

REPÚBLICA DE CHILE
REGIÓN METROPOLITANA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO
ESTUDIO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO COMUNAL.

## TOMO I CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO COMUNAL.

**DICIEMBRE 2011** 

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



La elaboración de este documento estuvo a cargo de PAC-Consultores Ltda., siendo el equipo profesional responsable de su redacción los que a continuación se mencionan:

Daniel Jadue, Jefe de Proyecto Alicia Varela, Coordinadora Proyecto Felipe Hernández, Coordinador de Terreno Salvador Muñoz, Profesional Equipo Consultor Fiona Chávez, Profesional Equipo Consultor Marco Pasten, Profesional Equipo Consultor Marcelo Romero, Profesional Equipo Consultor Mauricio Espinoza, Profesional Equipo Consultor



## INDICE GENERAL Etapa I Caracterización y Diagnóstico Comunal.

- 1. INTRODUCCIÓN, 5
- 1.1 Presentación y fundamentación del estudio (PLADECO), 5
- 1.2 ¿Qué entendemos por Caracterización y Diagnóstico comunal, 7
- 1.3 La búsqueda de información y sus fuentes, 8
- 1.4 Presentación de la etapa y capítulos del documento., 10
- 2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA, 13
- 2.1 Ubicación y límites de la comuna, 13
- 2.2 División político-administrativa, 15
- 2.3 Historia de la Comuna, 18
- 3. ANTECEDENTES FÍSICO ESPACIALES, 22
- 3. 1 Unidades Geomorfológicas Básicas, 22
- 3.2. Hidrografía., 25
- 3.3 Geología, 28
- 3.4 Clima, 32
- 3.5 Suelos, 33
- 3.6. Principales recursos naturales, 35
- 3.6.1 Fauna, 35
- 3.6.2 Vegetación, 35
- 3.6.3 Recursos turísticos, 38
- 3.7 Análisis riesgos naturales, 38
- 3.8 Análisis conflictos ambientales, 45
- 4. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO., 51
- 4.1 Antecedentes generales de la comuna, 51
- 4.2 Evolución demográfica, 53
- 4.3 Densidad, 54
- 4.4 Índice de masculinidad, 55
- 4.5 Estructura etaria, 58
- 5. DESARROLLO URBANO ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 65
- 5.1 Imagen espacial de la comuna, 65
- 5.2 Jerarquía rol espacial de la comuna, 87
- 5.3 Percepción de calidad de vida, 89
- 5.4 Análisis uso de suelo, 101
- 5.5 Zonificación general, 129
- 5.6 Tendencia de crecimiento del suelo urbano, 133
- 5.7 Áreas con restricción. 140
- 5.8 Estructura y prioridades de la red vial urbana e interurbana, 142



- 6 ÁMBITO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO, 146
- 6.1 Marco de referencia regional, 146
- 6.2 Actividad económica de la comuna, 149
- 6.3 Estructura económica comunal, 154
- 7. DESARROLLO SOCIAL, 157
- 7.1 Educación., 157
- 7.2 Salud, 175
- 8. ANÁLISIS INSTITUCIONAL, 194
- 8.1 Introducción, 194
- 8.2 Modelo de Análisis, 207
- 8.3 Principios del modelo de análisis, 212
- 8.4 Desarrollo de los contenidos del modelo, 214

BIBLIOGRAFÍA, 220



## ESTUDIO

### ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE SAN BERNARDO

### CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO COMUNAL.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En el presente Tomo I se encuentra la síntesis de la caracterización y diagnóstico comunal, correspondiente al producto de la primera etapa del estudio *Actualización Plan de Desarrollo Comunal* (PLADECO) para San Bernardo, realizado por la Consultora PAC-Consultores Ltda., teniendo como unidad técnica a la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.

# 1.1 Presentación y fundamentación del estudio Actualización Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).

El Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO, es un instrumento de planificación estratégica y gestión municipal, normado por la Ley Orgánica de Municipalidades Nº 18.695. Su principal objetivo es ser una respuesta a las demandas sociales, proponiendo prioridades, lineamientos, políticas y planes de acción que coordinen eficazmente instituciones, actores y recursos.

En tanto herramienta de planificación, se constituye en un instrumento para la toma de decisiones cuyo propósito y alcance estarán bien definidos en la medida que "constituya una "guía para la acción" que facilite la coordinación de las acciones del sector público y oriente las acciones del sector privado; permita vincular las decisiones cotidianas sobre proyectos y acciones específicas con los objetivos estratégicos de desarrollo a mediano y largo plazo; sea una eficaz herramienta de gestión, respaldado por políticas y programas



coherentes que permitan derivar en presupuestos anuales bien fundamentados; genera la posibilidad de anticipar situaciones futuras y definir los procedimientos para eventuales ajustes de las políticas y programas originalmente previstos; y, contribuya al debate comunal, estimulando la participación ciudadana en torno a las principales propuestas e iniciativas de desarrollo" (Mideplan,1995).

El Municipio de San Bernardo, reconoce dentro de sus prioridades la necesidad de dar cumplimiento a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y contar, según lo plantea el artículo 5º A de la referida ley, con los instrumentos que permitan definir y llevar a cabo una gestión basada en una estrategia de desarrollo local sustentable en el tiempo y que además esté acorde a las estrategias de desarrollo regional y nacional. Entre estos destaca el Plan de Desarrollo Comunal, que está definido como el instrumento rector del desarrollo en la comuna y que debe contemplar las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural.

El presente estudio lleva por nombre "Actualización Plan de Desarrollo Comunal de San Bernardo", fue licitado por la Ilustre Municipalidad en consideración a la necesidad de contar con un instrumento de planificación comunal actualizado y con perspectiva de género, que incorpore los escenarios emergentes y la participación comunitaria, tanto en el diagnóstico participativo como en la definición de la imagen objetivo comunal, los objetivos estratégicos, las políticas comunales y en la definición de los planes, programas y proyectos emblemáticos que la Ilustre Municipalidad deberá impulsar en los próximos años, abordando las áreas relevantes del desarrollo comunal con la profundidad requerida para constituir al PLADECO en una adecuada guía para la acción de los distintos actores comunales, tanto públicos como privados.

El PLADECO se presenta como la carta de navegación central de los municipios, abarcando tanto el desarrollo social y económico, como la seguridad ciudadana, los



servicios públicos, educación, salud y vivienda, el medio ambiente; el análisis o reforma institucional, y por supuesto, aunque de manera genérica, el ordenamiento territorial.

Respecto del horizonte temporal de planificación, el PLADECO se mueve entre horizontes de 4 a 6 años, en pos de la necesidad de estar permanentemente actualizándolo de acuerdo a las nuevas necesidades que puedan surgir en el desenvolvimiento de las comunas. En el particular caso de San Bernardo, el PLADECO está pensado para un período de diez años, 2011-2020.

Respecto de la materialización y validez legal, el PLADECO no es vinculante y se materializa mediante un documento del cual emanan planes, programas y proyectos emblemáticos, que si bien no obligan a nadie, plantean metas de desarrollo, especialmente para los gobiernos locales.

El Plan de Desarrollo Comunal opera generando tareas generales y específicas a desarrollar por el Municipio para lograr los objetivos trazados. Es en este punto, donde se pueden encontrar las principales limitaciones de este instrumento respecto a la planificación comunal.

Por una parte, los planes, programas y proyectos que emanan del PLADECO, pueden ser materializados si el ordenamiento territorial de la comuna ofrece espacio de operación para sus objetivos. Ante esto, es necesario pensar que el PLADECO como instrumento requiere complementarse con otros instrumentos locales y regionales de planificación para poder implementar el desarrollo comunal de manera armónica e integral.

## 1.2 ¿Qué entendemos por caracterización y diagnóstico comunal?.

La palabra *caracterizar*, se refiere a "determinar los atributos, cualidades y/ circunstancias propias de una cosa, de modo que claramente se distinga de los demás"<sup>1</sup>. Para el caso de

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Definición del Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia.



una comuna y como componente fundamental del instrumento mencionado (PLADECO), la caracterización implica el conocimiento exhaustivo de la realidad comunal del punto de vista de sus ámbitos sociales, económicos, territoriales, medioambientales y de gobierno y gestión local. Representa un corte vertical en el tiempo que devela el punto de inicio de todo ejercicio de planificación estratégica. Para ello, se emplean variadas técnicas de recolección y levantamiento de información; revisión y análisis de fuentes secundarias; datos disponibles, estudios realizados, planes futuros, entrevistas, catastros, encuestas, etc.

Por otro lado, la palabra *diagnóstico* hace referencia al "acto de conocer la naturaleza de una afección mediante la observación de sus síntomas y signos"<sup>2</sup>. Se basa en la distinción, el discernimiento y la discriminación, de manera de 'conocer a través de...'. En el caso de una comuna, el diagnóstico hace referencia a la síntesis de sus principales características, y en virtud de esto, establecer un juicio debidamente fundamentado sobre la realidad comunal, sus tendencias de desarrollo y sus oportunidades futuras.

A diferencia de la caracterización, el diagnóstico relaciona situación actual, objetivos y metas a cumplir y capacidad del sistema para alcanzar los objetivos deseados. Para el diagnóstico se emplean técnicas de procesamiento y sistematización de información (cruce de datos, relaciones entre variables de diversa índole, etc.), y se elaboran juicios acerca de las diversas causas que tienen injerencia en la configuración de la realidad comunal actual.

## 1.3 La búsqueda de información y sus fuentes.

El acopio de información acerca de la comuna de San Bernardo se ha constituido en una tarea interesante por la cantidad de antecedentes que se logró reunir.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ibid.



Respecto de los procedimientos de levantamiento y actualización de información por parte de los mismos municipios, la tendencia general en Chile es que esto se efectúa con cierta frecuencia sólo en los municipios grandes (comunas de Santiago, capitales regionales y otras grandes ciudades) o en aquellos que disponen de recursos y pueden destinarlos a la elaboración de información. No obstante, las comunas, por su poca capacidad de gestión y falta de recursos, dependen fuertemente de los levantamientos y los estudios que hagan las entidades superiores (secretarías regionales, servicios e instituciones estatales, universidades, centros de estudios, fundaciones, consultoras, empresas, etc.), los cuales no siempre tienen su foco en la propia comuna, ya que responden a estudios de más largo alcance (escala provincial, regional, nacional, etc.), o bien los estudios que se ejecutan responden a aproximaciones específicas y puntuales de acuerdo a los intereses comprometidos por cada institución.

A lo anterior, se suma una segunda dificultad. La escasa práctica de sistematización y manejo ordenado de la información cuantitativa y cualitativa de la comuna por parte de los funcionarios municipales, hace que muchos levantamientos sectoriales no se hagan o no figuren.

Ante todo lo anterior, el trabajo de levantamiento y recolección de información debió considerar la base que otorgan estudios y estadísticas regionales y nacionales, diagnósticos cualitativos, y revisión de una cantidad importante de material provisto por la municipalidad<sup>3</sup>, de manera de actualizar información antigua o de recoger datos inexistentes.

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Diagnóstico Comunal de Salud, diagnostico elaborado por el Programa PREVIENE; información PRC; organigrama; PADEM; diagnóstico elaborado por OPD; antecedentes provistos por Departamento de Cultura; listado de patentes; entre otros documentos.



#### 1.4 Presentación del documento.

La etapa de caracterización comunal tuvo por objetivo realizar un diagnóstico global de la comuna de San Bernardo, de modo de obtener un fiel reflejo de su realidad actual, y elaborar diagnósticos por temática, con el objeto de facilitar la toma de decisiones sobre detección de carencias y necesidades de inversión.

Asimismo la primera etapa del estudio, de caracterización, supuso detectar y organizar a los actores relevantes, debidamente segmentados por factores territoriales y de género, elaborando un diagnóstico comunal participativo que sirva de base para una exitosa asociación estratégica comunal; y preparar insumos técnicos para las etapas posteriores de participación ciudadana.

Los capítulos del documento que se presenta son:

#### Capítulo 2: Antecedentes generales de la comuna.

Se analiza la ubicación y límites de la comuna, su tamaño, división política-administrativa; historia, rol y jerarquía comunal y situación de la comuna en el contexto regional.

#### Capítulo 3: Antecedentes físico-espaciales.

En este capítulo se realiza un análisis de los antecedentes físicos de la comuna, tal como, climatología, suelos, flora y fauna.

## Capítulo 4: Análisis demográfico.

Este apartado incluirá información comunal relevante respecto de la población: evolución y proyecciones; densidad poblacional, estructura etaria comunal, índice de masculinidad.



## Capítulo 5: Desarrollo urbano y ordenamiento territorial. Desarrollo rural.

En este capítulo se realiza un análisis de la imagen espacial de la comuna, y zonificación general; recopilación y sistematización de antecedentes que refieren al área territorial ocupada (territorio y poblamiento), tipo de vivienda y urbanización; ejes de crecimiento y áreas de expansión urbana; consumo de suelo.

## Capítulo 6: Ámbito económico y productivo.

Se analiza la vocación económica comunal revisando su estructura empresarial y laboral; Población ocupada por rama de actividad; Ingresos, desempleo. Inversión pública y privada.

## Capítulo 7: Desarrollo social.

Este apartado describe en términos generales las áreas de educación, salud; su institucionalidad, situación general del sector; infraestructura, equipamiento, acciones, metas, resultados y desafíos. Se añade información específica sobre infancia.

## Capítulo 8: Análisis institucional y de capacidad de gestión.

En este capítulo se realiza una descripción general de la organización municipal, de la planta física municipal, de sus jerarquías, su manejo presupuestario, su capacidad de gestión y la posibilidad de abrirse a los organismos, instituciones, y programas de niveles superiores para apoyar tareas específicas.



## CAPÍTULO 2 ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA.



## 2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA.

## 2.1 Ubicación y límites comunales.

La comuna de San Bernardo se ubica en la Provincia de Maipo, Región Metropolitana, limita al norte con la comuna de Cerrillos y Lo Espejo; al sur con la comuna de Buin; al este con la comuna de El Bosque, La Pintana, Puente Alto; y al poniente con la comuna de Maipú, Calera de Tango, Talagante e Isla de Maipo (Figura 1).

Se encuentra emplazada a 18 Km de la zona central de la comuna de Santiago (Figura 2).

Se localiza entre los 70º 43' Latitud Oeste – 33º 35' Latitud Sur.

Su superficie es de 154.8 Km<sup>2</sup>. Contiene un 13,8% de la superficie provincial y un 1,0% de la superficie regional.



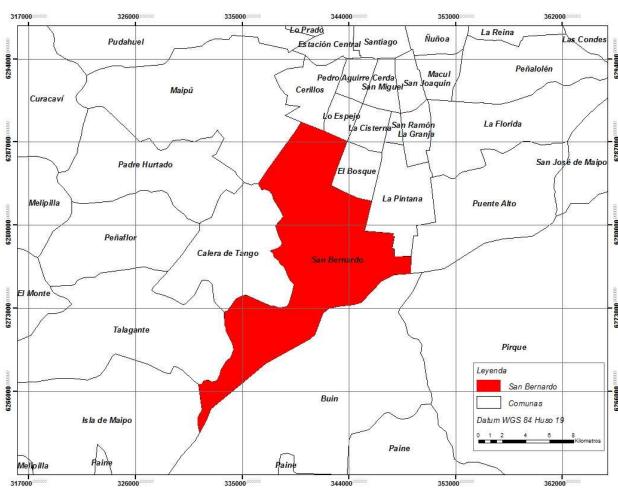


Figura 1: Límites comunales de San Bernardo.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



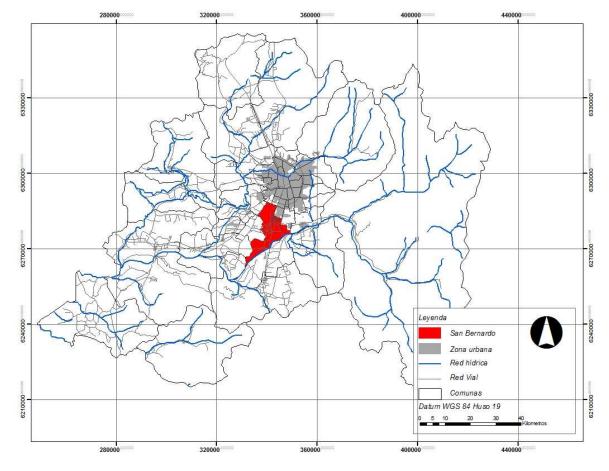


Figura 2: Comuna de San Bernardo en la Región Metropolitana.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

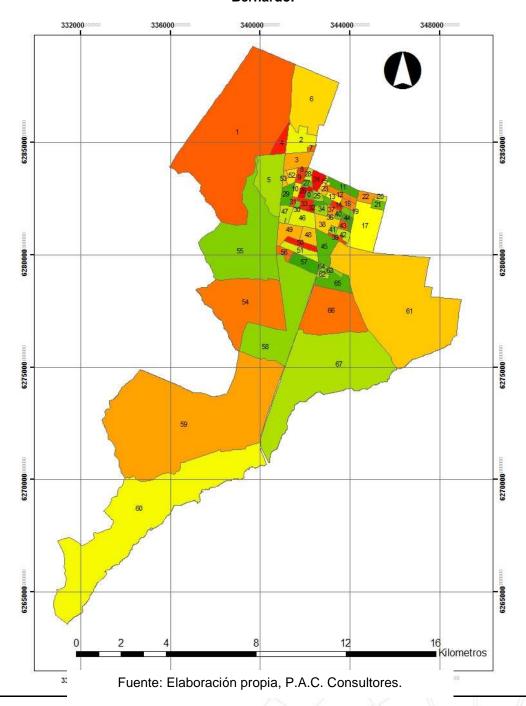
## 2.2 División político administrativa.

La comuna San Bernardo se divide en 68 unidades vecinales. Se enumeran desde cero a 67 en su representación cartográfica.

La siguiente figura muestra la distribución territorial de éstas unidades.



Figura 3: Unidades Vecinales en la Comuna de San Bernardo.



Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl





Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



Tabla 1: Unidades vecinales en la comuna de San Bernardo.

N° UNIDAD	NOMBRE	N° UNIDAD	NOMBRE
0	ESCUELA DE INFANTERIA	34	ERNESTO MERINO SEGURA
1	RINCONADA DE CHENA	35	VILLA IGNACIO CARRERA PINTO
2	VILLA NOCEDAL	36	CRISTOBAL COLON
3	SANTA ROSA DE LIMA	37	MUJERES DE CHILE
4	SANTA MARGARITA	38	BARRIO ORIENTE
5	CASAS DE CHENA	39	PUERTO WILLIAMS
6	BARRIO INDUSTRIAL	40	VILLA LOS AROMOS
7	LO MONTERO	41	SAN ESTEBAN
8	TEJAS DE CHENA NORTE	42	CHACAO
9	TEJAS DE CHENA	43	ANGELMO
10	POBLACION SAN BERNARDO	44	CARELMAPU
11	EL OLIVO	45	POBLACION BALMACEDA
12	VILLA EL OLIVO	46	SAN BERNARDO CENTRO
13	LA PORTADA DE SAN BERNARDO	47	AMERICA BUENOS AIRES
14	VILLA SANTA MARTA	48	ROBERTO LORCA OLGUIN
15	VILLA LA PORTADA	49	GENERAL RAMON FREIRE
16	LOS COPIHUES	50	ANGEL GUARELLO
17	SAN JOAQUIN	51	POBLACION SUR PEDRO AGUIRRE CERDA
18	LA PORTADA	52	VILLA PANAMERICANA
19	CONFRATERNIDAD	53	YERBAS BUENAS
20	LOS VOLCANES Y AMAZONAS	54	EL BARRANCON
21	SAN PEDRO NOLASCO	55	CATEMITO
22	SANTA ANA	56	VALLE VERDE
23	ROBERTO LORCA OLGUIN	57	SAN BERNARDO SUR
24	ESTRELLA DEL SUR DE SAN BERNARDO	58	SAN JOSE DE NOS
25	POBLACION SANTA MARTA	59	LO HERRERA
26	UNION POBLACION SAN BERNARDO NORTE	60	PUENTE MAIPO - LA VARA - LOS MORROS
27	ANTUPILLAN	61	POBLACION MOLINEROS - SAN JOSE DE MARISC
28	LONCOMILLA	62	BENJAMIN VIEL
29	VILLA CHENA	63	PORTALES ORIENTE
30	UNION NVA. SAN BERNARDO J.M. CARRERA	64	ALMIRANTE RIVEROS
31	NUEVA SAN BERNARDO	65	LA SELVA
32	VILLA JARDINES DE COLON	66	RINCONADA DE NOS
33	JOSE DOMINGO EYZAGUIRRE	67	RIO MAIPO - LOS MORROS

Fuente: Antecedentes I. Municipalidad de San Bernardo.

## 2.3 Historia de la comuna.

La historia de la ciudad tiene orígenes prehispánicos como lo evidencia la Huaca de Chena y el cementerio indígena del sector de El Romeral de Lo Herrera. Antes de la llegada de los españoles en este sector vivían indígenas *picunches* bajo la dominación inca. Cuando llegaron los conquistadores españoles el año 1541, el valle del río Maipo



estaba gobernado por el cacique picunche Maiponolipillán. La convivencia fue en un comienzo pacífica entre picunches y españoles, pero a la muerte del cacique, el nuevo cacique Michimalonco atacó a la recién fundada Santiago de la Nueva Extremadura el 11 de septiembre de 1541. Para el año 1600 la población indígena en el valle del río Maipo estaba desapareciendo y las tierras pasaron a manos españolas.

En esta zona y durante la Patria Vieja se llevó a cabo el Combate de las Tres Acequias, el 16 de agosto de 1814, donde las fuerzas independentistas lucharon entre sí, separadas en dos bandos: "carreristas" y "ohigginistas". Más tarde, durante la Reconquista, Manuel Rodríguez burlaba al capitán del ejército español Vicente San Bruno, huyendo por un túnel que desemboca al sector del Barrancón.

San Bernardo fue fundado el 9 de febrero de 1821 de acuerdo al Senado Consulto, El trazado de la ciudad fue realizado por Don Domingo de Eyzaguirre y Arechavala de acuerdo a instrucciones del Director Supremo Bernardo O'Higgins.

Se origina de la subdivisión de los terrenos del Llano de Lepe o Maipo, ubicado al sur de Santiago. Esto se realizó para fomentar el cultivo de las llanuras del sur de Santiago, se entregaron los terrenos a los combatientes de la guerra de La Independencia, a sus viudas y huérfanos. La subdivisión fue mediante un trazado de damero, compuesto por 36 manzanas y su correspondiente Plaza de Armas e Iglesia.

En 1834 se creó el Departamento de la Victoria, siendo su capital la Villa de San Bernardo. Este sector fundacional a mediados del siglo XIX estaba plenamente consolidado.

La llegada del ferrocarril en 1857 permitió que la ciudad se transformara en lugar de veraneo de la alta sociedad santiaguina. La ciudad creció entonces en torno a la actividad ferroviaria, pues la creación de la Maestranza Central de los Ferrocarriles del Estado del



país generó una primera expansión (años 1920-1930), tanto, que en la actualidad cuenta con tres estaciones de ferrocarril: San Bernardo, Maestranza y Nos.

Hasta 1950 el crecimiento tendió espontáneamente hacia el Sur. Luego, hasta 1960 aproximadamente, el crecimiento se concentró en el área norte, donde los terrenos de la FACH definen un nuevo límite que hace que la tendencia de ocupación derive hacia el sector nororiente de Gran Avenida José Miguel Carrera. Hacia 1970 se ocupa el sector central poniente, bordeando la Ruta 5 Sur.

En 1979 se promulga el Decreto 420 que aumenta de 33.000 a 100.000 hás. la superficie urbana metropolitana, detonando el proceso de erradicaciones, lo que lleva consigo un explosivo crecimiento en extensión de la ciudad, de preferencia hacia las comunas del sur, lo que consolida la conurbación de San Bernardo con el resto de Santiago, principalmente a través de la Gran Avenida y Ruta 5 Sur. En la década de los '90 el crecimiento comunal se caracteriza por la construcción de vivienda social.



## CAPÍTULO 3 ANTECEDENTES FÍSICO-ESPACIALES.



## 3. ANTECEDENTES FÍSICO-ESPACIALES.

## 3.1 Aspectos físicos: unidades geomorfológicas básicas.

La morfología de la comuna de San Bernardo está determinada por factores climáticos, geológicos y tectónicos. A escala global se localiza en el interior de la cuenca de Santiago.

En toda la cuenca de Santiago se distinguen tres macro-unidades fisiográficas de este a oeste: Cordillera de Los Andes, Depresión Intermedia, Cordillera de La Costa (Venegas, 2006).

La Cordillera de los Andes es un cordón montañoso del que proceden los materiales sedimentarios que rellenan la Depresión Intermedia. En sus máximas altitudes se dispone la cabecera de la cuenca del Río Maipo.

La unidad Depresión Intermedia se caracteriza por presentar una superficie relativamente plana y con una suave inclinación hacia el oeste y sur. Ha sido formada por los sedimentos detríticos acarreados por el Río Maipo desde el Plio-Cuaternario. Los materiales depositados en su mayoría son de origen fluvio-glacial y glacio-volcánico, que han formado una topografía de rampa aluvial de 700 a 500 metros de altitud, de la cual emergen cerros islas que corresponden a cordones sepultados por material fluvial.

La Cordillera de la Costa es un macizo rocoso de altura inferior al de Los Andes, formado por dos cordones separados por un amplio valle fluvial de origen tectónico y que encierra el estero Puangue. El cordón oriente es el más elevado alcanzando altitudes del orden de los 2000 m.s.n.m. (Venegas, 2006).

A escala regional la localización de la comuna de San Bernardo corresponde a la depresión intermedia, compuesta por los sedimentos transportados por el río Maipo en



edad Cuaternaria. Los accidentes topográficos identificados son cerros islas que tienen su origen en la Cordillera de Los Andes, corresponden al cerro Chena y Lonquén (952 – 929 m.s.n.m, respectivamente).

A escala local la Comuna de San Bernardo está en una gran planicie, generada por la parte distal del cono de deyección del Río Maipo, el que unido al cono del Río Mapocho, constituyen el principal relleno detrítico de la cuenca de Santiago.

## Destacan las siguientes geoformas:

-Cerros y piedmont: corresponde a esta unidad a sectores de pendientes y ondulaciones moderadas y muy fuertes; con afloramientos rocosos en la superficie y una delgada capa de suelo vegetal, el material parental corresponde a rocas andesíticas, fracturadas y en partes meteorizadas o en vías de meteorización.

-Los cordones que se presentan en la comuna corresponden al cerro Chena al noroeste y los cerros de Lonquén al suroeste (Figura 4: Comuna de San Bernardo).

-El piedmont, depósitos de tipo coluvial dispuestos en la base de las vertientes mediante flujos de detrito con escasa componente hídrica. Se define como una unidad morfológica que puede estar conformada por antiguos depósitos de movimientos en masa, conos de deyección torrenciales y depósitos coluviales (Ferrando, 2000). Los cerros Chena y Lonquén contienen conos de deyección caóticos y glacis coluviales. La morfogénesis de glacis se asocia a la descomposición in situ de la roca descubierta en laderas de cerros. Los conos de deyección caóticos poseen variada granulometría, una zona proximal donde los materiales son más gruesos que en la distal.



336000 344000 348000 erro Chena os Longuén Datum WGS 84 Huso 19 336000

Figura 4: Comuna de San Bernardo.

Fuente: Google Earth.



- -Planos depositacionales: corresponde a una unidad morfológica constituida por suelos formados de sedimentos finos a muy finos de origen sedimentario.
- -Terrazas mixtas: corresponde a esta unidad morfológica un área de suelos planos con ondulaciones y pendientes suaves; los sedimentos que forman el suelo corresponden a material aluvial aportado por los esteros cercanos y a sedimentos aportados por los conos de deyección que circundan el Río Maipo.

## Evolución Geomorfológica:

En la cuenca de Santiago se observan variaciones morfológicas relacionadas con los episodios de glaciación y volcanismo. Fusiones muy violentas resultado de actividad volcánica han permitido el relleno de la cuenca por cenizas volcánicas y arcillas, arenas y bloques de depósitos más antiguos. Sobre estos materiales el centro de la cuenca presenta relleno con ripios aluviales, producidos por los conos recientes del río Maipo.

El sector meridional de la cuenca de Santiago ha presentado tectónica de hundimiento reciente. Esto muestra una nivelación del terreno, donde se observa ausencia de terrazas fluviales y otras formas transicionales como conos o planos inclinados. También se encuentra la mayor reserva de aguas subterráneas de toda la cuenca.

## 3.2 Hidrografía.

La comuna de San Bernardo presenta como dren principal un trazo del río Maipo en el área sur. La cuenca hidrográfica del río Maipo abarca casi la totalidad de la Región Metropolitana y parte de la V y VI regiones (ver Figura 5 Subcuenca Hidrográfica del Maipo).



El río Maipo es un río de origen andino de régimen mixto, es decir presenta dos crecidas anuales, una en invierno a consecuencia de las precipitaciones y otra en primavera y principio de verano, como resultado de los deshielos cordilleranos. Su escurrimiento superficial es torrencial y posee un caudal medio anual de 62.3 m²/seg.

La hoya hidrográfica del Río Maipo tiene una superficie de 15.304 Km². Su origen cordillerano lo generan sus afluentes principales los ríos Volcán, Colorado y Yeso (DGA, 2004).

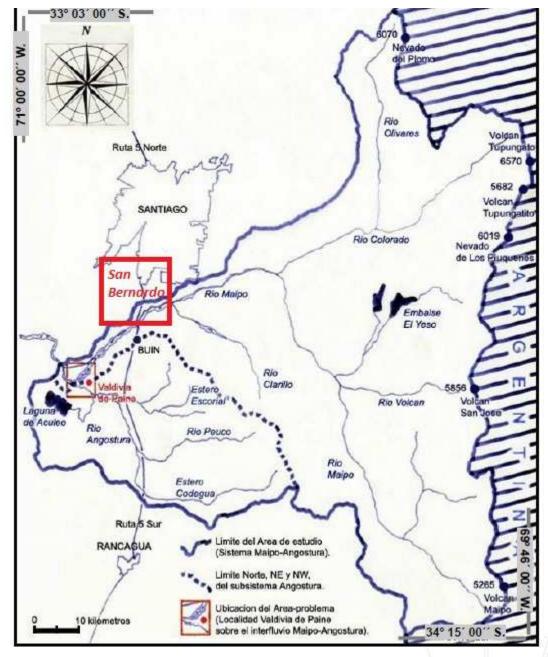
En su curso medio el Río Maipo recibe por el norte al Río Mapocho, río que drena la parte norte de la cuenca; en su curso inferior el Río Maipo recibe los aportes del Estero Pangue de origen cordillerano costero y régimen pluvial; aguas arriba, el río Maipo recibe las aguas del Río Angostura, río de origen cordillerano en cuyo recorrido recibe los aportes de los esteros Peralillo, Río San Francisco y Estero Paine entre los más importantes.

El Río Maipo riega alrededor de 200.000 hectáreas de las tierras más fértiles del país, y sus aguas alimentan el embalse El Yeso que coopera a la irrigación de 120.000 hectáreas. Este río proporciona agua potable y de uso industrial a gran parte de las ciudades de la Región Metropolitana, además de abastecer las pequeñas centrales hidroeléctricas Maitenes, Queltehues, San José y El Volcán (DGA, 2004).

La cuenca del Maipo es de régimen mixto con fuertes crecidas de invierno, primavera y comienzos del verano.



Figura 5: Subcuenca hidrográfica del Maipo, se destaca la localización de la comuna de San Bernardo.



Fuente: Estudio Gore 1999. Proyecto OTAS. 1:100.000 escala original- (En Venegas, 2006).



## 3.3 Geología.

Se ha determinado la geología de la comuna de San Bernardo considerando como referencia el mapa geológico de Chile, escala 1:1.000.000 y 1:100.000 del Servicio Nacional de Geología y Minería, además de antecedentes de diversos autores en áreas colindantes a la comuna.

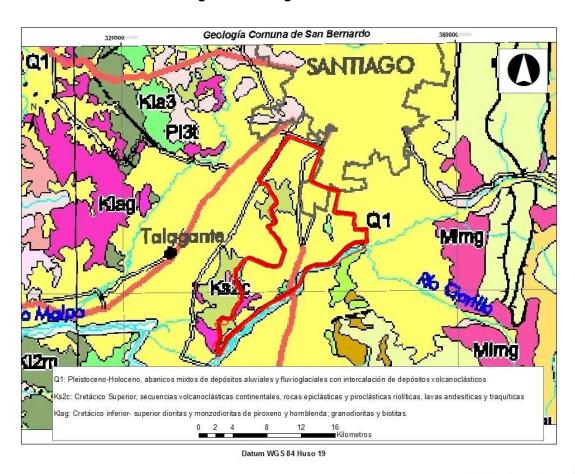


Figura 6: Geología de la Comuna.

Fuente: Sernageomin escala 1:1.000.000.



La comuna de San Bernardo se caracteriza por presentar sedimentos de origen fluvial de edad cuaternaria (Sernageomin, 2006) y rocas estratificadas de la Formación Veta Negra y Las Chilcas, las que se encuentran principalmente en el cerro Chena y Lonquén (Thomas, 1958).

Los depósitos ubicados en las zonas de llanura corresponden a sedimentos no consolidados cuyo origen es el arrastre de materiales asociados al escurrimiento de cursos superficiales (Río Maipo), sus quebradas afluentes y depósitos provenientes del derretimiento de hielos situados en la alta cordillera. Por lo tanto, las rocas estratificadas se identifican en los cerros Chena y Lonquén en dos niveles que corresponden a la Formación Veta Negra (la más profunda) y Formación Las Chilcas (la más superficial).



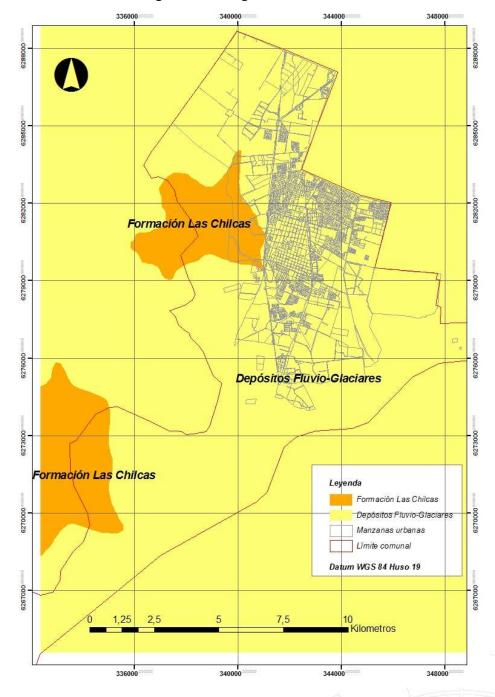


Figura 7: Geología de la Comuna.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores en base a SERNAGEOMIN 2006.



## Depósitos sedimentarios no consolidados.

Corresponden a sedimentos no consolidados de tipo fluvio-glacial y aluvial, ubicados en zonas de llanura, asociados principalmente al Abanico Aluvial del río Maipo, a las quebradas afluentes y a los materiales provenientes del derretimiento de hielos, situados en los cerros de la alta cordillera. Son depósitos cuyo origen es el arrastre de materiales por los cursos superficiales y se alterna con sedimentos gravitacionales tales como flujos de barro y flujos de detritos. Cubren casi la totalidad de la comuna dispuestos en las áreas de baja pendiente y formadas por la planicie fluvial del Río Maipo. Granulométricamente los sedimentos están compuestos por gravas, arenas, limos y arcillas y presentan una fracción clástica mayor que suele ser subangulosa o subredondeada. (Consorcio Santa Marta S. A., 2001).

#### Rocas estratificadas.

Se encuentran en los Cerros Chena y Lonquén en dos niveles que corresponden a la **Formación Veta Negra** (la más profunda) y **Formación Las Chilcas** (la más superficial).

#### Formación Veta Negra.

Unidad volcánica y en parte subvolcánica, que incluye andesitas con grandes cristales de plagioclasa (acoítas), lavas andesíticas y afaníticas e intercalaciones sedimentarias continentales subordinadas. Dispuestas concordantemente sobre la Formación Lo Prado, subyace a la formación Las Chilcas (Thomas, 1958) y alcanza una potencia máxima de aproximadamente 3.000 metros.

#### Formación Las Chilcas (Cerro Chena, Cerro Longuén).

Sobre la Formación de Veta Negra, se dispone en aparente concordancia, una formación compuesta de rocas sedimentarias y volcánicas. En realidad, la secuencia y la distribución de los distintos estratos de esta formación son tan variables, que prácticamente no existe una exposición típica. Sin embargo, en la Región de Las Chilcas ella presenta todas las variedades litológicas que le son característica, es decir: basaltos; andesitas gris



azuladas, cenicientas y rojas; brechas claras y oscuras; tobas rojas; areniscas tobiferas negras y de color chocolate, lutitas rojas, alternando con tobas y brechas; y conglomerados con clastos muy gruesos de color café. Una de las características relevantes de esta formación es su lenticularidad, con fuertes variaciones laterales en pocos cientos de metros, tanto en los tipos de sedimentos como en sus espesores (Thomas, 1958).

#### 3.4 Clima.

La comuna de San Bernardo se localiza en la depresión intermedia, zona que corresponde a la Cuenca de Santiago, limitada por el Cordón de Chacabuco por el norte, la Angostura de Paine por el sur, la Cordillera de Los Andes por el oriente y la Cordillera de La Costa por el poniente.

La cuenca de Santiago posee un clima templado - cálido de tipo continental, la Cordillera de la Costa es la geoforma que impide la acción moderadora de la influencia marina; con estaciones muy marcadas y precipitaciones promedio del orden de los 300 mm anuales similares para toda la cuenca de Santiago, producidas en no más de tres meses del otoño-invierno, y temperaturas que llegan a un promedio anual de 14° C aproximadamente, con una media invernal de 9° C, mientras que en verano las máximas medias alcanzan los 22,7 ° C. La humedad relativa es baja, ligeramente superior al 70% como promedio anual (Dirección Meteorológica de Chile).

Sin embargo, se ha establecido una leve influencia de la penetración de masas de aire marinas por el valle del río Maipo lo que provocaría estabilidad térmica y descendería en 1 grado el promedio de temperatura.

Las precipitaciones en las Estaciones Meteorológicas El Bosque y San Bernardo alcanzan 321 y 341 mm, respectivamente. La distribución mensual de las lluvias presenta un



máximo en los meses invernales de Junio a Agosto, en los cuales se concentra entre el 47% al 64% de las precipitaciones anuales. La humedad relativa resulta ser bastante regular durante el año, oscilando entre 60,1% en verano y los 74,4% en invierno. Los vientos dominantes tienen sentido del S y SW, alcanzando una velocidad de 7,4 nudos (Pladeco, 2001).

#### 3.5 Suelos.

En la Región Metropolitana hay suelos altamente productivos de aptitud agrícola I, II y III. Estos suelos son profundos, de buena fertilidad, buen drenaje y baja pendiente.

La comuna de San Bernardo presenta características similares, con una gran cobertura de suelos clase I y II. La clase predominante en la zona sur y área rural de San Bernardo es del Clase I. En la zona norte, sector de conurbación al área metropolitana los suelos son de clase II (Figura 8: Capacidad de uso de suelos). No obstante, el crecimiento de la ciudad absorbe exponencialmente los suelos agrícolas de mayor capacidad, situación que constituye la principal discusión en la planificación del territorio y su desarrollo sustentable.



340000 VII Zona Urbana III Ш Leyenda Clases de Suelos MI Zona Urbana Red hídrica Limite comunal Datum WGS 84, Huso 19 00,51 2 3 Kilometros 345000

Figura 8: Capacidad de uso de suelos en la comuna de San Bernardo.

Fuente: Elaboración propia en base a Comisión Nacional de Riego, Proyecto Maipo 1981.



## 3.6 Principales recursos naturales.

#### 3.6.1 Fauna.

Se registran ejemplares de aves comunes, tales como Codorniz, Zorzal, Tórtola, Queltehue, Chirigüe, Chincol, Tordo, Mirlo argentino y, eventualmente, aves de presa como el Cernícalo. Asimismo, se aprecia la presencia ocasional de roedores como la rata común, el Lauchón orejudo, y variedades de Lagartija.

Sobre la fauna de vertebrados, la Región Metropolitana es una de las mejor conocidas del país, en ella habitarían unas 287 especies, lo que equivale al 52% de todos los vertebrados terrestres del país.

Quintanilla (1983) en su descripción biogeográfica de Chile destaca la zona alrededor de Santiago como un área de intervención antrópica del ambiente y la gráfica en su cartografía como zona de policultivos. Debido al alto grado de perturbación antrópica, la fauna de vertebrados se caracteriza por una baja riqueza de especies.

Respecto a la fauna, en esta zona hay un gran número de especies introducidas, con características de plaga, como es el caso del guarén, algunos ejemplares aislados de la cotorra argentina que empieza a extenderse, la rana africana, el conejo y las avispas chaqueta amarilla, entre otras.

### 3.6.2 Vegetación.

Según los antecedentes disponibles (Gajardo y Quintanilla), el área comunal corresponde principalmente a una zona urbana y otra rural destinada a cultivos agrícolas bajo riego. Por esta razón no se visualiza vegetación natural, más bien un alto número de plantas alóctonas, cultivadas o asilvestradas y una baja riqueza de especies nativas. Sin



embargo, en las cercanías de los cerros que flanquean la comuna (Chena y Lonquén) es posible encontrar algún remanente de vegetación nativa, y en consecuencia algún tipo de fauna nativa asociada a ella.

La vegetación de la zona corresponde a la subregión del matorral y del bosque esclerófilo (Gajardo 1994). Esta subregión se distribuye principalmente por el valle central entre el sur de IV región y el norte de la VIII. Es una zona vegetacional alterada por actividades agrícolas, la estructura y composición está muy alterada, por lo tanto se encuentran muy pocos remanentes originales.

Las formaciones presentes en esta región, y que se presentan en la comuna de San Bernardo, corresponden a: bosque espinoso abierto, matorral espinoso de la Cordillera de la Costa y bosque esclerófilo andino (Figura 9: Formaciones Vegetacionales, Gajardo).

La vegetación predominante son los arbustos espinosos, del tipo *suculento* o *caducifolio* de verano. La delimitación de esta subregión sigue patrones muy similares a los de las especies Espino y Algarrobo.



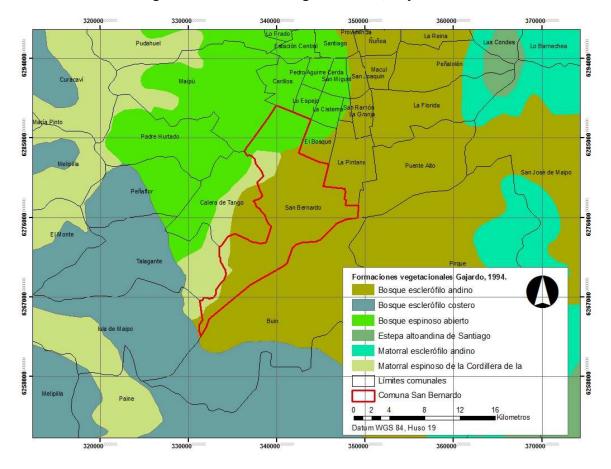


Figura 9: Formaciones vegetacionales, Gajardo 1994.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

Para el cerro Chena, se ha determinado una predominancia de Matorral Espinoso de la Cordillera de La Costa. Las especies dominantes son litre (*lithrea caustica*), quillay (*quillaja saponaria*) y colliguay (*colliguaja odorifera*). Otras especies acompañantes son acacia caven, retanilla trinerva, trisetum caudalatum, cryptocaya alba y peumus boldus (Gajardo, 1994).



#### Flora.

La comuna de San Bernardo corresponde a un valle plano y abierto, con algunas formaciones aisladas de cerros bajos encuadrado al norte, a 6.500 m. por los Cerros de Chena y a 3.200 m., el Cordón Lonquén por el sur-poniente, está profusamente irrigado con aguas provenientes del cercano río Maipo, en el que la formación vegetal original dominante consistía en zonas boscosas y de matorrales, alternadas con praderas naturales.

#### 3.6.3 Recursos turísticos.

En 2010 SERNATUR definió atractivos turísticos en la Región Metropolitana.

En la comuna de San Bernardo, la Huaca de Chena es un lugar arqueológico que corresponde a un lugar de veneración construido por los Incas. La superficie es de 1.200 hectáreas. Es conocido como la puntilla del "Cucara" MH DS 119 11/03/1992.

### 3.7 Análisis de riesgos naturales.

El *riesgo natural* se define como la probabilidad de ocurrencia en un lugar dado y en un momento determinado de un fenómeno natural potencialmente peligroso para la comunidad y susceptible de causar daño a las personas y sus bienes.

Riesgos de remoción en masa: los movimientos en masa son procesos morfodinámicos que influyen en el modelado del paisaje. Se pueden interpretar como reajustes del medio en búsqueda de un estado de equilibrio, pues los procesos geológicos y climáticos van definiendo la morfología, especialmente en laderas las que se modifican para adaptarse a las condiciones cambiantes que impone la naturaleza o los efectos de la intervención



humana. La inestabilidad en laderas se debe al desequilibrio que se produce entre las fuerzas internas y externas que actúan sobre el terreno, originando el movimiento, al ser superadas las fuerzas de resistencia por alguna modificación de las fuerzas existentes o la aplicación de nuevas fuerzas externas (Álvarez, 2006).

A diferencia de otros riesgos geológicos y climáticos naturales como el volcanismo y las inundaciones que son de gran alcance y están fuera de la intervención humana, los fenómenos de remoción en masa admiten cierto manejo en situación crítica, para minimizar sus efectos sobre la población. Por lo tanto, es importante conocer los ambientes geográficos, climáticos, geomorfológicos, geológicos y tectónicos en que tienen lugar, junto a los mecanismos que participan en su generación y que determinan sus respectivas magnitudes (Hauser, 1993).

Los movimientos en masa pueden ser de tipo glacial (*jokul laups*), nival (avalanchas), rocosos (derrumbes) o detríticos (aluviones, deslizamientos, flujos).

En la comuna de San Bernardo las precipitaciones estacionales pueden movilizar cantidades de sedimento no consolidado en las laderas de los cordones existentes en la comuna (Cerros Chena y Lonquén), generando corrientes de barro con sedimento en suspensión y flujos más viscosos compuestos por agua y sedimento de tamaño variable en la zona de piedmont. Generalmente estos flujos se relacionan con lluvias esporádicas de corta duración y gran intensidad.

Los movimientos en masa son considerables en zonas carentes de vegetación. Por lo tanto, se ha realizado un modelo de elevación en el sector cerro Chena para determinar sectores de exposición norte.



También se ha realizado este modelo de elevación para determinar los niveles de pendiente que presenta en relación a la siguiente tabla de umbrales morfodinámicos asociados a remociones en masa (Tabla 2, Figura 10,11, 12).

Tabla 2: Pendiente según umbrales morfodinámicos

PENDIENTE (°)	PROCESO	NIVEL DE AMENAZA
00 00		<b>D</b> :
0º a 2º	Erosión nula leve	Bajo
2,1° a 5°	Erosión débil	Bajo
5,1° a 10°	Erosión moderada a	Medio
	fuerte	
10,1 a 20°	Erosión Intensa,	Medio Alto
	Cárcavas	
20,1º a 30º	Movimientos en masa,	Medio Alto
	reptación	
30,1º a 45º	Coluvionamiento	Alto
45° y más	Desprendimientos y	Muy Alto
	derrumbes	

Fuente: Clasificación propuesta por Araya-Vergara & Borgel (1972), Young (1975) y Ferrando (1993) en Mesina (2003).



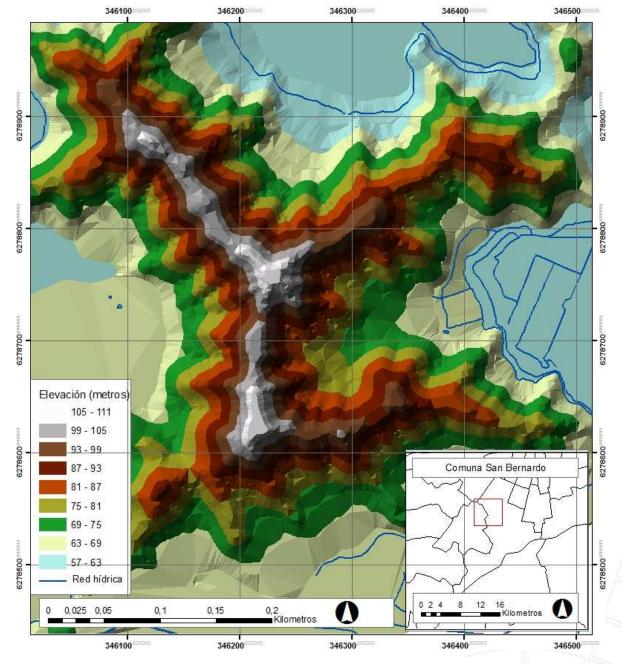


Figura 10: Modelo de elevación en el área del cerro Chena.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



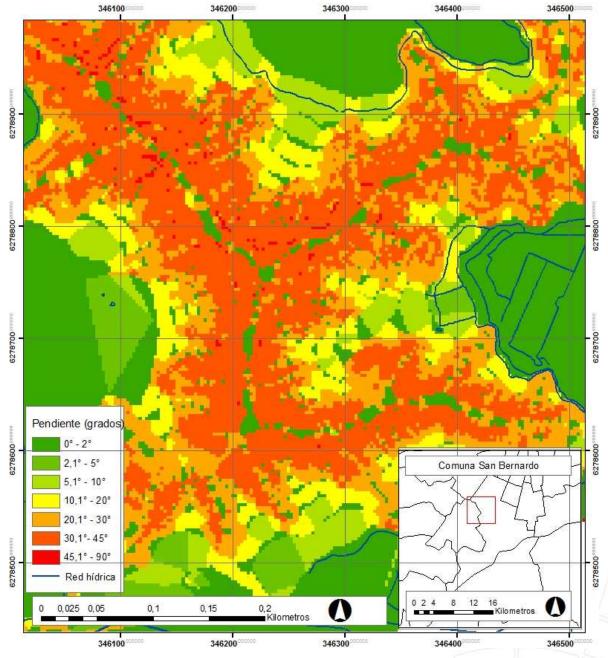


Figura 11: Pendientes en grados en el área del cerro Chena.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



Las pendientes predominantes en el cerro Chena superan los 20°, esto representa desde un riesgo medio alto a muy alto donde las remociones en masa de tipo coluvios, derrumbes y desprendimientos son importantes.



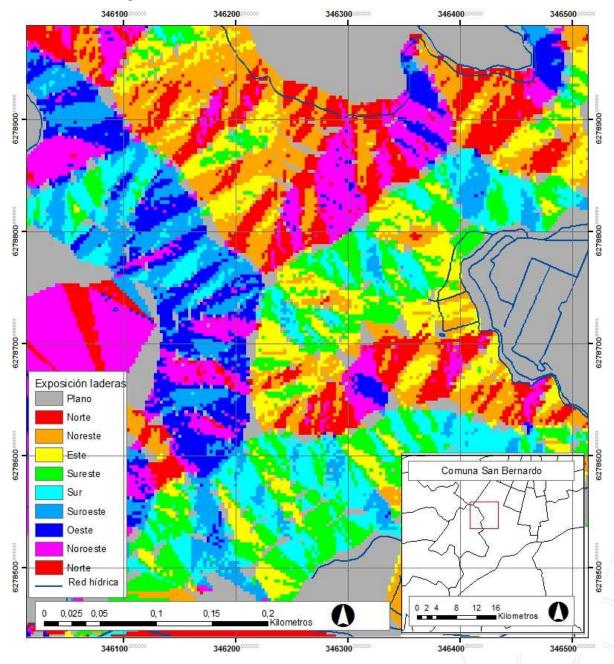


Figura 12: Orientación de laderas en el área del cerro Chena.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



La orientación de laderas muestra una zona de mayor riesgo asociado a exposición norte, noreste y noroeste. Los sectores que presentan este tipo de laderas corresponden al área norte y noreste del cerro Chena.

Se determina que el área correspondiente al cerro presenta amenazas asociadas a remociones en masa.

Riesgo de inundación: se define como inundación fluvial la invasión de un territorio por el escurrimiento descontrolado de un flujo fluvial, debido a una crecida. Las aguas desbordan de su cauce habitual, invaden el lecho mayor del río o las llanuras de inundación, terrazas inferiores y paleocauces (Mardones, 2001). Entre los factores que explican la ocurrencia de inundaciones está la topografía, donde la pendiente es un elemento primordial, las características de los sedimentos en el entorno del lecho que sufre la crecida, la influencia antrópica en las riberas y otros factores externos como la intensidad de la lluvia, las características hidrológicas y el estado del suelo y la vegetación en la cuenca de drenaje.

En San Bernardo el riesgo de inundación se asocia al río Maipo y sus canales afluentes. Las inundaciones invernales son por causa de aguas lluvias y las estivales por derrame de canales de riego.

#### 3.8 Análisis de conflictos ambientales.

#### Contaminación hídrica.

La contaminación hídrica en la cuenca del Maipo, se da principalmente a través de las actividades domésticas e industriales. La recolección y disposición de aguas servidas domésticas y los residuos industriales líquidos, se produce a través de los colectores y alcantarillados, que se vacían en plena área urbana a los cursos naturales (río Maipo) o



canales afluentes al río. Estas aguas son utilizadas también para el riego de cultivos en zonas agrícolas que rodean Santiago (Cade Idepe Consultores - DGA, 2004).

En referencia a los cuerpos de agua, en particular la cuenca del Maipo, las actividades antrópicas como: deforestación de las laderas, extracción irregular de áridos, pérdida de suelo, malas prácticas agrícolas, mal manejo de los residuos sólidos, y fuentes puntuales y difusas que descargan sus residuos líquidos sin tratamiento, han generado degradación del recurso hídrico.

El siguiente cuadro muestra los factores incidentes en la calidad del agua de la estación de muestreo más cercana a la comuna, estación Río Maipo en Los Morros.

Tabla 3: Factores incidentes en la calidad del agua. Estación Rió Maipo en Los Morros. Cade-Idepe Consultores - DGA, 2004.

	i actorec	Incidentes	Parámetros Caracterización del factor		
Calidad/Segment o	Naturales	Antropogénico s	que pueden verse afectados		
Morros da a a s s s s	Recargas del río por aporte de aguas subterránea s en algunos sectores bajos	Descarga de RILES de empresas agroindustriales, papelera y metalmecánica. Contaminación difusa por aguas servidas Extracción de agua por canales de regadío Aporte de plaguicidas Extracción para Agua Potable	CE, CI-, SO4,Cr, Cu, RAS, Fe, Zn, Mn, Al, Pb, Mo, SST, DBO5. Posiblemente: SD, CF, CT, DBO5	<ul> <li>Centros poblados: Casas Viejas, Puente Alto, San Bernardo, Nos, Buin y Maipo.</li> <li>Industrias principales: Viña Concha y Toro, Aceros Chile, Viña Santa Rita, CODIPRA (agrícola), CMPC (papelera)</li> <li>Industria: Extracción de agua por canales de regadío: San Carlos y Eyzaguirre. Bocatoma de agua potable para "Aguas Andinas" en La Obra.</li> <li>Hidrogeología: Existencia de acuífero de alta productividad (Pozo DGA: &gt; 10 m3/h/m y 8 m de nivel freático)</li> <li>Agricultura: Intensa y tecnificada</li> <li>Hidrología: Aporte del río Clarillo</li> </ul>	

Fuente: Cade-Idepe.

En la Estación Los Morros el segmento asociado a esta estación de calidad recibe de los segmentos río arriba, la alta concentración de metales pesados, entre los que se destacan



el Hierro, Molibdeno, Manganeso y Aluminio. Existe una alta presencia de centros poblados en el sector tales como Casas Viejas, Puente Alto, San Bernardo, Buin y Maipú. En relación con el sector industrial se encuentra la planta de celulosa CMPC, aceros Chile, y Mina la Aurora, entre otros, mientras que del sector agrícola los representantes son las viñas Concha y Toro, Santa Rita y CODIPRA (Cade Idepe Consultores – DGA, 2004).

A nivel local se puede inferir contaminación en los canales que atraviesan la comuna, principalmente por la existencia de desechos domiciliarios y la contaminación por pesticidas derivados de las actividades agrícolas. Por esta razón es importante la mantención constante de canales para evitar acumulación de residuos. Esta situación puede interferir, además en las napas subterráneas generando una contaminación de acuíferos que se ve acentuado por la cantidad de fosas sépticas existentes en áreas donde no hay alcantarillado.

Respecto al tratamiento de aguas servidas descargadas a la cuenca del río Maipo, la empresa "Aguas Andinas" tiene en ejecución el Plan de Saneamiento Hídrico del Gran Santiago. La finalidad es descontaminar el 100% de las aguas servidas mediante la construcción de tres plantas de tratamiento que, junto a otras 13 de menor envergadura, permitirán la descontaminación del 100%.

Actualmente se encuentran en funcionamiento las plantas El Trebal y La Farfana.

El Trebal tiene una capacidad promedio de tratamiento de 4,4 m³/s, es decir descontamina las aguas servidas de 1,7 millones de habitantes de las áreas sur y sur-poniente de Santiago (incluye el total de la población urbana en San Bernardo), esto corresponde al 25% del total de las aguas servidas de la capital. Estas aguas se utilizan para regar 57.800 hectáreas agrícolas.



La Farfana comenzó a funcionar en 2003 y descontamina el 50% de las aguas servidas de la capital, correspondiente a 3.300.000 habitantes.

Ambas plantas, en conjunto, permiten descontaminar aproximadamente el 72% de las aguas servidas, beneficiando más de 130.000 hectáreas agrícolas. Esto constituye un antecedente importante para una comuna que contiene diversas hectáreas de uso agrícola como San Bernardo.

La comuna de San Bernardo está localizada sobre un acuífero denominado por la DGA, Santiago Sur. Este acuífero se compone de sedimentos cuaternarios que fueron controlados en su dinámica por los cerros islas existentes en la comuna. Corresponde a los depósitos de los abanicos aluviales del Maipo, río Angostura y depósitos coluviales y conos de deyección.

El tratamiento de las aguas en la comuna permite la mantención del acuífero y control del recurso.



## Conclusiones.

La comuna de San Bernardo se localiza al interior de la cuenca de Santiago. Sus características físicas muestran correspondencia con otras comunas localizadas al interior de la cuenca, siendo su aspecto físico espacial más predominante, su situación en la depresión intermedia, de superficie relativamente plana y con suave inclinación al oeste y sur. El material predominante corresponde a sedimentos transportados por el río Maipo en edad cuaternaria. Además presenta algunos cerros islas correspondientes a los cerros Chena y Lonquén.

El clima de tipo templado cálido y una mayor cobertura de suelos aptos para la agricultura (clase I y II) hacen de San Bernardo una comuna eminentemente rural en su zona sur. No obstante, su área norte presenta una conurbación del medio urbano a la ciudad de Santiago, situación que ha presionado el uso de suelo. Esto se muestra en el programa de Plan Regulador Metropolitano de Santiago, donde se ha establecido a la comuna de San Bernardo como una de las que deben incluir suelos para su urbanización en función de los requerimientos de suelo que demandará el crecimiento de la ciudad de Santiago al año 2030.

Por otra parte, el completo tratamiento de aguas servidas de la comuna (correspondiente al sector sur y suroeste de la ciudad de Santiago) constituye un elemento que podría beneficiar el desarrollo agrícola de la comuna, en concordancia con la aptitud de sus suelos. Sin embargo, la dinámica que ejerce el desarrollo urbano metropolitano y la localización de la comuna de San Bernardo en la periferia sur de la capital presentan a esta comuna como un territorio a incluir en la planificación para lograr los objetivos del PRMS 100.

En el siguiente capítulo se incluye un análisis del PRMS 100 y la incidencia respecto a su eventual aprobación.



# CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO.



# 4. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO.

# 4.1 Análisis demográfico. Antecedentes generales de la comuna.

La Región Metropolitana de Santiago, de acuerdo al XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, realizado en el año 2002 por el INE, muestra que la región posee una población que asciende a 6.061.185 habitantes, representando el 40,1% de la población nacional, y con una densidad de 393,5 habitantes/km²., siendo la densidad más elevada del país.

La población se concentra preferentemente en áreas urbanas especialmente en la ciudad de Santiago, además de una serie de ciudades y pueblos que la caracterizan por ser la región que concentra el mayor número de población urbana. En tanto, la Provincia de Maipo concentra un 6,24 % de la población total Regional.

En este contexto es interesante destacar que la Comuna de San Bernardo es la capital provincial de la provincia de Maipo y que según las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2002 presentó una población total de 246.762 habitantes, que representan el 65,2% de la población provincial y el 4,07% del total de la población regional; lo que le entrega un alto peso a nivel provincial.

Además, esta comuna presenta cifras de población que superan en el doble al promedio de población provincial para el caso de los últimos dos censos de población 1992-2002, tal como se aprecia en la tabla.

El peso relativo de la comuna a nivel provincial, aumentó en un 5% respecto al Censo del año 1992. Es la única comuna de la provincia en esta situación, pues Paine y Buin presentan una disminución; Calera de Tango mantuvo su valor.



Tabla 4: Peso relativo y promedio del total de habitantes de la comuna a nivel provincial entre los							
	años 1992-2002.						
Entidad	Total de	Peso relativo	Total población	Peso relativo			
	población año	de la comuna	año 2002	de la comuna			
	1992	nivel provincial		nivel provincial			
	'	año 1992		año 2002			
Comuna de San Bernardo	163.582	60,21	246.762	65,20			
Comuna de Paine	40.049	14,74	50.028	13,21			
Comuna de Calera de Tango	13.163	4,84	18.235	4,81			
Comuna de Buin	54.883	20,20	63.419	16,75			
Provincia de Maipo	271.677	100%	378.444	100%			

# Población por sexo comuna San Bernardo.

Categorías	Casos %		Acumulado
			%
Hombre	121535	49	49
Mujer	125227	51	100
Total	246762	100	100

# Población por sexo provincia del Maipo.

Categorías	Casos	%	Acumulado
			%
Hombre	187789	50	50
Mujer	190655	50	100
Total	378444	100	100

Fuente: Elaboración PAC según datos obtenidos del INE para el período 1992 – 2002.



#### 4.2 Evolución demográfica.

La evolución demográfica, de la Provincia del Maipo para el periodo comprendido entre 1992- 2002, presenta una tasa de crecimiento del 28 % para el total de su población, mientras que el crecimiento de la Región Metropolitana alcanzó el 15,3%, lo que significa que la comuna está creciendo a un ritmo sostenido y acelerado.

## Proyecciones de población.

Tabla 5: Proyecciones de población para San Bernardo 1990-2020							
	1990         1995         2000         2005         2010         2015         2020						
San Bernardo	188898	221403	252367	281059	306779	328008	343514
Región Metropolitana	5190548	5702576	6171283	6538896	6883563	7193716	7460708

Fuente: Elaboración PAC según datos obtenidos del INE para el período 1992 – 2002.

Para los años comprendidos entre 1990 y el año 2020, la comuna de San Bernardo proyecta un crecimiento del orden de los 154.000 habitantes al año 2020, este aumento de la población, muestra un aumento bastante homogéneo para cada año del orden de los 15.000 habitantes por año.

#### Tasa de Natalidad.

La tasa de natalidad corresponde al número de nacidos vivos por 1.000 habitantes, en un determinado año.

Para el caso de la comuna de San Bernardo, los datos aportados por MINSAL 2007, muestran que la comuna presenta una tasa de natalidad más alta, en comparación con el Servicio Metropolitano Sur, la Región Metropolitana y el país (ver tabla 6).



Tabla 6: Tasa de Natalidad.

LUGAR	TASA NATALIDAD
San Bernardo	16,2
S.S.M.S.	15,5
Región Metropolitana	14,7
Chile	14,6

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

Respecto a la evolución de la tasa de natalidad se observa una tendencia a la disminución (ver tabla 7).

Tabla 7: Evolución de Tasa de Natalidad 1999-2007.

AÑO	TASA DE NATALIDAD
1999	19,7
2000	19,4
2001	18,6
2002	18,1
2003	17,6
2004	17,2
2005	17,0
2006	17,2
2007	16,5

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

#### 4.3 Densidad.

La densidad es un indicador que se obtiene a través de la relación de la población de una zona con su superficie en km².

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



La superficie total de la comuna de San Bernardo es 155,10 km² representando un 13,8 % de la superficie de la provincia, el 15 % corresponde a la superficie urbana y el 85 % al área rural.

La densidad de población por km<sup>2</sup> al año 2010 es de 1,979 (ver tabla 8).

Tabla 8: Densidad Poblacional para San Bernardo 1990-2020

	POBLACIÓN	DENSIDAD
1990	188898	1218 hab/km2
1995	221903	1413 hab/km2
2000	252367	1628 hab/km2
2005	281059	1813 hab/km2
2010	306779	1979 hab/km2
2015	328008	2116 hab/km2
2020	343514	2216 hab/km2

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

### 4.4 Índice de Masculinidad.

El Índice de masculinidad, es un dato que señala la cantidad de hombres existentes en una localidad por cada 100 mujeres. Es sabido que en el mundo hay más mujeres que hombres. En Chile se contabilizan, de acuerdo al Censo de 2002, un 50,7% de mujeres y un 49,3% de hombres. El Índice de Masculinidad en 2002 a nivel nacional fue de 97,1, es decir, por cada 100 mujeres había 97,1 hombres, con respecto al Censo de 1992 el Índice de Masculinidad fue de 96,4%, por lo que a nivel país esta cifra ha aumentado de manera leve.

En este contexto es posible mencionar que la comuna de San Bernardo posee un índice de masculinidad de 92,62, o sea, por cada 100 mujeres había 92,62 hombres; para el año 1992 y para el año 2002 este índice fue de 92,34 o sea por cada 100 mujeres había 92,34 hombres. Siendo distinta esta cifra comunal con la cifra nacional, pues la cantidad



de hombres para esta comuna excede el número de mujeres en ambos periodos, marcando una leve disminución de este índice en 0,28 puntos porcentuales aproximadamente para el último censo, tal como se observa en la tabla 9 que corresponde a la variación ínter censal y proyección para los años 2010 y 2020 por edad.

Los valores respectivos son 92,62 (Censo 1992); 92,34 (Censo 2002); 92,88 (Proyección 2010) y 93,68 (Proyección 2020).

Tabla 9: variación ínter censal y proyección para los años 2010 y 2020 por edad.

EDAD	1992	2002	2010	2020
0	105,2699784	104,4210526	103,7250384	104,0017986
1	102,7166882	103,6712557	103,9860681	104,19279
2	106,2887511	103,4226804	104,2478566	104,3604651
3	101,888412	103,2139951	104,4278997	104,5279045
4	103,301477	103,1262525	104,6044864	104,6406141
5	106,9647059	102,9956642	104,8578199	104,6626232
6	100,4504505	103,1225605	104,9167328	104,8307341
7	103,9868668	103,253292	104,9304175	104,9637266
8	104,6146747	103,4270312	104,816879	105,1380368
9	105,6962025	103,646833	104,6539379	105,2368117
10	102,1686747	104,2994242	104,816879	105,6114551
11	100,7121058	104,0933435	104,4170314	105,5102833
12	100,8169935	104,5069337	104,0631164	105,4906542
13	106,7767654	104,444444	103,7881716	105,4318093
14	107,4011299	104,2030135	103,5378246	105,4138878
15	109,4478528	103,9548023	103,2696547	105,2693669
16	103,2146958	103,7006579	102,9390681	105,0393701
17	100,9460211	103,3599328	102,612072	104,6813533
18	111,44641	103,0107527	102,3633157	104,0768326
19	119,2144374	102,6478376	102,1003916	103,2723023
20	115,8685969	102,2181983	101,8684872	102,5174284
21	101,5847861	101,7193309	101,6351744	101,6962221
22	99,66499162	101,233982	101,1409643	100,8384146
23	104,4759825	100,7215007	100,1118151	99,77636974
24	101,3355593	100,1452785	98,79108425	98,73004354



25	104,6561992	99,75609756	97,54507096	97,73451327
26	101,8282548	99,11721432	96,1882536	96,71961326
27	100,3777658	98,72611465	95,19077901	96,01362862
28	94,97088407	98,6407767	94,94035376	95,62243502
29	90,74479737	98,7565758	95,15437393	95,48454324
30	101,1337868	98,82186616	95,35299374	95,34227241
31	92,23911904	98,93221913	95,65014032	95,29115744
32	103,4183397	98,89857733	95,96735478	95,0987564
33	102,7389603	98,58641131	96,0952381	94,66271312
34	99,65655409	98,13381884	96,20546043	94,00749064
35	98,50746269	97,68076398	96,34641407	93,47496206
36	93,35793358	97,22474977	96,40193067	92,93666027
37	96,2815405	96,8464351	96,72695952	92,67528398
38	96,64842681	96,63128749	97,33905579	92,82820097
39	96,15658363	96,49040711	98,09935205	93,3615222
40	94,30331024	96,38267492	98,82863341	93,8712522
41	97,58942457	96,1706253	99,65111208	94,54713494
42	95,82651391	96,0199005	99,82463832	95,10688836
43	97,2270364	95,77319588	98,9872303	95,36423841
44	101,4427412	95,53042542	97,4789916	95,38745387
45	94,67787115	95,31602709	96,07843137	95,44018059
46	94,55252918	95,07125891	94,54954955	95,45655051
47	97,15157681	94,75	93,54986276	95,6937799
48	95,21331946	94,54664915	93,49859682	96,29468178
49	90,87912088	94,20689655	94,12897016	97,12897527
50	88,13160987	93,89978214	94,59325397	97,90084859
51	95,73934837	93,47659248	95,18442623	98,68896926
52	89,69849246	93,19838057	95,4642476	98,94784995
53	91,6893733	93,28802039	95,21396396	98,19944598
54	86,61764706	93,6	94,54109178	96,87936656
55	85,77912254	93,76744186	93,90243902	95,56812824
56	92,4437299	94,06614786	93,15352697	94,06982305
57	89,26829268	94,07558733	92,3647146	92,92337726
58	83,62068966	93,2038835	91,62754304	92,41587142
59	100	91,86712486	90,93877551	92,34773555
60	87,22627737	90,27946537	90,08547009	92,10810811
61	77,96901893	88,63049096	88,99821109	91,8447694
62	88,97485493	86,71232877	88,16901408	91,32231405
<u> </u>				



63	86,29856851	85,09406657	87,8968254	90,34482759
64	81,29175947	83,68902439	87,69716088	88,96366083
65	81,13207547	82,15434084	87,62541806	87,44557329
66	78,36538462	80,30560272	87,60330579	85,71428571
67	80,53333333	78,57142857	86,9510665	83,97271952
68	74,67362924	76,90875233	84,87282463	82,45931284
69	73,38709677	75,2417795	81,51862464	81,1731315
70	75,23809524	73,64185111	78,37423313	79,72166998
71	63,89684814	72,26890756	75,0410509	78,32460733
72	81,75438596	70,76923077	71,52899824	76,84674752
73	63,66666667	69,12442396	68,10506567	75,43655413
74	74,15730337	67,80487805	65,2	74,01477833
75	68,42105263	66,23376623	62,79069767	72,64397906
76	50,82644628	64,60674157	61,5555556	71,24824684
77	61,81818182	62,65432099	61,94895592	69,75683891
78	65,98984772	60,41666667	63,96181384	67,89297659
79	72,45508982	57,31707317	68,52300242	65,78947368
80	53,46820809	47,28862974	46,11418048	48,12916453

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores con datos del INE.

#### 4.5 Estructura etaria de los habitantes.

La estructura etaria general de los habitantes de la comuna de San Bernardo, tiene su mayor peso en el grupo representado entre los 10 y los 14 años; el grupo de menor peso se encuentra mayoritariamente entre los 75 y los 79 años.

El 8,% se concentra en los grupos de edad que van desde los 0 hasta los 44 años alcanzando un porcentaje total del 78%, manteniéndose un descenso sostenido para los grupos que le siguen, por tanto hablamos de una población mayoritariamente joven según datos del censo del año 2002.



Tabla 10: población según estructura etaria.

Tabla 10. población segun estructura etana.								
Categorías	Casos	%	Acumulado %					
0-4	21193	9	9					
5-9	23590	10	18					
10-14	24690	10	28					
15-19	22034	9	37					
20-24	20084	8	45					
25-29	19761	8	53					
30-34	20662	8	62					
35-39	20286	8	70					
40-44	18984	8	78					
45-49	14366	6	83					
50-54	11576	5	88					
55-59	8641	4	92					
60-64	6537	3	94					
65-69	4876	2	96					
70-74	4218	2	98					
75-79	2445	1	99					
80 y más	2819	1	100					
Total	246762	100	100					

Fuente: Elaboración PAC Consultores, según datos obtenidos del INE.



# Conclusiones.

San Bernardo, capital provincial del Maipo, es la comuna con mayor cantidad de habitantes y muestra una tendencia ascendente del crecimiento poblacional, respecto al Censo 1992. Esta situación es inversa en las otras comunas de la provincia.

El peso de la comuna de San Bernardo es alto en relación a los valores del país. Es decir, presenta una mayor tasa de crecimiento y una constante consolidación urbana que se verá intensificada con los aspectos presentes en la propuesta del PRMS 100.

El Plan Regulador Metropolitano 100 y su incidencia en la comuna de San Bernardo.

La actualización del PRMS se ha realizado con el objetivo de planificar el territorio para lograr un crecimiento urbano de mayor calidad, es decir planificar el crecimiento de la ciudad generando condiciones para su sustentabilidad. Los desafíos que presenta el PRMS 100 se basan en la disminución de la segregación social, la sustentabilidad ambiental, la conectividad, la reconversión y revitalización urbana; y la consolidación de los subcentros.

Para lograr estos aspectos se han establecido diversas estrategias de ordenamiento territorial que incluyen a la comuna de San Bernardo en el proceso de planificación.

La integración social se establece mediante la realización de barrios mixtos, la inversión en equipamiento e infraestructura y el acercamiento de la vivienda social a centros de empleo.

La sustentabilidad ambiental, mediante el aumento de áreas verdes y evitando la urbanización en áreas de riesgo y valor ecológico.

Tel. 884 6124

PAC
CONSULTORES
Planificación, Arquitectura y Gestión de Calidad

La conectividad, mediante la actualización del trazado de red vial estructurante.

La reconversión y revitalización urbana, mediante el incentivo a desarrollo en áreas centrales deterioradas y en zonas industriales consolidadas.

La consolidación y creación de subcentros, a través de normativa y subsidios.

La nueva propuesta actualiza el trazado del límite de extensión urbana. Esta nueva superficie se estimó en función de los requerimientos de suelo que demandará el crecimiento de Santiago al año 2030. Entre los años 1992 y 2002 el 73% del crecimiento de viviendas se presentó fuera del anillo Américo Vespucio. San Bernardo fue una de estas comunas con un alto crecimiento de viviendas sociales en su área oriental.

En este contexto San Bernardo corresponde a una de las comunas que actualizarían su área urbanizable.

El PRMS 100 considera el crecimiento urbano mediante tres aspectos: la expansión condicionada, la reconversión + revitalización y la regularización.

La expansión condicionada, actualiza el límite urbano y define condiciones para la urbanización de nuevos suelos mediante planes maestros de barrios.

La reconversión + revitalización, define usos de suelo, inversiones e incentivos para reconvertir zonas industriales no consolidadas y para rehabilitar zonas centrales deterioradas.

La regularización, ordena territorios agro-residenciales que se han urbanizado al margen de la legislación urbanística (parcelas de agrado).

Tel. 884 6124



En San Bernardo el límite urbano propuesto considera en el sector sureste de la comuna un área de expansión condicionada.

La zona de reconversión + revitalización se muestra en la zona noroeste de la comuna, donde se observa una subutilización de la zona industrial (sitios eriazos y baja demanda).

Además se presentan las mismas condiciones en el sector sur comunal, borde río Maipo.

La propuesta se justifica con la intención de consolidar el subcentro de San Bernardo en un área densamente poblada. "Debido al crecimiento preferente de la periferia, algunos de los subcentros actuales aumentarán su gravitación, captando no sólo comercios o servicios, sino que departamentos, oficinas y educación. Se prevé que esto ocurrirá en el Paradero 14 de La Florida, Parque Arauco – Nueva Las Condes, Plaza Oeste y los centros históricos de Quilicura, Maipú, **San Bernardo** y Puente Alto que prestarán servicios a comunas colindantes con menor población y gasto. (Memoria explicativa PRMS 100, pág. 25)

El Cerro Chena es una zona a forestar considerada con anticipación como sistema de áreas verdes en la planificación metropolitana. En el PRMS 100 se considera esta zona parte del 40% territorial destinado a áreas verdes. Este aspecto es importante en la medida que la percepción de los habitantes de toda el área metropolitana considera las áreas verdes como el atributo más valorado en la ciudad.

La zona de regularización se presenta en menor proporción en la comuna, observándose algunas áreas de este tipo en el sector sur (considerando el área interior del límite urbano propuesto).

El PRMS considera criterios de condicionamiento para lograr los objetivos propuestos, es decir; estas condiciones buscan mitigar las externalidades que el poblamiento genera



sobre la ciudad, favoreciendo un desarrollo urbano sustentable. Las externalidades son ambientales, de transporte y de segregación socioeconómica. Los mecanismos que se utilizarán para resolver estas externalidades son:

Exigiendo inversiones en vialidad y áreas verdes, predefinidas por el instrumento.

Exigiendo cuotas de vivienda social y equipamiento.

Exigiendo estudios de impacto, factibilidad, segregación y riesgo.



# CAPÍTULO 5 DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTO TERRITORIAL.



# 5. DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO RURAL.

En este capítulo se realiza un análisis de la imagen espacial de la comuna, y zonificación general; recopilación y sistematización de antecedentes que refieren al área territorial ocupada (territorio y poblamiento), tipo de vivienda y urbanización; ejes de crecimiento y áreas de expansión urbana; consumo de suelo.

# 5.1 Imagen espacial de la comuna.



Imagen 1. Vista Satelital área urbana de la comuna de San Bernardo.

Fuente: Google Earth

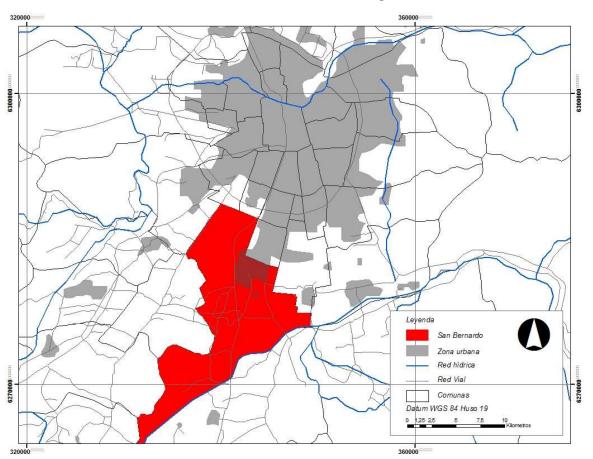
## 5.1.1 Aspectos urbanos.

La comuna de San Bernardo ocupa una superficie de 154,8 km²., a una altitud de 570 sobre el nivel medio del mar y distante a 18 km en línea recta hacia el sur de la plaza de armas de Santiago de Chile. Administrativamente forma parte de la provincia del Maipo, junto con las comunas de Buin, Paine y Calera de Tango.



Desde el punto de vista geográfico-físico la comuna de San Bernardo está marcado por un contraste paisajístico, en el que conviven un amplio sector urbano, gestado a partir de una trama urbana de tipo colonial con una plaza central definida y con un crecimiento paulatino en el tiempo, en virtud de los avances tecnológicos, urbanísticos y sociales; y un entorno rural, cada vez más reducido producto de los procesos de expansión urbana y ampliación de los límites urbanos de la ciudad y del Gran Santiago.

Imagen 2. Emplazamiento del área urbana principal de la comuna de San Bernardo en la trama del Gran Santiago.



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



#### a. Accesibilidad:

Desde el punto de vista de la accesibilidad de la comuna, esta cuenta con innumerables puntos de penetración, siendo los principales:

- Ruta 5 Sur: Actual Autopista Central, permite el ingreso a la comuna desde el Norte y el Sur, mediante la salida Avenida Colón, frente al cerro Chena.
- Eje General Velásquez: Permite el acceso principalmente de cargas pesadas y buses interprovinciales, empalmando a la altura de avenida Lo Espejo, con la Autopista Central.
- Nuevo acceso Sur a Santiago: Si bien la vía no atraviesa directamente la comuna, ésta se vincula a la trama urbana a través de la salida hacia calle Eyzaguirre, en la comuna de El Bosque.





Imagen 3. Vías Estructurantes de la comuna de San Bernardo.

Fuente:Google Earth.

Estos ejes se complementan con la conexión hacia el centro de la ciudad de Santiago con la Gran Avenida José Miguel Carrera, avenida Lo Blanco hacia El Bosque, San José (Hacia La Pintana), Lo Espejo, camino a Lonquén y Calera de Tango (hacia Maipú), Colón, Portales, Freire, Urmeneta, Eyzaguirre hacia Puente Alto y Padre Hurtado.

Mediante el sistema de transporte público de Santiago, Transantiago, la comuna forma parte de la zona G, con 20 servicios de buses alimentadores a cargo de la empresa Las Araucarias y se distinguen por su colorido azul con franja blanca. De éstos, los que recorren la comuna, o al menos sus zonas urbanas son:



Tabla 11: Buses alimentadores del Transantiago que recorren la comuna.

SERVICIO	NOMBRE	PRINCIPALES HITOS	
G02 Pza. San Bernardo		Ida: San José - Av. Portales - Camino de Nos a Los	
		Morros - Av. Los Morros	
	Puente Los Morros	Regreso: Camino de Nos a Los Morros - Av. Portales	
		- Barros Arana - O' Higgins - Pza. San Bernardo - Av.	
		Maipú	
G03	Pob. Portezuelo Ida: Av. Portales - Freire - Gran Avenida - Av. L		
	Can Francisco	Blanco - Vecinal Sur - General Silva	
	San Francisco	Regreso: Av. Lo Blanco - Santa Marta - Gran Avenida	
G07	Pza. San Bernardo	- Balmaceda - Urmeneta - Av. Portales  Ida: San José - José J. Pérez - Mateo de Toro y	
GU7	Pza. San Bernardo	Zambrano - El Topacio - Av. Pdte. J. Alessandri - El	
		Barrancón	
	Lo Herrera	Regreso: El Barrancón - Av. Portales - General Urrutia	
	Lo Horrora	- Barros Arana - Esmeralda - Freire - Av. Colón	
G08	Pob. La Selva Ida: Freire - Av. Colón - Pob. El Manzano - Av.		G08v
		Francisco - Riquelme - Gran Avenida	G08n
	EIM Gabriela Regreso: Vicuña Mackenna - Av. San Franci		
	Mistral	Pob. El Manzano - Santa Marta - Urmeneta -	
		Eucaliptus	
G09	Cem. Parque	Ida: Av. Colón - O'Higgins - Av. Las Américas - Cno.	
	Sacramental	La Vara - Tejas de Chena - Las Acacias	
	Puerta Sur	Regreso: Av. Las Américas - San José - Barros Arana	
		- O'Higgins - Pza. San Bernardo - Sta. Mercedes	
G14	Lo Blanco	Ida: Av. Central - Av. Colón - Urmeneta - San José -	
	Pob. Valle Nevado	Av. Los Morros - Rio Maipo	
	Pob. Valle Nevado	Regreso: San José - O'Higgins - Av. Maipú - Av.	
G22	Villa España	Central - Los Pinos - Av. Lo Blanco	
J22	villa Espaila	Ida: - Enrique Madrid Osorio - Eyzaguirre - Maipú - Av. Las Américas - Av. Ochagavia - General Korner - Gran	G22n
		Avenida - EIM Gabriela Mistral	
	EIM Gabriela	Regreso: Victor Plaza Mayorga - Av. Ochagavía - Av.	
	Mistral	Las Américas - San José - Eyzaguirre - Enrique Madrid	
		Osorio	

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

A la nómina anterior se suma la presencia del alimentador F03, que conecta la plaza de Puente Alto con la plaza de San Bernardo.



Imagen 4. Zonificación de Transporte Público de Santiago / Transantiago.



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Transantiago.svg

En tanto, que a nivel de servicios troncales, en la ciudad se emplazan los terminales del troncal 2, denominado Terminal San José, emplazado en calle José Besa 669, sirviendo a las líneas: 201, 201e, 201c, 211, 211e, 211c, 214e, 217e, 218e, 223; y el terminal del



troncal 3 en la ciudad, emplazado en calle Ducaud 15488 y sirve a las líneas: 301-301e-301c.

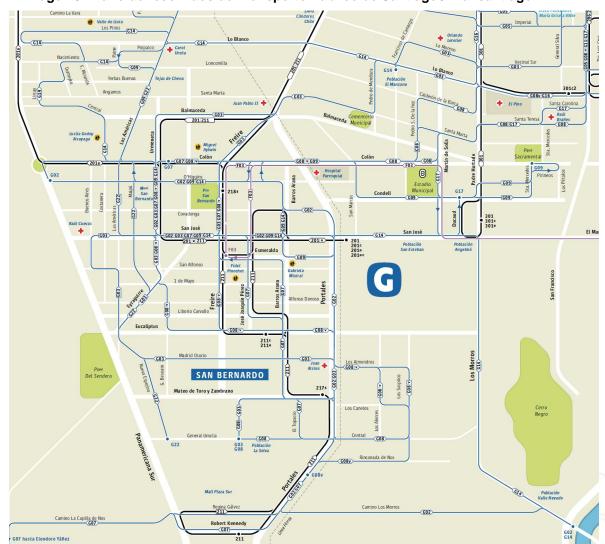


Imagen 5. Plano de recorridos de Transporte Público de Santiago / Transantiago.

Fuente: http://www.transantiago.cl



Un complemento al transporte público, principalmente en las zonas periféricas, es el sistema de colectivos. Éste se compone de 54 líneas, de las cuales 31 líneas se encuentran asociadas en la Asociación de Taxis y Colectivos. Según el informe del Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros - Subsecretaría de Transportes, actualizado al 31 de enero de 2011, éstos son:

FOLIO	LÍNEA	RESPONSABLE	COMUNA ORIGEN	COMUNA DESTINO	FLOTA	ANTIGÜEDAD PROMEDIO
205001	5001	E.T. 5001 Y SERVICIOS A FINES LTDA.	El Bosque	San Bernardo	21	5,1
205002	5002	SERVICIOS DE TAXIS COLECTIVOS EL PINO SOCIEDAD ANONIMA	San Bernardo	El Bosque	43	4,0
205004	5004	ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE SAN BERNARDO, SANTIAGO SOCIEDAD ANONIMA O	San Bernardo	Santiago	46	3,8
205012	5012	SOC.COM.E INVERSIONES TRANSCOL 71 LTDA.	El Bosque	San Bernardo	32	4,5
205013	5013	SOCIEDAD DE TRANSPORTES EL PINO CAROL URZUA S.A	El Bosque	San Bernardo	37	4,8
205014	5014	SOCIEDAD DE TRANSPORTES EL PINO CAROL URZUA S.A	El Bosque	San Bernardo	29	5,9
205016	5016	TRANSPORTES PIRAMIDE S.A.	San Bernardo	La Cisterna	47	4,2
205017	5017	TRANSPORTES PIRAMIDE S.A.	San Bernardo	La Cisterna	58	4,0
205018	5018	SOCIEDAD DE TRANSPORTES EL PINO LO BLANCO NOVENTA LIMITADA	San Bernardo	San Bernardo	28	5,0
205019	5019	SOCIEDAD DE TRANSPORTES EL PINO LO BLANCO NOVENTA LIMITADA	San Bernardo	San Bernardo	34	5,0
205021	5021	SOCIEDAD DE TRANSPORTES PINTANA S.A.	La Pintana	San Bernardo	31	4,8
205022	5022	SOCIEDAD DE TRANSPORTES PINTANA S.A.	La Pintana	San Bernardo	27	4,6
205023	5023	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES FUSION TRES S.A.	San Bernardo	San Bernardo	46	4,3
205024	5024	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES FUSION TRES S.A.	San Bernardo	San Bernardo	27	3,9
205025	5025	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES FUSION TRES S.A.	San Bernardo	San Bernardo	34	5,2
205031	5031	EMPRESA DE TRANSPORTES CIENTO SETENTA SOCIEDAD ANONIMA	La Cisterna	San Bernardo	43	4,4
205032	5032	EMPRESA DE TRANSPORTES CIENTO SETENTA SOCIEDAD ANONIMA	San Bernardo	San Bernardo	27	5,3
205033	5033	EMPRESA DE TRANSPORTES CIENTO SETENTA SOCIEDAD ANONIMA	La Cisterna	San Bernardo	36	4,0
205034	5034	EMPRESA DE TRANSPORTES LOS NARANJOS TREINTA Y TRES S.A.	La Cisterna	San Bernardo	29	3,4
205035	5035	EMPRESA DE TRANSPORTES LOS NARANJOS TREINTA Y TRES S.A.	La Cisterna	San Bernardo	16	4,3
205037	5037	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES NOS LOS CAROLINOS S.A.	San Bernardo	El Bosque	36	4,1
205038	5038	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES NOS LOS CAROLINOS S.A.	El Bosque	San Bernardo	35	5,3



205042	5042	EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS Y SERVICIOS AFINES S.A.	San Bernardo	La Cisterna	70	4,8
205043	5043	EMPRESA DE TRANSPORTES TAXIS COLECTIVOS SETENTA Y NUEVE S.A.	San Bernardo	San Bernardo	79	4,6
205044	5044	EMPRESA DE TRANSPORTES TAXIS COLECTIVOS SETENTA Y NUEVE S.A.	San Bernardo	San Bernardo	38	4,9
205045	5045	EMPRESA DE TRANSPORTES TAXIS COLECTIVOS SETENTA Y NUEVE S.A.	San Bernardo	San Bernardo	25	4,5
205046	5046	EMPRESA DE TRANSPORTES TAXIS COLECTIVOS SETENTA Y NUEVE S.A.	San Bernardo	San Bernardo	24	5,6
205049	5049	SOCIEDAD DE TRANSPORTES DE PASAJEROS TRANSPAS S.A.	San Bernardo	Santiago	42	5,3
205050	5050	TRANSPORTES, SERVICIOS E INVERSIONES SETENTA Y TRES SOCIEDAD ANONIMA O	San Bernardo	Santiago	61	4,9
205051	5051	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES EMTACO S.A O EMTACO S.A.	San Bernardo	Santiago	44	4,4
205052	5052	SOCIEDAD DE TRANSPORTES, SERVICIOS Y COMERCIAL SAN BERNARDO SOCIEDAD ANONIMA	San Bernardo	Santiago	44	4,6
205059	5059	EMPRESA DE TRANSPORTES PASAJEROS TURISMO Y CARGA VELCAR LTDA.	San Bernardo	San Bernardo	18	3,4
205060	5060	EMPRESA DE TRANSPORTES PASAJEROS TURISMO Y CARGA VELCAR LTDA.	San Bernardo	Talagante	14	3,9
205063	5063	SOCIEDAD DE TRANSPORTES NOCEDAL SOCIEDAD ANONIMA	San Bernardo	La Cisterna	6	3,0
205064	5064	TRABUSA LTDA.	Buin	San Bernardo	19	4,5
205067	5067	EMPRESA DE TRANSPORTES CIENTO SETENTA Y SEIS LTDA.	San Bernardo	La Cisterna	21	2,3
205068	5068	EMPRESA DE TRANSPORTES CIENTO SETENTA Y SEIS LTDA.	San Bernardo	La Cisterna	21	2,4
205073	5073	SOCIEDAD COMERCIAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS OCHOCIENTOS UNO LIMITADA	Santiago	San Bernardo	7	4,7
205078	5078	SOC.LINEA DE TAX.COL.PTE.LOS M ORROS NOS LTDA.	San Bernardo	San Bernardo	13	3,5
205080	5080	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES REAL LIMITADA	San Bernardo	San Bernardo	9	3,2
205083	5083	EMPRESA DE TRANSPORTES EL MANZANO S.A.	San Bernardo	San Bernardo	15	5,1
205084	5084	EMPRESA DE TRANSPORTES EL MANZANO S.A.	San Bernardo	San Bernardo	18	5,6
205085	5085	EMPRESA DE TRANSPORTES COLECTIVOS ROSARIO S.A.	San Bernardo	San Bernardo	18	4,6
205087	5087	TAXIS COLECTIVOS AMARILLO 614 LTDA.	San Bernardo	San Bernardo	50	4,0
205088	5088	TAXIS COLECTIVOS AMARILLO 614 LTDA.	San Bernardo	San Bernardo	45	4,0
205089	5089	SOCIEDAD DE TRANSPORTES CHENA S.A.	San Bernardo	San Bernardo	36	4,8
205090	5090	SOCIEDAD COMERCIAL DE TAXIS COLECTIVOS NOCED LTDA.	San Bernardo	San Bernardo	50	3,9
205098	5098	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES LOS PINGUINOS S.A.	La Florida	San Bernardo	53	2,7
205099	5099	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES LOS PINGUINOS S.A.	La Pintana	San Bernardo	27	4,4
205100	5100	SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES LOS PINGUINOS S.A.	El Bosque	San Bernardo	30	3,6
205101	5101	EMPRESA DE COLECTIVOS SANTA SARA S.A.	El Bosque	San Bernardo	14	3,5
205102	5102	SOCIEDAD COMERCIAL ANGELMO 614 DOS LIMITADA	San Bernardo	San Bernardo	31	3,2
205103	5029	EMPRESA DE TRANSPORTES RAULI DEL BICENTENARIO SOCIEDAD ANONIMA	Cerrillos	San Bernardo	81	2,5
204004	4004	EMPRESA DE SERVICIOS Y TRANSPORTES SUR SOCIEDAD ANONIMA	San Bernardo	Puente Alto	40	4,7



En materia ferroviaria, la comuna cuenta con 3 estaciones (Maestranza, San Bernardo y Nos) insertas en la red ferroviaria nacional (Tren Santiago – Chillán) y local (Metrotren Santiago - Rancagua - San Fernando).

## b. Historia de la Villa San Bernardo – Fundación y albores.

La fundación de la villa San Bernardo, nombre con la cual fue creado el asentamiento urbano, se liga directamente a la construcción del canal del Maipo hacia 1820, el cual uniría los ríos Maipo y Mapocho y permitiría el riego de la extensa zona entre ambas cuencas fluviales. Esta acción permitió la venta de los terrenos adyacentes y sus derechos de agua a fin de consolidar las obras hidráulicas y la creación de la villa. Así se comisionó a don Domingo Eyzaguirre para realizar las acciones debidas que permitieran las nuevas obras y a formación de la villa respectiva.

En este plan se contemplaba, además, la fundación de un pueblo que respondería a las siguientes características: "En el centro de estos terrenos, -decía el artículo 8 del Senado Consulto-, se reservarán 36 cuadras en áreas para la fundación de una villa en que ha de colocarse una parroquia y una escuela de primeras letras, completándose hasta 100 cuadras para que las restantes se reserven para propios de la villa y en los sitios que han de darse para la formación de ellas, serán preferidos los militares y las viudas de los defensores de la patria". El trazado de la nueva ciudad fue hecho por don Domingo Eyzaguirre de acuerdo a instrucciones del Director Supremo Bernardo O'Higgins, cuya inspiración quedó plasmada en el nombre de la nueva villa. Para la ubicación y el trazado del plano de la villa se siguieron las instrucciones que existían desde la época colonial y que habían servido para la fundación de las ciudades en el siglo XVIII, es decir, partiendo de una Plaza Mayor y la distribución de las calles a partir desde allí de manera recta y perpendiculares entre sí.

El espíritu innovador de Eyzaguirre lo movió a elaborar un proyecto para vitalizar la aldea que había nacido como resultado de la hijuelación y que crecía muy lentamente. Se quiso



crear, entonces, una Villa industrial, principalmente de fábricas de paños, obligándose a los habitantes a no usar otros muebles que los fabricados en Chile y cuando las éstas estuviesen en condiciones de producir deberían ocupar paños de sus telares. Quedó establecido en mayo de 1831 que las tropas del Ejército y la Policía se vestirían con los paños fabricados en la Villa y, por último, se establecieron premios para los habitantes que se distinguieran por sus buenas cualidades. San Bernardo fue reconocido legalmente como Villa de la República el 27 de septiembre de 1830.

Eyzaguirre sirvió al cargo de Gobernador de la Villa durante diez años, tiempo en el que se preocupó de establecer lugares de esparcimiento para los habitantes, edificios para el gobierno local y departamental, plantó árboles, e impregnó ese sentido de paz y tranquilidad que caracterizaron a San Bernardo desde sus inicios.

En 1855 se crea la Municipalidad, como cabeza del departamento de la Victoria, en homenaje a la victoria de la batalla de Maipú.

Don Domingo Eyzaguirre fue el primer Gobernador de este departamento que abarcaba desde el límite con Argentina hasta Malloco, por el norte lo que hoy conocemos como San Miguel, Ñuñoa, La Florida, por el sur Buin, Maipo, prácticamente lo que sería la Región Metropolitana e incluso Talagante que también fue fundado por don Domingo Eyzaguirre después de San Bernardo.

En 1857 llega el ferrocarril y por lo tanto la construcción de la Estación que es declarado Monumento Nacional junto al Pucara del cerro Chena. En 1891, con la revolución que derroca al gobierno del Presidente Balmaceda, se dicta una Ley que establece la creación de comunas autónomas y desaparece el amplio Departamento de la Victoria, quedando sólo como Municipalidad de San Bernardo.



En 1878 se crea el Matadero que funcionaría durante varios años en Avenida Colón y calle América, donde actualmente se encuentran las oficinas de la Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad, mientras que en 1895 se funda el Hospital Parroquial.

#### c. Constitución urbana.

El constante crecimiento de la villa conlleva el surgimiento de una serie de barrios al interior del damero fundacional, los que se van gestando en la medida que la población va estableciendo sus moradas y las autoridades las van diagramando en conformidad a las normas establecidas para la época.

En sus inicios, don Domingo Eyzaguirre trazó el plano de ciudad conforme a la legislación y costumbre que existían desde la Colonia, con calles rectas y perpendiculares entre sí, partiendo desde la Plaza de Armas. Al igual que los primeros conquistadores asignó sitios para la Iglesia, la casa parroquial y el edificio Consistorial.

La planta de 32 manzanas originales no sufrió cambios durante varias décadas; es decir, no hubo mayor crecimiento de la ciudad, que tenía a su alrededor propiedades que limitaban su desarrollo, como son la chacra Arnet o San Martín al oriente. En esa dirección fue la primera expansión, cuando a fines de siglo se vendió y dividió esta propiedad, lo que dio nacimiento a la apertura de la calle San Martín, al otro lado del ferrocarril.

Entre los años 1845 a 1899 fue transformándose en un lugar placentero para vivir. En el año 1854 había alrededor de 10.000 habitando San Bernardo. Las primeras casas sólidas y de buena construcción comienzan a aparecer hacia 1850, viviendas localizadas en las actuales Urmeneta, Arturo Prat, y Bulnes.

De fines de siglo son las casas construidas en la calle Covadonga: todas ellas poseen las características clásicas de la vivienda chilena de la época, con habitaciones que se ubican



alrededor de un patio central y jardines. Otro tipo de vivienda más lujosa eran las villas y coinciden con el carácter de veraneo que posee la ciudad. La vivienda se introduce en la manzana y se rodea de jardines. Ejemplo de ellas es el Parque García de la Huerta.

Ya en el año 1870 comienzan a nombrarse algunas calles: Comercio (Eyzaguirre), de la Estación (Arturo Prat), Williams (O'Higgins), Covarrubias (Freire), Covadonga, de San José, Urmeneta, Maipú, de Chena (Av. América), la Alameda (Av. Colón), Victoria, Bulnes, José Joaquín Pérez y Ancud (Barros Arana).

Hacia el norte se abrió la calle de Los Baños (Francisco Aranda), y bordeando el ferrocarril, la Avenida Diego Portales. Entre Portales, Pérez, San José y el callejón de Martínez (San Alfonso), se creó la población Esmeralda. Al norte, en el barrio de la Polvareda (Gran Avenida) surgió la población Santa Marta.

En 1892 se dieron las nominaciones actuales. Éstas eran recorridas por acequias y estaban bordeadas de frondosos árboles, las calles correspondientes a la plaza y las principales eran empedradas.

El crecimiento de la ciudad continuó a ritmo constante. En 1906 se abre una nueva avenida, paralela a la línea férrea, desde O'Higgins hasta Balmaceda, cuyo nombre es Aníbal Pinto. En 1914 se logra extender la Avenida Portales hasta Nos y más adelante se abre la calle Alfonso XIII, pasaje cerrado conectándolo con Portales.

En 1916 se comenzó a plantear la idea de construir una Avenida que uniera Santiago con San Bernardo. En 1926 se aprobó por el gobierno de don Emiliano Figueroa quedando terminado en 1930.

Arquitectónicamente, San Bernardo adquiere su propio estilo, con viviendas de un piso, continuas, en las que no existe gran diferencia vistas desde su exterior, entre las



modestas y más lujosas. Las primeras son de fachada simple y las segundas presentan elementos decorativos más vistosos en su interior. Una construcción característica fue el "el Castillo" (1920), que se emplazaba en calle Arturo Prat, a unos metros de la esquina de Freire, actualmente inexistente.

El desarrollo y expansión de la ciudad alcanza niveles importantes con la llegada de la Maestranza Central, pero por sobretodo en este período hay un crecimiento físico de la ciudad, que se expande especialmente hacia el sur.

En 1924 el presidente don Arturo Alessandri había colocado la primera piedra de la población de obreros de la Maestranza, la que se inaugura en 1930, con una nueva plaza que a partir de 1933 pasa a denominarse Plaza Guarello. Esta población quedó un tanto aislada ya que algunas calles como Freire, Bulnes, Victoria, llegaban sólo hasta San José. A esta población siguió la Población Balmaceda, también de obreros ligados a ferrocarriles y su mantenimiento.

Posteriormente (1946) se inaugura en el sector sur, la población Pedro Aguirre Cerda, en la Gran Avenida la población Santa Cristina, y al año siguiente la población O'Higgins. El desarrollo y crecimiento de la Maestranza trae consigo el surgimiento de una nueva población (1953) "Merino Segura". En 1955 aparece la población América.

En 1963 se inaugura la Villa San Bernardo. A fines de la década del sesenta el antiguo fundo de Santa Marta es ocupado por nuevas poblaciones, entre ellas La Portada y El Olivo.

La apertura de la carretera Panamericana en 1964 y la venta de los antiguos terrenos del fundo Casas Viejas de Chena permitió que la ciudad se expandiera hacia en poniente, más allá de la calle América.



Mediante el sistema "Operación Sitio" impulsado por el gobierno de la época se creó la población Tejas de Chena y en 1968 se inaugura la Villa Chena destinada a miembros de las Fuerzas Armadas.

La característica más palpable en los años posteriores es el rápido crecimiento de la población. Entre 1980 y 1990 las poblaciones provienen de otras comunas del gran Santiago y en este período también San Bernardo ve cómo se alza a la inmensidad el primer edificio con ascensor, ubicado en calle Arturo Prat entre Bulnes y Pérez.

Producto del terremoto de marzo de 1985, muchas casas otrora señoriales pasaron a convertirse en edificios de departamentos. Por otro lado, muchos vecinos que no pudieron acostumbrarse al paso de la realidad local dejaron la ciudad y vendieron sus grandes casonas, donde hoy se encuentran nuevas poblaciones y edificios. Asimismo, antiguas construcciones que daban el carácter romántico, próspero, y apacible de la ciudad, se han transformado en enormes supermercados.

En los últimos 30 años, el paisaje urbanístico de San Bernardo ha variado de acuerdo principalmente al crecimiento explosivo de su población, llegando a contar, según el Censo de población y vivienda de 2002, con 246.762 habitantes que conviven en un extenso territorio urbano y la todavía apacible vida rural.

## d. Patrimonio arquitectónico comunal.

Desde el punto de vista histórico patrimonial San Bernardo la comuna cuenta con un importante grupo de hitos culturales dispersos en el territorio, teniéndose así:

Casa de la cultura Manuel Magallanes Moure: ubicada en pleno corazón de la comuna, en calle América con Arturo Prat, la construcción que hoy alberga a la Casa de la Cultura es un componente esencial de un complejo arquitectónico y paisajístico, ya que data del siglo XIX. Esta casa patronal edificada a comienzos



de 1900 perteneció a la familia García de la Huerta, propietaria de un extenso fundo en lo que hoy es San Bernardo, y testimonia los elementos culturales típicos del pasado nacional. Esta casona destaca por su estilo neoclásico con reminiscencia francesa adaptada a la zona, concepto presente en gran parte de los fundos chilenos. Con 17 salas o habitaciones, la actual Casa de la Cultura fue construida en forma de "U" con macizos muros de adobe que se levantan sobre cimientos de piedra y con una gran cubierta de tejas. En el diseño exterior se observa un amplio corredor sostenido por gruesas vigas y pilares de pino Oregón, que destacan el acceso de entrada. La Municipalidad adquirió y restauró esta casa patronal para entregar a la comunidad un espacio de creación, arte y recreación, en el que toda la familia pueda participar de los talleres de arte, sala de música, sala de exposiciones y una gran diversidad de actividades artísticas y culturales.

Imagen 6 y 7. Casa de la Cultura de San Bernardo.





Fuente:

http://achiart-artistas-italo-chilenos.blogspot.com/2010/05/somos-noticia-en-san-bernardo.html http://www.flickr.com/photos/exndesign/2518939327/



Parque municipal García de la Huerta: Este parque fue creado en el año 1925 en el mismo terreno en que se emplazó la casa de la familia García de la Huerta. Magnífica y notable construcción, aún conserva gran parte de su estructura original. Entre sus elementos más importantes destacan la flora chilena enmarcando la arquitectura de la época, donde especies de hojas siempre verdes como el Olmo, Acacias y Robles se contraponen a los niveles y tonalidades cobrizas de Álamos, Almendros y Nogales. También sobresalen los amplios caminos de circulación que unen espacios aislados íntimos y alejados del bullicio, y el uso de escalas que unen los sectores exteriores en diferentes niveles y que a través de su localización céntrica permiten dominar el paisaje en toda su extensión. Esculturas, rampas de skate, y pérgolas también dan vida a este imponente lugar que invita a toda la familia a disfrutar de su belleza y de un espacio verde para hacer deportes, caminar, leer, jugar o simplemente admirar la vigencia de construcciones del pasado y las huellas de la identidad cultural de la ciudad.

Imagen 8. Parque García de la Huerta - San Bernardo.



Fuente: http://3.bp.blogspot.com/\_0aFLBV5Tq-I/Sh7siYexZhI/AAAAAAAAADwk/-QFXUTEzxTo/s1600-h/parquegarciahuerta.jpg

 Virgen del cerro Chena: Ubicada en un lugar preferencial, la estatua monumental de la Santísima Virgen Inmaculada se alza como una figura imponente para los



vecinos de San Bernardo y para los automovilistas que se desplazan hacia el sur. Bendecida por primera vez el 7 de enero de 1988, la figura de la Virgen Inmaculada se sitúa en una loma al costado poniente de la carretera Norte-Sur, antes de llegar a la intersección del camino Catemito. Desde allí alberga a todos los feligreses y peregrinos que cada 8 de diciembre –día de la Inmaculada Concepción- suben a rezar y dejarle flores. Sin embargo, cada fin de semana recibe la visita de decenas de personas que desean expresar su fe religiosa, pasear al aire libre con sus familias o simplemente disfrutar de la privilegiada vista que ofrece este lugar.



Imagen 9. Parque García de la Huerta - San Bernardo.

Fuente: http://fotoproyector.blogspot.com/2008/05/el-cerro-chena-y-su-virgen.html

- Catedral de San Bernardo: La Catedral de San Bernardo siempre ha tenido un sitial preponderante en la vida comunal desde su construcción en 1820. Desde esa



fecha albergó en una capacidad máxima a 300 personas y sirvió como sede de la parroquia de la ciudad hasta 1987, año en que por decreto de S.S. Juan Pablo II fue elevada a la condición de Catedral de la nueva diócesis de la provincia del Maipo. El paso de los años, las deficiencias estructurales, y los terremotos llevaron a reconstruir este Templo, cuyas nuevas dependencias fueron inauguradas el 25 de noviembre del 2000. La nueva Catedral de San Bernardo tiene un espacio para 600 personas sentadas y es un ejemplo del reencuentro arquitectónico contemporáneo con los símbolos del arte cristiano, tanto en la arquitectura como en la pintura. Es así como la reconstrucción de este Templo procuró dentro de un estilo moderno recuperar el espacio basilical clásico con tres naves y retomar el arte cristiano tradicional al retratar en gran magnitud a través del arte episodios bíblicos como "la Natividad", "el Bautismo de Jesús", "la Crucifixión" y "la Resurrección", entre otros.

Imagen 10. Evolución de la catedral de San Bernardo. (Circa 1920 – 1985 – 2010).







Fuente: http://www.obispadodesanbernardo.cl/index.php?option=com\_content&view=article&id=92&Ite mid=104

- Estación ferrocarril San Bernardo: Inaugurada el 16 de septiembre de 1857, esta parada fue creada junto con el primer tramo de la línea férrea entre la



Estación Alameda y San Bernardo. Testigo privilegiada de la época de oro del ferrocarril en la comuna, fue declarada Monumento Histórico en 1984. En sus 146 años de vida ha sido reparada y refaccionada en varias oportunidades, respetando siempre su aspecto original.

Estación Nos: El Ferrocarril al sur inicia sus operaciones en 1862, dando un nuevo impulso a los pueblos aledaños. Por esa época, las estaciones pasan a ser uno de los centros de mayor actividad de la comuna por el siguiente medio siglo. Esta estación fue creada principalmente a raíz de su cercanía con el cruce del camino Los Morros, que tenía relación directa con los fundos del sector.

Imagen 11. Estaciones de San Bernardo (Izq.) y Nos (Der.)





Fuente: http://members.fortunecity.com/chiletrenes/estaciones/RM.htm http://www.fotolog.com/ferrochile/24859865

## e. Dinámica constructiva comunal.

Los datos consideran la revisión de las actuaciones frente a la dirección de obras municipales de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo entre los años 2009 y 2011, considerando la información disponible en el portal de la entidad edilicia. Cabe destacar el impacto en la tramitación de permisos que se produce en marzo de 2010, como consecuencia del terremoto de febrero de ese año, con una fuerte baja en los expedientes ingresados (3 en comparación con las 26 solicitudes del mes anterior y las 72 de enero de 2010), desencadenando un frenazo en el auge constructivo generalizado en el país, como



consecuencia de las expectativas en la reactivación económica posterior a la crisis subprime mundial. Respecto al segundo peak de permisos de edificación se produce en septiembre de ese año, con el mejoramiento del clima y la necesidad de reconstruir algunas edificaciones deterioradas por el sismo, elevándose las tramitaciones a 57 en ese mes, pero que se redujo a un fenómeno puntual, ya que en el resto de los meses hasta la fecha no se ha repetido el nivel de diligencias experimentada en los meses anteriores.

Tabla 12. Permisos de edificación.

Enero	***	***	LG01 al LG72	72	LG01 al LG14	14
Febrero	***	***	LG73 al LG99	26	LG15 al LG16	2
Marzo	***	***	LG100 al LG105	3	LG28-2011 al LG29-2011	2
Abril	LG 75 al LG 96	21	LG107 al LG115	6	LG30 al LG30-A	2
Mayo	LG 98 al LG118	20	LG116 al LG119	2	LG33 al LG34	2
Junio	LG 119-2009 al LG128-2009	9	LG121 al LG129	8	LG35 al LG46	8
Julio	LG 104 al LG137	10	LG135 al LG140	6	***	***
Agosto	LG 138 al LG45	7	LG141 al LG150	10	***	***
Septiembre	LG 146 al LG152	6	LG151 al LG208	57	***	***
Octubre	LG 155 al LG161	6	LG206 al LG210	3	***	***
Noviembre	LG 163 al LG165	3	LG206 al LG229	12	***	***
Diciembre	LG 167 al LG223	56	LG206 al LG229	12	***	***

http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/permisos.municipales.obras.edificacio

# n.html Tabla 13. Permisos de demolición

PERMISO	148, 149, 150, 159	8	23, 38	2	***	0
DE	173, 174, 182, 205					100
DEMOLICIÓN						

http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/permisos.municipales.obras.demolicion.html

## Tabla 14. Permisos de anteproyecto de edificación.

ANTEPROYECTO	***	***	ANTEPROYECTO Nº1	1	***	0
DE EDIFICACIÓN			\		/	
http://www.sanbern	ardo.cl/contenidos/transparer	ncia/per	misos.municipales.obras.	anter	royecto.edificac	ion.html



	Tabla 15.	Permiso	os de obras meno	res.		
Enero	***	***	01 al 06	6	01 al 08	8
Febrero	***	***	07 al 43	36	09 al 15	7
Marzo	***	***	44 al 50	7	25 al 27	2
Abril	49 al 61	12	51 al 62	11	28 al 33	3
Mayo	63 al 80	18	63 al 74	12	***	0
Junio	81 al 94	14	75 al 88	13	34 al 60	27
Julio	95 al 110	13	89 al 101	13	***	***
Agosto	111 al 114	4	102 al 115	12	***	***
Septiembre	117 al 164	47	116 al 124	8	***	***
Octubre	296 al 300	5	125 al 153	29	***	***
Noviembre	301 al 320	19	***	0	***	***
Diciembre	321 al 334	11	170 al 175	6	***	***

http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/permisos.municipales.obras.obras.menores.ht ml

	Tab	la 16.	Resoluciones.			
Permiso	Resolución 01 al 68	61	Resolución 01 al 59	49	Resolución 01-2011	22
de Demolición					a Resolución 29-2011	

http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/permisos.municipales.obras.Resoluciónes.html

## 5.1.2 Aspectos ambientales<sup>4</sup>.

*a. Situación geopolítico-administrativa:* San Bernardo es la más grande de las comunas provinciales, tanto en superficie como población, poseyendo una superficie total de 155,1 km², de los cuales el 15% (23,3 km²) corresponde a superficie urbana y el 85% (131,8 km²) al área rural. La superficie urbana de la comuna representa el 3,9% del total de superficie de la Región Metropolitana y la rural, el 0,89% de la misma.

En: http://www.digeo.cl/doc/Costa\_Costa\_Fabiola.pdf

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Fuente: Diagnostico ambiental urbano de la comuna de San Bernardo - 2001 - Fabiola Costa C., Fabiola; Guerra S., Jessica.



b. Situación Morfoclimática: De acuerdo a la clasificación de CIREN-CORFO la comuna se localiza dentro del agroclima de Santiago. Este se distingue por presentar una temperatura media anual de 13.9 ℃, con una temperatura promedio máxima de 29℃ en el mes de enero y una mínima promedio del mes más frío (julio) de 2.8 °C, con veranos calurosos y secos e inviernos fríos. Las precipitaciones alcanzan un promedio de 330 mm anuales. La humedad relativa es regular durante el año, oscila entre 60,1% en verano y 74,4% en invierno. Los vientos dominantes tienen sentidos del S. y Sw., alcanzando una velocidad de 7,4 nudos.

El clima de la comuna es óptimo para el desarrollo de la agricultura con una adecuada infraestructura de riego, pues no coincide la estación cálida con la presencia de humedad pluvial. Asimismo, sus condiciones térmicas y pluviales benefician cultivos de alta rentabilidad como viñedos, cultivos hortícolas y frutales.

## 5.2 Jerarquía y rol espacial de la comuna.

San Bernardo se constituye en el principal centro urbano y comunal de la Provincia del Maipo, albergando servicios, tanto comunales como provinciales, por ser la capital de la provincia. Por ello su proceso de consolidación urbana se puede encasillar en las etapas postreras del paso desde villa rural que vio redirigido su proceso gracias a la presencia del ferrocarril, pero con una marcada autonomía e independencia, siendo actualmente un polo atractivo para nuevos pobladores que migran a la periferia por opción, a diferencia de sus predecesores que lo hicieron por obligación. Sin embargo, este proceso de urbanización del último siglo ha marcado una paulatina distancia respecto al mundo rural, e incluso respecto a la localidad de Lo Herrera, que se define instrumentalmente como una zona urbana, pero que identitariamente se vincula más a las actividades, problemas y emplazamiento del mundo del agro.



Si bien el irreversible proceso de conurbación urbana gestado a partir de los crecimientos poblacionales, tanto de las comunas adyacentes como del mismo San Bernardo, ha gestado la denominación del Gran Santiago, a nivel de relaciones funcionales y de arraigo San Bernardo aún mantiene su independencia y especificidad presentando una dinámica sociocultural propia.

Esta dualidad -pertenencia/espacialidad-, se traduce en un rol comunal complejo, en donde conviven dinámicas locales y metropolitanas, con procesos de integración y tensiones, los que han ido conduciendo el desarrollo de la comuna y sus actividades.

A nivel de actividades, se pueden reconocer un Centro Fundacional, donde se concentran las acciones administrativas de la comuna y la provincia; una Zona Industrial, emplazada en la entrada norte de la comuna y que se ve flanqueada/confinada por vías de estatus nacional y regional; una Zona de Vivienda Social "arrinconada" hacia la zona nor-oriente de la comuna y cuyo sentido de pertenencia muchas veces se construye en torno a las comunas adyacentes debido a su lejanía con el núcleo en donde se concentran los servicios comunales (centro comunal); una Zona Agrícola, cada vez más disminuida dado el proceso de loteo y urbanización gestado en la última década, pero que sin embargo mantiene raíces fuertes en el mundo campesino, particularmente respecto a la vinculación de servicios disponibles en el centro de la comuna; y finalmente una zona limítrofe a la vera de la Ruta 5 Sur (Autopista Central), que cuenta con usos variados que transitan desde moteles, servicios a transportistas, plantas industriales, loteos y conjuntos habitacionales y parceleros.



## 5.3 Percepción poblacional de calidad de vida urbana.

El presente apartado ha sido desarrollado en base a los resultados arrojados por la Encuesta 2007 de "Percepción de Calidad de Vida Urbana" elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Ésta tuvo por objetivo conocer la percepción de la calidad de vida de una muestra de la población urbana, de 103 núcleos urbanos seleccionados del nuevo Marco Maestro 2005, que corresponde al total de viviendas actualizadas al año 2005; y que corresponde principalmente a ciudades de más de 20.000 habitantes.

El diseño muestral se subdivide en dos etapas donde se seleccionan unidades primarias (manzanas) y dentro de cada unidad primaria escogida se extraen unidades secundarias (viviendas)<sup>5</sup>.

La selección de las unidades primarias se realiza a través del método de distinta probabilidad de selección. Esta probabilidad está dada por el número de viviendas en cada unidad primaria. Entonces las manzanas que tienen mayor número de viviendas, tienen una probabilidad mayor de ser seleccionadas en la muestra. En tanto, el método de definición de las unidades secundarias se basó en la selección sistemática de las mismas, es decir, se seleccionan unidades que están a una distancia prefijada de la seleccionada.

En cuanto al error muestral de las viviendas, el error absoluto asociado a las viviendas de las 103 comunas es de 0,63%.

Una vez determinada la vivienda a encuestar, se realizó un registro de las personas habitantes de las mismas; sin embargo a nivel de informantes, se descartaron los menores de 15 años y aquellas personas que tengan alguna discapacidad mental que les impidiera comprender las preguntas, así mismo se excluyó al personal de servicio

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> El detalle metodológico de la encuesta se encuentra presente en el Anexo 1: Informe nº1 Diseño Metodológico Encuesta Percepción de Calidad de Vida Urbana.



doméstico. Una vez realizada esta preselección, se ordenó de menor a mayor los hombres primero y luego las mujeres por vivienda, a fin de aplicar la metodología predefinida (Metodología de Selección de Informante Kish) y así determinar a que persona del grupo constituyente del hogar se entrevistó.

En específico, los datos base para la comuna de San Bernardo se consideraron 66.749 viviendas totales distribuidas en 1.986 manzanas, con una muestra de viviendas de 97 unidades en 19 manzanas, un error de viviendas de 4,99%.

Según la Encuesta 2007 de percepción de calidad de vida urbana, sobre un 50% de la población habita en la comuna de San Bernardo hace más de 20 años, mientras que un 25,4% lo hace entre 11 y 20 años, un 6% entre 6 y 10 años y un 18,1% lo hace entre 1 y 5 años.

En cuanto a la percepción de la calidad de la infraestructura pública de la comuna, la ciudadanía expresó:

Tabla 17. Percepción de calidad de infraestructura pública en la comuna de San Bernardo.

			FRECUE	NCIA REL	ATIVA		
Lugares		SEX	(0		GRUPO	DE EDAD	
Lugaros	TOTAL	Hombres	Mujeres	15-29	30-44	45-64	65 y más
Las Veredas							
1 Muy Mala	9,9	2,9	16,5	15,5	2,7	10,8	0,0
2 Mala	56,4	69,7	43,8	40,5	62,9	74,5	0,0
3 Regular	4,8	1,2	8,2	8,8	3,2	0,0	0,0
4 Buena	28,3	26,2	30,3	35,2	29,4	14,7	0,0
5 Muy Buena	0,6	0,0	1,2	0,0	1,7	0,0	0,0
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Las calles y avenidas							
1 Muy Mala	3,9	2,3	5,5	9,2	0,5	0,0	0,0
2 Mala	59,0	60,9	57,2	53,8	68,2	54,3	0,0
3 Regular	3,9	0,6	7,1	7,6	2,2	0,0	0,0
4 Buena	33,2	36,2	30,2	29,4	29,1	45,7	0,0
5 Muy Buena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



	Ī		1	ī			
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Las plazas y parques							
1 Muy Mala	2,7	1,2	4,1	3,3	0,6	4,7	0,0
2 Mala	44,5	45,8	43,2	50,8	46,2	30,9	0,0
3 Regular	7,8	14,2	1,7	4,3	17,1	0,0	0,0
4 Buena	42,5	38,3	46,4	39,5	34,9	58,8	0,0
5 Muy Buena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 No Existe	1,1	0,6	1,7	2,1	0,8	0,0	0,0
88 No Sabe	1,5	0,0	2,9	0,0	0,4	5,6	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Las carreteras y autopistas							
1 Muy Mala	1,9	1,6	2,1	1,9	0,6	3,6	0,0
2 Mala	4,3	4,2	4,3	3,6	7,9	0,0	0,0
3 Regular	5,4	9,8	1,2	1,5	13,5	0,0	0,0
4 Buena	74,1	69,7	78,1	65,7	76,4	85,1	0,0
5 Muy Buena	8,1	9,8	6,6	13,6	0,4	10,2	0,0
7 No Existe	4,8	4,2	5,5	11,1	0,0	1,2	0,0
88 No Sabe	1,2	0,6	1,7	2,5	0,4	0,0	0,0
99 No Responde	0,3	0,0	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0
Los colectores de aguas Iluvias							
1 Muy Mala	15,0	9,5	20,2	15,3	12,2	18,6	0,0
2 Mala	60,5	60,2	60,7	62,2	65,7	49,7	0,0
3 Regular	4,0	7,3	0,8	6,0	4,2	0,0	0,0
4 Buena	19,4	22,5	16,5	14,0	17,9	31,0	0,0
5 Muy Buena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 No Existe	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
88 No Sabe	1,0	0,6	1,5	2,2	0,0	0,7	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La iluminación de veredas, calles y avenidas							
1 Muy Mala	8,3	9,1	7,6	0,3	1,1	33,0	0,0
2 Mala	44,1	45,2	43,1	66,2	35,1	19,4	0,0
3 Regular	9,1	17,4	1,2	9,8	13,5	1,2	0,0
4 Buena	38,5	28,3	48,0	23,6	50,3	46,5	0,0
5 Muy Buena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
00 110 100polido	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: www.ine.cl

De la información contenida en esta tabla, se desprende mayoritariamente una mala percepción de parte de las personas sobre aquellos espacios comunitarios de dependencia pública, principalmente aquellos que permiten el desplazamiento de las



personas en su rutina diaria. No obstante, la infraestructura concesionada (autopistas y carreteras) es catalogada como buena. Un punto de discordancia entre los grupos etarios se produce respecto a la percepción del nivel de iluminación del espacio público, obteniendo buena calificación en las personas sobre 45 años; mientras que en la percepción de las plazas y parques públicos, a la discordancia entre grupos etarios se suma la cuestión de género, son las mujeres las que los catalogan en un nivel bueno.

Respecto a las demandas de equipamientos, a nivel de barrios, se detecta:



Tabla 18. Percepción de calidad de equipamientos a nivel de barrios de San Bernardo.

			FRECUE	NCIA REL	ATIVA		
Equipamientos	TOTAL	SE	хо		GRUPO	DE EDAD	
	TOTAL	Hombres	Mujeres	15-29	30-44	45-64	65 y más
Jardines Infantiles							
1 Muy Insatisfecho	0,8	0,0	1,6	0,0	2,3	0,0	0,0
2 Insatisfecho	28,5	28,6	28,4	26,1	30,8	29,2	0,0
3 Regular	4,8	1,2	8,3	3,5	9,7	0,0	0,0
4 Satisfecho	47,6	47,6	47,7	56,5	30,8	57,3	0,0
5 Muy Satisfecho	1,5	3,1	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
7 No Existe	2,0	2,9	1,1	0,4	5,2	0,0	0,0
88 No Sabe	14,6	16,7	12,6	13,2	16,9	13,5	0,0
99 No Responde	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
Lugares para la práctica de deporte							
1 Muy Insatisfecho	5,6	5,9	5,3	13,1	0,6	0,0	0,0
2 Insatisfecho	58,9	52,9	64,5	75,0	48,4	46,5	0,0
3 Regular	2,3	4,8	0,0	5,0	0,0	1,2	0,0
4 Satisfecho	18,8	24,1	13,7	5,6	15,3	46,7	0,0
5 Muy Satisfecho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 No Existe	11,5	9,8	13,0	0,3	32,2	0,0	0,0
88 No Sabe	3,0	2,6	3,4	1,0	3,5	5,6	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Centros de pago y/o cajeros automáticos							
1 Muy Insatisfecho	6,4	10,3	2,8	4,0	1,1	18,6	0,0
2 Insatisfecho	27,5	19,4	35,2	34,9	18,9	27,8	0,0
3 Regular	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0
4 Satisfecho	25,2	23,6	26,8	34,8	29,4	2,5	0,0
5 Muy Satisfecho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 No Existe	34,2	43,4	25,4	19,8	44,0	44,3	0,0
88 No Sabe	6,4	2,8	9,8	6,6	6,6	5,6	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sedes sociales y otros lugares para el encuentro comunitario (junta de vecinos, multicanchas, centros juveniles, etc.)							
1 Muy Insatisfecho	12,8	13,3	12,4	12,2	9,7	18,6	0,0
2 Insatisfecho	33,2	23,7	42,2	43,3	29,7	21,1	0,0
3 Regular	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0
4 Satisfecho	24,5	36,7	13,1	24,1	13,9	41,1	0,0
5 Muy Satisfecho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 No Existe	9,5	4,6	14,1	6,1	16,2	5,5	0,0

Fuente: www.ine.cl



A nivel de equipamientos barriales, la crítica generalizada es la ausencia, baja dotación y/o mala calidad, de los espacios de esparcimiento deportivo, mientras que a nivel de equipamiento educacional pre-escolar, éste cumple con las expectativas pero sin destacar.

En cuanto a la dotación de centros de pagos, la población masculina y las personas mayores de 30 años consideran que estos servicios no existen a escala barrial, mientras que las mujeres y los menores de 30 años describen su "existencia" como insatisfactoria, lo que se puede explicar como una apreciación de insatisfacción personal producto de la ausencia del servicio.

Mientras que, tratándose de equipamiento comunitarios de orden social, la mejor apreciación se percibe en las mujeres, y en el rango etario de mayores de 45 años, en tanto que la evaluación de insatisfacción se radica en los hombres y el grupo etario entre 15 y 45 años.



En tanto que respecto a la frecuencia de utilización de los equipamientos disponibles en la comuna, se obtiene:

Tabla 19. Frecuencia de utilización de equipamientos.

	FRECUENCIA RELATIVA								
Establecimientos y servicios		SE	хо		GRUPO	DE EDAD			
SCI VICIOS	TOTAL	Hombres	Mujeres	15-29	30-44	45-64	65 y más		
Parques y plazas									
1 Nunca o casi nunca	58,0	54,6	61,2	40,1	56,4	91,4	0,0		
2 Mensualmente	15,9	13,3	18,3	20,3	17,8	5,3	0,0		
3 Al menos una vez por									
semana	18,2	20,0	16,5	21,5	24,6	3,2	0,0		
4 Todos o casi todos	_ ,	44.5	4.0	45.5	0.0	0.0	0.0		
los días	6,4	11,5	1,6	15,5	0,0	0,0	0,0		
7 No Existe	1,5	0,6	2,4	2,6	1,3	0,0	0,0		
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Centros deportivos	00.0	70.0	00-0	74.0	00-5	00.0	0.0		
1 Nunca o casi nunca	80,9	72,0	89,3	71,3	88,5	86,3	0,0		
2 Mensualmente	1,5	3,1	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0		
3 Al menos una vez por	400	00.0	0.0	04.4	- A	40.7	0.0		
semana	13,9	20,2	8,0	21,4	5,4	13,7	0,0		
4 Todos o casi todos los días	1.0	3,6	0.3	0.4	4,9	0,0	0,0		
	1,9		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0,4	,	,	,		
7 No Existe	1,8	1,2	2,4	3,3	1,3	0,0	0,0		
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Transporte público	00.0	00.4	00.7		40.0	70.0			
1 Nunca o casi nunca	26,3	30,1	22,7	7,6	18,6	70,0	0,0		
2 Mensualmente	7,4	2,2	12,3	8,1	3,7	11,6	0,0		
3 Al menos una vez por		0.0	04.0	40.0	45.4	0.0	0.0		
semana 4 Todos o casi todos	12,3	2,8	21,2	16,9	15,1	0,0	0,0		
los días	53,9	64,9	43,5	67,1	62,5	18,4	0.0		
7 No Existe	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0		
88 No Sabe							0,0		
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
financieras									
comerciales (pagos de									
cuenta, bancos, otros)									
1 Nunca o casi nunca	23,8	13,0	34,0	32,8	18,1	16,7	0,0		
2 Mensualmente	62,4	70,3	54,9	51,2	69,7	70,7	0.0		
3 Al menos una vez por	UZ, <del>T</del>	70,5	<del>54</del> ,5	31,2	-03,7	70,7	- 0,0		
semana	11,9	16,2	7,9	12,3	11,0	12,6	0,0		
4 Todos o casi todos	,	. 5,2	.,0	,0	, 0		3,0		
los días	0,8	0,0	1,6	2,0	0.0	0,0	0,0		

Fuente: www.ine.cl



De la tabla anterior se desprende que la población de San Bernardo prácticamente no utiliza los equipamientos de carácter recreacional y/o social, limitándose su uso a aquellos equipamientos vinculados a actividades, tales como transacciones financieras y transporte. Sin embargo, en el grupo de mayores de 45 años se observa una disminución en el uso del transporte público.

De modo similar es el comportamiento de la necesidad de compra de bienes de consumo y enseres durables, con una variación en la frecuencia, pasando de un consumo mensual a uno semanal.



Respecto al nivel de percepción de conectividad al interior de la comuna, considerando tiempos de desplazamiento, se visualiza:

Tabla 20. Percepción de conectividad al interior de la comuna de San Bernardo

considerando tiempos de desplazamiento.											
			FRECUE	NCIA REI	LATIVA						
Destinos		SE	хо		GRUPO	DE EDAD					
	TOTAL	Hombres	Mujeres	15-29	30-44	45-64	65 y más				
Al trabajo											
1 Hasta 15 minutos	2,3	1,6	2,9	3,1	0,4	3,8	0,0				
<ul><li>2 Entre 15 minutos y</li><li>media hora</li><li>3 Entre media hora y</li></ul>	18,3	24,1	12,9	4,7	19,9	39,4	0,0				
una hora	17,6	24,8	10,9	8,4	26,3	20,6	0,0				
4 Más de una hora	22,1	29,3	15,4	24,8	30,3	5,3	0,0				
85 No Aplica	39,6	20,2	58,0	59,0	23,0	30,9	0,0				
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
A estudiar											
1 Hasta 15 minutos	5,4	0,0	10,5	12,0	0,0	2,0	0,0				
<ul><li>2 Entre 15 minutos y</li><li>media hora</li><li>3 Entre media hora y</li></ul>	6,1	3,6	8,5	14,9	0,0	0,0	0,0				
una hora	0,4	0,0	0,8	1,0	0,0	0,0	0,0				
4 Más de una hora	7,6	15,3	0,3	18,4	0,0	0,0	0,0				
85 No Aplica	80,3	81,1	79,5	53,6	99,4	98,0	0,0				
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
99 No Responde	0,2	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,0				
Para llevar los niños al colegio											
1 Hasta 15 minutos 2 Entre 15 minutos y	10,3	1,7	18,5	16,5	7,8	3,4	0,0				
media hora 3 Entre media hora y	3,8	4,5	3,2	5,8	4,1	0,0	0,0				
una hora	3,1	2,2	3,9	0,0	8,8	0,0	0,0				
4 Más de una hora	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
85 No Aplica	82,6	91,7	74,0	77,7	78,8	96,6	0,0				
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
99 No Responde	0,2	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,0				
Para comprar											
1 Hasta 15 minutos	35,5	29,2	41,5	33,1	42,5	29,5	0,0				
2 Entre 15 minutos y	41.9	40.6	43,1	48,3	42.6	29,8	0,0				

Fuente: www.ine.cl.



En cuanto a la percepción sobre el desplazamiento al lugar de trabajo, una fuerte distorsión la genera el rango entre 15 y 29 años, con una ponderación de 59%.

Dejando de lado la distorsión anterior, entre los 30 y 44 años la población realiza recorridos de más de una hora, mientras que en el rango inmediatamente siguiente, cae entre 15 a 30 minutos.

Un fenómeno particular se produce con los aspectos "ir a estudiar y llevar a los niños al colegio"; respecto de éstos, es transversal el hecho de no aplicar la función en los encuestados. Mientras que en general para "pagar cuentas e ir de compras" se promedia el rango entre 15 a 30 minutos, es decir, se privilegia la eficiencia de traslado; sin embargo, el corte en la tendencia nuevamente se produce en el traspaso al rango de 45 años y más, donde se reducen los tiempos de desplazamiento "para pagar" y aumentan los tiempos "para ir a comprar". Esta situación puede estar vinculada directamente con el nivel de uso de transporte público observado en información de tablas anteriores.



Respecto de la vinculación con la comuna:

Tabla 21. Tipo de vínculo con la comuna de San Bernardo.

			FRECUE	NCIA RFI	ATIVA		
Alternativas		SE		toix ne		DE EDAD	<u> </u>
	TOTAL	Hombres		15-29	30-44	45-64	65 y más
Trabajar							
<ol> <li>Comuna de residencia</li> <li>Otra comuna de la</li> </ol>	21,2	26,4	16,4	15,1	26,4	27,0	7,6
misma región 3 Otra comuna de otra	32,8	50,2	16,3	24,6	37,5	42,4	23,8
región	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0
85 No Aplica	43,1	20,4	64,5	58,0	31,2	28,8	68,6
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	2,5	2,1	2,8	2,3	4,8	0,0	0,0
Estudiar							
<ol> <li>Comuna de residencia</li> <li>Otra comuna de la</li> </ol>	9,4	4,8	13,8	21,4	0,0	0,4	0,0
misma región 3 Otra comuna de otra	8,8	9,9	7,8	19,8	0,4	0,0	0,0
región	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85 No Aplica	79,3	83,2	75,6	56,6	94,7	99,6	100,0
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	2,5	2,1	2,8	2,3	4,8	0,0	0,0
Trámites habituales							
1 Comuna de residencia	78,8	69,8	87,3	72,6	82,8	83,9	92,4
<ul><li>2 Otra comuna de la misma región</li><li>3 Otra comuna de otra</li></ul>	16,7	25,4	8,6	21,1	11,9	15,7	7,6
región	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85 No Aplica	2,0	2,8	1,3	4,0	0,5	0,5	0,0
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	2,5	2,1	2,8	2,3	4,8	0,0	0,0
Compras habituales							
1 Comuna de residencia	88,7	85,1	92,0	82,2	93,5	94,7	84,8
2 Otra comuna de la misma región	7,5	10,2	5,0	13,3	1,2	4,9	7,6
Otra comuna de otra región	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: www.ine.cl.



Esta última tabla permite definir a San Bernardo como una ciudad satélite del Gran Santiago, cuya población masculina, y aquella entre 30 y 64 años, trabaja preferentemente fuera de la comuna, sin embargo, conserva autonomía respecto a las compras, atenciones de salud y trámites frecuentes. Las mayores distorsiones se producen en lo que respecta al desarrollo de actividades culturales, en donde más de la mitad de los hombres las realizan en la comuna mientras que las mujeres no las contemplan, sin embargo este último dato no permite descartar a priori este nivel de segregación, dado el tamaño muestral y el nivel de selectividad que originó el mismo.

Finalmente y a modo de resumen, respecto a la calidad de vida descrita por la población, en cuanto a la residencia en la comuna, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 22. Percepción general de calidad de vida de los residentes en la comuna de San Bernardo.

	FRECUENCIA RELATIVA						
Alternativas		SEXO		GRUPO DE EDAD			
	TOTAL	Hombres	Mujeres	15-29	30-44	45-64	65 y más
Esta comuna							
1 Muy insatisfecho	0,8	0,0	1,6	0,0	2,3	0,0	0,0
2 Insatisfecho	38,4	43,0	34,0	31,6	44,0	41,7	0,0
3 Regular	2,7	1,7	3,7	4,7	2,3	0,0	0,0
4 Satisfecho	51,9	45,4	58,0	48,7	51,4	58,3	0,0
5 Muy Satisfecho	6,2	9,8	2,8	15,1	0,0	0,0	0,0
88 No Sabe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99 No Responde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: www.ine.cl

De lo que se desprende que, a pesar de ciertas insatisfacciones detectadas durante el desarrollo de la encuesta, la apreciación general respecto de la comuna es de satisfacción, situación generada presumiblemente por el valor social y cultural atribuido al territorio lo que complementa los aspectos físicos presentes en la comuna.



#### 5.4 Análisis de usos del suelo.

Según la memoria explicativa del Plan Regulador Comunal de San Bernardo, dentro del área urbana de la comuna se pueden distinguir zonas con similares características de concentración de usos del suelo, considerando como componentes de esta caracterización los usos genéricos que se pueden identificar a esta escala: vivienda, comercio, equipamiento, industria y usos especiales<sup>6</sup>.

De la relación de estos usos sobre la ciudad surgen áreas con predominio monotemático y otros con usos mixtos. Así se puede dividir la trama urbana de San Bernardo en macrozonas con vocaciones asimilables, respecto al ámbito de funcionalidad:

1. Concentración de equipamiento y comercio: corresponde al sector centro fundacional, entre las calles San Alfonso, Avenida América, Avenida Colón y la vía férrea. Predomina el comercio no asociado a vivienda y el equipamiento de escala comunal, como farmacias, iglesias, servicios municipales, educación, bancos, bomberos, restaurantes, multitiendas, entre otros. Esta zona se constituye en el centro cívico de la comuna y la provincia, y uno de sus límites (Avenida Colón), se constituye en el principal acceso desde la Autopista Central, reconociéndose en su morfología, atributos y jerarquía vial. A escala urbana, el sector presenta una altura media de 3 pisos, con alturas mayores en elementos icónicos como la torre de la catedral de San Bernardo. Urbanísticamente se trata de construcciones de base que datan de la primera mitad del siglo XX que originalmente se orientaban a servicios habitacionales, pero que han sido, en gran medida, reconvertidas a espacios de servicios y equipamiento comunal, o bien demolidas y reemplazadas por edificaciones de corte más contemporáneo.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Tanto la zonificación planteada en el presente apartado como la descripción de la misma corresponden a declaraciones explícitas descritas en el punto 6.5, apartado 6.5.1 de la Memoria Explicativa del Plan Regulador de San Bernardo. La consultora efectuó un análisis en función de la distancia temporal entre dicho estudio y el presente diagnóstico, por tanto, se trata de una verificación de planteamientos y asignación y corrección (en caso de producirse un desvío) de tendencias.



34100 34100 34200

Imagen 12. Polígono de concentración de equipamiento y comercio.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



Imagen 13. Ejemplo de reconversión de antiguas viviendas en Avenida Colón.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



2. Concentración de comercio: corresponde a un sector reducido comprendido entre la línea férrea, Avenida Lo Blanco y Gran Avenida, en donde esta última y la calle México poseen una gran concentración de comercio no asociado a la vivienda del sector.

El sector, a nivel de vivienda se caracteriza por presentar predios de dimensiones pequeñas (125 m² y menos en casos puntuales), con una alta granulometría constructiva y una ocupación de suelo exacerbada, particularmente en el sector comprendido en la proyección del eje de calle Sandro Escalona, Gran Avenida y la vía férrea.

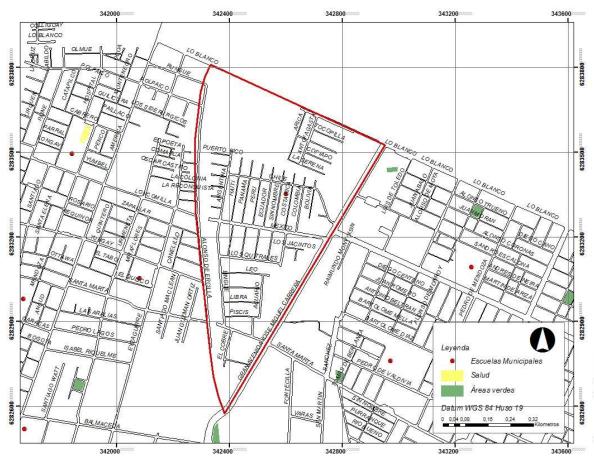


Imagen 14. Polígono de concentración de comercio.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



Imagen 15. Sector Avenida México, con alta densidad de ocupación del suelo.

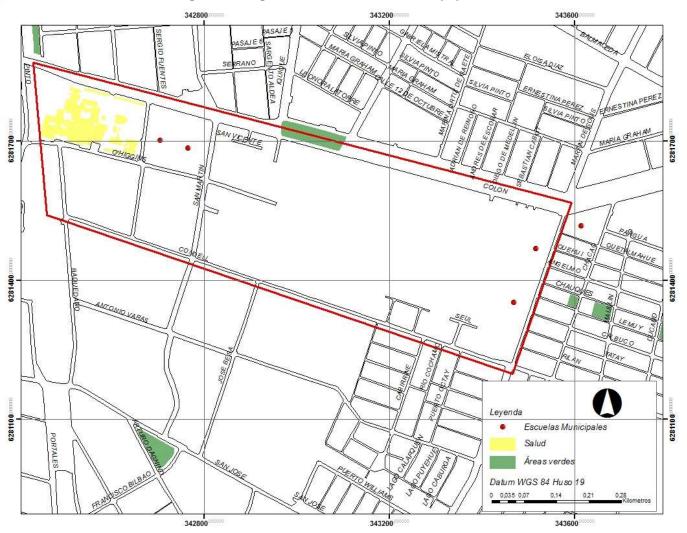


Fuente: Google Earth.

3. Concentración de equipamiento: corresponde al sector comprendido entre el Hospital y el Estadio y que se complementan por una serie de recintos educacionales apoyados entre la línea férrea, Avenida Colón, M.de Solís – Condell – José Besa, y San José. Esta zona complementa a una serie de poblaciones conformadas por viviendas sociales gestadas en las década de 1980, periféricas al sector, con un carácter homogéneo arquitectónico y social, alta densidad habitacional y altos niveles de hacinamiento. En el caso de las construcciones habitacionales no colectivas (casas), éstas cuentan con un alto componente de autoconstrucción, sin asociación evidente a la normativa vigente y en las que la ocupación del suelo se ve altamente sobrepasada respecto a lo señalado en el marco normativo.



## Imagen16. Polígono de concentración de equipamiento.



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

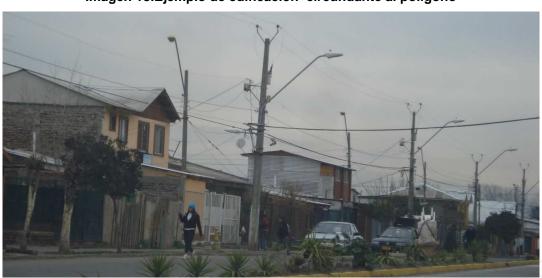


Imagen 17. Ejemplo de edificación circundante al polígono



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

Imagen 18. Ejemplo de edificación circundante al polígono



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



4. Especial: corresponde a sectores con grandes paños de uso mixto o cuyo nivel de ocupación es marginal, ubicado entre Condell, Los Morros (Padre Hurtado), Almirante Riveros y la línea férrea; incluyendo los terrenos de la Maestranza, paños de instalaciones militares del Haras Nacional, las instalaciones industriales de Hunter Douglas y Vulco, incluyendo el estadio del mismo nombre, las canchas de aeromodelismo, gallineros y terrenos de uso agrícola.

Se trata de un sector con un desarrollo paulatino de nuevas urbanizaciones, que particularmente se ha configurado en torno a las antiguas instalaciones de la maestranza de San Bernardo (ejecutadas entre 1916 y 1920) en lapso de casi 10 años de existencia, pero que no las incorpora ni pone en valor como parte de su propuesta arquitectónica y urbanística, manteniéndose como restos o ruinas de épocas pasadas a pesar de su declaratoria en el año 2009 como Monumento Nacional.

Este proceso inmobiliario se observa particularmente hacia el sector sur del polígono, transformando irreversiblemente tierras agrícolas en zonas urbanizadas.



343200 6281700 6279900 Escuelas Municipales Salud Áreas verdes Datum WGS 84 Huso 19

Imagen 19. Polígono de zonificación especial.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

343600

342400

342800

344400



#### Imágenes 20 y 21. Instalaciones de la Maestranza de San Bernardo (1950 -2010)





Fuente: http://www.plataformaurbana.cl/archive/2009/04/18/maestranza-san-bernardo-%C2%BFque-hacer-con-el-pasado/

5. Industria: corresponde a la zona norte de la comuna, entre General Velásquez y la línea férrea. Se trata de un sector con una altísima conectividad, tanto a nivel vehicular como ferroviario, y con una trayectoria histórica como núcleo industrial.

Constituido por grandes paños provistos de galpones, canchas de acopio de materiales y containers.

Destacan las sedes de Indalum (fabricación de perfiles de aluminio), Sherwin Williams (fabricación de pinturas y barnices), Maestranza e Ingeniería Lo Espejo y Container Operators (transporte oceánico de productos); es decir, se trata de industrias de carácter pesado, molesto o con externalidades hacia el medio ambiente y la población.



Datum WGS 84 Huso 19

Imagen 22. Polígono de zonificación Industrial.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



6. Mixto con concentración de equipamiento: es una pequeña zona ubicada sobre el camino Padre Hurtado, donde se emplaza el Hospital El Pino y otros equipamientos, que ha presentado un nivel de consolidación exponencial en el lapso de los últimos 6 años, consolidándose mediante la irrupción de una serie de proyectos poblacionales.



Imagen 23. Sector mixto con concentración de equipamiento (amarillo) y zona residencial servida (rojo) hacia 2005.

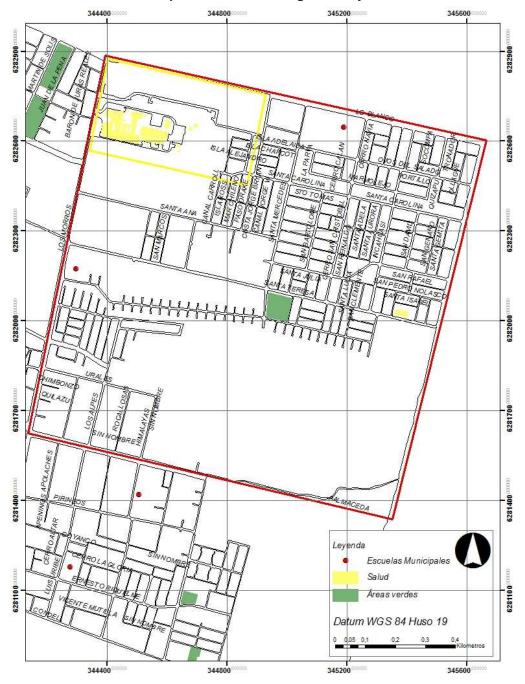




Imagen 24. Sector mixto con concentración de equipamiento (amarillo) y zona residencial servida (rojo) hacia 2011.



# Mapa de ubicación imágenes 23 y 24.



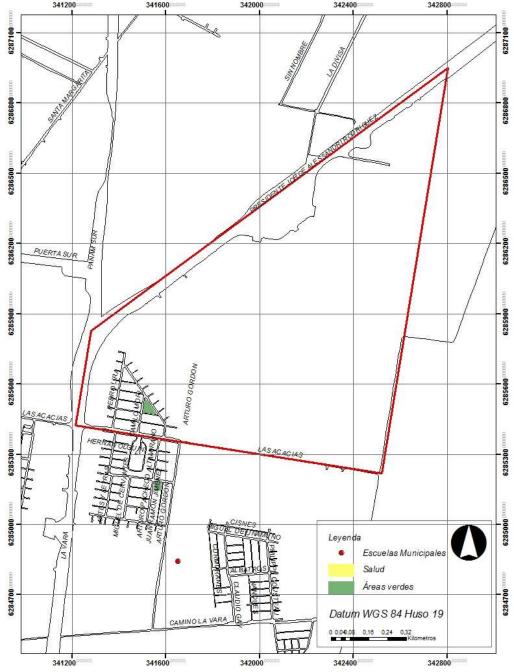
Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



7. Mixto con concentración de industria: corresponde a zonas con bajo nivel de consolidación o desarrollo incipiente, focalizado entre la Ruta 5, Las Acacias, línea férrea y Lo Blanco. Corresponde a una expansión de la zona industrial consolidada en la zona norte de la comuna, pero en la cual convive la actividad productiva con algunos asentamientos habitacionales focalizados en la intersección de la Ruta 5 y calle Las Acacias.



Imagen 25. Polígono de sector mixto con concentración de industria.



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



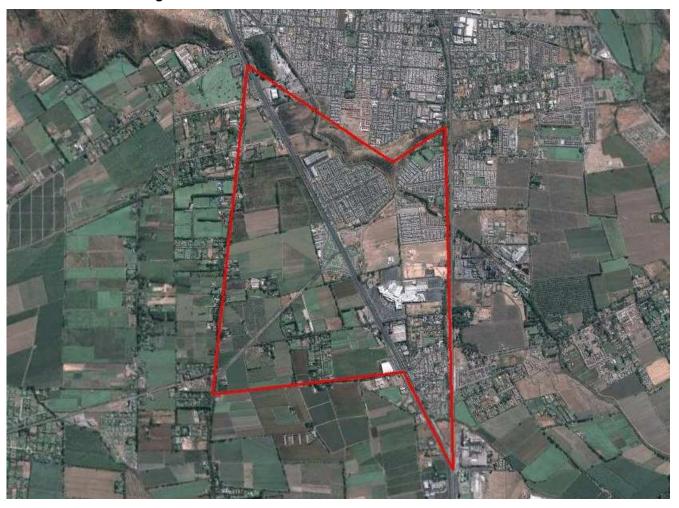
Además se denota como parte de este categoría, la zona comprendida por las calles Parque El Morado, Avenida Portales y la Ruta 5 Sur, incluyendo el camino El Barrancón, sector en el cual la reciente instalación del Mall Plaza Sur apuesta por la consolidación definitiva, aportando un núcleo de servicios y bienes de consumo, así como atrayendo inversiones inmobiliarias que trazan tendencias de ocupación, tanto física como social. Sin embargo aún es fuerte la vocación agrícola de la zona, pudiéndose visualizar al menos un 50% del territorio comprendido con grandes paños cultivables, por cuanto la paulatina consolidación industrial visualizada en 2006 por la memoria del Plan Regulador aún no se concreta, o más bien, ha variado su espíritu reorientándose a la consolidación de barrios habitacionales con valores de venta entre las 1200 UF y 1700 UF.



Imagen 26. Sector mixto con concentración de industria hacia 2006.



Imagen 27. Sector mixto con concentración de industria en 2011.





8. Vivienda vinculada a la Industria: corresponde al sector de Nos y su relación directa con la instalaciones de Carozzi. Se trata de una relación de dependencia vinculable directamente a la instalación de la fábrica de pastas hacia 1965 y hasta la década de 1990, como gran polo de desarrollo de la comuna, pero que en la actualidad se ha transformado con la llegada de nuevos residentes gracias a una serie de negocios inmobiliarios que han alterado las antiguas chacras y parcelas en loteos y poblaciones, la mayor parte de ellos, de estratos socioeconómicos medios y medios altos, con predios individuales desde los 110 m2 y viviendas de tres dormitorios y con valores de venta entre las 2.000 y 3.000 UF.

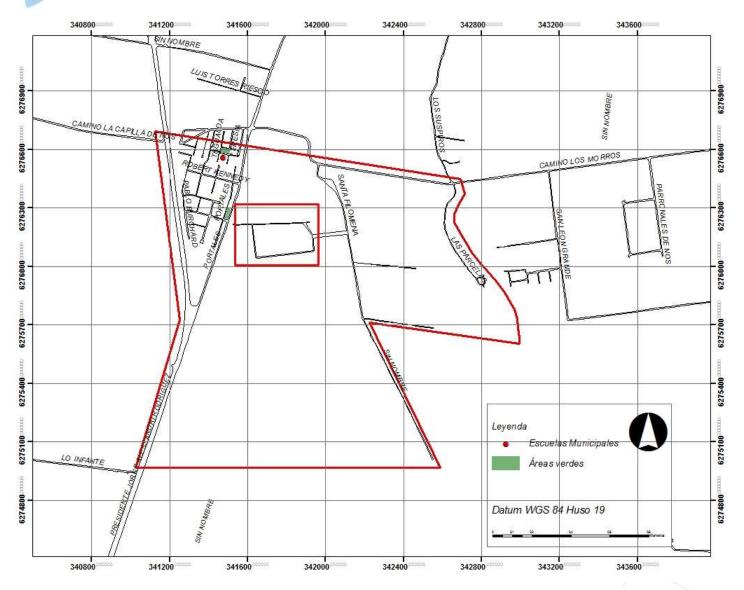


Imágenes 28 y 29. Ejemplos de tipología de nuevas viviendas en el sector





#### Imagen 30. Polígono de vivienda relacionada a la Industria.





9. Vivienda con comercio: corresponde a varios sectores preferentemente residenciales, que poseen una buena dotación de comercio local, pero cuyas vocaciones y orígenes son absolutamente diversos; entre éstos se encuentran las zonas inmediatamente al norte y al sur del polígono central, los que se alimentan de los flujos y requerimientos de servicios asociados a la administración de la comuna y el aporte de centros educacionales.

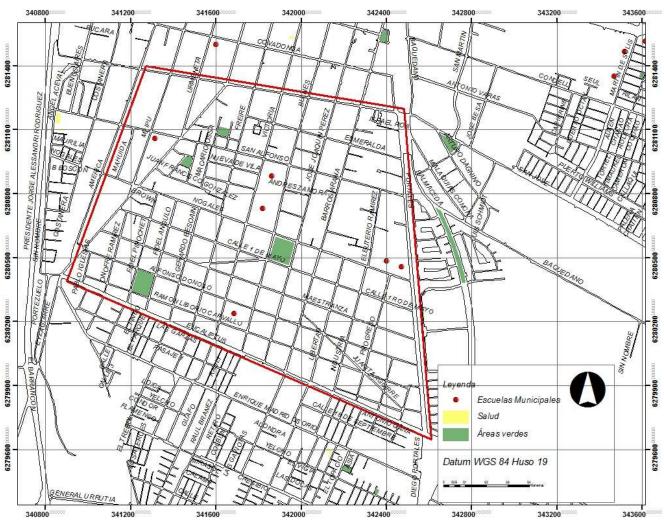
Esta zona se caracteriza por construcciones que datan de la segunda década del siglo XX, como viviendas asociadas a la actividad ferroviaria (particularmente el sector antiguo de Maestranza), viviendas de parcelas de agrado o chacras familiares de 500 m², que se han ido subdividiendo con el paso del tiempo, creando una imagen urbana que con mucho logra superar los dos pisos de altura.

Destacan al interior del polígono, infraestructura de tipo educacional, contando con al menos 10 colegios y 14 escuelas; espacios verdes como la plaza ubicada entre las calles Bulnes, Nogales, Uno de Mayo y José Joaquín Pérez, en tanto, que en el horizonte cercano destacan edificios definibles como iconos urbanos o espacios de relevancia histórica o social, como son el edificio de la Maestranza de Ferrocarriles del Estado, el Molino San Bernardo, hacia el Oriente de la comuna y el edificio corporativo de Autopista Central hacia el Poniente.



PAC
CONSULTORES
Planificación Arquitectura y Gestión de Calidad

Imagen 31. Polígono 1 de vivienda con comercio.



Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.



Imágenes 32 y 33. Ejemplos de tipología de viviendas tradicionales en el sector.





Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

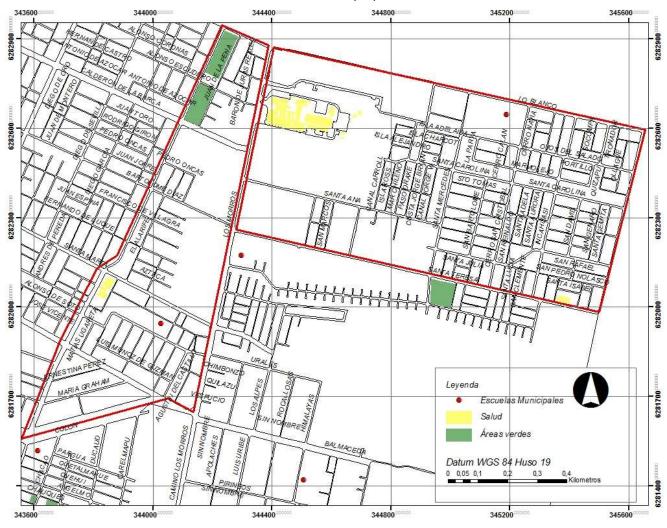
El área comprendida entre Lo Blanco, Martín de Solís – Padre Hurtado, Colón y el canal Ochagavía, se caracteriza por una mixtura de viviendas y realidades sociales generadas por la radicación de pobladores de otros sectores del Gran Santiago hace más de 20 años y una serie de macro-paños subutilizados o que francamente pueden considerarse sitios eriazos.

Junto a este sector se presenta el área más extrema de la comuna, hacia el Oriente de la misma, configurado entre el Hospital El Pino, Lo Blanco, San Francisco y Santa Teresa; corresponde a un sector de alta vulnerabilidad social, con evidentes muestras de hacinamiento y conflictividad, que se caracteriza por constituirse en base a pobladores radicados desde otras comunas de la capital, con un fuerte déficit de espacios recreativos, equipamientos de calidad y abundante en las denominadas áreas cafés, que se trata de pseudo-áreas verdes, de las que nadie se hace cargo de su mantención, proliferación y promoción.



## Imagen 34. Polígono 2 y 3 de vivienda con comercio.

Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.





Imágenes 35 y 36. Ejemplos de tipología de viviendas social en el sector.





Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

Otro sector en el cual se da esta relación de vivienda y comercio de respuesta local, se presenta en torno al eje Colón, desde Padre Hurtado hasta el canal Ochagavía, en este sector el reciclaje de antiguas edificaciones y, en algunos casos puntuales, la construcción de nuevos recintos ha configurado una imagen urbana consolidada y sostenible en el tiempo. Mas el desarrollo de este eje no es homogéneo, presentando dos realidades, separadas por la vía del ferrocarril, respecto de la escala del equipamiento comercial, público objetivo e infraestructura asociada a la vivienda.

Imagen 37. Polígono 4 de vivienda con comercio.



Imágenes 38 y 39. Ejemplos de tipología de viviendas social en el sector oriente y del

equipamiento público en parques del sector poniente.





Fuente: Elaboración propia, P.A.C. Consultores.

10. Vivienda: corresponde a sectores residenciales, tanto de áreas consolidadas como en desarrollo reciente, donde el uso residencial no está bien complementado con la dotación de equipamiento y comercio local. Dentro de éstos se encuentra importantes zonas ubicadas cercanas al casco antiguo, y otras que se encuentran en la periferia del área urbana y todos los sectores menores de localización residencial que, debido a su escasa consolidación, no cuentan con el complemento necesario de comercio y equipamiento. Este tipo de sectores abarca todo tipo de estratos sociales, ya que la ausencia de equipamiento y servicios asociados puede ser impuesta ante la inexistencia de los servicios lo que resulta poco atractivo económicamente, o voluntaria, como es el caso de los nuevos loteos que carecen de comercios diversos, pero cuentan con las opciones de movilidad para ir a puntos que los ofrezcan,. Cabe señalar que este tipo de sector ha crecido por la explosión demográfica experimentada en las últimas décadas.

11. Vivienda semi-rural: corresponde específicamente al sector de Lo Herrera, el cual se define en el Plan Regulador Comunal, ya en 2006, como zona urbana y que se configura a través del surgimiento de un asentamiento humano en torno al cruce de los caminos Eleodoro Yañez y El Barrancón. Se caracteriza por el progresivo desarrollo inmobiliario de loteos y conjuntos habitacionales que promedian sitios sobre los 500 m², en contraste con la ocupación tradicional del suelo, que se caracteriza por subdivisiones progresivas de



lotes en unidades de hasta 100m2 y/o que se ven afectadas por el hacinamiento y la existencia de múltiples hogares en un solo predio, tanto bajo el mismo techo como en varias viviendas. Se define como un área de viviendas semi-rurales ya que cuentan con servicio de agua potable de "Aguas Andinas", que suministra el servicio a la zona urbana, pero carecen de sistema de alcantarillado público, debiendo subsanar la disposición de residuos domiciliarios, a través de fosas sépticas, con los problemas asociados que esta acción conlleva y sin reparar en los posibles efectos de contaminación sobre napas destinadas al regadío y canales.



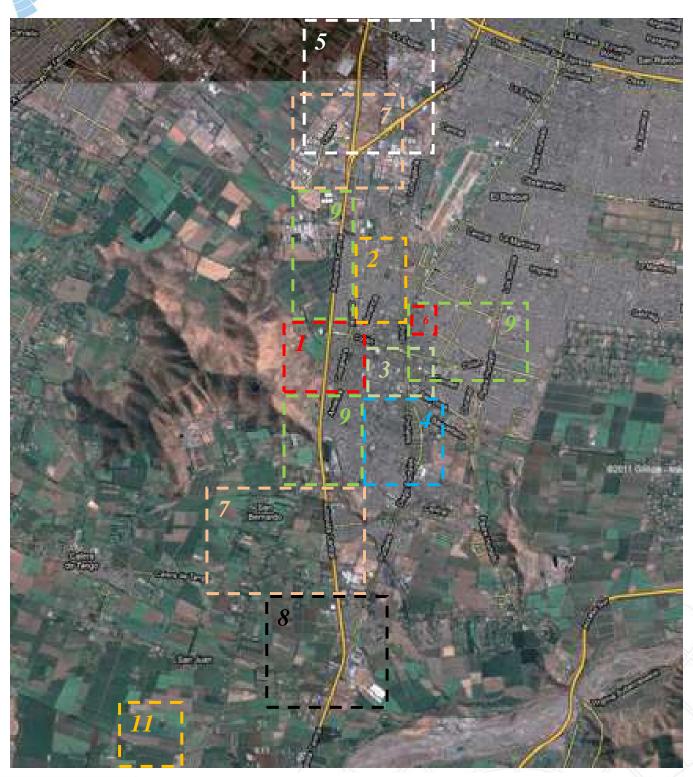
Imagen 40. Polígono de vivienda semi-rural, en el sector de Lo Herrera.

Fuente: Elaboración propia en base de Google Earth.

A continuación se grafica la distribución de los distintos sectores en la trama general de la comuna, estableciéndose la interrelación de ellos y como en algunos casos, los límites de cada zona es difuso e incluso superponiéndose en algunos casos.



Imagen 41. Distribución de sub-sectores en el territorio de San Bernardo.





#### 5.5 Zonificación general de la comuna.

El Plan Regulador de San Bernardo, aprobado el 2 de mayo de 2006 y vigente tras su publicación en el Diario Oficial desde el 13 de Junio de 2006, según el registro de instrumentos de planificación territorial (IPT) vigentes en las 52 comunas de la Región Metropolitana, actualizado al 31 de marzo de 2008; ha sido confeccionado por el Municipio en virtud de lo señalado en el artículo 3° letra b de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades el que obliga: "la planificación y regulación de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes", es decir debe regular y orientar el proceso de desarrollo físico del territorio. En cuanto a su zonificación, estas son definidas de acuerdo a las características homogéneas de uso de suelo y demás normas urbanísticas, atendiendo su grado de consolidación, sin embargo, entre la zona central y sur de la comuna se produce un desmembramiento de las zonas, creando una serie de micro-paños, normativos. No obstante esta pulverización de paños responde a cuatro grandes grupos normativos:

- 1. Zonas consolidadas y semi-consolidadas, definidas por el prefijo ZU, que contienen las zonas centrales; zonas residenciales consolidadas o semi-consolidadas y zona mixta de equipamiento y actividades productivas. Se contemplan las zonas *ZU1.1* Plaza de Armas; *ZU1.2* Centro; *ZU1.3* Sur Nogales; *ZU2* Periferia Centro; *ZU3* Triángulo Gran Avenida; *ZU4* La Vara; *ZU5* Los Morros Lo Blanco; *ZU6* Estación San Bernardo; *ZU7* Maestranza; *ZU8* La Selva; *ZU9* Borde oriente Av. Presidente Jorge Alessandri R.; *ZU10* Nos Portales; *ZU11* Localidad de Lo Herrera.
- 2. Zonas urbanas de extensión, definidas por el prefijo ZUE, contiene las zonas residenciales de extensión. Se contemplan las zonas ZUE1 Cerro Chena; ZUE2 Los Morros Cerro Negro; ZUE3 La Masía; ZUE4 Nos San León; ZUE5 El Cerrillo; ZUE6 El Mariscal San Francisco.



- **3. Zonas de actividades productivas**, definidas por el prefijo ZI, contiene los sectores industriales por excelencia de la comuna. Se contemplan las zonas ZI1 Zona Industrial exclusiva molesta e inofensiva y ZI2 Zona Industrial inofensiva.
- **4. Zonas especiales**, definidas por el prefijo ZE y contiene zonas de equipamiento, infraestructura, área verde, protección y alto riesgo. Se contemplan las zonas ZE1 Cementerios; ZE2 Zona de Equipamiento Metropolitano; ZE3 Zona de Interés Comunal y Zona de Conservación Histórica; ZE4 Zona de Transferencia de Pasajeros y de Carga; ZE5 Zona de Cerros Islas y Área Verde; ZE6 Inmuebles de Conservación Histórica; ZE7 Zona de derrumbe y asentamiento de suelos.

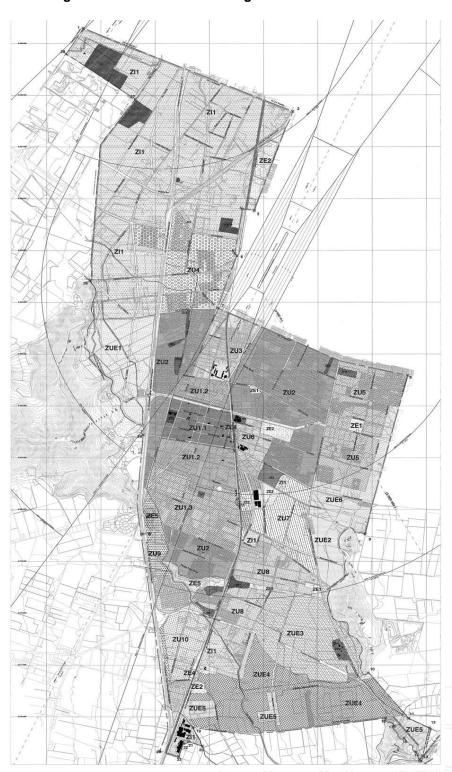
De la zonificación anterior resulta claro que la granulometría de los paños definidos hace compleja la generación, en el tiempo, de una imagen urbana con un lenguaje común, por mucho que la comuna se separe en cuatro grandes zonas. Esta situación se ve reforzada por la presencia, en varios sectores, de zonas "encapsuladas" por otras mayores, conformando verdaderos "lunares urbanos" con el correspondiente detrimento al presentar disímiles condiciones urbanas. Además se produce un proceso irreversible en el cual se promueve el crecimiento de la ciudad en forma extensiva, sin una planificación maestra general, desencadenando el efecto "mancha de aceite".

Dado lo anterior, la inversión al interior del casco histórico de la urbe se desincentiva, decayendo el proceso de renovación de la ciudad y tendiendo a la obsolescencia de los espacios públicos por desuso progresivo.

Otro fenómeno asociable al proceso de fragmentación de la ciudad es la configuración de guetos o barrios homogéneos, con alta segregación social, tanto voluntaria como impuesta. Además se presenta una depredación de las tierras agrícolas, mediante la modalidad de parcelas de agrado o loteos de vivienda social, incrementando, tanto los tiempos de desplazamiento, como el nivel de desconocimiento del territorio comunal y la accesibilidad al mismo, de los habitantes de la comuna.



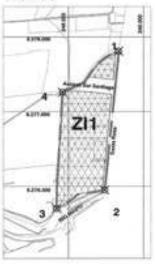
Imagen 42. Zonificación Plan Regulador Comunal de San Bernardo.







# SECTOR COATS CADENA



### ZONIFICACION PRC

26	ZE1 (Cementerio)	000	ZU4(La Vara)
23	ZE2(Zona de Equipamiento Metropolitano)	6.3	ZUS(Los Morros-Lo Bianco)
	ZE3(Zona de Interes Comunal y Zona de Conservación Histórica)	\$0000	ZU6(Estación San Bernardo)
	ZE4(Zona de transferencia de Pasajeros y de Carga)	1111	ZU7(Maestranza)
3	ZES(Zona de Cerros Islas y Areas Verdes)	F/00	ZUB(La Selva)
	ZES(Inmuebles de Conservación Histórica)	10000	ZU9(Borde Oriente Av.Presidente Jorge Alessandri
3	ZE7(Zona de Derrumbe y Asentamiento de Suelos)	1000	ZU10(Nos-Portales)
Z	ZI1(Zona Industrial Exclusiva Molesta e Inofensiva)	1777	ZU11(Localidad de Lo Herrera)
3	ZI2(Zona Industrial Inofensiva)	100	ZUE1(Cerro Chena)
	ZU1.1(Plaza de Armas)		ZUE2(Los Morros-Cerro Negro)
	ZU1.2(Centro)	1000	ZUE3(La Masia)
2	ZU1.3(Sur San Nogales)	700	ZUE4(Nos-San León)
721	ZU2(Periferia Centro)		ZUES(El Cerrillo)
	ZU3(Triángulo Gran Avenida)	33	ZUES(El Mariscal-San Francisco)

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



#### 5.6 Tendencias de crecimiento del suelo urbano.

Durante la década de 1990 la comuna de San Bernardo experimentó un desarrollo importante vinculado al establecimiento de nuevas poblaciones y principalmente concentrado en tres sectores dentro de la comuna: el polígono Autopista Central, Avenida Lo Blanco, Avenida América y camino La Vara, en la zona norte de la comuna; el polígono definido por camino Padre Hurtado, Lo Blanco, San Francisco y Condell en el sector oriente de la comuna; y el sector definido por las calles Parque el Morado, Mateo de Toro y Zambrano y Avenida Portales, hacia el sur del territorio.

emino La Valo

emino

Imagen 43. Polígono Camino La Vara, Autopista Central, Av. Lo Blanco y Av. América en 2011.



Imagen 44. Polígono Padre Hurtado, Lo Blanco, San Francisco y Condell en 2011.





Imagen 45. Polígono Parque el Morado, Mateo de Toro y Zambrano y Avenida Portales en 2011.



Fuente: Elaboración propia en base de Google Earth.

Estos polígonos no han variado significativamente hacia los extremos norte y oriente de la comuna, desarrollando un proceso de consolidación de sus espacios, que se refleja en la ocupación de las mayoría de los paños eriazos, pero que, particularmente para el caso del sector oriente de la comuna, no se condice con un incremento del nivel de los servicios asociables a la vivienda, como son el comercio, la educación, la recreación, etc., limitándose a elementos de escala barrial en muchos casos. Sin embargo, una situación distinta se observa en el sector sur, en donde tras sobrepasar el límite que imponía el cerro isla a un costado de calle Parque el Morado, se han establecido variados proyectos inmobiliarios, considerando en la actualidad al menos 5 proyectos que varían entre las 1.595 UF y las 4.435 UF, y que se emplazan a nivel del camino Los Morros, en antiguas chacras y parcelas agrícolas. Esta tendencia de crecimiento se ha visto favorecida por la incidencia del Mall Plaza Sur (posibilidad de acceso a servicios y bienes de consumo), la conectividad otorgada por la estación del ferrocarril y el metro tren; la autopista central y el



camino Padre Hurtado (posibilidad de accesibilidad); así como las aspiraciones de la población por vivir en un entorno campestre como contrapunto a la vorágine de la ciudad. Esta realidad inmobiliaria muestra un giro respecto a lo indicado durante la ejecución del Plan Regulador Comunal, el cual en su memoria explicativa afirmaba una baja participación de la vivienda destinada al segmento medio, con valores entre las 1000 UF y 1500 UF, y anunciaba una escases de suelo urbano.

Al nuevo polígono urbano y las modificaciones del Plan Regulador Metropolitano Santiago, PRMS, debería sumársele el proceso que se ha generado en torno a la localidad de Lo Herrera, con la instalación de nuevos proyectos de loteo y conjuntos habitacionales, tanto de estrato alto, medio y bajo. Sin embargo, por tratarse de una localidad semi-rural, con carencia de algunos servicios básicos, como el alcantarillado, su desarrollo requiere especial cuidado, ya que en la actualidad carece de un nivel de equipamiento suficiente para la población actual y proyectada.

No obstante, se mantiene la dicotomía en la conformación urbana y social de la comuna descrita hacia el año 2006 entre el centro tradicional y los núcleos periféricos; mas los ocupantes han cambiado. Si antes se hablada de un caso urbano tradicional con edificación destinada a segmentos medios y altos y una periferia general con poblaciones de vivienda social y antiguas erradicaciones; en la actualidad habría que separar la realidad de la periferia en una macro-zona nor-oriente de alta vulnerabilidad y con una actividad constructiva prácticamente congelada; y una periferia sur, de clase media alta y alta bullente, dado el enfoque inmobiliario desplegado en los últimos años.

Ante el escenario previamente descrito, resulta evidente que el proceso de segregación social descrito en la memoria explicativa del Plan Regulador Comunal, año 2006, se mantiene vigente e inclusive ha variado su patrón conductual hacia una brecha de mayor longitud socioeconómica, debido el ingreso de actores que previamente se emplazaban en el casco histórico, donde naturalmente se produce el contacto, roce e interacción social



dados los servicios e intercambios asociados al núcleo cívico. Sin embargo, en la actualidad la constitución de verdaderos guetos socioeconómicos, tanto de nivel alto y bajo, desencadena un encapsulamiento de las realidades sociales y del desarrollo urbano de la ciudad.

Si este proceso detectado era parte de uno de los objetivos del plan, se puede afirmar con propiedad que éste no ha sido abordado por la política urbana de la comuna, principalmente por la ausencia de herramientas de control de parte de la legislación vigente, tanto nacional como comunal. A esto se suma las consecuencias de un Plan Regulador que reconoce esta realidad, pero no se hace cargo de ella a través de su zonificación, incrementando la fragmentación comunal y desechando la generación de paños integracionistas.

En cuanto al desarrollo de polos no habitacionales, destaca el grado de consolidación que se ha generado en el cabezal norte de la comuna, gracias al nivel de accesibilidad y las dimensiones de los paños de suelo existentes. De este modo, la tendencia se centra en la consolidación de este territorio, subsanando algunos efectos colaterales presentes en la actualidad.

A nivel comunal, la memoria explicativa del Plan Regulador Comunal de San Bernardo, año 2006, establece dentro de los objetivos generales del plan:

- Fortalecer el carácter de centralidad de San Bernardo, vinculado a la condición de capital de la provincia del Maipo, su situación de puerta sur del área metropolitana y su relación con el centro de Santiago.
- Crear un ordenamiento urbano y territorial que tienda a la solución de los problemas y desafíos que enfrenta la comuna de San Bernardo y acoja su desarrollo futuro, en compatibilidad con los objetivos y estándares propuestos por el PRMS.



- 3. Redefinir y fortalecer la imagen y calidad ambiental de la comuna de San Bernardo.
- 4. Proyectar las nuevas propuestas de infraestructura vial, con suficiencia para acoger distintos modos de transporte, en particular para las futuras construcciones de ciclovías, que permitan generar la conexión entre las zonas productivas (industriales por el norte y agrícolas por el sur) y las zonas residenciales, de manera de patrocinar un medio de transporte más económico y menos contaminante.
- 5. Mantener, preservar y valorizar el carácter de espacio urbano y de elementos arquitectónicos y patrimoniales de la comuna, compatibilizándolo con el proceso de urbanización que está teniendo y tendrá San Bernardo.
- Crear las condiciones para el desarrollo de las percepciones y objetivos que surgen de las autoridades de la comuna, los actores sociales y el equipo profesional consultor sobre el futuro desarrollo de la comuna.

En cuanto a los objetivos específicos, el Plan Regulador Comunal de San Bernardo menciona:

- 1. Proponer los usos del suelo y gestionar la radicación de funciones asociadas a la condición de capital de la provincia de Maipo.
- 2. Proponer y gestionar mecanismos que tiendan a la consolidación del centro urbano de San Bernardo como sub-centro metropolitano.
- 3. Acoger y orientar las dinámicas del mercado habitacional e industrial, con el propósito de contribuir al desarrollo urbano de la comuna de San Bernardo, desincentivando la radicación de vivienda social, promoviendo la construcción de viviendas medias e incentivando la generación de nuevos empleos.
- Proponer y aprobar las modificaciones al PRMS funcionales al cumplimiento de los objetivos propuestos por el Plan de Desarrollo Comunal.



- 5. Acoger nuevas áreas de expansión urbana, a partir de usos de suelo residencial e industrial.
- Manejar y orientar el desarrollo inmobiliario asociados a la subdivisión de 5.000 m² (parcelas de agrado); compatibilizándolo con otros usos de suelo.
- 7. Proponer y gestionar un plan de áreas verdes y arborización de la comuna, en relación con los proyectos de espacios públicos y las propuestas de dotación de equipamiento en general y particularmente de deporte y recreación.
- 8. Consolidar los parques, áreas verdes y equipamiento de carácter metropolitano definidos por el PRMS.
- 9. Integrar el centro comunal a las zonas residenciales del área urbana y el resto del territorio comunal, mejorando su accesibilidad.
- 10. Mejorar las condiciones de la carpeta actual de la trama vial del área urbana e integrar ésta al sistema vial comunal.
- 11. Resolver las barreras urbanas asociadas al paso del ferrocarril y la ruta 5 Sur, favoreciendo la integración de las áreas urbanas y los sectores sociales.
- 12. Favorecer las relaciones intercomunales en sentido oriente poniente.
- 13. Potenciar y articular el desarrollo de los medios de transporte como el Metro tren (estaciones actuales de San Bernardo, Nos y Maestranza, y futuras estaciones).
- 14. Favorecer la integración del sector industrial al resto del territorio comunal y con los centros de materias primas y mercados.
- 15. Evitar incompatibilidades entre usos de suelo.

Actualmente y respecto de estos objetivos específicos, las deficiencias en su implementación se centran en una desviación de la tendencia descrita para el punto 3, considerando el desarrollo exponencial de las urbanizaciones, particularmente de los estratos socioeconómicos medio alto y alto; desencadenando efectos sobre el manejo



efectivo de las acciones en respuesta al punto 6. Otra consideración es el nivel de los equipamientos a nivel comunal, los cuales muestran una asimetría en su distribución y accesibilidad en cuanto a lo descrito en el punto 7. Si bien algunas zonas de la comuna han cumplido con el punto 9, existe sectores, vinculados a las zonas de mayor vulnerabilidad social, que aun no concreta este nexo con el centro de equipamiento, por cuanto resulta apropiado evaluar la posibilidad de potenciar el ingresos de dichos equipamientos al territorio en cuestión.

Finalmente respecto a los objetivos 11, 13 y 14, que se ligan con la temática de accesibilidad al interior del radio urbano y en la relación de ésta con el resto de la intercomuna (Gran Santiago), éstos deberán evaluarse respecto a sus reales efectos en la trama urbana de la ciudad, considerando que posee un trazado altamente intervenido por vías rápidas y que generan paños territoriales encapsulados.

#### 5.7 Áreas con restricción.

Según el actual Plan Regulador Comunal, en su capítulo 6, se reconocen las siguientes áreas:

- Artículo 45: Área de alto riesgo de inundación por canales. Corresponden a fajas de protección de los cauces del canal Ochagavía, en un ancho de 6,00 mts., correspondiendo una franja de 3,60 mts., desde el borde a cada lado del canal; canal Espejino, en un ancho de 12,5 mts., correspondiendo una franja de 7,50 mts., desde el borde a cada lado del canal; canal Lo Espejo, en un ancho de 7,50 mts., correspondiendo una franja de 4,50 mts., desde el borde a cada lado del canal; canal Lo Herrera Norte, en un ancho de 7,10 mts., correspondiendo una franja de 4,25 mts., desde el borde a cada lado del canal.



- Artículo 46: Áreas de derrumbe y asentamiento del suelo. Sector que se asocia a la zonificación ZE7 y que se define como correspondiente a todos los sectores identificados como áreas susceptibles de derrumbes, hundimientos de terreno natural y que en general presentan una gran inestabilidad por causas de excavaciones, producto de faenas mineras y/o empréstitos que se encuentren en operación o extintas, rigiéndose por las normas establecidas en el artículo 8.2.1.2. del PRMS.
- Artículo 47: Faja de resguardo de vías Ferroviarias. Corresponde a los terrenos adyacentes a la vía férrea y se ciñen a las condiciones descritas en el artículo 8.4.1.1. del PRMS. En la actualidad, se presentan varios sectores de esta faja con construcciones asociadas a tomas de terrenos, campamentos y autoconstrucciones de indigentes.
- Artículo 48: Área de resguardo de aeródromos. Corresponde a la zona que delimita el espacio aéreo necesario para la operación de las aeronaves, como asimismo, restringe la intensidad de ocupación del suelo, según el PRMS, en su artículo 8.4.1.3., y se aplica a los aeródromos de El Bosque y Los Cerrillos, imputando además las restricciones de altura correspondientes.
- Artículo 50: Área de resguardo de tendidos eléctricos de alta tensión.
   Corresponde a la faja de terreno bajo el tendido de alta tensión y corresponden a la línea Buin Lo Espejo, en una distancia de 10 mts., hacia cada lado del eje de la misma; y la línea Jahuel Cerro Navia, en una distancia de 20 mts., a cada lado del eje.

A estas zonas se suma la zona ZE5: Zona de Cerros Islas y área verde: esta zona tiene su correspondencia con los cerrillos Hasbún y Adasme, singularizados como Cerros Islas en el PRM, y un área verde de conectividad paisajística con el Cerro Negro, emplazado fuera del límite urbano comunal, al oriente del camino Padre Hurtado.



#### 5.8 Estructuración y prioridades de red vial urbana.

San Bernardo se caracteriza por estar atravesada, en su sentido Norte Sur, por la Autopista Central – General Velásquez, en una longitud de 17,5 km aproximadamente; por el par vial-ferroviario Ochagavía – Alonso de Ercilla – Pinto – Portales – Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez y la vía férrea al Sur, en una longitud de 16,75 km aproximadamente; y el camino Padre Hurtado en una longitud de 8,33 km aproximadamente. Estas tres vialidades establecen un corte claro respecto al desarrollo urbano de la ciudad, estableciendo límites absolutamente definidos y que, particularmente para el caso de la vía férrea, representan una limitante en la integración general de la comuna, estratificando socialmente la ocupación del suelo. En tanto que la presencia de la Autopista Central denota el límite más claro respecto a la separación entre lo que se puede considerar ruralidad en San Bernardo, particularmente hacia el sector sur de la comuna, en su encuentro con el río Maipo; y la zona urbana hacia el oriente de la vía.

En sentido transversal, la vialidad se presenta en longitudes que varían entre los 2,0 y 4,5 km., siendo los principales ejes la Avenida José Joaquín Prieto (Autopista Central), Lo Blanco, Colón, San José, Eucaliptus – Almirante Riveros. Estos ejes permiten configurar sectores con un desarrollo homogéneo, destacándose por su variabilidad reciente el sector sur de la comuna (sector Nos) dado los desarrollos inmobiliarios y comerciales; mientras que en el sector norte se ha consolidado el desarrollo industrial, particularmente entre el límite norte (Av. Lo Espejo) y el entorno de av. José Joaquín Prieto.

En cuanto a la calidad de la vialidad presente en la comuna, aquella establecida en el sector urbano de San Bernardo presenta un desarrollo importante y consolidado, estableciéndose en el Plan Regulador Comunal el ensanche de algunas vías y en menor grado la apertura de otras; mientras que en los sectores rurales se presentan aún rutas con asfalto (consecuencia de la concesión de Autopista Central, asignándosele el carácter de caletera), ripio y tierra, particularmente en aquellos de menor envergadura.

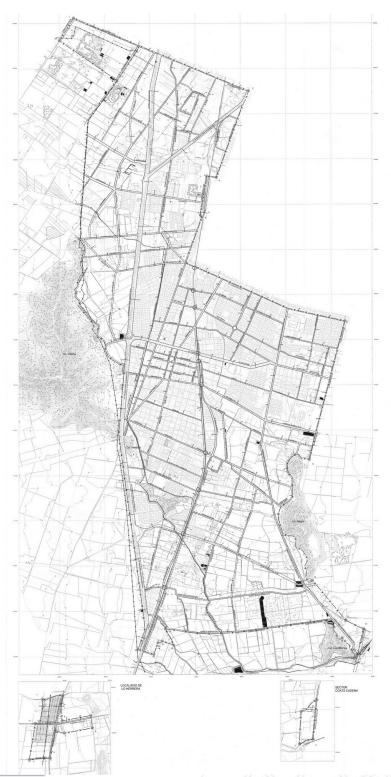


En la vialidad estructurante, se denota la ausencia de planificación vinculada a servicios de transporte alternativos, como ciclovías y sendas peatonales, no definiéndose en los documentos constitutivos del Plan Regulador Comunal.





# Imagen 46. Estructura vial de San Bernardo según Plan Regulador Comunal.



Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



# CAPÍTULO 6 ÁMBITO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO.



# 6. ÁMBITO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO.

# 6.1 Marco de Referencia Regional.

La estrategia de desarrollo para la región de Metropolitana plantea que en el área de la actividad económica, su objetivo primordial es el de favorecer el desarrollo de las actividades económicas sustentables, valorando la base productiva diversa, promoviendo su expansión, modernización, competitividad, internacionalización, y las ventajas comparativas que posee la región.

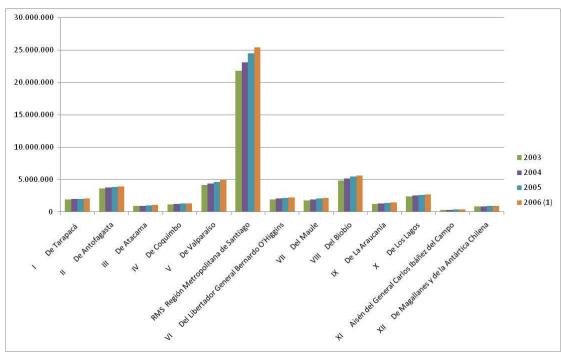
Dentro de estas ventajas comparativas podemos encontrar aquella que se enmarca dentro de las potencialidades que le otorga su tan particular localización geográfica que proyecta un potencial de crecimiento en las actividades turísticas de la zona. Junto con ello su diversidad, tanto productiva como de su clima permite el surgimiento de una gran variedad de actividades como la del turismo y servicios

No por ello, la Región Metropolitana es la primera que más aporta al PIB nacional, es una región con un gran potencial. En millones de pesos su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) es de 25.420.386 (MM\$), equivalente aproximadamente al 42,54% del PIB nacional.

En primer lugar y respecto de su aporte al PIB, se encuentra la Región Metropolitana, como ya se ha señalado, seguido de la Región del Bio Bio y en tercer lugar la región de Valparaíso, como observamos en la siguiente gráfica según antecedentes del Banco Central.



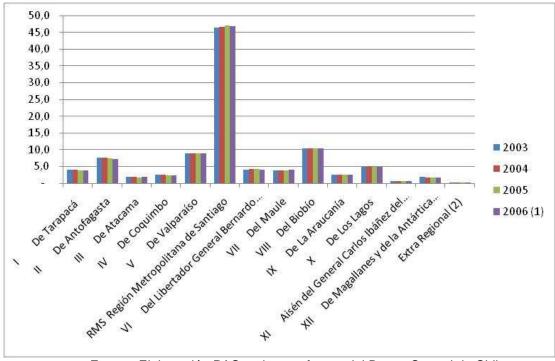
# Producto Interno Bruto Por Región A Precios Constantes, 2003-2006



Fuente: elaboración PAC en base a fuente del Banco Central de Chile



## Participación regional en el Producto Interno Bruto Regionalizado, 2003-2006



Fuente: Elaboración PAC en base a fuente del Banco Central de Chile

Evaluando la tendencia a lo largo del tiempo, se constata que el aporte regional al PIB ha ido en aumento. Tomando como información base del año 1996, se observa que la región pasó de un PIB de 21.770.454 (MM\$) a 25.420.386 (MM\$) en menos de 10 años. Esta información analizada por rama de actividad y para los años 2003, 2004, 2005 y 2006 muestra que la tendencia, en general, a hacia un avance, aunque mínimo, por actividad.



#### 6.2 Actividad económica comunal.

La comuna de San Bernardo se caracteriza en términos económicos por estar ligada principalmente al sector terciario de la economía yd entro de éste, el comercio se presenta como una importante actividad económica.

En términos de estructura económica la comuna posee mayor similitud con la Región Metropolitana que con la Provincia de la cual es comuna cabecera, ya que en el resto de las comunas de la provincia, la actividad primaria triplica a la existente en la comuna de San Bernardo. Dicha similitud guarda relación con su condición de capital provincial, ya que en ella convergen el comercio y los distintos tipos de servicios, que abastecen a las restantes comunas de la provincia del Maipo.

En cuanto a la actividad económica productiva, en la Región Metropolitana al año 2008 hay registradas 377.373 empresas, de éstas, 10.588 se encuentran en la comuna de San Bernardo, representando un 2,81% del total de la región Metropolitana, consecuencia de la concentración de la población, de la ubicación de los sectores productivos y de las facilidades logísticas, en primer lugar se encuentra la comuna de Santiago 50.622 empresas (13,41%), en segundo Lugar Las Condes con 38.005 empresas (10,07%).

Es decir, la comuna de San Bernardo registra un número de 10.588 empresas equivalente al 2,81% por lo que ocupa el lugar noveno del total regional.

A continuación se detallan el número de empresas registradas en el Servicio de Impuestos Internos de la Región Metropolitana, distribuidas por comunas.



Número de Empresas por Comuna Año 2008				
EGION	COMUNA	TOTAL		
egión Metropolitana	ALHUE	230		
	BUIN	3.650		
	CALERA DE TANGO	1.15		
	CERRILLOS	3.289		
	CERRO NAVIA	4.19		
	COLINA	3.42		
	CONCHALI	5.18		
	CURACAVI	1.42		
	EL BOSQUE	5.35		
	EL MONTE	1.170		
	EST CENTRAL	6.71		
	HUECHURABA	4.32		
	INDEPENDENCIA	4.69		
	ISLA DE MAIPO	1.293		
	LA CISTERNA	5.81		
	LA FLORIDA	14.70		
	LA GRANJA	4.07		
	LA PINTANA	4.052		
	LA REINA	5.618		
	LAMPA	2.888		
	LAS CONDES	38.00		
	LO BARNECHEA	5.469		
	LO ESPEJO	2.88		
	LO PRADO	3.34		
	MACUL	5.326		
	MAIPU	18.242		
	MARIA PINTO	584		
	MELIPILLA	6.32		
	NUNOA	12.786		
	P AGUIRRE CERDA	4.272		
	PADRE HURTADO	1.654		
	PAINE	3.114		
	PENAFLOR	3.130		
	PENALOLEN	7.849		
	PIRQUE	968		
	PROVIDENCIA	35.338		
	PUDAHUEL	6.95		
	PUENTE ALTO	16.47		
	QUILICURA	6.63		
	QUINTA NORMAL	6.63		
	RECOLETA	10.504		
	RENCA	4.33		
	SAN BERNARDO	10.588		
	SAN JOAQUIN	4.963		
	SAN JOSE MAIPO	722		
	SAN MIGUEL	6.64		
	SAN PEDRO DE MELIPILLA	540		
	SAN RAMON	3.163		
	SANTIAGO	50.622		
	TALAGANTE	2.953		
	TIL-TIL	638		
	VITACURA	11.120		



SAN BERNARDO ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	872
ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIG	5
AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	216
COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR; REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y ENSERES DOM	4.172
CONSEJO DE ADMINISTRACION DE EDIFICIOS Y CONDOMINIOS	4
CONSTRUCCION	710
ENSENANZA	115
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	48
HOTELES Y RESTAURANTES	255
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS METALICAS (MAQUINARIAS, APARATOS DE USO DOMESTICO, VEH	569
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS NO METALICAS (AGROPECUARIAS, TEXTILES, MADERERAS, ENTR	630
INTERMEDIACION FINANCIERA	224
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIAS, SOCIALES Y PERSONALES	848
PESCA	1
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	122
Sin Información	229
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	20
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	1.548
Total SAN BERNARDO	10.588

Tal como lo indica el Servicio de Impuestos Internos, en el rubro donde más se concentra la actividad económica de la comuna de San Bernardo, es el rubro comercial y de servicios con más del 54% del total comunal y en menor medida el rubro Industrial.

A continuación se detallan la cantidad de empresa por rubro, según clasificación del Servicio de Impuestos Internos.



SAN BERNARDO COMERCIO AL POR MENOR NO ESPECIALIZADO EN ALMACENES	1.653
OTROS TIPOS DE TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE	1.449
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS NUEVOS EN ALMACENES ESPECIALIZ	ADOS 894
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	762
PREPARACION DEL TERRENO	710
VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACOS EN ALMACENES ESPECIALIZ	ADOS <b>641</b>
ACTIVIDADES EMPRESARIALES N.C.P.	376
RESTAURANTES, BARES Y CANTINAS	241
Sin Información	229
OTROS TIPOS DE INTERMEDIACION FINANCIERA	207
VENTA AL POR MAYOR DE MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS, ANIMALES VIVOS, ALIMI	ENTOS, <b>196</b>
VENTA AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS	187
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O ARRENDADOS	175
ELABORACION DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	166
FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL; ACTIVIDADES DE SERVI	CIOS DE 129
CULTIVOS EN GENERAL; CULTIVO DE PRODUCTOS DE MERCADO; HORTICULTURA	122
ENSENANZA PREESCOLAR Y PRIMARIA	115
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL, TANQUES, DEPOS	ITOS Y GE 113
ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SALUD HUMANA	108
ACTIVIDADES JURIDICAS Y DE CONTABILIDAD, TENEDURIA DE LIBROS Y AUDITORIA; AS	SESOR <b>102</b>
REPARACION DE EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMESTICOS	100
VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS INTERMEDIOS, DESPERDICIOS Y DESECHOS NO A	
FABRICACION DE MUEBLES	93
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES	81
FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR; EXCEPTO PRENDAS DE PIEL	80
VENTA AL POR MAYOR DE ENSERES DOMESTICOS	78
ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES TECNICAS	69
ACTIVIDADES DE IMPRESION Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS	65
FABRICACION DE MAQUINARIA DE USO ESPECIAL	54
TELECOMUNICACIONES	54



Número de Empresas por Comuna y Tramo	de Ventas		
Año 2008			
		-	
Tramos de Ventas	Ventas Anuales [UF]		
Sin Ventas	0		
1er Rango Micro Empresa	0 - 200		
2do. Rango Micro Empresa	200 - 600		
3ro. Rango Micro Empresa	600 - 2400		
1er. Rango Pequeña Empresa	2400 - 5000		
2do. Rango Pequeña Empresa	5000 - 10000		
3er. Rango Pequeña Empresa	10000 - 25000		
1er. Rango Mediana Empresa	25000 - 50000		
2do. Rango Mediana Empresa	50000 - 100000		
1er. Rango Gran Empresa	100000 - 200000		
2do. Rango Gran Empresa	200000 - 600000		
3er. Rango Gran Empresa	600000 - 1000000		
4to. Rango Gran Empresa	> 1000000		
REGION	COMUNA	TRAMO DE VENTAS	TOTAL
	SAN BERNARDO	Sin Ventas	1.419
		1er Rango Micro Empresa	3.061
		2do. Rango Micro Empresa	1.942
		3ro. Rango Micro Empresa	2.138
		1er. Rango Pequeña Empresa	720
		2do. Rango Pequeña Empresa	439
		3er. Rango Pequeña Empresa	371
		1er. Rango Mediana Empresa	193
		2do. Rango Mediana Empresa	112
		1er. Rango Gran Empresa	72
		2do. Rango Gran Empresa	81
		3er. Rango Gran Empresa	17
		4to. Rango Gran Empresa	21
		Sin Información	*



## 6.3 Estructura económica de la comuna de San Bernardo.

El análisis de las patentes municipales para el año 2008 permite observar una fuerte concentración de actividades económicas de carácter microempresarial, conformada por cerca de 7141 micro unidades económicas relacionadas principalmente con el comercio y los servicios.

En conjunto el comercio y los servicios han aportado entre un 60 y un 70% de los empleos de la comuna de San Bernardo, por lo cual el aporte del sector productivo formal de los pequeños comerciantes y pequeños microempresarios locales si bien han aportado menos de \$ 500 millones en inversiones productivas, el impacto en la generación de empleos es muy significativa. Se puede estimar que existe un porcentaje importante de actividades económicas informales, al comparar el caso de San Bernardo con comunas similares que presentan un alto número de microempresarios y pequeños comerciantes establecidos.

La estructura de capital del sector productivo de la comuna de San Bernardo se obtuvo del análisis de los datos publicados por el Servicio de Impuestos Internos del año, al igual que la estructura productiva de las actividades económicas de la comuna.

Destacan que más de 7.000 empresas se encuentran en el rango de ventas entre 0 y 2.400 U.F. quienes de acuerdo a lo indicado se identifican el tramo de microempresas. y más de 1530 empresas en el rango de 2.400 a 25.000 U.F., finalmente destaca el hecho que, según los datos del servicio de Impuestos Internos solo existen 496 empresas con ventas mayores a 25.000 U.F. localizadas en la comuna.



# Síntesis.

10.588 empresas de la Región Metropolitana se encuentran en la comuna de San Bernardo, representando un 2,81% del total regional, ello como consecuencia de la concentración de la población, de la ubicación de los sectores productivos y de las facilidades logísticas.

En el rubro donde más se concentra la actividad económica de la comuna de San Bernardo, es el rubro comercial y de servicios con más del 54% del total comunal y en menor medida el rubro Industrial.

El análisis de las patentes municipales para el año 2008 permite observar una fuerte concentración de actividades económicas de carácter microempresarial, conformada por cerca de 7141 micro unidades económicas relacionadas principalmente con el comercio y los servicios.

En conjunto el comercio y los servicios han aportado entre un 60% y un 70% de los empleos de la comuna de San Bernardo, por lo cual se hace necesario fortalecer esta actividad, junto con apoyar el desarrollo de los micro emprendimientos a través de capacitaciones y habilitación laboral que le permitan al habitante de la comuna encontrar en su territorio, un empleo.



# CAPÍTULO 7 DESARROLLO SOCIAL.



### 7. DESARROLLO SOCIAL.

### 7.1 Educación.

#### 7.1.1 Características educacionales.

De acuerdo al PADEM comunal, la comuna ha experimentado un cambio sostenido en la conformación de su sistema educativo, pues "la participación del sector privado subvencionado ha modificado sustantivamente las condiciones del "mercado educacional" para el sector municipal, manteniendo un crecimiento sostenido de matrícula en las tres modalidades (prebásica –básica y media)."

## a.- Analfabetismo (desagregada por sexo).

La comuna de San Bernardo posee una tasa de analfabetismo del 3,0% de la población, el que comparado con la tasa a nivel País es más bajo ya que este último alcanza a un 3,9% de los habitantes acuerdo a los datos entregados por la encuesta CASEN del año 2006.

Es importante destacar que, de acuerdo a la misma encuesta, el año 2003 el analfabetismo era mayor, el que alcanzaba un 4,0% de la comuna. A pesar de esta disminución, el PADEM 2011 destaca que "un 3% de la población de 15 años y más no alcanzó los aprendizajes instrumentales básicos, lo que se traducirá en términos sociales en desventajas de oportunidades, inseguridad para alcanzar un empleo, satisfacer necesidades básicas sin tener que depender de un programa municipal de apoyo que subsidie sus gastos, aumento de los factores de riesgos sociales".



Comparando los datos a nivel provincial, se evidencia que la Comuna de San Bernardo presenta la tasa más baja entre las comunas que la componen, siendo la más alta la comuna de Paine. El porcentaje de analfabetismo de la Provincia alcanza el 3,8%.

Si bien la Comuna de San Bernardo posee un porcentaje de analfabetismo más bajo comparado con las demás comunas de la Provincia, todas las comunas que la componen están por sobre el nivel Regional, el que alcanza a un 2,2%.

COMUNAS	Analfab etismo total, Tasa(*) (2006)			
	[%]			
Buin	4,20			
Calera de Tango	5,09			
Paine	6,40			
San Bernardo	3,00			

La desagregación por sexo indica que el nivel de analfabetismo es levemente más alto en la población femenina, pues la diferencia no alcanza a ser un punto porcentual. Sin embargo, es interesante constatar que tanto en la Región Metropolitana como a nivel País, los índices de analfabetismo son mayores en la población femenina. En la Región Metropolitana alcanza a un 2,4% y a nivel Nacional un 4,1% de la población total.



COMUNA	Analfabetismo femenino, Tasa(*) (2002)	Analfabetkmo masculino, Tasa(*) (2002)	Analfabetismo total, Tasa(*) (2006)	
	[%]	[%]	[%]	
San Bernardo	3,47	3,00	3,00	

#### (\*) Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Censo de Población y Vivienda Dato Urbano Comunal
- Ministerio de Planificación y Cooperación (Mideplan). Encuesta de Caracterización Socio-Económica Nacional (CASEN) -Dato Comunal

# b.- Escolaridad (desagregada por sexo).

El promedio de años de estudio a nivel País es de 10,1 años, condición que contempla a la población de 15 años o más. Del mismo modo, el promedio regional es de 10,8 años. Comparativamente, en la Provincia del Maipo todas las comunas poseen un promedio inferior al nacional y regional. En la Provincia, San Bernardo ocupa el segundo lugar con 9,6 años de estudio promedio de sus habitantes, que sólo es superada por Calera de Tango, con 9,8 años.

COMUNAS	Educación, Años de estudio hombres, Promedio. Fuente CASEN(*) (2002)	Educación, Años de estudio mujeres, Promedio. Fuente CASEN(*) (2002)	Educación, Años de estudio total, Promedio. Fuente CASEN(*) (2006)
	[Años]	[Años]	[Años]
Buin	7,937	7,964	9,4
Calera de Tango	8,082	8,093	9,8
Paine	7,767	7,767	8,9
San Bernardo	8,505	8,269	9,6

<sup>(\*)</sup> Fuentes:

La desagregación por sexo indica que a nivel nacional y regional, las mujeres poseen menos años de estudio promedio que los hombres. En el caso de la comuna de San Bernardo, existe una leve diferencia entre mujeres y hombres, que mantiene la relación de inferioridad de años de estudio en la población femenina. Sin embargo, esta diferencia no

<sup>-</sup> Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN). Encuesta de Caracterización Socio-Económica Nacional (CASEN) - Dato Comunal



se expresa de la misma manera en la Provincia del Maipo, pues en todas las demás comunas las mujeres poseen mayor o igual promedio de años de estudio que los hombres.

## c.- Educación Superior.

En la Región Metropolitana, existe un aumento considerable en la proporción de población que accede a estudios superiores (educación superior -universitaria o técnica-completa o incompleta). En el CENSO de 1992 sólo el 13,5% de la población regional tenía más de doce años de estudios formales aprobados, diez años después este porcentaje se eleva al 22,2% de la población regional. Si sólo se presta atención a la cantidad de personas que tiene más de doce años de estudios, se constata que ésta prácticamente se duplica en un plazo de diez años (desde 630.853 personas en 1992 hasta 1.245.479 personas en el año 2002). Esto es, un aumento global de 97,4%.

En la Provincia del Maipo, destaca que San Bernardo sea la Comuna con el porcentaje más alto de habitantes con título técnico y la segunda comuna con el porcentaje más alto de población con título universitario. Sumados ambos porcentajes (técnicos y universitarios), un 11,64% de la población ha cursado estudios superiores obteniendo el título correspondiente.

COMUNAS	Educación, Porcentaje de habitantes con título técnico(*) (2002)	Educación, Porcentaje de habitantes con título universitario(*) (2002)
	[%]	[%]
Buin	5,37	5,59
Calera de Tango	5,30	9,10
Paine	4,59	4,20
San Bernardo	5,65	5,99
(*) Fuentes: - Instituto Nacional de Estadísticas	(INE). Censo de Población y Vivienda - [	Dato Urbano Comunal



#### 7.1.2. Sistema Educativo Comunal.

La Comuna de San Bernardo posee un Sistema Educativo Comunal con amplia cobertura en enseñanza básica y media, sin embargo, los porcentajes correspondientes están por debajo del porcentaje regional. De la enseñanza obligatoria, el más alto corresponde a la enseñanza básica, porcentaje que se acerca bastante al porcentaje regional con una diferencia de menos de un punto porcentual. La diferencia con el nivel regional es mayor en la enseñanza media, en que la cobertura comunal es más baja en 6,6 puntos porcentuales.

Com	una	Regio	Región		
Tipo de cobertura	Porcentaje	Tipo de cobertura	Porcentaje		
Educación prebásica 43 Educación prebásica		Educación prebásica	43,9		
Educación básica	98.8	Educación básica	99,1		
Educación media	86	Educación media	92,6		
Educación superior	35.4	Educación superior	41,6		

(Fuente: Casen 2006)

COMUNA	Educación básica, Dotación de infraestructura 1990-2002 cada mil habitantes(*) (2002)	Educación media, Dotación de infraestructura 1990-2002 cada mil habitantes(*) (2002)	Educación pre básica, Dotación de infraestructura 1990-2002 cada mil habitantes(*) (2002)				
	[Establec./Hab.]	[Establec./Hab.]	[Establec./Hab.]				
San Bernardo	5,23	0,57	3,18				
(*) Fuentes:							

En cuanto a la cobertura comunal de todos los grupos etarios, el PADEM indica que el año 2010, la Comuna de San Bernardo tuvo 69,776 matrículas, de las cuales el sector municipal cubre el 37.7%, el sector particular subvencionado el 59.54%, y el sector

particular pagado el 2.7%. De acuerdo a los datos disponibles, se constata que la



educación municipal ha disminuido su matrícula durante el último trienio en 2612 alumnos. La mayor baja se ha dado en la educación básica.

La educación particular subvencionada ha aumentado en 5.414 alumnos. La educación particular pagada ha aumentado en 97 alumnos.

La Corporación Municipal no ha realizado estudios concretos que puedan afirmar con rigurosidad cual es el factor más determinante en la fuga de alumnos que afecta al sistema municipal, lo que ha dificultado el éxito de las iniciativas para recuperar la matrícula.

		2008			2009			2010	
	Munic.	Part.Suv.	Part.	Munic.	Part.Suv.	Part.	Munic.	Part.Suv.	Part.
Pre- Básica	2.422	3.420	160	2.301	4384	180	1.965	5.620	192
Básica	18.980	24.332	720	18.031	25.499	735	16.611	26.722	749
Media	6.158	7.562	900	5.850	7.924	918	5.747	8.304	936
Adultos	1.403	820	-	1.374	859	-	2.028	902	-
Totales	28963	36.134	1780	27.556	38.666	1833	26.351	41.548	1.877

Fuente: PADEM Comunal 2011.

De acuerdo al Ministerio de Educación, el Sistema Educativo Comunal está compuesto por 129 instituciones educacionales distribuidos en municipales, particular subvencionados y particulares. La variación de la matrícula en entre los años 2008 y 2010 ha impulsado un crecimiento de los establecimientos particulares subvencionados, aumentando en 11 colegios durante los años 2008 y 2010.

Los establecimientos municipales no han aumentado en número y mantienen una cobertura de 26.351 alumnos, los que provienen de sectores con altos índices de vulnerabilidad social de la Comuna.



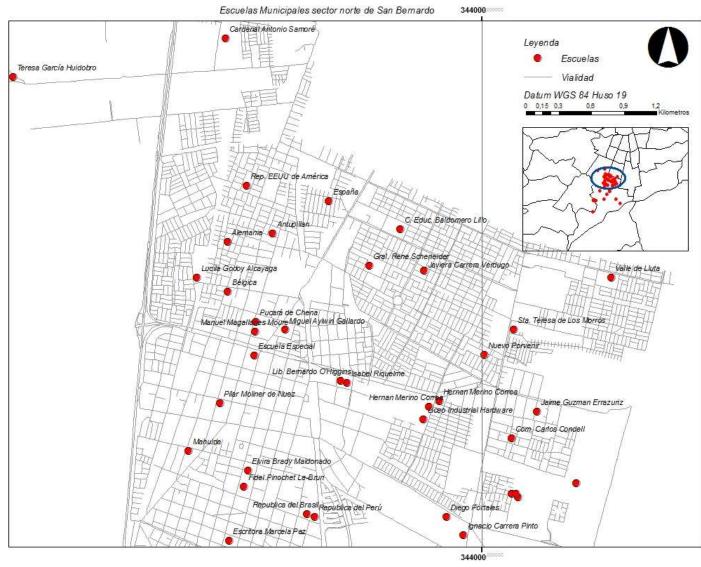
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular
2008	40	75	3
2009	40	82	3
2010	40	86	3

Fuente: MINEDUC.

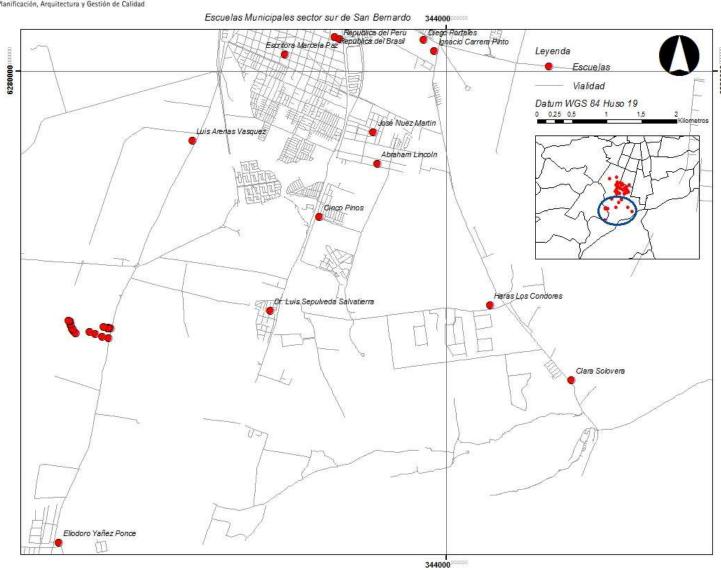
# a. Establecimientos Municipales.

Los establecimientos municipales dependen de la Corporación Municipal de San Bernardo y de acuerdo a su ubicación geográfica, se dividen en urbanos y rurales. Existen 5 establecimientos rurales y 35 urbanos. Cabe señalar que en los sectores rurales sólo existen escuelas y liceos de dependencia municipal.









Elaboración propia, PAC Consultores.



# b. Rendimientos y pruebas de medición externas (SIMCE y PSU):

**b.1. Rendimiento escolar:** Los indicadores de eficiencia interna de los establecimientos educacionales se miden de acuerdo a la promoción de sus alumnos, la cantidad de reprobados y la deserción o el traslado de establecimientos.

De acuerdo a la información entregada por la Corporación Municipal, del total de los alumnos promovidos, entre los años 2007 y 2009, es una constante que las mujeres lo sean en un porcentaje inferior a los hombres. Sin embargo, del total de los reprobados, el porcentaje mayor también se encuentra en los hombres; es decir, los hombres son los más promovidos y los más reprobados en la Comuna. La Corporación, identifica que los factores que más inciden en la reprobación son la inasistencia y la calidad de la enseñanza.

En cuanto a la deserción de establecimientos, la desagregación por sexo indica que los hombres son los que más abandonan el sistema escolar.

	20	07	20	008	2009		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Promovidos	55.6%	44.3%	54.0%	45.9%	56.0%	43.9%	
Reprobados	66.1%	33.8%	71.5%	28.4%	79.3%	20.6%	
Deserción	62.6%	37.3%	57.8%	42.1%	58.4%	41.5%	
Traslados	53.7%	46.2%	56.4%	43.5%	59.7%	40.2%	

PADEM Comunal 2011.

**b.2. SIMCE:** El reporte general de las escuelas y el puntaje obtenido en el SIMCE nacional se resume de la siguiente manera para los establecimientos de dependencia municipal:



Fuente: SIMCE, Mineduc

	Puntajes 4 Básico 20					Puntajes 8 Básico 2009						Puntajes 2 Medio 201				untajes 3 Medio 2010		
	Núm					Núm						Num				lum		
Nombre del Establecimiento	Alumnos		MAT	CON		Alumnos LENG		MAT	NAT	so		Alumnos	LENG	MAT	-	Alumnos AUD	LEC	
Escuela Básica Cardenal Antonio Samore	85	250		236	241		214	23	В	227	226							
Escuela Básica Eliodoro Yañez Ponce de León	45	224		206	205													
Escuela Básica Haras Los Cóndores	41	267		231	245		236	23		228	211							
Escuela Básica Teresa García Huidobro	18	206		194	199		222	23		231	213							
Liceo Clara Solovera	40	251		240	235		245	23:	2 *	233	224	72	21			49	36	40
Centro Educacional Baldomero Lillo	50	254		223	234							139	22			133	40	43
Centro Educacional Padre Alberto Hurtado	80	255		241	235		243	24		241	230	68	23	5 24	4	65	38	43
Escuela Básica Abraham Lincoln	37	261		250	242		234	24	9 *	250	236							
Escuela Básica Alemania	63	243		213	218			*		*								
Escuela Básica Cacique Antupillan	20	277		233	257		219	23		230	224							
Escuela Básica Cinco Pinos	30	229		212	207		221	22		214	214							
Escuela Básica Comandante Carlos Condell	114	215		213	210		219	22	_	219	213							
Escuela Básica Diego Portales	101	244		221	225		231	± 24	2 *	230	217							
Escuela Básica Doctor Luis Sepulveda S.	43	248		232	230													
Escuela Básica Escritora Marcela Paz	62	252		228	233		230	23		226	217							
Escuela Básica España	27	238		244	226		215	* 22	B *	207	207							
Escuela Básica Estados Unidos de Norteamérica	13	235		234	220													
Escuela Básica General Bernardo O'Higgins	34	232		210	211		211	24:		223	213							
Escuela Básica General René Schneider Chool	68	222		205	201				*	*								
Escuela Básica Hernán Merino Correa	81	214		190	195		225	23		238	208							
Escuela Básica Ignacio Carrera Pinto	8	186		208	222		183	20	1	207	193							
Escuela Básica Isabel Riquelme	58	242		201	207			-	-	-								
Escuela Básica Jaime Guzmán Errázuriz	55	239		226	215		210	21		218	210							
Escuela Básica Javiera Carrera Verdugo	66	257		218	227		208	21		210	203							
Escuela Básica José Nuez Martín	57	239		228	225		239	23		237	231							
Escuela Básica Lucila Godoy Alcayaga	25	256		240	238		234	23		238	224	41	22	2 19	9	39	39	42
Escuela Básica Mahuida	35	273		268	264		238	25		245	235							
Escuela Básica Manuel Magallanes Moure	85	247		231	242		254	27		243	254							
Escuela Básica Nuevo Porvenir	26	224		210	216		207	21		204	204							
Escuela Básica Pilar Moliner de Nuez	157	266		232	244		253	24		256	249							
Escuela Básica República del Brasil	45	243		221	221		246	25		248	242							
Escuela Básica República del Peru	75	276		275	260		259	24		259	241							
Escuela Básica Valle de Lluta	49	221		207	211		231	22	9	229	222							
ESCUELA STA. TERESA DE LOS MORROS	78	244		221	220													
Liceo Elvira Brady Maldonado												195	20			211	39	42
Liceo Industrial Hardware												109	20			102	42	44
Liceo Industrial Miguel Aylwin Gajardo												225	21			214	38	42
Liceo Polivalente Fidel Pinochet Le Brun												109	21	4 20	12	58 *	*	

Nomenclatura: LENG: Lectura/Lenguaje – MAT: Educación Matemática- COM: Comprensión del Medio Natural – NAT: Naturaleza – SOC: Sociedad – AUD: Comprensión Auditiva (Inglés) – LEC: Comprensión de Lectura (Inglés).

De los establecimientos municipales, los primeros cinco corresponden a colegios ubicados en espacios geográficos rurales de la Comuna de San Bernardo.

Para identificar los niveles de logro de los establecimientos se requiere tener en cuenta los rangos de puntajes que clasifican a los establecimientos de acuerdo a la medición:



	PRUEBA SIMCE 4°Básico								
NIVELES DE LOGRO	COMPRENSIÓN DEL MEDIO SOCIAL	COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL							
Avanzado	Más de 280 puntos	286 puntos o más	295 o más	284 o más					
Intermedio	Entre 241 y 280	233 y 285 puntos	246 y 294 puntos	241 y 283 puntos					
Inicial	240 o menos	232 o menos	245 o menos	240 o menos					

Fuente: SIMCE, Mineduc.

De acuerdo a este rango, en el SIMCE 2010 para 4° b ásico, existen 20 establecimientos municipales que han alcanzado un **nivel intermedio** en la medición de Lectura. En el caso de la prueba de Educación Matemática, el rango de puntajes indica que existen 10 establecimientos municipales que se encuentran en un nivel de logro **intermedio**. Los demás se encuentran en un **nivel inicial**.

Para identificar los niveles de logro en la prueba de 8° básico, los rangos de puntajes que clasifican a los establecimientos de acuerdo a la medición:

PRUEBA SIMCE 8°BÁSICO							
NIVELES DE LOGRO LECTURA EDUCACIÓN MATEMÁTICA							
Avanzado	286 puntos o más	321 puntos o más					
Intermedio	Entre 235 y 285 puntos	Entre 276 y 320 puntos					
Inicial	234 puntos o menos	275 puntos o menos					

Fuente: SIMCE, Mineduc.

De acuerdo a los niveles de logro para 8° Básico, e I SIMCE 2009 mostró que 11 establecimientos municipales se encuentran en el rango de nivel **intermedio**, los demás se encuentran en un nivel **inicial**. En la prueba de educación matemática, el SIMCE 2009 indica que todos los colegios municipales se encuentran en un nivel **inicial**.

En enseñanza básica, ninguno de los establecimientos municipales logra puntajes de nivel avanzado en las pruebas de lectura y educación matemática.

El resultado SIMCE 2010 de segundo medio se puede comparar con el promedio nacional que en el caso de las pruebas de ese año, fueron los siguientes:



PRUEBA SIMCE 2° MEDIO 2010							
PRUEBA PROMEDIO NACIONAL VARIACIÓN							
Lectura	259	*4					
Matemática	256	+6					

Fuente: Mineduc.

- \*: Indica que el puntaje promedio 2010 es similar al de la evaluación anterior.
- +: Indica que el puntaje promedio 2010 es significativamente más alto que el de la evaluación anterior.

De acuerdo al promedio nacional, los alumnos de colegios municipales, se encuentran en un rango de puntajes inferior al promedio nacional en las dos pruebas. El puntaje más alto en Lectura corresponde a 235 y en matemática de 244. Cabe destacar que de todos los establecimientos municipales son sólo 8 los que registran resultados en la medición de 2° medio los que en su totalidad mantienen resultados similares con la medición realizada en 2008 para el mismo nivel. De acuerdo a las características socio-económicas, en general, los establecimientos mantienen logran puntajes similares a establecimientos de de igual grupo.

#### **b.3. PSU:**

La Comuna de San Bernardo posee establecimientos de diversas modalidades, muchos de ellos son de carácter técnico-profesional y/o industrial o comercial, también existen liceos que ofrecen la modalidad de estudios de enseñanza media humanista-científica nocturna y diurna. Este dato es indispensable para el análisis de los resultados en la PSU, pues se debe comparar los resultados con los establecimientos de similares características, debido al énfasis que posee cada uno de ellos en su proyecto educativo.



De acuerdo al reporte oficial del DEMRE, en el proceso de admisión 2011 a las universidades del Consejo de Rectores, los estudiantes egresados de 4º medio obtuvieron los siguientes puntajes promedio en la modalidad **técnico-profesional**:

Establecimiento	Dependencia	Tipo Educación	Promedio (mat+leng)	Máximo	Mínimo
Centro Educacional Baldomero Lillo A-125	Comercial	Munic	412,22	513	311,5
Centro Educacional Baldomero Lillo A-125	Industrial	Munic	420,24	556	265
Centro Educacional Padre Alberto Hurtado	Industrial	Munic	452,73	558,5	303
Liceo Clara Solovera	Industrial	Munic	400,53	514	312
Liceo Clara Solovera	Técnica Y Servicios	Munic	397,77	522	286
Liceo Comercial De San Bernardo (EX.A-130) 4º	Comercial	Munic	475,93	690,5	310
Liceo Industrial Miguel Aylwin Gajardo A - 129	Industrial	Munic	381,93	540,5	213
Liceo Industrial Municipal Hardware	Industrial	Munic	425,46	627,5	275,5
Liceo Polivalente A-127 Fidel Pinochet Le-Brun	Comercial	Munic	382,05	516	257
Liceo Polivalente Elvira Brady Maldonado A-128	Comercial	Munic	394,23	563	249
Liceo Polivalente Elvira Brady Maldonado A-128	Técnica Y Servicios	Munic	407,15	557	301
Liceo Polivalente Elvira Brady Maldonado A-128	Comercial	Munic	395,13	516	293,5
Centro Educacional Part. Orden De San Jorge	Comercial	P.Sub	385,93	535	237,5
Colegio Poliv. Pdte. Jose Manuel Balmaceda	Comercial	P.Sub	430,35	587	303,5
Colegio Polivalente San Bernardo Abad	Industrial	P.Sub	467,05	545,5	392
Colegio Polivalente San Bernardo Abad	Técnica Y Servicios	P.Sub	447,89	543,5	357,5
Colegio Polivalente San Bernardo Abad	Comercial	P.Sub	436,63	524	317
Liceo Comercial Gabriela Mistral	Comercial	P.Sub	391,73	462,5	278
Liceo Comercial Part. Santiago De Compostela	Comercial	P.Sub	436,07	599,5	258,5



De los datos presentados, se puede constatar que en comparación al promedio nacional de los establecimientos técnico-profesionales, son 5 los establecimientos que logran un puntaje igual o superior a 436,1, que corresponde al promedio nacional de la promoción 2010. De los establecimientos mencionados, dos de ellos son de dependencia municipal. Sin embargo, 3 establecimientos cumplen con el promedio de 450 puntos, que habilita a postular a las carreras universidades del Consejo de Rectores, de ellos, uno es particular subvencionado y los otros dos son municipales.

Se asume que el proyecto educativo de los establecimientos técnico-profesionales no tiene como primer objetivo preparar a los estudiantes para rendir la PSU, sin embargo, estos datos son relevantes al momento de analizar la realidad de este tipo de modalidad y tomar decisiones respecto de los énfasis del proyecto educativo institucional.

Para la modalidad de **Enseñanza Media Humanista-Científico Nocturna**, el reporte del DEMRE para el proceso de admisión 2011, señala que los resultados de los establecimientos, fueron los siguientes:

Establecimiento	Dependencia	Promedio (mat+leng)	Máximo	Mínimo
Centro Educacional Padre Alberto Hurtado	Munic	381,91	465	297
Colegio Jaime Guzmán Errázuriz	Munic	400,45	526,5	312,5
Escuela Eliodoro Yañez Ponce Del León	Munic	424,79	528,5	282,5
Liceo De Adultos Pucará De Chena G-793	Munic	380,13	536	226
Liceo Antupillan	Munic	375,37	507	264,5
Liceo Polivalente A-127 Fidel Pinochet Le- Brun	Munic	412,55	519,5	322,5
Liceo Valle de Lluta	Munic	377,42	537	253,5
Colegio De Adultos Anselmo Urbano Cádiz	P.Sub	415,96	586	291
Colegio De Adultos José Abelardo Nuñez	P.Sub	408,52	558	297,5
Colegio Polivalente San Bernardo Abad	P.Sub	402,83	489,5	293,5
Colegio San Francisco De Asis de San Bernardo Vesp.	P.Sub	383,35	508	298,5
Escuela Básica De Adultos Nº153 Pestalozzi de San Bernardo	P.Sub	363,75	430,5	277
Instituto Barros Arana	P.Sub	415,73	558,5	250
Master College	P.Sub	437,5	513,5	341



El DEMRE no establece separación de resultados entre modalidad Humanista-científica diurna y nocturna. Sólo lo hace para efectos del cálculo del NEM. En este contexto, se puede afirmar que para la promoción del año 2010, ninguno de los establecimientos alcanzó el puntaje promedio nacional que fue de 512,5. Sin embargo, se debe poner en contexto que la mayoría de los estudiantes de modalidad nocturna lo hace para regularizar estudios, lo que se asocia más bien a objetivos laborales o estudios técnico-profesionales de nivel superior.

De acuerdo al reporte oficial del DEMRE, en el proceso de admisión 2011 a las universidades del Consejo de Rectores, los estudiantes egresados de 4º medio obtuvieron los siguientes puntajes promedio en la modalidad **Humanista-científica diurna**:

Establecimiento	Dependencia	Promedio (mat+leng)	Máximo	Mínimo
Liceo Polivalente A-127 Fidel Pinochet Le- Brun	Munic	411,8	533	270
Liceo Polivalente Elvira Brady Maldonado A- 128	Munic	496,26	612,5	354,5
Liceo Polivalente Lucila Godoy Alcayaga	Munic	447,64	609,5	333,5
Instituto Sagrado Corazón	P.Pag	593	768	333,5
Colegio American Academy	P.Sub	582,54	801,5	465
Colegio Getsemani	P.Sub	473,11	644	355,5
Colegio Ingles Isaac Newton	P.Sub	563,58	681	427,5
Colegio Montessori	P.Sub	510,77	617,5	271,5
Colegio Nobel Gabriela Mistral	P.Sub	526,67	651	386
Colegio Part. de la Inmaculada Concepción	P.Sub	550,38	717,5	222
Colegio Poliv. Pdte. José Manuel Balmaceda	P.Sub	461,27	597,5	311,5
Colegio San José	P.Sub	528,65	641	430
Colegio Santa Lucia	P.Sub	424,61	635	244
Colegio Santo Tomas De Aquino	P.Sub	518,98	682	319



Colegio Sebastian Elcano San Bernardo	P.Sub	516,04	709,5	325,5
Colegio Superior del Maipo	P.Sub	495,34	742,5	291,5
Instituto Corintio	P.Sub	499,75	671	346,5
Instituto San Pablo Misionero	P.Sub	577,23	818,5	372
Master College	P.Sub	525,07	652	368,5

Los resultados del proceso de admisión 2011 a las Universidades del Consejo de Rectores, indica que se mantiene la tendencia nacional en cuanto a la brecha existente entre colegios municipales, particulares subvencionados y sin subvención estatal. La brecha indica que los colegios municipales obtienen puntajes inferiores a los de dependencia particular, lo que se explica básicamente por el grupo socio-económico de los alumnos que atienden los establecimientos municipales. Muchos de ellos provienen de familias de escasos recursos, de sectores vulnerables socialmente y con bajo capital cultural. Se debe sumar, además, la selección de estudiantes que realiza cada establecimiento particular, por notas y/o pago de escolaridad. Situación que no se realiza en colegios municipales porque deben asegurar el acceso a todos los estudiantes que lo soliciten mientras existan cupos disponibles para inscribirlos. Estos factores, generalmente, determinan los resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas de todo tipo, incluyendo SIMCE y PSU.

La correspondencia entre resultados de establecimientos y condición socio-económica verifica la relación que existe. Como se observa en el caso del único colegio particular pagado, que posee el puntaje promedio más alto de todos los colegios de la comuna. En contraste con los establecimientos municipales que poseen el más bajo.

Porcentaje de Puntajes PSU (a partir del 2003) igual o superior a 450 puntos								
Establecimient	os Municipales	Establecimientos Particular Subvencionados						
Total Nacional	36,59	Total Nacional	56,08					
Total Comunal	35,31	Total Comunal	68,48					

Fuente: Ficha comunal SUBDERE 2011.



De acuerdo a la dependencia de los establecimientos educacionales, el porcentaje de puntajes sobre 450 puntos (mínimo para postular a carreras en las Universidades del Consejo de Rectores), los colegios municipales presentan puntajes es más bajo que el promedio nacional. Lo que muestra una tendencia que mantiene la amplia brecha entre los establecimientos municipales y particular subvencionados.

Es un desafío para el municipio, resolver cómo asegurar educación de calidad en colegios municipales con alto índice de vulnerabilidad y lograr, al mismo tiempo, buenos resultados sin establecer selección de ningún tipo. Todas las políticas municipales deben abordar los factores del entorno social que condicionan el comportamiento académico de los alumnos, incluyendo el desarrollo psicosocial que estimula la conciencia moral y la responsabilidad consigo mismo y con su entorno.



#### 7.2 Caracterización Salud.

# 7.2.1 Sistema de salud público y privado.7

La red de asistencia e instituciones del Sistema Nacional de Salud está compuesta por establecimientos públicos y privados, es decir, por todas las personas naturales o jurídicas que realicen o contribuyan a la ejecución de las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de personas enfermas<sup>8</sup>.

En términos de su representación, tanto en el en el subsector público como en el privado encontramos a:

El **subsector público** representado principalmente por FONASA en su aspecto financiero y por SNSS<sup>9</sup> en su componente de prestación de servicios. Por otra parte, el **subsector privado** principalmente representado por las ISAPRE y mutuales en su aspecto financiero previsional y los profesionales y centros asistenciales privados en su componente de prestación de servicios.

Dentro de las acciones y funciones del Sistema Nacional de Salud, primero, se encuentra el de *regular, normar, supervisar y controlar el tema de la salud*, aspectos que desempeña principalmente el sector público a través del Ministerio de Salud y de sus organismos dependientes.

Como segunda tarea le corresponde la *administración del financiamiento*, que recae en FONASA<sup>10</sup> en el sector público, que además de administrar identifica los beneficiarios y

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> La mayor parte de la información es extraída del sitio web de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (SEREMI SALUD): <a href="http://www.seremisalud.cl">http://www.seremisalud.cl</a> y del sitio web del Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud: <a href="http://www.deisminsal.cl">www.deisminsal.cl</a>

<sup>8</sup> Extraído del sitio web del Colegio Médico de Chile: www.colegiomedico.cl

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Sistema Nacional de Servicios de Salud.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Fondo Nacional de Salud.



gestiona estos beneficios. En el sector privado, por su lado, esta administración recae en las ISAPRES<sup>11</sup>, quienes además de administrar parte del financiamiento público de salud, entregan -en la mayoría de los casos- servicios de atención médica.

Por último, la tercera función es lo que se refiere al *otorgamiento de prestaciones de salud*, que desarrollan hospitales dependientes del servicio nacional de salud, los consultorios y estaciones de enfermería, dependiente de los municipios y supervisados por el servicio nacional de salud. Por su parte, el sector privado presta servicios a través de clínicas o centros de salud.

# 7.2.2 Características generales del sistema de salud de San Bernardo.

De acuerdo al Diagnóstico Participativo de Discapacidad<sup>12</sup> de San Bernardo, más del 70% de la población de la comuna es usuaria del sistema de Salud Pública, lo que la ubica entre las 5 comunas con mayor población inscrita. Del total, más del 60% de esta población inscrita corresponde a usuarios FONASA Grupo A. Además, casi el 80% de la población inscrita corresponde a personas con ingresos de menos de \$159.000 (2010; 5).

En la comuna de San Bernardo es posible identificar una serie de establecimientos de distintos tipos orientados a entregar un servicio de salud a la comunidad. Así, por ejemplo, es posible encontrar, tanto instalaciones de salud dependientes de la municipalidad, como del Servicio Nacional de Salud. En la siguiente tabla se detalla el tipo de establecimientos que se encuentran en la Comuna. En total son veinte establecimientos.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Institución de Salud Previsional.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Este Diagnóstico Participativo fue elaborado el año 2010 por la Dirección de Salud Comunal de San Bernardo.



Tabla 23: "Establecimientos de salud comuna de San Bernardo"

NOMBRES	DIRECCIÓN
Hospital El Pino (Santiago, San Bernardo)	Avda. Los Morros N°13560
Centro de Referencia de Salud El Pino	Avda. Los Morros N°13560
Hospital Parroquial (Santiago, San Bernardo)	Libertador Bernardo O'Higgins N°04
Consultorio Raúl Cuevas (Ex-San Bernardo)	San Alfonso N°S/N (Con Panamericana)
Consultorio Confraternidad	Martín de Solís N°14210
Consultorio Carol Urzúa de San Bernardo	Mendoza N° 0855, Pobl. Tejas de Chena
Centro de Salud Familiar Padre Joan Alsina	Marquez de la Plata N°05
Consultorio Raúl Brañes F.	Carlos Condell N°1036
Centro de Salud Familiar Juan Pablo II	Santa Marta N°0276
COSAM San Bernardo	Martín de Solís N°14260
Centro de Salud Familiar El Manzano	Camino Santa Teresa N°S/N
Centro Comunitario de Salud Familiar Cerrillos de	Parcela San Adolfo BC-1. Cancha San
Nos	Adolfo
Centro Comunitario de Salud Familiar Rapa Nui	Miguel de Unamuno N°2738
Centro Comunitario de Salud Familiar Lo Herrera	Volcán Guallatiri Nº 8282
SAPU-Raúl Cuevas (Ex-San Bernardo)	San Alfonso N°S/N (esquina
	Panamericana)
SAPU-Confraternidad	Martín de Solís N°14210
SAPU Padre Joan Alsina	Márquez de la Plata N°05
SAPU-Carol Urzúa de San Bernardo	Mendoza N°855
SAPU-Raúl Brañes F.	Carlos Condell N°1036
SAPU Juan Pablo II	Santa Marta Nº 0276

Fuente: Departamento de Estadísticas e información de Salud del Ministerio de Salud.





Elaboración propia, PAC Consultores.



Como muestra la siguiente tabla, la Red Hospitalaria del Servicio Metropolitano Sur está compuesta por cuatro Hospitales. El único Hospital Tipo 1 es el Hospital Barros Luco y está ubicado en la comuna de San Miguel. Ninguno de los dos Hospitales ubicados en San Bernardo son de Tipo 1.

Tabla 24: "Red Hospitalaria del Servicio Metropolitano Sur al año 2010"

ESTABLECIMIENTO	TIPO	COMUNA
Hospital El Pino	2	San
		Bernardo
Hospital Parroquial de San Bernardo	D	San
		Bernardo
Hospital de Niños Dr. Exequiel González Cortés.	2	San Miguel
Hospital Barros Luco	1	San Miguel

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del MINSAL.

## 7.2.2.1 Recursos Humanos.

En relación a los recursos humanos disponibles en la comuna de San Bernardo, nos encontramos con un leve pero sostenido aumento de la dotación de personal en los últimos años. En la siguiente tabla se puede apreciar el aumento de jornadas de profesionales por cada 100 inscritos validados entre el año 2004 y 2009.

Tabla 25: "Jornadas de Profesional por 100 inscritos Validados APS San Bernardo, año 2004-2009".

JORNADAS/POBLACIÓN INSCRITA VALIDADA	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Médicos	0,21	0,29	0,28	0,3	0,28	0,30
Dentistas	0,05	0,06	0,11	0,11	0,09	0,09
Enfermeras	0,15	0,13	0,16	0,16	0,17	0,17
Matronas	0,12	0,12	0,16	0,15	0,15	0,14
Nutricionistas	0,06	0,05	0,08	0,09	0,08	0,09
Kinesiólogos	0,05	0,04	0,06	0,07	0,06	0,07
As. Social	0,06	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10
Psicólogos	0,04	0,03	0,05	0,08	0,11	0,12
Terapeuta Ocupacional	0,01	0,01	0,01	0	0,02	0,01
Tecnólogo Médico	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04
Total	0,77	0,8	1	1,1	1,09	1,12

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.



#### 7.2.2.2 Recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros disponibles en la comuna de San Bernardo y como muestra la siguiente tabla, entre el año 2002 y el año 2009 es posible identificar un aumento considerable (casi el triple) del aporte municipal al área de salud respecto al ingreso total percibido por el municipio. Este dato no es menor, sobre todo si se considera que tanto en la Región Metropolitana como en el País este aporte, en este mismo espacio de tiempo, ha disminuido.

Tabla 26: "Aporte Municipal al Área de Salud respecto al Ingreso total Percibido Municipal (%)".

(,0):								
LUGAR/AÑO	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
San	6,78	6,5	8,4	9,29	3,07	2,72	2,05	2,69
Bernardo								
RM	4,53	4,16	5,11	5,28	5,62	5,65	5,64	6,93
Chile	4,1	4,23	4,06	4,4	4,61	5,04	4,94	5,33

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos disponibles en el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM)

#### 7.2.2.3 Natalidad.

El cuadro de los datos de natalidad arroja cifras sumamente interesantes. La tasa de natalidad en la comuna de San Bernardo es más alta que en el País, que en la Región Metropolitana y que en el Servicio de Salud Metropolitano Sur. Si bien la tasa de natalidad del Servicio de Salud Metropolitano Sur es más alta que en la Región y que en el País, no deja de llamar la atención que la comuna de San Bernardo con un 17,1 sea la comuna con la tasa más alta del sector.

Tabla 27: "Tasa de natalidad (por 1.000 habitantes) en la comuna de San Bernardo, Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS), Región Metropolitana y Chile al año 2009".

SAN BERNARDO	SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR	REGIÓN METROPOLITANA	TOTAL PAÍS
17,1	16,5	15,1	15

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/Pobl\_Nac\_Vivos\_2009.htm



El hecho de que la tasa de natalidad de San Bernardo sea la mayor de los cuatro lugares comparados, se explica básicamente por el sostenido proceso migratorio que ha evidenciado San Bernardo. Esto se explica además por los datos arrojados por el CENSO del año 2002 en donde se muestra que el grueso de la población tiene menos de 54 años, o sea, es una población mayoritariamente joven.

La pirámide poblacional de San Bernardo confirma el punto anterior sobre la situación demográfica de la comuna. A diferencia de la pirámide poblacional de Chile, en San Bernardo la población en edad fértil ha crecido sostenidamente. Por otra parte, el índice de vejez es de los más bajos del país.

# 7.2.2.4 Nacimientos según edad de la madre.

Como muestra la siguiente tabla, al igual que en el País, en la Región y en el Servicio de Salud, la mayor cantidad de mujeres que son madres en la comuna de San Bernardo se concentra entre los 20 a los 34 años. Es más, en todos los lugares este segmento representa el 68% de la población a excepción de San Bernardo en donde representa un 67%.

Tabla 28:"Número de nacidos vivos inscritos según edad de la madre, por Región, Servicio de Salud, Comuna y País".

	MENOR	15 A 19	20 A 34	35 Y MÁS	TOTAL
	DE 15				
Total País	1.075	39.627	171.073	40.400	252.240
Metropolitana de Santiago	375	14.367	69.787	17.713	102.248
Servicio de Salud Metropolitano Sur	69	2.850	11.897	2.592	17.410
San Bernardo	17	865	3.450	795	5.128

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: <a href="http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/NacVivos\_EdadMadre.htm">http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/NacVivos\_EdadMadre.htm</a>



#### 7.2.2.5 Mortalidad.

Tabla 29. Tasa de mortalidad general (por 1.000 habitantes) e índice de Swaroop según sexo, por Región, Comuna, Servicio de Salud y País al año 2009.

	TASA DE DEFUNCIONE S HOMBRES	TASA DE DEFUNCIONE S MUJERES	TASA DE DEFUNCIONE S GENERAL	ÍNDICE DE SWAROOP
Total País	5,9	5	5,4	75
Metropolitana de Santiago	5	4,8	5,3	75,7
Servicio de Salud Metropolitano Sur	6,6	5,8	6,2	75,3
San Bernardo	5,1	4,2	4,6	72,4

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/Mortalidad\_General.htm

En relación a la tasa de defunciones general, nos encontramos con que San Bernardo posee una tasa bastante inferior a la tasa del país y la regional. Pero llama la atención, aunque es coherente con los datos descritos en las tablas anteriores, que la diferencia que hay con las otras comunas del Servicio de Salud Metropolitano Sur es muy alta. Mientras la tasa de San Bernardo alcanza un 4,6 la tasa del Servicio de Salud Metropolitano Sur asciende a un 6,2.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, las causas de muerte y sus respectivos porcentajes son muy parecidos en el País, la Región y el Servicio de Salud Metropolitano Sur. La principal causa de muerte son: las enfermedades del sistema circulatorio, tumores, y finalmente las enfermedades que afectan al sistema respiratorio.

Tabla 30. Defunciones por causa de muerte según Región, Servicio de Salud y País.

	CAUSAS	NÚMERO	%
Total País	Enfermedades del sistema circulatorio	24.838	27%
	Tumores	23.506	26%
	Enfermedades del sistema respiratorio	8.933	10%
Metropolitana de Santiago	Enfermedades del sistema circulatorio	9.453	27,50%
	Tumores	9.021	26,20%
	Enfermedades del sistema respiratorio	3.091	8,90%
Servicio de Salud Metropolitano Sur	Enfermedades del sistema circulatorio	1.873	28,60%
	Tumores	1.584	24,50%
	Enfermedades del sistema respiratorio	644	9,80%

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/Def\_Grupoedad\_Region.htm



### 7.2.2.6 Mortalidad infantil y sus componentes.

En relación a la mortalidad infantil y sus componentes, podemos apreciar que si bien tanto en el País como en la Región, el Servicio de Salud y la Comuna la mayor cantidad de defunciones se registran en los menores de 1 año. En San Bernardo ésta tasa es mayor que en el resto de los lugares y la tasa de defunciones de niños entre 28 y 11 meses es considerablemente más baja.

Tabla 31. Tasas de mortalidad infantil y sus componentes por Región, Servicios de Salud, Comuna y País.

	DEFUNCIONES MENORES DE 1 AÑO	DEFUNCIONES MENORES DE 28 DÍAS	DEFUNCIONES MENORES DE 7 DÍAS	DEFUNCIONES 28 A 11 MESES
Total País	7,9	5,4	4,2	2,5
Metropolitana de Santiago	7,1	5	3,9	2,1
Servicio de Salud Metropolitano Sur	8,8	6,5	5,2	2,3
San Bernardo	10,1	8,5	7,2	1,6

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/mort\_infantil\_componentes.htm



# 7.2.2.7 Mortalidad de adultos mayores y sus componentes.

Las principales causas de defunciones de los adultos mayores son muy parecidas a las causas de defunciones generales. Los porcentajes también son parecidos en todos los lugares.

Tabla 32. Principales causas de defunciones de adultos mayores<sup>13</sup> por Región, Servicio de Salud y País.

	CAUSAS	NÚMERO	%
Total País	Enfermedades del sistema circulatorio	19.726	32%
	Tumores	15.884	25%
	Enfermedades del sistema respiratorio	7.431	12%
Metropolitana de Santiago	Enfermedades del sistema circulatorio	7.522	31,80%
	Tumores	6.104	25,80%
	Enfermedades del sistema respiratorio	2.597	10,90%
Servicio de Salud Metropolitano Sur	Enfermedades del sistema circulatorio	1.462	32,40%
	Tumores	1.071	23,70%
	Enfermedades del sistema respiratorio	545	12,00%

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del DEIS MINSAL: http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2009/Def Grupoedad Servicio.htm

#### 7.2.2.8 Estado nutricional.

Según los datos que proporciona el Diagnóstico Participativo de Salud de San Bernardo 2010, un considerable 21,45% de la población menor de 6 años tiene sobre peso, un 2,37% está en riesgo de desnutrición, un 045% es desnutrido, un 8,86% está obeso y un 68,87% se encuentra en condiciones normales. En la siguiente tabla se pueden ver los datos desglosados por centros de salud. Los datos de infantes en riesgo e infantes con sobre peso no dejan de llamar la atención.

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Se consideran como adultos mayores los datos sumados de las categorías "de *65 a 79 años*" y *"80 y más"*.



Tabla 33. Diagnóstico nutricional integrado de la población menor de 6 años (tasa por 100 habitantes) por establecimientos de salud en San Bernardo al año 2009.

CENTROS	EN	DESNUTRIDO	SOBREPESO	OBESO	NORMAL
	RIESGO				
Dr. Raúl Cuevas	1,63%	0,24%	25,90%	7,94%	64,29%
Lo Herrera	3,32%	0,44%	24,34%	7,74%	64,16%
Juan Pablo II	1,17%	0,55%	22,26%	10,73%	65,29%
Carol Urzúa	2,88%	0,42%	20,00%	6,84%	69,86%
Rapanui	0,00%	0,24%	19,52%	7,71%	72,53%
Dr. Raúl Brañes	4,13%	0,43%	18,06%	8,71%	68,67%
El Manzano	2,94%	0,48%	23,33%	9,01%	64,24%
Padre Joan Alsina	2,34%	0,50%	20,76%	8,21%	68,19%
Ribera del Maipo	1,89%	0,63%	14,83%	8,20%	74,45%
TOTAL COMUNA	2,37%	0,45%	21,45%	8,86%	68,87%

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.

Como muestra la siguiente tabla, los datos del estado nutricional de las embarazadas por Comuna, Servicio de Salud, Región y País son muy similares y no muestran diferencias significativas.

Tabla 34. Estado nutricional de las embarazadas en control (tasa por 100 habitantes) por Comuna, Servicio de Salud, Región y País al año 2009.

LUGAR	OBESA	SOBREPESO	NORMAL	BAJO PESO
San Bernardo	20,40%	32,10%	39,50%	8,00%
SSMS	20,50%	30,40%	41,80%	7,40%
RM	19,80%	31,30%	41,10%	7,80%
Chile	20,00%	31,50%	41,10%	7,50%

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.

En la siguiente tabla se grafica el estado nutricional de las embarazadas por establecimiento de salud comunal. Como se puede apreciar, un 22,12% de las embarazadas son obesas, un 29,55% tienen sobrepeso, un 40,95% están en condiciones normales y un 7,39% tienen bajo peso.



Tabla 35. Estado nutricional de las embarazadas en control (tasa por 100 habitantes) por establecimientos de salud en San Bernardo al año 2009.

CENTROS	OBESA	SOBREPESO	NORMAL	BAJO PESO
Dr. Raúl Cuevas	21,09%	32,99%	39,80%	6,12%
Lo Herrera	20,69%	20,69%	51,72%	6,90%
Juan Pablo II	26,31%	29,12%	34,14%	10,44%
Carol Urzúa	21,25%	31,14%	38,83%	8,79%
Rapanui	24,00%	28,00%	48,00%	0,00%
Dr. Raúl Brañes	25,60%	32,80%	33,33%	8,27%
El Manzano	16,90%	21,60%	55,63%	5,87%
Padre Joan Alsina	18,73%	34,46%	42,32%	4,49%
Ribera del Maipo	30,30%	27,27%	42,42%	0,00%
TOTAL COMUNA	22,12%	29,55%	40,95%	7,39%

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.

Como se puede apreciar en las siguientes dos tablas, en el caso del estado nutricional del Adulto Mayor los datos comunales también son parecidos a los datos de los demás lugares.

Tabla 36. Estado nutricional del Adulto Mayor en control (tasa por 100 habitantes) por Comuna, Servicio de Salud, Región y País al año 2007.

community controls to canality region y rand an arro zero.					
LUGAR	OBESA	SOBREPESO	NORMAL	BAJO PESO	
San Bernardo	21,00%	33,30%	35,40%	10,30%	
SSMS	24,40%	31,20%	35,70%	8,70%	
RM	22,00%	30,20%	38,00%	9,80%	
Chile	23,40%	30,10%	37,30%	9,30%	

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.



Tabla 37. Estado nutricional del Adulto Mayor en control (tasa por 100 habitantes) por establecimientos de salud en San Bernardo al año 2009.

CENTROS	OBESA	SOBREPESO	NORMAL	BAJO
	OBESA	SOBREPESO	NORWIAL	PESO
Dr. Raúl Cuevas	11,17%	43,27%	25,98%	19,59%
Lo Herrera	6,75%	47,85%	31,90%	13,50%
Juan Pablo II	11,70%	25,15%	31,81%	31,35%
Carol Urzúa	15,36%	37,20%	28,36%	19,08%
Rapanui	16,13%	25,81%	22,58%	35,48%
Dr. Raúl Brañes	19,33%	34,57%	26,60%	19,50%
El Manzano	15,61%	36,99%	25,14%	22,25%
Padre Joan Alsina	9,21%	44,94%	26,01%	19,84%
Ribera del Maipo	7,32%	28,05%	28,05%	36,59%
TOTAL COMUNA	12,72%	37,15%	27,94%	22,19%

Fuente: Diagnóstico Participativo de Salud San Bernardo 2010.

Al comparar las dos tablas anteriores (una es del 2007 y la otra es del 2009) se puede apreciar que en el lapso de dos años, hay cambios importantes en el estado nutricional del Adulto Mayor en la comuna. Si el año 2007 el 21% de los adultos mayores estaban en condiciones de obesidad, para el año 2009 éstos habían disminuido a un 13%. Si al año 2007 había un 33% de adultos mayores con sobre peso, para el año 2009 habían aumentado hasta un 37%. Si para el año 2007 la población en comunal de adultos mayores en condiciones normales alcanzaba el 35%, el 2009 había descendido al 28%. Por último y es el dato más preocupante. Si el año 2007 el 10% de los adultos mayores estaba con bajo peso, el 2009 ésta cifra se había duplicado llegando al 22%.

#### 7.2.2.9 Índice de Desarrollo Humano.

Por último, los datos del índice de Desarrollo Humano<sup>14</sup> y el logro en salud de San Bernardo muestran que la comuna tiene un bajo índice en ambas áreas. El IDH de San Bernardo es inferior al de la comuna con máxima IDH (Vitacura), al de la Región

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> El índice de Desarrollo Humano mide los logros en salud, educación y PIB per cápita.



Metropolitana y al del País. Además, el logro en salud también es significativamente inferior al resto de los lugares.

Tabla 38. Índice de Desarrollo Humano y logro en salud por Comuna, Comuna con máximo IDH, Región y País.

LUGAR	IDH	RK	LOGRO EN SALUD
San Bernardo	0.731	60	0.729
Vitacura	0.924	1	0.790
RM	0.812	1	0.855
Chile	0.775		0.828

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de MIDEPLAN-PNUD 2000.



# Conclusiones.

La comuna de San Bernardo posee un Sistema Educativo Comunal con amplia cobertura en enseñanza básica y media, sin embargo, los porcentajes comunales están por debajo del porcentaje regional.

De acuerdo a la información del Plan Anual De Educación Municipal (PADEM), la comuna ha experimentado un cambio sostenido en la conformación de su sistema educativo, pues "la participación del sector privado subvencionado ha modificado sustantivamente las condiciones del "mercado educacional" para el sector municipal, manteniendo un crecimiento sostenido de matrícula en las tres modalidades (prebásica –básica y media)." El PADEM indica que el año 2010, la comuna de San Bernardo tuvo 69.776 matrículas, de las cuales el sector municipal cubre el 37,7%, el sector particular subvencionado el 59,54%, y el sector particular pagado el 2,7%.

Respecto de los resultados, y de acuerdo a la información entregada por la Corporación Municipal de Educación y Salud, del total de los alumnos promovidos entre los años 2007 y 2009, es una constante que las mujeres lo sean en un porcentaje inferior a los hombres. Sin embargo, del total de los reprobados, el porcentaje mayor también se encuentra en los hombres; es decir, los hombres son los más promovidos y los más reprobados en la comuna. La Corporación, identifica que los factores que más inciden en la reprobación son: la inasistencia y la calidad de la enseñanza.

De acuerdo a resultados del SIMCE 2010 para 4° bási co, existen 20 establecimientos municipales que han alcanzado un **nivel intermedio** (entre tres niveles: avanzado, intermedio, inicial) en la medición de lectura. En el caso de la prueba de educación matemática, el rango de puntajes indica que existen 10 establecimientos municipales que se encuentran en un nivel de logro **intermedio**. Los demás se encuentran en un **nivel inicial**.



De acuerdo a los niveles de logro para 8° Básico, e I SIMCE 2009 mostró que 11 establecimientos municipales se encuentran en el rango de nivel **intermedio**, los demás se encuentran en un nivel **inicial**. En la prueba de educación matemática, el SIMCE 2009 indica que todos los colegios municipales se encuentran en un nivel **inicial**.

Llama la atención que en enseñanza básica, ninguno de los establecimientos municipales logra puntajes de nivel avanzado en las pruebas de lectura y educación matemática.

Sobre los resultados del proceso de admisión 2011 a las Universidades del Consejo de Rectores, la información recabada muestra que se mantiene la tendencia nacional en cuanto a la brecha existente entre colegios municipales, particulares subvencionados y sin subvención estatal. La brecha indica que los colegios municipales obtienen puntajes inferiores a los de dependencia particular, lo que se explica básicamente por el grupo socio-económico de los alumnos que atienden los establecimientos municipales.

Respecto de los resultados en la PSU de la educación técnico-profesional, cabe mencionar que en comparación al promedio nacional de los establecimientos técnico-profesionales, son 5 los establecimientos que logran un puntaje igual o superior a 436,1, que corresponde al promedio nacional de la promoción 2010. De los establecimientos mencionados, dos de ellos son de dependencia municipal.

En la Provincia del Maipo, destaca que San Bernardo sea la comuna con el porcentaje más alto de habitantes con título técnico y la segunda comuna con el porcentaje más alto de población con título universitario. Sumados ambos porcentajes (técnicos y universitarios), un 11,64% de la población ha cursado estudios superiores obteniendo el título correspondiente.

En conclusión, se constituye en un desafío para el municipio, resolver cómo asegurar educación de calidad en colegios municipales con alto índice de vulnerabilidad y lograr, al



mismo tiempo, buenos resultados sin establecer selección de ningún tipo. Todas las políticas municipales deben abordar los factores del entorno social que condicionan el comportamiento académico de los alumnos, incluyendo el desarrollo psicosocial que estimula la conciencia moral y la responsabilidad consigo mismo y con su entorno.

Sobre la temática de salud y de acuerdo al Diagnóstico Participativo de Discapacidad de San Bernardo, puede sostenerse que más del 70% de la población de la comuna es usuaria del sistema de Salud Pública, lo que la ubica entre las 5 comunas con mayor población inscrita. Del total, más del 60% de esta población inscrita corresponde a usuarios FONASA Grupo A. Además, casi el 80% de la población inscrita corresponde a personas con ingresos de menos de \$159.000.

En la comuna se contabilizan 20 establecimientos de salud.

Los datos de natalidad arrojan cifras sumamente interesantes. La tasa de natalidad en la comuna de San Bernardo es más alta que en el país, que en la Región Metropolitana y que en el Servicio de Salud Metropolitano Sur, situación que se explica básicamente por el sostenido proceso migratorio que ha evidenciado San Bernardo.

En San Bernardo la población en edad fértil ha crecido sostenidamente. Por otra parte, el índice de vejez es de los más bajos del país.

Los datos del índice de Desarrollo Humano<sup>15</sup> y el logro en salud de San Bernardo muestran que la comuna tiene un bajo índice en ambas áreas. El IDH de San Bernardo es inferior al de la comuna con máxima IDH (Vitacura), al de la Región Metropolitana y al del País. Además, el logro en salud también es significativamente inferior al resto de los lugares.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> El índice de Desarrollo Humano mide los logros en salud, educación y PIB per cápita.



Con respecto a los recursos financieros disponibles en la comuna de San Bernardo, entre el año 2002 y el año 2009 se observa un aumento considerable (casi el triple) del aporte municipal al área de salud respecto al ingreso total percibido por el municipio.

Sobre los desafíos que esta área exhibe, cabe mencionar que aún cuando la inversión en salud ha aumentado, es necesario profundizar el nivel de involucramiento de los habitantes de la comuna en los procesos de diagnóstico y cuidado de la salud propia y comunitaria.



# CAPÍTULO 8 ANÁLISIS INSTITUCIONAL.



# 8. ANÁLISIS INSTITUCIONAL.

#### 8.1 Introducción. Marco general.

El análisis institucional incorporado en el presente proyecto de elaboración del Plan de Desarrollo Comunal de San Bernardo, se basa en el Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales desarrollado en conjunto -en nuestro país- por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (en adelante SUBDERE), la Asociación Chilena de Municipalidades y Chile Calidad. El propósito de dicho Modelo es brindarle a las municipalidades una referencia para el mejoramiento de la gestión de sus servicios y una herramienta que les permita evaluar su gestión actual e identificar las áreas de su gestión que requieren ser mejoradas.

De esta forma, la aplicación de este Modelo se transforma en un mecanismo de evaluación externo y de reconocimiento público a las municipalidades que alcancen determinados niveles de gestión de sus servicios, en comparación con las prácticas de gestión del Modelo.

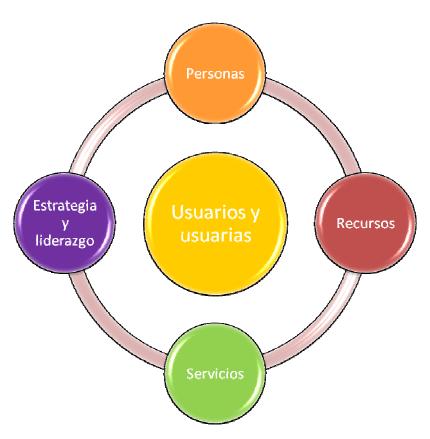
Este modelo persigue cuatro objetivos:

- 1. Mejorar la calidad de los servicios municipales que se entregan a la comunidad
- 2. Fortalecer la capacidad de gestión de las municipalidades
- Instalar una cultura de mejoramiento continuo de los procesos de gestión de las municipalidades, basada en la Autoevaluación y la aplicación de planes o iniciativas de mejora como práctica permanente, y
- 4. Reconocer los logros intermedios de gestión que vayan alcanzando las municipalidades a lo largo del camino hacia la excelencia<sup>16</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Extraído el 20/05/2011 del sitio www.subdere.cl a las 13:10 horas.



En las siguientes imágenes se muestra la orientación y la aplicación de este Modelo de gestión:



Fuente: www.subdere.cl





Fuente: www.subdere.cl

La construcción de este Modelo tomó como base el análisis del Modelo Chileno de Gestión de Excelencia, la experiencia de SUBDERE, el estudio de experiencias internacionales exitosa en materias similares y la colaboración de actores y expertos en gestión municipal.

Un modelo, en su más amplia definición, es un punto de referencia para ser imitado o reproducido. En este sentido, cuando se construye un modelo de gestión es importante, no sólo definir la referencia, sino también un mecanismo que permita comparar el estado de una organización respecto de ese modelo, es decir, cuánto falta (brecha) para alcanzar lo que el modelo propone. Esto es lo que permite definir las mejoras que se deben implementar para ir acercándose progresivamente al ideal propuesto.

Es por ello, que el Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales se complementa con un método de evaluación, que no es parte del presente análisis, debido al alcance limitado del análisis institucional en la elaboración del presente estudio, pero al cual se puede acceder incorporándose al Sistema de Acreditación de Servicios Municipales que se encuentra en pleno desarrollo en nuestro país.



A nivel internacional existen diversos modelos de gestión como referencia para organizaciones que quieren conocerse mejor a sí mismas y mejorar su funcionamiento y sus resultados. Éstos son aplicables a organizaciones tanto públicas como privadas y se llaman modelos de excelencia.

Según la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM)<sup>17</sup>, la mayoría de los modelos de excelencia desarrollados en el mundo han sido creados en el marco de la promoción del desarrollo económico. Los principales objetivos declarados para la implantación de los modelos de excelencia suelen ser: mejorar la competitividad de las organizaciones; provocar efectividad de las organizaciones en la creación de valor para todos sus grupos de interés, especialmente para sus clientes y mercados; promover, desarrollar y difundir procesos y sistemas destinados al mejoramiento continuo de la calidad en los productos y en los servicios para apoyar la modernización y competitividad de esas organizaciones, y; promover la comprensión de los factores y elementos que tienen una influencia decisiva en la obtención de niveles superiores de calidad.

Como señala la Fundación Iberoamericana para la Gestión de Calidad, si bien los modelos de excelencia nacen para ser implementados en organizaciones privadas con o sin fines de lucro, rápidamente su aplicación se ha extendido exitosamente en instituciones del sector público<sup>18</sup>.

Es por ello que, cuando se pretende mejorar la calidad de los servicios municipales que se entregan a la comunidad, fortalecer las capacidades de gestión de las municipalidades, instalar una cultura de mejoramiento continuo de los procesos de las municipalidades, basada en la autoevaluación y la aplicación de planes o iniciativas de mejora como camino para llegar a la excelencia, este tipo de modelos aparecen como herramientas

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Extraído del sitio web http://www.efqm.org/en/ el 23/05/2011 a las 11.47 horas.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup>http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/modelos\_de\_excelencia.pdf Visitado el 23/05/ 2011 a las 12:45 horas.

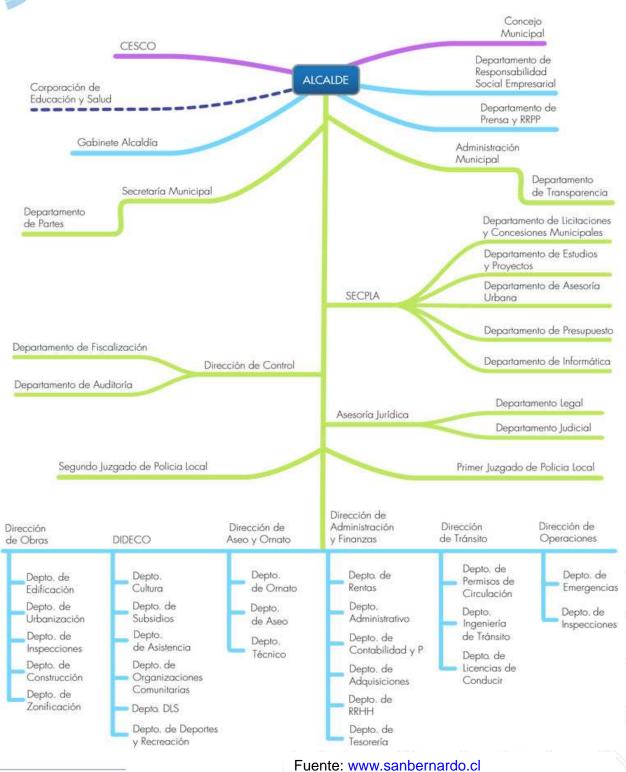


válidas para desarrollar diagnósticos institucionales y al mismo tiempo entregar una referencia para la gestión de estos servicios.

No obstante lo anterior, el presente apartado se inicia con la presentación del organigrama y de la planta funcionaria con que la Ilustre Municipalidad de San Bernardo cuenta para enfrentar sus desafíos. Con esto se busca otorgar al análisis un adecuado contexto que incorpore como marco para el mismo, los recursos humanos con que actualmente se cuenta.



## Organigrama Municipal



Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl



# Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N°1 8.695<sup>19</sup>.

Si bien el Artículo 2 -del Párrafo 1º del Título I- de la ley señala que "las municipalidades estarán constituidas por el alcalde, que será su máxima autoridad, y por el concejo", en el Párrafo 4º de Organización interna -Artículo 15- se precisa que "las funciones y atribuciones de las municipalidades serán ejercidas por el alcalde y por el concejo en los términos que esta ley señala. Para los efectos anteriores, las municipalidades dispondrán de una Secretaría Municipal, de una Secretaría Comunal de Planificación y de otras unidades encargadas del cumplimiento de funciones de prestación de servicios y de administración interna, relacionadas con el desarrollo comunitario, obras municipales, aseo y ornato, tránsito y transporte público, administración y finanzas, asesoría jurídica y control. Dichas unidades sólo podrán recibir la denominación de Dirección, Departamento, Sección u Oficina".

Complementando lo anterior, el Artículo 16 del Párrafo 4 señala que "en las comunas cuya población sea superior a cien mil habitantes, las municipalidades incluirán en su organización interna la Secretaría Municipal, la Secretaría Comunal de Planificación, y a lo menos, las unidades encargadas de cada una de las funciones genéricas señaladas en el artículo anterior".

Como se aprecia en el Organigrama de la Municipalidad, el municipio cuenta con: un Gabinete de Alcaldía; Departamento de Responsabilidad Social Empresarial; Departamento de Prensa y RRPP; con una Administración Municipal; con una Secretaría Comunal de Planificación; con una Dirección de Asesoría Jurídica; con una Secretaría Municipal; con una Dirección de Control; con una Dirección de Obras Municipales; con una Dirección de Desarrollo Comunitario; con una Dirección de Aseo y Ornato; con una

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Este resumen se hizo a partir del documento de Ley N° 18.695, extraído del sitio web de la Biblioteca del Congreso Nacional.



Dirección de Administración y Finanzas; con una Dirección de Tránsito y con una Dirección de Operaciones.

Por último, en el artículo 6 de la Ley se precisa que "la gestión municipal contará, a lo menos, con los siguientes instrumentos: a) el plan comunal de desarrollo y sus programas; b) el plan regulador comunal y; c) el presupuesto municipal anual".

Según la ficha comunal del Sistema Nacional de Información Municipal, el municipio de San Bernardo cuenta con un Plan Regulador Comunal vigente. Este PRC data del año 2006. Junto con esto, el municipio también cuenta con un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) que data del año 2001. El presupuesto comunal está al día.

#### PLANTA ADMINISTRATIVA SAN BERNARDO.

Como toda organización los Municipios cuentan con una estructura de administración que permite cumplir sus funciones frente a la comunidad. Para esto cuentan con los funcionarios municipales, que están clasificados en base a las directrices que establece el Estatuto Administrativo para Funcionario Municipales<sup>20</sup>.

Considerando lo que este dice, el Municipio de San Bernardo cuenta con Funcionarios de Planta y de Contrata que se rigen por el Estatuto Administrativo para Funcionarios Municipales, así como también con los Funcionarios a Honorarios que se rigen por las normas del Código Laboral.

La Municipalidad de San Bernardo según la información disponible al mes de mayo del 2011<sup>21</sup> cuenta con 288 funcionarios de planta. Bajo el régimen de Contrata son 76 <sup>22</sup>, 248 son los funcionarios a Honorarios<sup>23</sup> y en suplencia hay 26 funcionarios<sup>24</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ley nº 18.883 Estatuto Administrativo para Funcionarios Municipales http://is.gd/GGa58Q

En sitio web de la Municipalidad de San Bernardo, Transparencia Municipal: <a href="http://is.gd/Z28WpW">http://is.gd/Z28WpW</a>
<sup>21</sup> Ídem <a href="http://is.gd/WLNDgC">http://is.gd/WLNDgC</a>



Tabla 39. Número de funcionarios en la Municipalidad de San Bernardo en el mes de Mayo en los años 2009, 2010 y 2011.

	MAYO 2009	MAYO 2010	MAYO 2011
Funcionarios de Planta	316	309	288
Funcionario a Contrata	91	80	76
Funcionarios a Honorarios	225	252	248
Funcionarios en calidad de suplentes	4	5	26

Tabla 40. Funcionarios de Planta de la I. Municipalidad de San Bernardo a febrero 2011.

NÚMERO DE TRABAJADORES	GRADO
1	2
4	3
1	4
5	5
3	6
9	7
16	8
19	9
14	10
18	11
34	12
12	13
58	14
28	15
15	16
18	17
31	18
286	Total

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Ídem <a href="http://is.gd/lbp7dZ">http://is.gd/lbp7dZ</a>
<sup>24</sup> Ídem <a href="http://is.gd/TxUrYm">http://is.gd/TxUrYm</a>



Tabla 41. Funcionarios a Contrata de la I. Municipalidad de San Bernardo a febrero 2011.

N° DE TRABAJADORES	GRADO
2	7
10	8
3	9
3	10
5	11
7	12
4	13
26	14
4	15
4	16
2	17
6	18
76	Total

#### PRESUPUESTO MUNICIPAL.

La Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades<sup>25</sup> señala en su titulo primero que los Municipios "son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas".

Bajo esos principios orientadores, el Municipio cumple sus labores con la comunidad, a través de planes, programas y proyectos, los cuales están sustentados en un orden administrativo que permite desarrollar esas funciones, siendo el presupuesto comunal uno de estos instrumentos de planificación comunal.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Ley nº 18.965 http://www.leychile.cl/N?i=251693&f=2011-02-16&p=



Entenderemos por presupuesto municipal a la herramienta de planificación y gestión municipal que permite ordenar en forma eficiente los recursos que la municipalidad recibe y los gastos en que ella incurre en función de las actividades que realiza, tal como lo señala el "Diccionario de la Administración Pública Chilena"<sup>26</sup>, este presupuesto cuenta con dos grandes ítems:

- Ingresos: Estimación de los ingresos que se espera recibir durante el año calendario por concepto de las fuentes de financiamiento municipal fijadas en la Ley de Rentas Municipales.
- Gastos: Este ítem contiene una estimación de lo que se gastará durante el año calendario. El gasto presupuestario está determinado por las actividades propias del municipio establecidas en la LOC de Municipalidades.

Así también, los presupuestos comunales deberán incorporar anexos cuando sus labores tengan fuentes de financiamientos anexas, entendiendo estas como los proyectos financiados por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), subsidios de agua potable, el Instrumento Sectorial de Asignación Regional (ISAR) y de recursos provenientes de terceros. Por su parte, los proyectos presentados anualmente a fondos sectoriales, deberán informar el estado en que se encuentran así como los ingresos solicitados y los gastos considerados, deberán cumplir lo mismo cuando el municipio se presente con proyectos ante organismos e instituciones internacionales.

El Municipio de San Bernardo cuenta con un presupuesto para el año 2011 que está signado en M\$23.282.635<sup>27</sup>, los que están disponibles para financiar los planes y proyectos comunales, principalmente los numerosos programas y subsidios sociales que lleva a cabo San Bernardo.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Presupuesto Municipio de San Bernardo año 2011 disponible en http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/presupuesto.municipal/presupuesto.2011.pdf



Haciendo un análisis sobre la evolución del presupuesto comunal de la Municipalidad de San Bernardo, encontramos que este ha ido progresivamente aumentando. Tomando como referencia el primer dato sobre los presupuestos, en el año 2007 constaba de M\$ 14.708.788. Para el año 2008 aumentó a M\$ 15. 366.808, el 2009 a M\$ 18.408.368, el 2010 a M\$ 20.781.319. Esto representa una evolución de M\$ 8.573.847 del presupuesto municipal en el transcurso de cuatro años<sup>28</sup>.

Tabla 42: Presupuesto de la Municipalidad de San Bernardo en el período 2007-2011. Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de <a href="https://www.sanbernardo.cl">www.sanbernardo.cl</a>

Presupuesto Año 2007	M\$ 14.708.788
Presupuesto Año 2008	M\$ 15. 366.808
Presupuesto Año 2009	M\$ 18.408.368
Presupuesto Año 2010	M\$ 20.781.319
Presupuesto Año 2011	M\$ 23.282.635

Palmas de Mallorca 49, La Reina, Santiago. pacconsultores@pac-consultores.cl http://www.pac-consultores.cl

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> El detalle de los Presupuestos de la Municipalidad de San Bernardo está disponible en <a href="http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/presupuesto.municipal.html">http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/presupuesto.municipal.html</a>



Gráfico nº1: Evolución Presupuestaria Comuna de San Bernardo 2007-2011.



Fuente: elaboración propia en base a datos extraídos de www.sanbernardo.cl

Esta evolución de los presupuestos en la comuna de San Bernardo, viene a sustentar la oferta de programas para el año 2011, que a diferencia de años anteriores están reunidas en dos grandes departamentos, siendo el primero de ellos el Departamento de Asistencia Social, y el Departamento de Organizaciones Comunitarias<sup>29</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Subsidios y programas sociales disponibles en <a href="http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/programas-subsidios.html">http://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/programas-subsidios.html</a>



#### 8.2 Modelo de análisis.

Como se ha señalado, el Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales es una aplicación específica del Modelo Chileno de Gestión de Excelencia a la gestión municipal. Este modelo constituye una guía de apoyo a las municipalidades para alcanzar los niveles de excelencia que requiere el país en materia de servicios municipales de calidad.

A su vez, el Modelo Chileno de Gestión de Excelencia<sup>30</sup> es un instrumento de apoyo a las organizaciones que quieren alcanzar resultados de excelencia. Este modelo entrega un marco de referencia que ayuda a las organizaciones a planificar y evaluar su desempeño o rendimiento en una amplia variedad de procesos e indicadores. Además, les ayuda a orientar y alinear los recursos e iniciativas organizacionales con las que cuentan para avanzar en el mejoramiento de la gestión y el logro de sus metas estratégicas.

Por lo anterior, es importante destacar que el Modelo Chileno de Gestión de Excelencia es flexible y no prescriptivo, es decir, permite a cualquier tipo de organización utilizar las prácticas y herramientas de gestión que cada una estime más convenientes. Esto lo hace aplicable a cualquier organización, sean del sector público o privado, con o sin fines de lucro, pequeña, mediana o grande. De hecho, durante diez años, muchas organizaciones chilenas han usado el Modelo Chileno de Gestión de Excelencia para mejorar su desempeño.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> El Modelo Chileno de Gestión de Excelencia está basado en el Modelo Malcom Baldrige, desarrollado en Estados Unidos el año 1987 con el objeto de difundir prácticas de excelencia y mejoramiento entre organizaciones públicas y privadas. Actualmente, este modelo ha sido adaptado y es usado como referencia en más de 70 países en el mundo. Los modelos de excelencia se difunden a través de los premios a la calidad, como por ejemplo, el Premio Nacional a la Calidad y el Premio Iberoamericano de la Calidad.



El Modelo Chileno de Gestión de Excelencia se apoya en los siguientes principios:

- Liderazgo y compromiso de la dirección superior. Los líderes -a través de ciertos procesos y/o actividades- deben establecer un sistema de liderazgo para lograr los objetivos estratégicos que se traza la organización. Junto a esto, deben estar comprometidos con los valores y los objetivos de la organización, y deben tener además la capacidad de construir y mantener un sistema de gestión que estimule a las demás personas a lograr un objetivo común y duradero en el tiempo.
- La participación personal, activa y continua de la dirección crea claridad y unidad en relación a los objetivos de la organización. El ejercicio del liderazgo de la dirección sirve de ejemplo para todos. Por medio del comportamiento ético y transparente, y gracias a las habilidades de planificación, comunicación y análisis, la dirección estimula a las personas a buscar la excelencia. La Dirección también es un modelo a imitar por el resto de las personas de la organización.

En síntesis, la organización debe contar con líderes capaces en todos sus niveles, con un perfil adecuado y con capacidades y habilidades para motivar el trabajo en equipo. Pero además de liderazgo, la organización necesita desarrollar un sistema capaz de mantener motivadas a las personas en pro del objetivo de la organización.

La definición de los procedimientos y de la estructura organizacional debe hacerse en función de la orientación de la toma de decisiones, y deben ser comunicados a todos los niveles de la organización.

Para que la organización concrete su visión, la acción de la dirección y de todos/as los/as líderes de la organización debe conducir al equilibrio y armonía relacionada con todas las partes interesadas.

Gestión orientada hacia la satisfacción de los usuarios o destinatarios,
 escuchando su voz como elemento fundamental en la definición de la calidad de



los servicios. La calidad es intrínseca al servicio y es el usuario, beneficiario o destinatario, quién la juzga a partir de sus percepciones.

Asimismo, la organización debe estar atenta a todas las características y atributos del producto o servicio, pues son estos los que le entregan el valor agregado a los destinatarios, intensifican su satisfacción, determinan sus preferencias y los hacen fieles a las organizaciones o instituciones y al producto o servicio que se entrega.

Una organización con foco en el destinatario –como es el caso de las municipalidadesbusca satisfacer las necesidades actuales y anticipar las expectativas de los mismos. Cuando dichas necesidades están claras, es posible desarrollar y ofrecer productos o servicios diferenciados que irán a satisfacerlos de manera más adecuada a sus necesidades.

Con una gestión con foco en el usuario, una organización está alerta a los cambios que ocurren a su alrededor, principalmente los que tienen relación con nuevas demandas y necesidades. El logro de la satisfacción de los habitantes, en el caso de las municipalidades, y la conquista de su fidelidad, son, por lo tanto, fundamentales para aumentar la competitividad de la organización, lo que se vuelve un tema de carácter estratégico.

Apreciación de las personas como el principal factor estratégico, valorando su experiencia y capacidad creativa mediante la participación en la gestión de los procesos de la organización y el trabajo en equipo y, complementariamente, privilegiando su calidad de vida y clima laboral. La comprensión de que el desempeño de la organización depende de la capacitación, motivación y bienestar de la fuerza laboral, crea un ambiente de trabajo propicio en participación y desarrollo de las personas. El desarrollo de las personas depende cada vez más de las oportunidades para aprender en un ambiente favorable, donde se le permite desarrollar adecuadamente sus capacidades y potencialidades. La participación en



todos los aspectos del trabajo es fundamental para desarrollar todo su potencial, lo que contribuirá a lograr los resultados de la organización. El desarrollo de la organización y el desarrollo de las personas que componen la organización van de la mano, son objetivos complementarios y deben buscarse simultánea y permanentemente.

- Considerar el mejoramiento permanente de la productividad y la calidad, los procesos y el enfoque preventivo en la gestión, integrados en la planificación estratégica y operativa, como base de una gestión de calidad sustentable.
- Flexibilidad y capacidad de respuesta rápida a los requerimientos de los/as clientes, las condiciones cambiantes del entorno, a través de la capacitación y educación de los trabajadores, su compromiso con los objetivos y metas de la organización, la innovación en tecnología y en estrategia de gestión.
- Perfeccionamiento permanente de los sistemas de planificación y decisión, mediante una mayor precisión de los instrumentos de información, análisis de datos y estudio sistemático de los hechos, es decir, una gestión basada en datos. La base para la toma de decisiones, en todos los niveles de la organización, es el análisis de los datos generados en cada uno de los procesos internos, así como de otras referencias de importancia. El análisis de los datos entrega información relacionada con aspectos importantes para la organización, sea clientes, entorno, finanzas, personas, proveedores, productos, o procesos, entre otras variables.
- Valoración de la responsabilidad pública, protección del medio ambiente y del aporte social de la organización, el éxito de los intereses de largo plazo de una organización depende de la conducta ética en sus actividades, de la superación de los requisitos legales y de las regulaciones asociadas a sus productos, procesos e instalaciones. Esta superación significa proactividad de forma de anticipar las necesidades y expectativas de la sociedad. Una organización de excelencia busca el desarrollo sustentable, identifica los impactos sobre la sociedad que producen sus instalaciones y procesos productivos y de servicios y ejecuta acciones preventivas para eliminar o minimizar esos impactos



en todo el ciclo de vida de los productos o servicios. Se preocupa de acciones de interés social, que puede incluir educación, cultura, salud, deporte, entre otros.

- Orientación de la gestión a los resultados, compromiso con la obtención de resultados que apuntan en forma armónica y balanceada a las necesidades de todas las partes interesadas de la organización. Para atender dichas necesidades y concretar la visión de futuro, se deben formular estrategias y se deben establecer planes de acción y metas que deben ser eficazmente comunicados a todas las partes interesadas. La obtención del compromiso e involucramiento de todos/as con los objetivos de la organización contribuye a la implementación de las estrategias. La gestión de desempeño de las personas y equipos, y el análisis crítico del desempeño global son instrumentos relevantes que permiten a la organización monitorear el cumplimiento de las estrategias o el grado de alineamiento con los objetivos trazados.
- Adhesión a la no-discriminación activa, por razones de género, edad, raza, credo o eventuales discapacidades.



# 8.3 Principios del Modelo de Análisis.

#### Autonomía.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca generar mayores grados de autonomía para que los municipios cuenten con más y mayores competencias, atribuciones y recursos para enfrentar los desafíos que le plantean las necesidades y demandas sociales de cada comuna.

### Equidad entre los municipios.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales reconoce la diversidad de experiencias en la gestión municipal y busca contribuir a la reducción de brechas de iniquidad existente entre los distintos municipios del país.

#### Eficiencia y eficacia.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca vincular la calidad en la prestación de los servicios municipales a crecientes niveles de eficiencia y eficacia en la gestión municipal.

#### Liderazgo y compromiso.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca comprometer y vincular a las autoridades políticas y a los cuadros directivos en el mejoramiento continuo de la calidad en la gestión de los servicios municipales y en la obtención de resultados cada vez mejores.

# Transparencia, probidad y participación.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca la instalación de prácticas que faciliten el control institucional interno y externo generando información de gestión oportuna y transparente hacia la organización interna y hacia la comunidad.



#### Gestión orientada a la satisfacción de usuarios y usuarias.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca el reconocimiento de los/as habitantes de las comunas, como personas portadores de derechos por medio de prácticas sensibles a sus necesidades y demandas, así como mecanismos de información, participación temprana y vinculante y consulta permanente, para la medición de la satisfacción de los/as destinatarios de las políticas y prácticas municipales para una óptima entrega de servicios.

# Apreciación de las personas como factor estratégico.

El Modelo de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales busca establecer la valoración permanente y sistemática de los y las funcionarios y funcionarias municipales, con sus habilidades, creatividad y motivación como pilares fundamentales para el éxito de la gestión municipal y, al mismo tiempo, velar por su desarrollo y bienestar para I desarrollo de una relación mutuamente beneficiosa.



#### 8.4 Desarrollo de los contenidos del Modelo.

Los principios definidos son abordados, para efectos del análisis en cuestión, en torno a siete elementos principales que combinados estructuran el modelo de gestión en referencia. Ellos son: liderazgo y planificación estratégica; compromiso y desarrollo de las personas; recursos financieros y materiales; relación con usuarios y usuarias; prestación de servicios municipales; información y análisis y el análisis de los resultados, tanto de la gestión municipal como de la calidad de los servicios municipales prestados.

El análisis de esta información se postergará en espera de la revisión de los antecedentes arrojados por las jornadas de participación comunitaria.

#### 8.4.1 Liderazgo y planificación estratégica.

Para tener gestión de excelencia es necesario que el alcalde establezca un sistema de liderazgo que motive y genere un *qué hacer* y un *para qué hacer* dentro de la municipalidad, que sea compartido por todos. Éste no evalúa el estilo de liderazgo ni las características personales del líder, sino las prácticas que lo respaldan. Los líderes deben ser garantes del futuro de la gestión de la calidad, fomentando con su ejemplo, la cultura de excelencia en la organización e impulsando los cambios necesarios para mantener y mejorar la coherencia de la municipalidad con su entorno. El éxito organizacional depende del alineamiento y compromete a todos los funcionarios y funcionarias con los objetivos.

En este aspecto es importante decir que se percibe la carencia de un proyecto que logre comprometer al conjunto de los funcionarios municipales en un qué hacer y un para qué hacer que sea por todos compartidos y que tenga relación y coherencia con el entorno.



De esta manera no se percibe un horizonte ni objetivos concretos para la gestión municipal y tampoco acciones concretas destinadas a la generación de un ambiente propicio para el desarrollo del mismo.

En otro ámbito de cosas, se dice que el futuro no es predecible, por ello la planificación estratégica es de suma importancia para abordarlo y estar mejor preparados para los continuos cambios y nuevos requerimientos que la gestión local del desarrollo depara. Las municipalidades necesitan definir con claridad cuáles son los objetivos que persiguen, de qué manera prevén alcanzarlos, y cómo sabrán si los han o no logrado. En este aspecto podemos afirmar que no existe evidencia de una preocupación permanente del equipo encargado de la planificación comunal por tener claramente establecidos los objetivos para el período y de qué manera se espera alcanzar los mismos. Tampoco existe evidencia de que las líneas estratégicas que pudieran existir hayan sido alguna vez asumidas de manera institucional y pública, tanto por los funcionarios municipales en su conjunto, como por la comunidad, lo que expresa claramente una ausencia de un enfoque participativo en la toma de decisiones municipales.

Ahora bien, independiente de la existencia de los planes antes mencionados, es de consenso el hecho de que no basta con formular planes para abordar el futuro, también hay que implementarlos y la falta de concertación público privada y la decreciente participación comunitaria ha ido dificultando el logro de los objetivos planteados.

Podemos hablar entonces, de la falta de estrategias y herramientas de planificación. Por último podemos afirmar que no existe evidencia de un adecuado sistema de seguimiento y monitoreo de las acciones y sus resultados, con el objeto de prevenir desviaciones y ajustar los planes a los siempre cambiantes entornos municipales.



# 8.4.2 Compromiso y desarrollo de las personas.

Es sabido que las personas que trabajan en las municipalidades tienen una gran capacidad para mejorar los procesos de trabajo y aportar con su máximo potencial al logro de los objetivos, en la medida que estén estimulados y comprometidos con éstos, así como con el futuro de la municipalidad y su propio desarrollo y San Bernardo no es una excepción a lo planteado.

Sin embargo, resulta evidente que esta capacidad está siendo desaprovechada por la falta de planificación participativa, por la inexistencia de descripciones de cargos reales y levantamientos de procesos orientados a la calidad, lo que ha devenido en una pérdida relativa de la motivación de algunos funcionarios por el destino del su quehacer.

Por otra parte, está demostrado que las personas motivadas con su trabajo tienen un mejor rendimiento y mayores posibilidades de contribuir a tener destinatarios y destinatarias satisfechos(as) que aquellas que no lo están. Por lo mismo, se hace imprescindible que la municipalidad procure construir un ambiente de trabajo propicio para promover y consolidar el trabajo en equipo y una cultura de excelencia, en un clima de respeto mutuo e innovación, con reglas claras, conocidas y compartidas, incentivos y reconocimientos al buen desempeño, dando facultades para la toma de decisiones y fomentando el empoderamiento de los funcionarios y funcionarias, de forma tal que los procesos se ejecuten y gestionen adecuadamente.

### 8.4.3 Recursos financieros y materiales.

Para la entrega de servicios municipales adecuados es fundamental la gestión de los recursos físicos, materiales y financieros. Por ello es necesario la identificación de necesidades, planificación de recursos, uso racional, el seguimiento de su disposición y su utilización. En este aspecto podemos afirmar que no existe evidencia concreta y



sistematizada de procesos permanentes ni sistemáticos de detección de necesidades, para la planificación y uso racional de los recursos. Especial énfasis adquiere la falta de planificación y sistematicidad en la capacitación de los funcionarios municipales.

#### 8.4.4 Relación con usuarios y usuarias.

Es sabido por todos que el éxito de la gestión municipal está directamente relacionado con la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de sus usuarios y usuarias, lo que requiere un conocimiento profundo de quiénes son, qué es lo que quieren y necesitan y cuán satisfechos están con los servicios que se les están entregando. En este aspecto, podemos afirmar que en la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, la relación con los habitantes, usuarios y usuarias de los servicios que presta el gobierno local, requiere de la incorporación de una mirada territorial y particular sobre las distintas realidades y necesidades que éstos exhiben.

De hecho, aparecen como insuficientes las actividades dedicadas a la identificación de necesidades y expectativas de los habitantes, única variable capaz de permitir una renovación del liderazgo carismático y un mejor diseño e implementación de los servicios municipales, creando el valor necesario para entregarlos con transparencia, oportunidad y equidad.

#### 8.4.5 Prestación de servicios municipales.

No existe evidencia acerca de la existencia de un enfoque de procesos en la gestión municipal lo que impide aprovechar oportunidades de mejora continua que nacen de la interconexión e interdependencia de los procesos que interactúan al interior de la organización. Lo anterior resulta en una importante oportunidad de mejora toda vez que para la prestación de los servicios municipales se coordinan una serie de actividades que



conforman los procesos de la municipalidad y que requieren ser estudiados, analizados, mejorados y asegurados.

Como se sabe, los funcionarios y funcionarias se desempeñan de acuerdo a estos procesos y el rol de los directivos es de facilitadores, es decir, guiar a las personas involucradas, procurar su entrenamiento y resolver las dificultades que se presentan.

Además, la inexistencia de procesos y procedimientos establecidos para la gestión de los servicios municipales dificulta la incorporación de una cultura de mejora continua en la municipalidad de San Bernardo por lo que la existencia formal de los procesos necesarios para la prestación de servicios municipales resultan imprescindibles por cuanto es la única forma viable de organizar una cadena de *clientes y proveedores internos*, de acuerdo a las necesidades de cada proceso, su secuencia y ciertos estándares concordados entre los participantes y los destinatarios de los mismos procesos.

#### 8.4.6 Información y análisis.

No existe evidencia alguna en la gestión municipal de San Bernardo de la existencia de procesos de sistematización y análisis de información proveniente de los procesos antes mencionados de manera que la alta dirección municipal disponga de información adecuada para la toma de decisiones de manera diaria, semanal y mensual.

La labor de convertir datos en información fiable para la toma de decisiones y de como ésta es utilizada para alinear los procesos con los objetivos organizacionales es y será siempre un factor clave en el éxito para la municipalidad por lo que el establecimiento de una unidad de análisis y gestión del conocimiento, aparece como un desafío de primer orden para el futuro de la gestión del gobierno local.



# 8.4.7 Resultados de la gestión municipal y calidad de los servicios municipales.

Finalmente, los líderes de la municipalidad tienen como principal responsabilidad la obtención de resultados que aseguren la creación de valor [4] de la organización en todos los actores relevantes. Esto depende no sólo de los resultados financieros y operacionales, sino también de los resultados obtenidos en la satisfacción del personal, de usuarios y usuarias, en la gestión de los proveedores y organismos asociados.

<sup>[4]</sup> Creación de valor: beneficio para el usuario o usuaria que se obtiene como consecuencia de un proceso.



#### **BIBLIOGRAFÍA.**

Alvarez Arriagada, Manuel. (2006). "Factibilidad de utilización de técnicas geofísicas en estudios de fenómenos de remoción en masa". Memoria para optar al título de Geólogo, Universidad de Chile.

Dirección Meteorológica de Chile. <a href="www.meteochile.cl">www.meteochile.cl</a>

Gajardo, R. (1994). La Vegetación Natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, Santiago (Chile). 166 p.

Hauser, A. (1993). "Remociones en masa en Chile". Servicio Nacional de Geología y Minería, Boletín Nº 45. Santiago.

Mardones, María. (2001). "La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción".

Mesina, A. (2003). "Análisis del sistema físico natural en la detección de peligros naturales: definición de áreas de riesgo naturales. Corredor Comercial Paso Doña Rosa, IV Región de Coquimbo". Memoria para optar al título de Geógrafo. Universidad de Chile.MOP DGA- Cade Idepe Consultores (2004), "Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del río Maipo"

Quintanilla, V. (1993) Biogeografía. Tomo III. Colección Geografía de Chile. Instituto Geográfico Militar. Santiago, Chile. 230 pp.

Sernageomin (2003). Mapa Geológico de Chile, escala 1:1.000.000 (versión digital). <a href="http://www.ipgp.fr/~dechabal/Geol-millon.pdf">http://www.ipgp.fr/~dechabal/Geol-millon.pdf</a>



Sernatur, 2010. Atractivos Turísticos Región Metropolitana.

Thomas, 1958. Geología de la Cordillera de la Costa entre el valle La Ligua y la cuesta Barriga. Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín nº2, Chile. Mapa Geológico 1:150.000.

Venegas, M. 2006. Amenaza Fluvial y Viabilidad Geográfica de un Sistema de Explotación de Áridos para el Manejo Estructural de los Cauces Fluviales en el área de Valdivia de Paine, Comuna de Buín. Memoria para optar al título de Geógrafo. Universidad de Chile.

#### Información municipal revisada.

- Cobertura de servicios.
- Cuentas públicas, años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.
- Documentos de cultura.
- Descripción de cargos: septiembre 2007 manual cargo jurídica; septiembre 2007 manual de cargo DAO; septiembre 2007, manual de cargo control; septiembre 2007 manual de cargos DAF; septiembre 2007 manual de cargos DIDECO; septiembre 2007 manual de cargos DOM; septiembre 2007 manual de cargos operaciones; septiembre 2007 manual de cargos SECMU; septiembre 2007 manual de cargos SECPLA; septiembre 2007 ADMU manual de cargo; septiembre 2007 alcaldía manual de cargos; septiembre 2007 informe final.
- Flujos de tránsito.
- Diagnóstico de Infancia.
- Listado general de patentes.
- Ordenanza de Participación Ciudadana.
- Organizaciones comunitarias.
- PADEM: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- Parque automotor.
- PLADECO 2001-2010.



- Planes Comunales de Salud: 2009, 2010, 2011.
- Documentos Plan Regulador Comunal: mapa vialidad; mapa zonificación; memoria explicativa; memoria 2009; Ordenanza local Plan Regulador; Plan Regulador San Bernardo; Resumen ejecutivo; SHAPES.
- Presupuesto municipal: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- Reclutamiento y selección (no auditado).
- Listado Sedes sociales.
- Listado Unidades vecinales.
- APR San Bernardo.

#### Sitios web consultados:

- Sitio Web de la Biblioteca del Congreso Nacional: www.bcn.cl
- Sitio Web CASEN 2009: www.casen.cl
- Sitio Web de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad: http://www.efqm.org/en/
- Sitio Web de la Fundación Iberoamericana para la Gestión de Calidad: http://www.fundibeq.org
- Sitio Web del Instituto Nacional de Estadísticas: www.ine.cl
- Sitio Web Observatorio Urbano: www.observatoriourbano.cl
- Sitio Web del Sistema Nacional de Información Municipal de la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administración: www.sinim.cl
- Sitio Web de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE): www.subdere.cl
- http://www.mineduc.cl
- http://www.colegiomedico.cl
- http://www.minsal.cl
- http://www.seremisalud.cl
- Sitio Web de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE): www.subdere.cl



- Sitio Web de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo: www.sanbernardo.cl
- Sitio Web de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad: http://www.efqm.org/en/
- Sitio Web de la Fundación Iberoameri
- cana para la Gestión de Calidad: http://www.fundibeq.org
- Sitio Web de la Biblioteca del Congreso Nacional: www.bcn.cl
- Sitio Web del Sistema Nacional de Información Municipal de la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administración: www.sinim.cl
- Información correspondiente al CESCO.