14209	264
El Nido	Jardín Infantil	JUNJI, Adm. Terceros	0,85	Lastra 14124	312
Los Manzanos	Jardín Infantil	JUNJI, Adm. Terceros	0,8	Uno Norte 1149	48
Pire Mapu Meu	Jardín Infantil	JUNJI	1,9	San Mateo 13269	168

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, JUNJI, FUNDACIÓN INTEGRAL, MINEDUC Y CNED (2019)

Al igual que en el caso de los jardines infantiles, los colegios públicos y particulares subvencionados que imparten educación prebásica en el Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m., no cumplen los estándares mínimos de accesibilidad según SIEDU, ya que ningún recinto se encuentra a una distancia inferior a los 400 m, lo que puede apreciarse en la siguiente tabla:

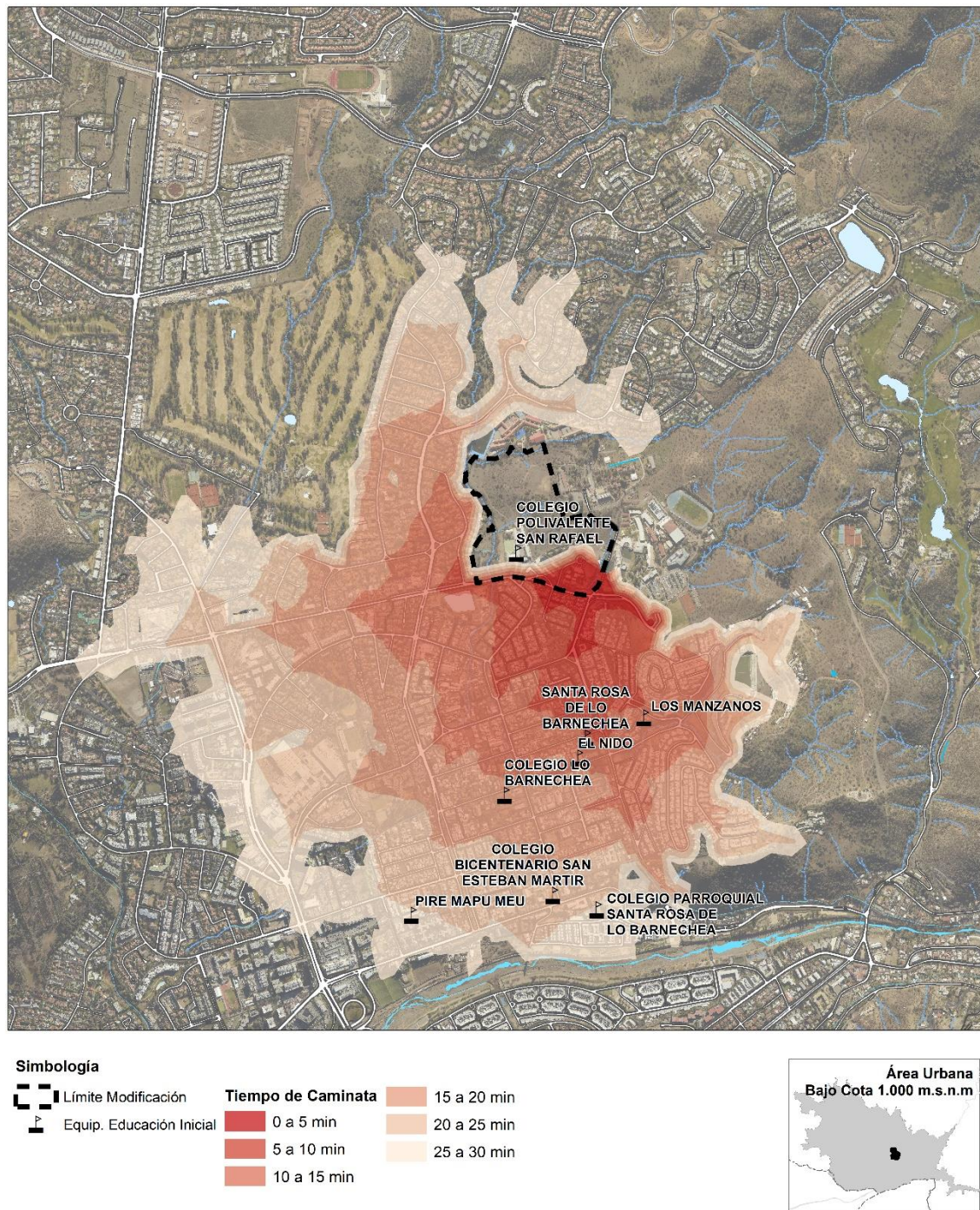
Tabla 1-10 Distancia a equipamiento de educación prebásica pública y particular subvencionada desde el sector sujeto a modificación

Nombre	Categoría	Dependencia	Distancia (km)	Dirección	Mat Total
Colegio Polivalente San Rafael	Educación Prebásica	Particular subvencionado	0,5	Av. El Rodeo 13.680	121
Colegio Lo Barnechea	Educación Prebásica	Municipal	1,2	Cuatro Vientos 13797	155
Colegio Bicentenario San Esteban Mártir	Educación Prebásica	Particular subvencionado	1,5	Lo Barnechea 550	138
Colegio Parroquial Santa Rosa	Educación Prebásica	Particular subvencionado	1,6	Av. Raúl Labbé 13799	202

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, JUNJI, FUNDACIÓN INTEGRAL, MINEDUC Y CNED (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial de los recintos de educación inicial detallados en la tabla previa, así como su accesibilidad en modo caminata desde el sector sujeto a modificación. De esta forma es posible observar que, incluido el Colegio Polivalente San Rafael, los equipamientos más cercanos (3) son accesibles mediante una caminata de entre 10 y 15 min, mientras que para la mayoría se requieren de caminatas de 20 minutos o más.

Ilustración 1-3 Accesibilidad a equipamiento de educación pública inicial desde sector sujeto a modificación



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, JUNJI, FUNDACIÓN INTEGRAL, MINEDUC Y CNED (2019)

b) Educación básica y media

Para el caso de los establecimientos de educación básica y media, se constata que tan sólo 2 de los 8 establecimientos cumplen con el estándar de accesibilidad SIEDU correspondiente a distancias

menores a los 1000 m o 15 minutos de caminata. Sin embargo, todos se encuentran a menos de 2 km de distancia, requiriendo de una caminata de máximo 30 minutos para acceder a los más lejanos.

La siguiente tabla detalla la distancia en kilómetros y tiempo de caminata hacia los diferentes recintos de educación básica y media desde el proyecto de vivienda, además del total de matrículas reportadas en 2019.

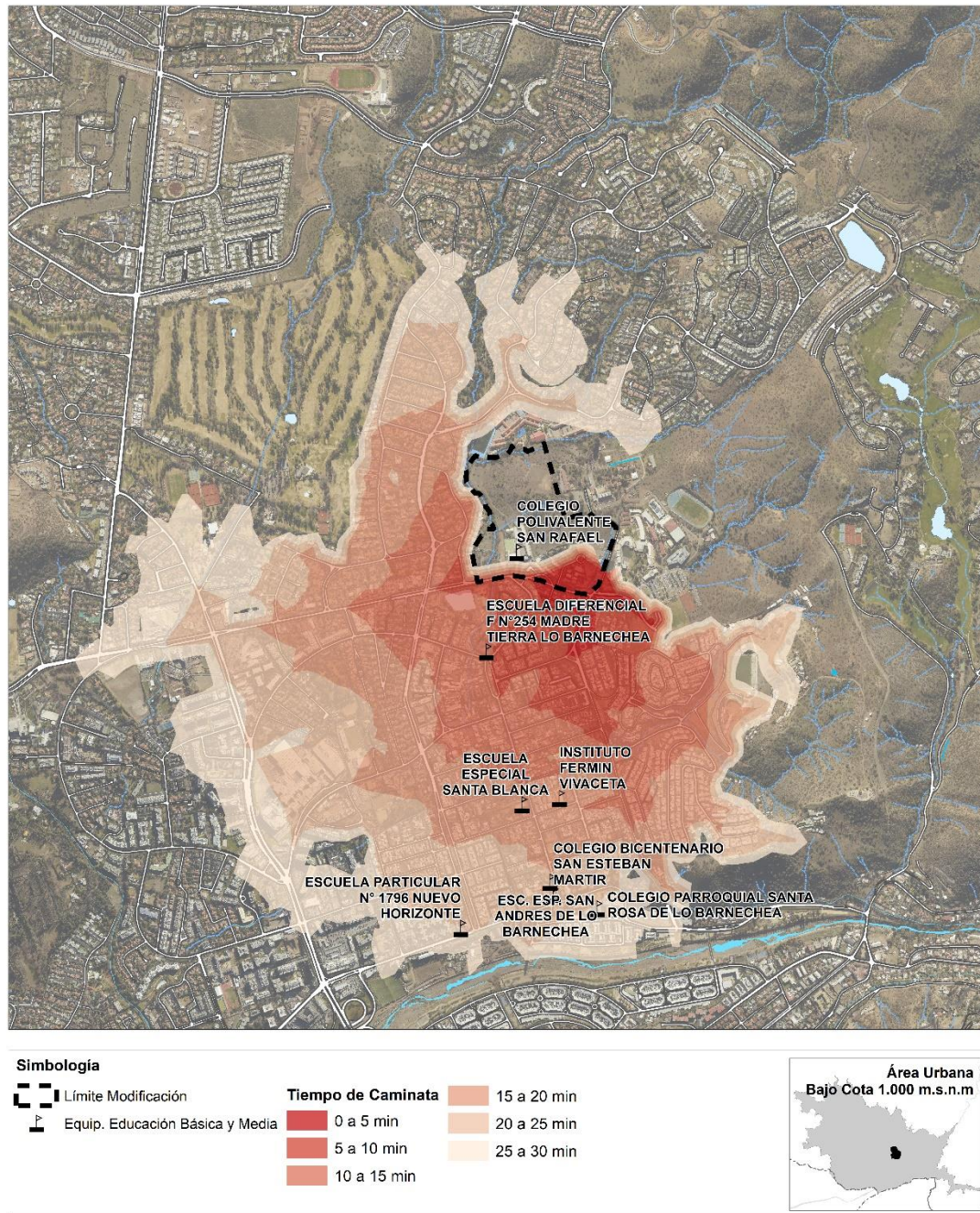
Tabla 1-11 Distancia a equipamiento de educación básica-media, Pública y Particular Subvencionada desde sector sujeto a modificación

Nombre	Categoría	Dependencia	Distancia (km)	Dirección	MatTotal
Colegio Polivalente San Rafael	Prebásica, Básica y Media	Particular Subvencionado	0,5	AV. EL RODEO 13.680	779
Escuela Diferencial Madre Tierra Lo Barnechea	Básica	Municipal	0,8	LO BARNECHEA 1.648	129
Instituto Fermín Vivaceta	Básica	Municipal	1,2	LOS PATOS 13.920	270
Escuela Especial Santa Blanca	Básica	Particular subvencionado	1,2	LO BARNECHEA 1.136	0
Colegio Bicentenario San Esteban Mártir	Prebásica, Básica y Media	Particular Subvencionado	1,5	LO BARNECHEA 550	1062
Escuela Especial San Andrés de Lo Barnechea	Básica	Particular Subvencionado	1,6	LO BARNECHEA 366	0
Colegio Parroquial Santa Rosa de Lo Barnechea	Prebásica, Básica y Media	Particular Subvencionado	1,6	AV. RAUL LABBE 13.799	1246
Escuela Particular N° 1796 Nuevo Horizonte	Básica	Particular Subvencionado	1,9	AV. RAUL LABBE 13.424	45

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, JUNJI, FUNDACIÓN INTEGRAL, MINEDUC Y CNED (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial de los recintos de educación pública y particular subvencionada que imparten enseñanza básica y media graficando el tiempo de caminata requerido para acceder a cada uno de ellos desde el sector sujeto a modificación.

Ilustración 1-4 Distancia a equipamiento de educación pública y particular subvencionada, básica y media desde sector sujeto a modificación



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, JUNJI, FUNDACIÓN INTEGRA, MINEDUC Y CNED (2019)

1.3.3 Suficiencia futura

En general, los requerimientos de equipamientos educativos se estiman en función de la demanda de matrículas. Habiendo realizado una estimación de dichas matrículas, con base en las tipologías de establecimientos educacionales (Jardines infantiles, en Prebásica; Escuelas en Educación Básica y Media), se pueden definir la cantidad de establecimientos necesarios. La demanda efectiva es variable en el tiempo, y sólo se puede conocer por las matrículas anuales que se concretan en cada

escuela. Sin embargo, es posible definir una demanda necesaria nominal, sobre la base de la estructura etaria y algunos supuestos de conducta de la población o niveles deseables de cobertura basados en la experiencia de MINEDUC y los estándares de equipamiento contenidos en la Matriz INCAL.

Para el cálculo de suficiencia se segmentó la cabida de población estimada para el proyecto de vivienda (2.280 habitantes) en rangos etarios según el porcentaje comunal que existe en la comuna de Lo Barnechea, obteniéndose una población escolar de 574 personas. Por otra parte, se consideraron los establecimientos municipales, públicos o particulares subvencionados, que están dentro del rango de accesibilidad de 30 minutos de caminata.

Según los estándares recomendados (demanda) versus el catastro de equipamientos educativos existentes (oferta), se obtienen los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 1-12 Suficiencia actual de Equipamiento Educativo, sector sujeto a modificación

Nivel	Demanda				Oferta				Diferencia			
	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const
Educ. Prebásica	4	128	398	254	8	1.185	12.171	4.586	4	1.057	11.773	4332
Educ. Básica B09 y B14	2	966	4.661	2.409	7	2.751	25.857	10.355	5	1.785	21.196	7.946
Educ. Media HC	0	0	0	0	5	1.201	6.863	2.272	5	1.201	6.863	2.272
TOTAL	6	1.094	4.661	2.663	20(*)	5.137	44.891	17.212	14	4.043	39.832	14.550

(*) CONSIDERAR QUE HAY ESTABLECIMIENTOS QUE CUENTAN CON MÁS DE UN NIVEL EDUCACIONAL (PREBÁSICA-BÁSICA-MEDIA)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MATRIZ DE ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO INCAL AC CONSULTORES (1996) Y MINEDUC (2022)

En la tabla anterior se aprecia que la demanda total de matrículas corresponde a 1.094 cupos, mientras que la oferta corresponde a 5.137 matrículas, con lo cual **se identifica un superávit de 4.043 matrículas**. De igual forma, al calcular la suficiencia en términos de cantidad de establecimientos por nivel, se constata **SUPERÁVIT en todos los niveles de enseñanza** (prebásica, básica y media), al igual que respecto de la superficie de terreno y superficie construida dedicada a este tipo de establecimientos.

En ambos casos hay que considerar que la demanda se estima en base a la cantidad total de matrículas y superficie que puede albergar cada establecimiento, lo que explica que el cálculo total sea mayor a la cantidad de personas en edad escolar de la demanda.

1.4 Equipamiento de Seguridad

Se incorporan dentro de este grupo todos los establecimientos destinados a unidades o cuarteles de instituciones encargadas de la seguridad pública, tales como dependencias de Carabineros de Chile, Bomberos y/o Policía de Investigaciones, entre otros.

1.4.1 Oferta Actual

La comuna de Lo Barnechea cuenta con 5 establecimientos de seguridad destinados a unidades o cuarteles encargados de la seguridad pública, de los cuales 4 recintos se encuentran al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m.: 53ª Comisaría de Carabineros, Subcomisaría Lo Barnechea, la 19ª Compañía del Cuerpo de Bomberos de Santiago y la Brigada de Investigación Criminal Lo Barnechea.

1.4.2 Accesibilidad

En relación a la distribución dentro de la comuna y su accesibilidad desde el sector sujeto a modificación, 3 de los 4 establecimientos reportados cumplen con el estándar SIEDU que recomienda emplazarse a 2.500 m (2,5 km) o menos de un recinto de seguridad.

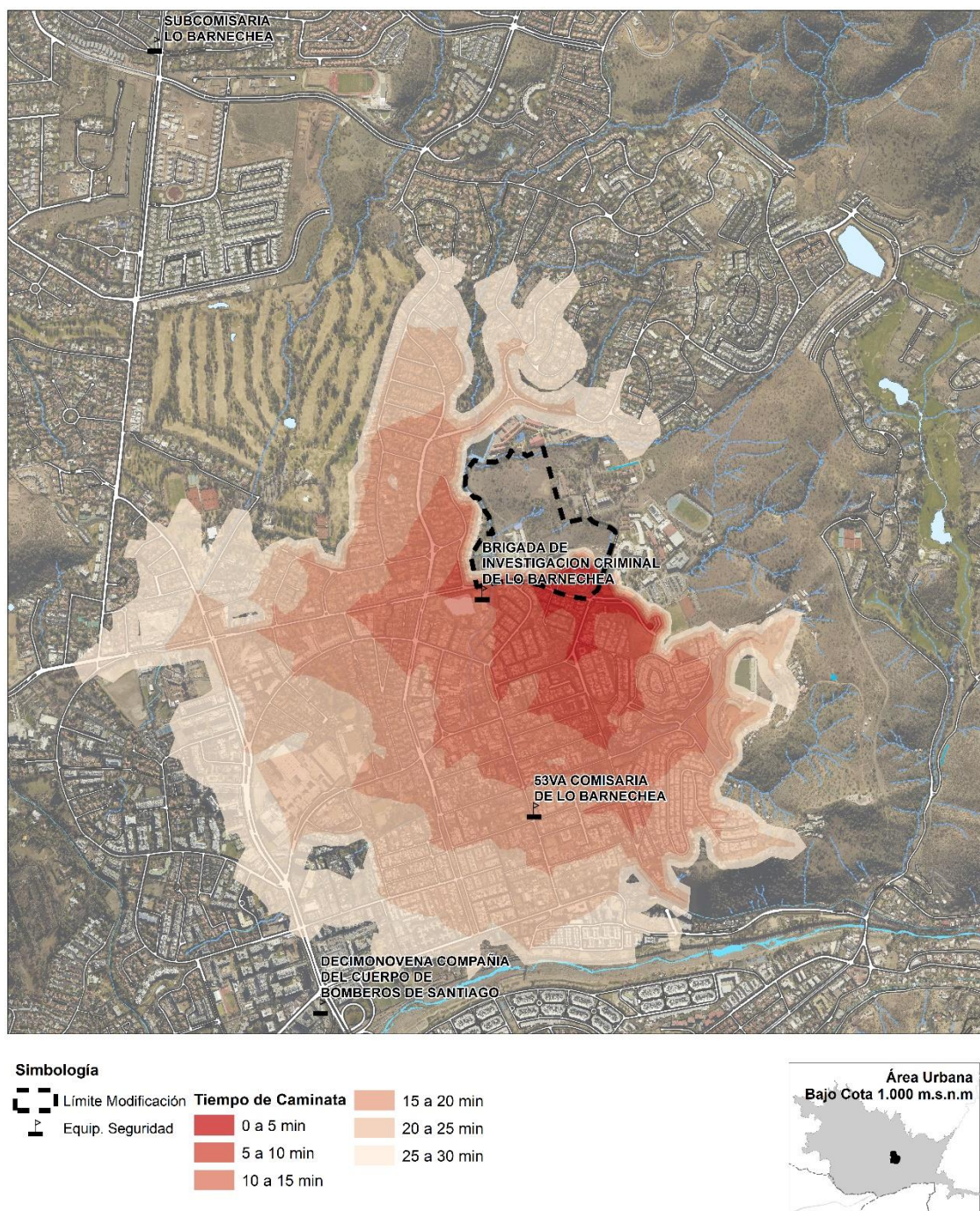
La siguiente tabla detalla la distancia en kilómetros y tiempo de caminata hacia los diferentes establecimientos de seguridad localizados al interior del “Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m” desde el sector sujeto a modificación.

Tabla 1-13 Distancia a equipamiento de seguridad desde sector sujeto a modificación

Nombre	Dependencia	Tipo	Distancia (km)	Dirección
Brigada de Investigación Criminal de Lo Barnechea	PDI	Brigada	1,1	Av. El Rodeo 13.541
53va Comisaria de Lo Barnechea	Carabineros	Comisaría	1,2	Lo Barnechea 1.119
Decimonovena compañía del Cuerpo de Bomberos de Stgo.	Bomberos	Compañía	2,4	Av. Raúl Labbé 12.863
Subcomisaria Lo Barnechea	Carabineros	Subcomisaría	3,7	Av. La Dehesa 4.422

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, CARABINEROS DE CHILE, PDI Y BOMBEROS (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial de los recintos de seguridad graficando el tiempo de caminata requerido para acceder a cada uno de ellos desde el sector sujeto a modificación.

Ilustración 1-5 Distancia a equipamiento de seguridad desde sector sujeto a modificación

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO, CARABINEROS DE CHILE, PDI Y BOMBEROS (2019)

1.4.3 Suficiencia futura

La acción policial preventiva de Carabineros de Chile se lleva a cabo a través de unidades de servicio, que tienen una jurisdicción territorial determinada. Es la institución la que determina el nivel de vigilancia conveniente para cierta área jurisdiccional, y en función de ésta, se define la dotación de personal asignada, y el tamaño de las instalaciones físicas requeridas a través de su departamento

de logística. Es así como la determinación de que exista o no un equipamiento de seguridad, depende de ciertos parámetros y logística propia de la Institución de Carabineros de Chile y no de la Municipalidad.

Tabla 1-14 Estándares Equipamiento de Seguridad Recomendados

Tipo	M2 Terreno	Población atendida	M2 terreno/ usuario	M2 construidos/ usuario
Retén	3.000	11.200	370	19
Tenencia	1.600	28.000	79	17
Sub-Comisaría	5.800	50.000	159	14
Comisaría	5.800	50.000 y +	45	13

LOS VALORES PRESENTADOS DEBEN LEERSE POR COMO ALTERNATIVOS, NO SON ACUMULATIVOS.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MATRIZ INCAL (2022).

Considerando una tasa de atención a la población deseable de 1,5 (1 carabinero por 667 habitantes), orientada a garantizar un nivel de atención más alto y una población futura de 2.280 habitantes, es posible obtener la **demanda futura estimada de 3 carabineros** para la población que residirá en el proyecto habitacional. Actualmente se identifica un establecimiento destinado a la seguridad policial dentro del área de suficiencia de accesibilidad según SIEDU, correspondiente a la 53va Comisaría de Carabineros de Lo Barnechea, la que de acuerdo a estándares nacionales tiene una cantidad de personal promedio de 126² carabineros dependiendo del sector. Es por ello que, en términos de suficiencia de personal, la demanda de carabineros estimada se cumple ampliamente existiendo un potencial **SUPERÁVIT de 123** carabineros.

En términos de superficie, según datos obtenidos por ortofoto y en concordancia con los estándares de la matriz INCAL, se obtiene que la demanda total de superficie asociada a equipamientos de seguridad es de 85 m2 de terreno y 25 m2 edificados, mientras que la oferta actual es de 6.708 m2 y 464 m2, existiendo un **SUPERÁVIT de 6.623 m2 de terreno y 439 m2 construidos**.

1.5 Espacios Públicos y Áreas verdes

En la presente sección se busca identificar aquellos elementos que puedan configurar un sistema de secuencias urbanas o corredores de interés espacial en el sector sujeto a modificación, buscando crear o consolidar un Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes. Para ello se recurre, en primer lugar, a la identificación y descripción de dichos corredores, de los espacios públicos y áreas verdes de mayor relevancia dentro del área de influencia del sector sujeto a modificación, buscando determinar la vinculación espacial y funcional existente entre dichas áreas verdes y espacios públicos, así como aquella que mantienen con el entorno urbano en el que se insertan. En segundo lugar, se procede tanto a caracterizar el actual sistema de áreas verdes y espacios públicos en el sector, como a evidenciar aquellos elementos (corredores, sitios eriazos, entre otros) que actualmente no forman parte de dicho sistema, pero cuentan con potencial para sumarse a él mejorando su cobertura y complejidad.

Importa señalar que las áreas verdes públicas y privadas se clasifican, a su vez, en cuatro categorías: **parques urbanos comunales**, correspondientes a aquellos que cuentan con una superficie mayor a

² Por razones de logística y seguridad, no es posible conocer la dotación verdadera de una unidad policial. Por eso se utiliza este número estándar de acuerdo a datos obtenidos de la matriz INCAL.

los 10.000 m²; **parques de adultos**, correspondientes a aquellos cuya superficie varía entre los 3.500 y los 10.000 m²; y **plazas de juegos infantiles**, cuya superficie varía entre los 3.500 y 140 m²; y bandejones, cuya superficie es menor a los 140 m² o su ancho no supera los 3 m.³

1.5.1 Sistema de espacios públicos y áreas verdes

La conjunción de los espacios públicos y áreas verdes en un mismo territorio no articula por sí sólo un sistema integrado. Para ello se requieren espacios públicos y áreas verdes intervenidas y tratadas con la finalidad de acoger actividades de esparcimiento y recreación que las hagan atractivas al peatón y a quien reside o hace vida en el territorio en cuestión; además, dichos espacios deben estar conectados mediante corredores que los articulen y hagan accesibles para la población que hará uso de ellos.

Por corredores, se entienden aquellos ejes o vías de comunicación que interrelacionan las distintas áreas verdes públicas y privadas antes listadas, generando en algunos casos continuidad espacial, y permitiendo a la población acceder y desplazarse entre ellos. Importa señalar que los mencionados corredores tienen como prioridad acoger la movilidad peatonal y otros medios de transporte no motorizados como la bicicleta y similares. Para la definición de dichos corredores se tuvo en consideración las sendas identificadas dentro del presente análisis de imagen urbana, integrando aquellas clasificadas como urbanas o bulevares.

Seguidamente, se procedió a categorizar estos corredores según su relevancia en términos de conectividad, y el carácter asociado a cada uno, sin olvidar su relación con las áreas verdes públicas y privadas que existen actualmente en el área de influencia del sector sujeto a modificación, asignándose 3 niveles de consolidación: consolidados, por consolidar y propuestos. Esta última categoría corresponde a corredores proyectados con la finalidad de identificar aquellas conexiones que hoy día son deficientes o inexistentes desde el punto de vista del desplazamiento peatonal.

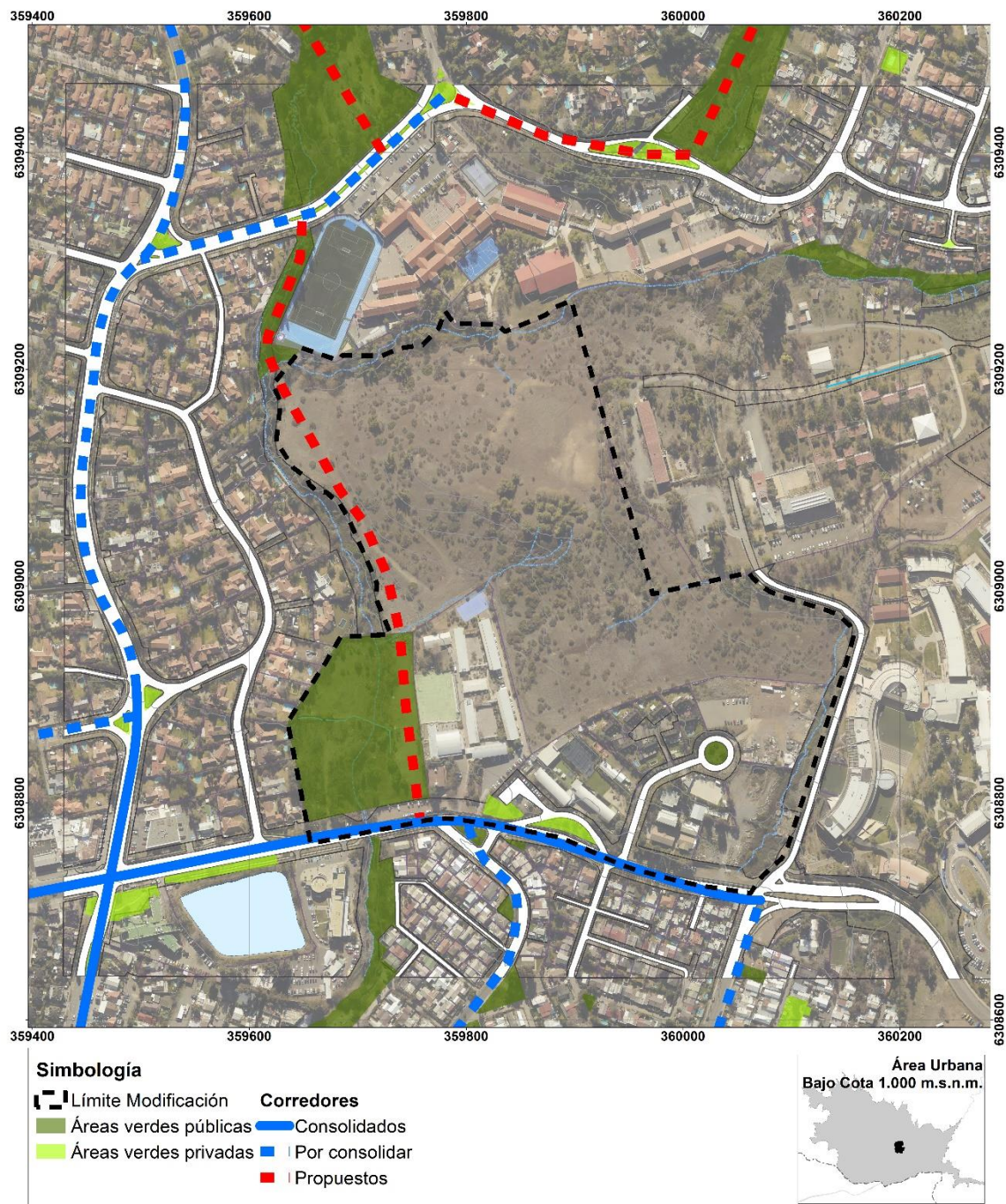
Tabla 1-15 Clasificación de corredores del Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes

Clasificación	Carácter de Senda	Conectividad	Longitud (m)
Consolidados	-Urbano principal -Parque lineal principal -Parque lineal secundario	-Metropolitana -Local -Local	1.800 m
Por consolidar	-Urbano secundario	-Comunal	4.500 m
Propuestos	-Inexistente	-Comunal o Local	3.000 km
TOTAL			91 km

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (2022)

³ Esta clasificación combina la denominación utilizada en el "Estudio de Estándares de Equipamiento" elaborado por A.C. Consultores (1996) para caracterizar las áreas verdes (Plazas de Juegos Infantiles, 140 a 3500 m²; Parques de Adultos, 2 a 12 ha; Parque Urbano Comunal); con los diferentes rangos de superficies definidos en el Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU) desarrollado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) donde se dividen las áreas verdes en dos categorías: Plazas (menos de 10.000 m²), Parques (más de 10.000 m²).

Ilustración 1-6 Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (2022)

En ese sentido, en la actualidad dicho sistema se encuentra entrecortado y desarticulado, identificándose las siguientes situaciones en torno al sector modificado:

- El eje Av. El Rodeo constituye el principal corredor consolidado, en torno al cual se articular diversas áreas verdes públicas y privadas, permitiendo además la conexión del sector con el resto del territorio urbano.

- Desde Av. El Rodeo hacia el sur, se identifican calle Lo Barnechea y Av. Los Quincheros como principales corredores a consolidar para garantizar una mejor conexión peatonal con el Pueblo de Lo Barnechea y Parque de La Chilenidad. De igual forma, destaca la presencia del Tranque Embalse Larraín y las plazas La Cueva y El Aro en torno al cauce de la quebrada El Gabino, constituyendo un potencial eje de conexión norte-sur, paralelo a calle Lo Barnechea.
- Desde Av. El Rodeo hacia el norte destaca la presencia del Parque El Huinganal, tanto por ser un área verde pública recientemente habilitada como por acoger al Centro de Rehabilitación Integral municipal, y constituirse en un espacio con alto potencial para acoger una conexión peatonal norte-sur entre el sector sujeto a modificación y la Av. El Rodeo.
- Por último, importa señalar que gran parte de la quebrada El Gabino está ocupada por fondos de sitios privados, lo que transforma el entorno de su cauce en un foco de inseguridad al no poder ser aprovechado como espacio recreacional, deportivo o de esparcimiento al aire libre. En vista de ello, se propone un nuevo corredor paralelo a su curso, que permita conectar peatonalmente Av. El Rodeo con Camino de La Laguna, al tiempo que se incentiva la materialización de áreas verdes en dicha franja.

Finalmente, a nivel general se debe indicar que, debido a la extensión territorial y pendientes presentes al interior del Área Urbana Bajo Cota 1.000 m.s.n.m., los desplazamientos a pie muchas veces no serán factibles para transitar entre los distintos sectores del área. Por ello **se deben considerar otros tipos de modos de transporte no motorizados o sustentables como las bicicletas o buses eléctricos de acercamiento, que viabilicen el desplazamiento y aprovechamiento de los distintos espacios públicos y áreas verdes** que finalmente conformarán el sistema integrado que recién expuesto.

1.5.2 Áreas verdes públicas

Corresponden a las plazas, parques y áreas verdes públicas en su calidad de bienes nacionales de uso público, que se rigen por lo dispuesto en el artículo 2.1.30 de la OGUC. A continuación, se listan aquellos de mayor relevancia en la estructuración del sistema de áreas verdes y espacios públicos por su tamaño, ubicación y el rol que desempeñan dentro del sector modificado y su entorno urbano.

a) Oferta Actual

Las áreas verdes comunales y plazas que están dentro del área de influencia del sector sujeto a modificación según mínimos SIEDU son los siguientes:

Parques Comunales:

- Parque El Huinganal
- Parque Francisco Bulnes
- Parque Las Lomas
- Parque Ermita
- Parque Las Rosas
- Parque de la Chilenidad

Plazas de juegos infantiles:

- Plaza La Cueva
- Plaza Cooperativa Santa Teresa
- Plaza El Aro

b) Accesibilidad

Los estándares SIEDU para plazas públicas es de 400 m, mientras que para parques comunales es de 3.000 m o 3 km. Teniendo esto en cuenta, el sector sujeto a modificación tiene una accesibilidad insuficiente en relación a las plazas y, por el contrario, cubierta en relación a los parques como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 1-16 Distancia a parques comunales desde sector sujeto a modificación

Nombre	Área (Ha)	Distancia (km)
Parque El Huinganal	1,1	0,6
Parque Francisco Bulnes	4,7	1,6
Parque Las Lomas	1,6	1,8
Parque Ermita	2,7	2,1
Parque de La Chilenidad	50,4	2,3
Parque Las Rosas	2,6	2,6

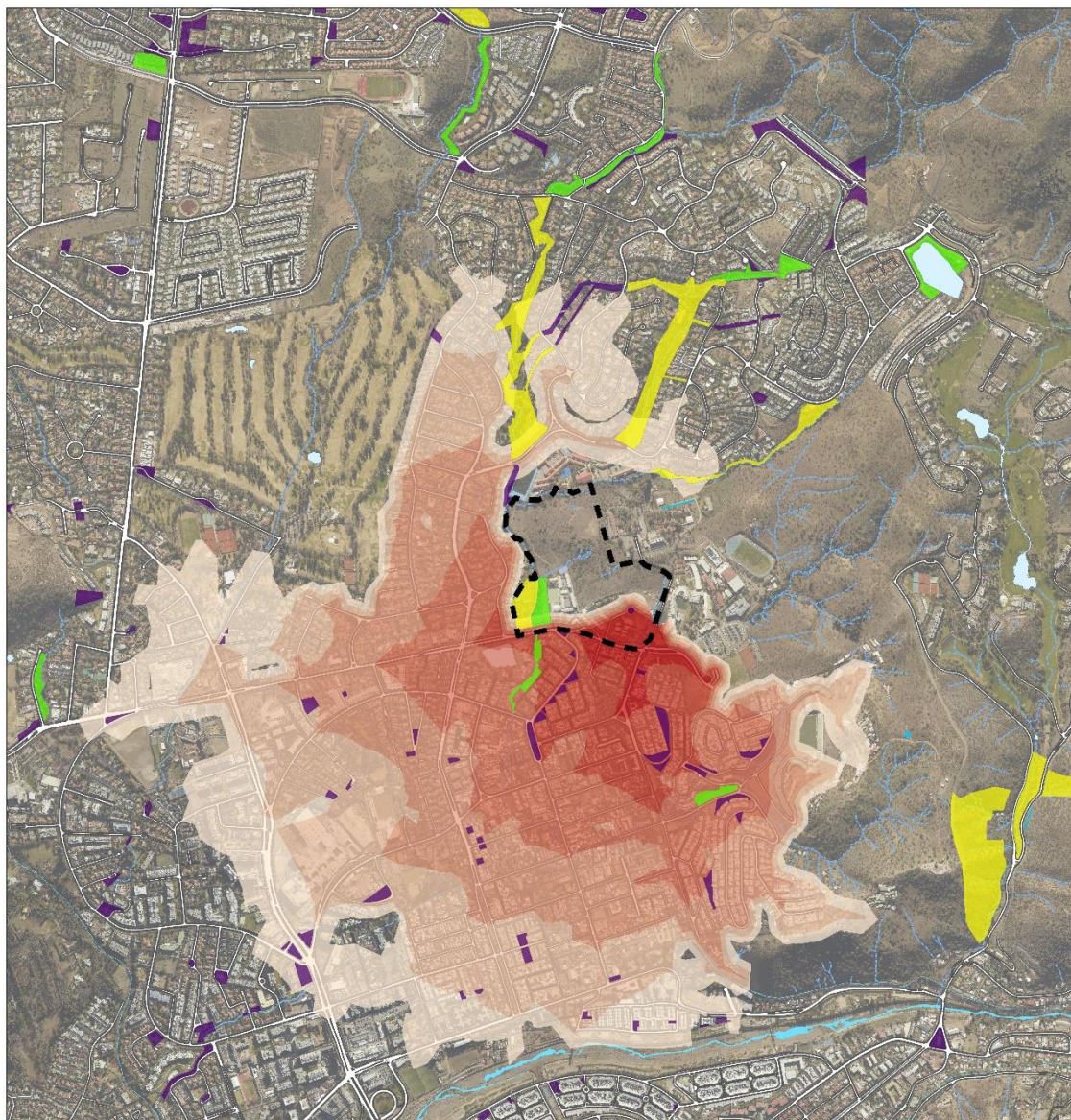
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A REVISIÓN DE PRC LO BARNECHEA (2019)

Tabla 1-17 Distancia a plazas de juegos infantiles desde sector sujeto a modificación

Nombre	Área (Ha)	Distancia (km)
Plaza La Cueva	0,14	0,6
Plaza Cooperativa Santa Teresa	0,3	0,65
Plaza El Aro	0,11	0,8

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A REVISIÓN DE PRC LO BARNECHEA (2019)

A continuación, se muestra la distribución espacial del sistema de áreas verdes graficando el tiempo de caminata requerido para acceder a cada uno de ellos desde el sector sujeto a modificación.

Ilustración 1-7 Distancia al sistema de áreas verdes desde sector sujeto a modificación**Simbología**

Límite Modificación

Áreas Verdes Públicas

Parque Urbano Comunal

Parque de Adulto

Plazas y Juegos Infantiles

Tiempo de Caminata

0 a 5 min	10 a 15 min	15 a 20 min
5 a 10 min	20 a 25 min	25 a 30 min



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO EN TERRENO (2022)

c) Suficiencia futura

El cálculo de suficiencia de áreas verdes, se realizó comparando los estándares recomendados (demanda) con el catastro de áreas verdes existentes públicas (oferta) que se encuentran dentro del área de influencia del sector sujeto a modificación (30 minutos de caminata) según los siguientes parámetros:

Tabla 1-18 Estándares mínimo de Espacios públicos y áreas verdes según matriz INCAL

Tipo	Demanda			Oferta			Diferencia		
	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno
Plazas y Juegos infantiles	4	0,25	665	53	20,19	46.036	49	19,94	45.372
Parque de adultos	0	2,5	6.645	3	7,02	16.012	3	4,52	9.367
Parque urbano comunal	0	5	13.290	4	50,74	115.692	4	45,74	102.402
TOTAL	0	7,75	20.600	60	77,95	177.740	56	70,2	157.141

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A ESTUDIO DE ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO A.C. CONSULTORES LTDA. (1996)

Como se observa en la tabla, **existe un SUPERÁVIT de 56 áreas verdes, 70 m2 por usuario y 157.141 m2 de terreno**, cubriendo satisfactoriamente las necesidades futuras de la cabida de población estimada para el futuro proyecto habitacional.

1.6 Otros equipamientos

A pesar que SIEDU no consideren los equipamientos que se mencionarán a continuación dentro de sus estándares de accesibilidad, es importante mencionar los equipamientos de carácter municipal que están presentes en la comuna de Lo Barnechea pero que están destinados a actividades que tienen una demanda ocasional, como lo son equipamientos de servicio o culturales. Asimismo, se incluyen aquellos asociados a comercio local, que, a pesar de ser de carácter privado, son fundamentales para el sector sujeto a modificación.

1.6.1 Equipamientos de servicio

Los equipamientos de servicios públicos presentes en la comuna son los siguientes:

- Centro Cívico
- Juzgado de Policía Local
- Registro Civil
- Tesorería General de la República
- DIDECO

Es necesario destacar que los 4 primeros establecimientos del listado anterior se concentran en las dependencias del Centro Cívico ubicado en Av. El Rodeo 14.777. Aquí también se emplazan departamentos de servicios municipales tales como Tránsito, Obras, Atención al Vecino, Oficina de Partes, Educación, Medio Ambiente, Planificación, entre otros. Además de diversos comercios como Chilexpress, Tur Bus o Dimacofi.

1.6.2 Equipamientos de culto y cultura

La comuna de Lo Barnechea cuenta con 3 establecimientos públicos enfocados al ámbito cultural, los cuales están administrados por el municipio. A estos se le suma el Centro Cultural La Huella (privado), y 10 iglesias y establecimientos relacionados al culto.

- Centro Cultural El Tranque
- Centro de las Tradiciones
- Centro Lector Lo Barnechea

1.6.3 Equipamiento de comercio

Por último, se identifica una importante presencia de equipamiento comercial dentro de la comuna, el cual se concentra principalmente en torno a la Av. La Dehesa (23%), Av. Lo Barnechea (11%) y Av. El Rodeo (11%), seguidas por Av. José Alcalde Délano (9%), Av. Los Condes (8%) y Camino Los Trapenses (7%). De los 403 comercios identificados a partir de la revisión de antecedentes, bases de datos del SII (2019) y catastro en terreno, es relevante destacar la presencia de 12 supermercados y 11 centros comerciales que abarcan tanto la escala comunal como una más vecinal.

2 SÍNTESIS DE RESULTADOS

El presente estudio de equipamiento se encuentra enmarcado dentro del análisis completo de suficiencia realizado para la Actualización del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea 2030 en curso. Adicionalmente, se debe aclarar que la población del proyecto de vivienda a desarrollar en el sector de la modificación, no incorpora habitantes nuevos al territorio, sino que corresponde a población que se relocaliza dentro de la comuna.

Tal y como se menciona en la Memoria Explicativa de la presente modificación, la localización de los socios de los comités de vivienda de la comuna, quienes son futuros beneficiarios del Plan Urbano Habitacional, se concentra en el **sector centro sur de la comuna, cerro 18 y La Ermita**.

Para el área de influencia del sector sujeto a modificación se han identificado un estimado de 50 equipamientos públicos asociados a áreas de la salud, deporte, educación, seguridad, espacios públicos y áreas verdes.

En función al cálculo de accesibilidad anteriormente expuesto, es posible identificar que existe un **alto nivel de accesibilidad a establecimientos de salud** primaria desde el sector sujeto a modificación con una distancia máxima de 2,3 km, es decir, 28 minutos caminando hacia CECOSF Bicentenario y una distancia mínima de 0,8 km o 9 minutos a CESFAM/SAPU/SO Lo Barnechea. **Igualmente ocurre con los establecimientos deportivos públicos** donde 19 de 22 se encuentran dentro de los estándares de accesibilidad SIEDU, donde además existe variedad de establecimientos entre multicanchas, gimnasio, estadio, bikepark y skatepark.

Asimismo, los **establecimientos de seguridad** cuentan con un **alto nivel de accesibilidad** ya que 3 de los 4 que están presentes al interior del Área Urbana Bajo la cota 1.000 m.s.n.m² se encuentran a menos de 2.5 km del sector sujeto a modificación donde. Adicionalmente, se cuenta con una variedad de tipos de establecimientos de seguridad como brigada PDI, comisaría de carabineros y compañía de bomberos.

En relación a los **establecimientos educacionales** se identifican distintos grados de accesibilidad de acuerdo al nivel educacional. Para la **educación pública inicial y los colegios públicos y particulares subvencionados que imparten educación prebásica, existe una accesibilidad inadecuada** respecto a estándares SIEDU ya que ninguno de los establecimientos se encuentra ubicado a 0,4 km o menos en relación al sector sujeto a modificación. En lo que respecta a los **establecimientos de educación básica y media**, sólo 2 de los 8 establecimientos cumplen con el estándar de accesibilidad SIEDU, los cuales suman 908 matrículas anuales cubriendo la necesidad de los nuevos habitantes del proyecto habitacional propuesto.

Finalmente, la accesibilidad a **espacios públicos y áreas verdes** varía entre parques y plazas de juegos infantiles, donde el primero cumple con una **alta accesibilidad** con 5 parques a menos de 2,5 km de distancia del sector sujeto a modificación, por el contrario, las plazas de juegos infantiles tienen una **accesibilidad insuficiente** de acuerdo a estándares SIEDU, ya que no existen plazas en una distancia menor a 0,4 km.

En lo que respecta a suficiencia futura, **todos los equipamientos antes mencionados cubren satisfactoriamente las necesidades futuras de las 2.280 personas** que se espera residan en el proyecto habitacional en desarrollo en el sector sujeto a modificación.