

ETAPA 2: METODOLOGÍA, ANTECEDENTES, ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO
ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO COMUNAL
ESTUDIO: DIAGNÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR COMUNAL DE ESTACIÓN CENTRAL
LICITACIÓN PÚBLICA ID 640-6-LR19

Edición 03 (complemento) | 18 de JUNIO de 2020

Preparado por:



HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir.: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009
La Reina | Santiago.
Telf. 56-2-6352768 | 635 9620-| 665 7344
E mail pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl
|Web www.habiterra.cl

Preparado para:



**Secretaría Regional Metropolitana de
Vivienda y Urbanismo**

Alameda 874, Santiago
Contacto: amvenegass@minvu.cl
Sitio Web: <http://www.minvu.cl>

EQUIPO CONSULTOR

Coordinador	Pablo Guzmán M.
Jefe de Proyecto	Daniel Meza
Especialista EAE	Angélica Gutiérrez
Especialista en Transporte	Gabriel Vergara
Especialista área Sanitaria	Marta Tobar
Especialista área Riesgos	Rodrigo Rauld
Especialista área Cartografía	Fabián Garrido
Especialistas área Urbanismo	Isabel Zapata Arturo Rinaldi
Especialista área Sociodemográfica	Tomás Sepúlveda
Especialista Economía Urbana	Franco Cabello
Especialista Participación Ciudadana	Bernardita Arnello

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	10
1 Análisis de diagnóstico y tendencias	11
1.1 Cartografía y catastros	11
1.1.1 Generación de cartografía digital	11
1.1.2 Catastros.....	11
2 Marco de referencia estratégico / normativo.....	12
2.1 Marco de referencia regional e intercomunal	12
2.1.1 Rol y jerarquía de la comuna en el contexto regional	12
2.2 Marco de referencia estratégico	18
2.3 Marco de referencia normativo	37
2.3.1 Análisis del Plan Regulador Metropolitano de Santiago	37
2.3.2 Análisis del Plan Regulador Comunal vigente	47
3 Análisis sistémico.....	67
3.1 Sistema humano.....	67
3.1.1 Análisis sociodemográfico.....	67
3.1.2 Análisis socioeconómico	87
3.2 Sistema económico.....	90
3.2.1 Evolución de la Economía Regional	90
3.2.2 Caracterización de la base económica comunal.....	92
3.2.3 Estudio del Mercado del Suelo y la Vivienda	113
3.2.4 Precios de Suelo en Estación Central.....	121
3.2.5 Conclusiones	128
3.3 Sistema urbano construido.....	128
3.3.1 Proceso de urbanización.....	128
3.3.2 Estudio de imagen del medio urbano y arquitectónico.....	142
3.3.3 Uso de suelo	198
3.3.4 Régimen de propiedad y de subdivisión del suelo	239
3.3.5 Patrimonio inmueble	245
3.3.6 Sistema de barrios o vecindarios	293
3.4 Estudio de densidad	307
3.4.1 Densidad del PRC vigente	307
3.4.2 Densidad actual observada.....	309
3.5 Estudios especiales	315
3.5.1 Informe de Diagnóstico de Riesgos y Protección Ambiental.....	315
3.5.2 Informe de Diagnóstico de Factibilidad de Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias	316
3.5.3 Informe de Diagnóstico de Capacidad Vial	317
3.5.4 Informe de Diagnóstico de Equipamiento Comunal	317
3.5.5 Informe de Cartografía Digital	318
3.5.6 Informe de Participación Ciudadana	319
4 Tendencias y proyecciones	321
4.1.1 Proyecciones de Población INE.....	321
4.1.2 Proyecciones Socioeconómicas	322
5 Diagnóstico Integrado	329
5.1 Síntesis de Diagnóstico.....	329
5.1.1 Marco de referencia normativo	329
5.1.2 Sistema Urbano Construido	330
5.1.3 Sistema socio económico	334
5.1.4 Sistema Económico	335
5.1.5 Dimensión ambiental.....	336

5.2	Condicionantes físicas y ambientales.....	337
5.2.1	Identificar barreras o condiciones en función de los componentes ambientales y de sensibilidad del territorio a planificar.....	337
5.2.2	Identificar las áreas restringidas o condicionadas al desarrollo urbano a partir de los riesgos detectados en una gradiente que determine niveles o grados de exposición.....	345
5.2.3	Elementos antrópicos y de macro infraestructura que determinan la ocupación como áreas no edificables.....	354
5.3	Diagnóstico FODA.....	360
5.4	Elaboración y entrega soporte cartográfico y SIG.....	365

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1-1	Contexto metropolitano, Comuna de Estación Central.....	13
Ilustración 2.1-2:	Contexto histórico comunal de Estación Central.....	14
Ilustración 2.1-3:	División de territorios del contexto comunal.....	17
Ilustración 2.2-1	Zonas de baja intensidad y nivel de ocupación por manzana SII.....	32
Ilustración 2.2-2	Zonas de obsolescencia física e índice de obsolescencia física por manzana.....	32
Ilustración 2.2-3	Zonas de obsolescencia física y baja intensidad de uso.....	33
Ilustración 2.2-4	Áreas de interés preliminar y zonas de exclusión por normativa.....	33
Ilustración 2.2-5	Áreas de interés preliminar y área de influencia red de Metro.....	33
Ilustración 2.2-6	Áreas de interés final y cuadrantes prioritarios.....	34
Ilustración 2.2-7	Zonas de baja intensidad y obsolescencia física, y predios eriazos.....	35
Ilustración 2.2-8	Zonas de baja intensidad y obsolescencia física, y predios eriazos.....	36
Ilustración 2.3-1:	Extracto de Plano Ilustrativo PRMS-I-07-28.....	39
Ilustración 2.3-2:	Extracto de Plano RM-PRM-05-1A-56.....	41
Ilustración 2.3-3:	Zonificación Plan Metropolitano de Santiago.....	42
Ilustración 2.3-4:	Red Vial estructurante Metropolitana Comuna de Estación Central.....	45
Ilustración 2.3-5:	Secciones normativas de la regulación urbana comunal.....	50
Ilustración 2.3-6:	Condiciones de edificación vigentes en comuna de Estación Central.....	55
Ilustración 2.3-7:	Zonificación plan Regulador Comunal de Estación Central.....	56
Ilustración 2.3-8	Unidades territoriales para análisis de cabida.....	59
Ilustración 2.3-9:	Cabida de viviendas proyectada.....	63
Ilustración 2.3-10:	Red vial estructurante Plan Regulador Comunal vigente.....	66
Ilustración 3.1-1	Distribución de Inmigrantes en Estación Central.....	80
Ilustración 3.1-2	Distribución de Inmigrantes Peruanos en Estación Central.....	81
Ilustración 3.1-3	Distribución de Inmigrantes Haitianos en Estación Central.....	82
Ilustración 3.1-4	Distribución de Inmigrantes Venezolanos en Estación Central.....	83
Ilustración 3.1-5	Distribución de Inmigrantes Colombianos en Estación Central.....	84
Ilustración 3.1-6	Distribución de Personas pertenecientes a Pueblos Originarios en Estación Centra.....	87
Ilustración 3.1-7	Estratificación socioeconómica ajustada.....	89
Ilustración 3.2-1	Principales empresas en sitios con destino Industrial (SII) en Estación Central.....	93
Ilustración 3.2-2:	Usos de suelo con destino Comercio en la comuna de Estación Central.....	94
Ilustración 3.2-3:	Usos de suelo con destino Educación y Salud en la comuna de Estación Central.....	98
Ilustración 3.2-4:	Usos de suelo con destinos Industria, Transporte y Almacenamiento.....	100
Ilustración 3.2-5	Localización de Proyectos Inmobiliarios – Estación Central.....	114
Ilustración 3.2-6:	Valor Fiscal del Suelo según Áreas Homogéneas SII, comuna de Estación Central.....	123
Ilustración 3.2-7:	Plano ubicación referencial de ofertas de suelo.....	125
Ilustración 3.2-8:	Plano ubicación referencial de ventas efectivas.....	127

Ilustración 3.3-1: Crecimiento de la urbanización en la comuna de Estación Central	130
Ilustración 3.3-2: Crecimiento de la urbanización en la comuna de Estación Central	132
Ilustración 3.3-3: Desarrollo de loteos en la comuna de Estación Central.....	137
Ilustración 3.3-4: Permisos de edificación por año en la comuna de Estación Central.....	140
Ilustración 3.3-5 Permisos de edificación por altura de pisos en la comuna de Estación Central	141
Ilustración 3.3-6 Situaciones de borde asociadas a cursos de agua: Canal Ortuzano / Zanjón de la Aguada	143
Ilustración 3.3-7 Segregación Autopista Central, puntos de conexión oriente-poniente.....	143
Ilustración 3.3-8 Situación de borde comunal oriente, conexión vehicular: Túnel Blanco-Arica / Paso Antofagasta	144
Ilustración 3.3-9 Situación de borde Av. Las Parcelas.....	145
Ilustración 3.3-10: Bordes, comuna de Estación Central	147
Ilustración 3.3-11 Ruta 68, límite comunal norponiente entre Estación Central y Lo Prado	149
Ilustración 3.3-12: Sendas, comuna de Estación Central	150
Ilustración 3.3-13 Continuidad de calles territorios 3.2, 7.1 y 7.2 de Estación Central	152
Ilustración 3.3-14 Sendas borde poniente Estación Central	153
Ilustración 3.3-15 Micro basurales sendas Mailef y Canal Colector.....	154
Ilustración 3.3-16 Nodo Av. Libertador Bernardo O'Higgins - Exposición, San Borja, Av. Ecuador y Matucana	154
Ilustración 3.3-17 Nodo 3D Av. Libertador Bernardo O'Higgins - Exposición, San Borja, Av. Ecuador y Matucana	155
Ilustración 3.3-18 Nodo intersección Av. 5 de Abril - San Borja	156
Ilustración 3.3-19 Nodo 3D Plaza Melipilla, Sector sur poniente de la Comuna	157
Ilustración 3.3-20 Nodo Av. Libertador Bernardo O'Higgins con Av. Padre Alberto Hurtado	157
Ilustración 3.3-21 Nodo Av. Las Rejas Sur con Av. Libertador Bernardo O'Higgins	158
Ilustración 3.3-22: Nodos, comuna de Estación Central	159
Ilustración 3.3-23 Nodo salida Estación de Metro "Universidad de Santiago"	160
Ilustración 3.3-24 Nodo 3D Plaza y multicancha Av. Ecuador, sector norponiente de la comuna	160
Ilustración 3.3-25 Santuario Padre Hurtado, hito de culto	163
Ilustración 3.3-26 Hitos zona nororiental: Planetario USACH; Pabellón París; Dirección de Meteorología de Chile	164
Ilustración 3.3-27 Animita de Romualdito, hito de culto popular	164
Ilustración 3.3-28 Homenaje al Padre Hurtado y Memorial de Villa Francia.....	165
Ilustración 3.3-29: Hitos, comuna de Estación Central	166
Ilustración 3.3-30 Elementos característicos de Villa Portales	168
Ilustración 3.3-31 Elementos característicos del barrio Alberto Risopatrón.....	169
Ilustración 3.3-32 Sectores y edificaciones del barrio Alberto Risopatrón	169
Ilustración 3.3-33 Elementos característicos del barrio Villa Los Profesores.....	170
Ilustración 3.3-34 Elementos característicos de la Población O'Higgins, sector borde equipamientos	170
Ilustración 3.3-35 Elementos característicos de la Población Alessandri	171
Ilustración 3.3-36 Agrupamiento manzanas "tipo L" barrio Robert Kennedy	172
Ilustración 3.3-37 Situación tipo, intersección barrio Villa Francia / Bloques Av. 5 de abril	172
Ilustración 3.3-38: Barrios, comuna de Estación Central	174
Ilustración 3.3-39 Tramas reticulares presentes en la comuna de Estación Central	176
Ilustración 3.3-40 Tramas lineales presentes en la comuna de Estación Central.....	177
Ilustración 3.3-41 Negación de la trama presentes en la comuna de Estación Central	178
Ilustración 3.3-42: Tipologías de tramas de la comuna de Estación Central	179
Ilustración 3.3-43: Altura de edificación efectiva en pisos de comuna de Estación Central	182
Ilustración 3.3-44 Altura de edificación efectiva en metros de comuna de Estación Central	183
Ilustración 3.3-45 Proporción altura/ancho de faja.....	184
Ilustración 3.3-46 Calle Conde del Maule	185
Ilustración 3.3-47: Ocupación de suelo de la comuna de Estación Central.....	187

Ilustración 3.3-48 Espacio construido y área libre, comuna de Estación Central	188
Ilustración 3.3-49: Intensidad de ocupación por constructibilidad en la comuna de Estación Central	190
Ilustración 3.3-50: Materialidad predominante en la comuna de Estación Central	193
Ilustración 3.3-51 Calidad de la edificación en la comuna de Estación Central.....	194
Ilustración 3.3-52 Espacios Públicos y áreas verdes, comuna de Estación Central.....	197
Ilustración 3.3-53 Distribución de usos de suelo por predio según SII	216
Ilustración 3.3-54 Usos y destinos en la comuna según catastro en terreno.....	225
Ilustración 3.3-55 Complejidad de Usos de Suelo	228
Ilustración 3.3-56 Especialización de Usos de Suelo	231
Ilustración 3.3-57 Porcentaje de vivienda con hacinamiento por manzana	237
Ilustración 3.3-58 Porcentaje de personas en hacinamiento por manzana	238
Ilustración 3.3-59 Tamaño predial y atomización de suelo en la comuna de Estación Central	241
Ilustración 3.3-60 Predios de propiedad municipal y propiedad fiscal	244
Ilustración 3.3-61 Monumentos Nacionales en comuna de Estación Central	246
Ilustración 3.3-62 Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, comuna de Estación Central	249
Ilustración 3.3-63 Zonas e Inmuebles de Interés Patrimonial, comuna de Estación Central	290
Ilustración 3.3-64 Síntesis de zonas e inmuebles vigentes y propuestos, comuna de Estación Central	291
Ilustración 3.3-65 Loteos y condiciones actuales.....	294
Ilustración 3.4-1 Densidad PRC vigente	308
Ilustración 3.4-2 Densidad Censo INE 2017	310
Ilustración 3.4-3 Densidad predial neta hab/ha.....	313
Ilustración 3.5-1 Proyección GSE 2020	325
Ilustración 3.5-2 Proyección GSE 2030	326
Ilustración 3.5-3 Proyección GSE 2040	327
Ilustración 3.5-4 Proyección GSE 2050	328
Ilustración 5.2-1 Vientos Predominantes en la estación meteorológica Parque O'Higgins	338
Ilustración 5.2-2 Registro Diario MP 10 Estación Parque O'Higgins Enero 2010- Abril 2020	339
Ilustración 5.2-3 Registro Diario MP 2,5 Estación Parque O'Higgins	339
Ilustración 5.2-4 Registro Horario de las concentraciones de CO Estación Parque O'Higgins	340
Ilustración 5.2-5 Mapa de Ruido Comuna de Estación Central	341
Ilustración 5.2-6 Índice de Vegetación Normalizado (NDVI) – Comuna de Estación Central	343
Ilustración 5.2-7 Conflictos de uso del Espacio Público - Talleres Mecánicos Estación Central	348
Ilustración 5.2-8 Conflictos de uso del espacio Público Buses Interurbanos	348
Ilustración 5.2-9 Distribución Comunal de los Talleres Mecánicos y Guarderías de Vehículos.....	349
Ilustración 5.2-10 Guarderías de Vehículos adyacentes a Av. Gladys Marín Millie.....	350
Ilustración 5.2-11 Localización de Establecimientos Industriales con emisiones diarias de Material Particulado	352
Ilustración 5.2-12 Pasivos ambientales asociados a suelos de relleno	353
Ilustración 5.2-13 Fajas de Resguardo Líneas Férreas	357
Ilustración 5.2-14 Elementos antrópicos y de macro infraestructura	359
Ilustración 5.3-1: Ejemplo matriz FODA.....	360

INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.2-1 Análisis PNDU	18
Cuadro 2.2-2 Análisis Política de Energía	19
Cuadro 2.2-3 Análisis Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.....	20
Cuadro 2.2-4 Análisis Estrategia Nacional de Crecimiento Verde.....	21
Cuadro 2.2-5 Análisis Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 Región Metropolitana de Santiago.....	21
Cuadro 2.2-6 Análisis Política Regional de Áreas Verdes.....	23
Cuadro 2.2-7 Análisis Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (2017).....	24
Cuadro 2.2-8 Análisis Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025	25
Cuadro 2.2-9 Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021	26
Cuadro 2.2-10 Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025	27
Cuadro 2.2-11 Análisis Estrategia Santiago Humano y Resiliente	28
Cuadro 2.2-12 Plan de Desarrollo Comunal – PLADECO 2016-2021	29
Cuadro 2.3-1 PRMS y sus modificaciones	37
Cuadro 2.3-2: Vías Expresas (art. 7.1.1.1 PRMS).....	43
Cuadro 2.3-3: Vías Troncales (art. 7.1.1.2 PRMS)	43
Cuadro 2.3-4: Cabida proyectada de viviendas por unidad territorial	61
Cuadro 2.3-5: Resumen Cabida proyectada de habitantes y viviendas PRC.....	64
Cuadro 3.1-1 Número de Viviendas y Población censadas Estación Central.....	69
Cuadro 3.1-2 Datos Censales de Población y Tasas de Crecimiento a Nivel Comunal	70
Cuadro 3.1-3 Datos Censales de Viviendas y Tasas de Crecimiento a Nivel Comunal	71
Cuadro 3.1-4 Pirámides de población Estación Central	72
Cuadro 3.1-5 Comparación de Pirámides de población	73
Cuadro 3.1-6: Estadísticas comparadas de morbilidad	76
Cuadro 3.1-7 Dinámica poblacional.....	79
Cuadro 3.1-8 Emigraciones desde Estación Central.....	85
Cuadro 3.1-9 Pueblos Originarios en Estación Central	86
Cuadro 3.2-1: Estadísticas de Empresas contribuyentes. Comuna de Estación Central. Año 2018.	102
Cuadro 3.2-2: Porcentaje de población comunal bajo condiciones de pobreza. 2015.	107
Cuadro 3.2-3: Distribución Socioeconómica de Hogares. Comunas del Gran Santiago 2008	108
Cuadro 3.2-4: Población Económicamente Activa por Rama de Actividad.....	111
Cuadro 3.2-5: Coeficientes de Localización de la economía de Estación Central.....	112
Cuadro 3.2-6: Proyectos inmobiliarios. Comuna de Estación Central	115
Cuadro 3.2-7 Ubicación polígonos de estudio. Casco Histórico y Los Nogales	119
Cuadro 3.2-8 Resumen proyectos presentados y con financiamiento por componente.....	119
Cuadro 3.2-9 Estado proyectos con financiamiento PRBIPE	120
Cuadro 3.2-10: Valores Fiscales del suelo en Estación Central	122
Cuadro 3.2-11 Detalle ofertas de suelo, Estación Central.....	124
Cuadro 3.2-12 Detalle transacciones efectivas, comuna de Estación Central.....	126
Cuadro 3.3-1 Consumo histórico de suelo en la comuna de Estación Central	131
Cuadro 3.3-2 Lista de loteos según año para la comuna de Estación Central	135
Cuadro 3.3-3 Número de proyectos por territorio de la comuna.....	138
Cuadro 3.3-4 Porcentaje de la superficie construida según altura de proyecto por territorio de la comuna ...	139
Cuadro 3.3-5 Listado de bordes y barreras del sistema urbano de Estación Central.....	145
Cuadro 3.3-6 Síntesis Bordes urbanos de Estación Central.....	146
Cuadro 3.3-7 Listado de sendas del sistema urbano de Estación Central	151
Cuadro 3.3-8 Listado de nodos principales del sistema urbano de Estación Central	158
Cuadro 3.3-9 Listado de hitos principales del sistema urbano de Estación Central	162
Cuadro 3.3-10 Superficie de tramas por territorio de la comuna de Estación Central.....	180

Cuadro 3.3-11 Coeficiente de constructibilidad efectiva por territorio de la comuna	189
Cuadro 3.3-12 Materialidad de la edificación porcentual por territorio de la comuna	191
Cuadro 3.3-13 Calidad de la edificación porcentual por territorio de la comuna.....	192
Cuadro 3.3-14 Comparación de superficie construida reportada en base de datos SII y espacializada	198
Cuadro 3.3-15 Agrupación de destinos SII por usos OGUC.....	199
Cuadro 3.3-16 Agregación de usos y destinos SII.....	201
Cuadro 3.3-17 Superficie (m ² construidos) por usos de suelo por territorio	202
Cuadro 3.3-18 Agrupación de destinos SII por usos OGUC.....	207
Cuadro 3.3-19 Agregación de usos y destinos SII.....	209
Cuadro 3.3-20 Superficie (m ² prediales) por usos de suelo por territorio	210
Cuadro 3.3-21 Homologación de usos y destinos	217
Cuadro 3.3-22 Distribución de superficie predial por destinos según catastro	218
Cuadro 3.3-23 Superficie (m ² prediales) por usos de suelo por territorio	219
Cuadro 3.3-24 Síntesis de vocación por territorio.....	226
Cuadro 3.3-25 Parque Habitacional y variación intercensal de la comuna y comparado	232
Cuadro 3.3-26 Ocupación del parque habitacional (agregado) en la comuna y comparado 2017	233
Cuadro 3.3-27 Ocupación del parque habitacional (desagregado) en la comuna y comparado 2017	233
Cuadro 3.3-28 Tipologías de vivienda en la comuna y comparado 2002	234
Cuadro 3.3-29 Tipologías de vivienda en la comuna y comparado 2017	234
Cuadro 3.3-30 Déficit habitacional cuantitativo.....	235
Cuadro 3.3-31 Tamaños prediales de la comuna de Estación Central.....	239
Cuadro 3.3-32 Distribución del tamaño predial por territorio de la comuna de Estación Central.....	240
Cuadro 3.3-33 Distribución de predios fiscales según dependencia administradora.....	242
Cuadro 3.3-34 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	250
Cuadro 3.3-35 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	254
Cuadro 3.3-36 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	256
Cuadro 3.3-37 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	258
Cuadro 3.3-38 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	260
Cuadro 3.3-39 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	262
Cuadro 3.3-40 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	264
Cuadro 3.3-41 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	266
Cuadro 3.3-42 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica	267
Cuadro 3.3-43 Resultado preliminares Zonas de Interés Patrimonial.....	278
Cuadro 3.3-44 Tabla de valoración para definir Inmuebles de Conservación Histórica	279
Cuadro 3.3-45 Síntesis de valoración individualizada por inmuebles de interés patrimonial DDU400	282
Cuadro 3.4-1 Densidad neta promedio Censo INE 2017	311
Cuadro 3.4-2 Densidad predial neta SII.....	314
Cuadro 5.2-1 Clasificación de los valores de NDVI	344
Cuadro 5.2-2 Patentes industriales por actividad	347
Cuadro 5.2-3 Fuentes Fijas Comuna de Estación Central.....	350
Cuadro 5.2-4 Disposiciones de Usos y Ocupación Áreas de Derrumbes y Asentamiento del Suelo	353
Cuadro 5.2-5 Caracterización Líneas de Alta Tensión comuna de Estación Central	355
Cuadro 5.2-6 Fajas de resguardo según tensión eléctrica, establecidas en el PRMS	355
Cuadro 5.2-7 Subestaciones eléctricas comuna de Estación Central	356
Cuadro 5.3-1 Matriz FODA del Diagnóstico integrado.....	362

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1-1 Población y Tasas de Crecimiento Censales Comparadas entre Comunas.....	70
Gráfico 3.1-2 Comunidades internacionales en Estación Central.....	79
Gráfico 3.1-3 Pueblos Originarios en Estación Central.....	86
Gráfico 3.2-1: Distribución del PIB Nominal Región Metropolitana 2013-2017.....	91
Gráfico 3.2-2: Gráfico Crecimiento Anual del PIB Región Metropolitana.....	92
Gráfico 3.2-3: Superficie de Comercio en permisos de edificación. Comuna de Estación Central.....	95
Gráfico 3.2-4: Superficie de Servicios en permisos de edificación. Comuna de Estación Central.....	96
Gráfico 3.2-5: Superficie de Comercio y Serv. en permisos de edificación. Comuna de Estación Central.....	96
Gráfico 3.2-6: Composición de la Superficie con destinos Comercio y Servicios.	97
Gráfico 3.2-7: Composición de la Superficie con destinos Educación y Salud.	99
Gráfico 3.2-8: Superficie con destinos Industria, Transporte y Almacenamiento.....	101
Gráfico 3.2-9: N° de Trabajadores promedio por empresa contribuyente. Comuna de Estación Central	103
Gráfico 3.2-10: Estadísticas Empresas Contribuyentes en la comuna de Estación Central.....	104
Gráfico 3.2-11: Coeficiente de Gini en comunas del Gran Stgo. Año 2008.	109
Gráfico 3.2-12: Ingreso mensual UF/mes familiar promedio en comunas del Gran Stgo. Año 2008.....	109
Gráfico 3.2-13 Tasas de desempleo y participación laboral en comuna, región y país. Censo 2017.....	110
Gráfico 3.3-1 Consumo de suelo en la comuna de Estación Central por territorios	131
Gráfico 3.3-2 Superficie construida por usos del suelo (m2)	200
Gráfico 3.3-3 Porcentaje de superficie edificada por destinos no habitacionales	200
Gráfico 3.3-4 Distribución de superficie construida (%) por usos de suelo a escala comunal	203
Gráfico 3.3-5 Distribución de superficie construida (%) por usos de suelo por territorio	204
Gráfico 3.3-6 Superficie predial por usos del suelo (m2).....	208
Gráfico 3.3-7 Porcentaje de superficie predial por destinos no habitacionales.....	208
Gráfico 3.3-8 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo a escala comunal	211
Gráfico 3.3-9 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo por territorio	212
Gráfico 3.3-10 Distribución de superficie predial por usos de suelo según catastro.....	218
Gráfico 3.3-11 Porcentaje de superficie predial por destinos no habitacionales.....	219
Gráfico 3.3-12 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo por territorio	221
Gráfico 3.5-1: Proyección de Población INE para la comuna de Estación Central.....	321
Gráfico 3.5-2: Distribución de hogares por estrato socioeconómico en Estación Central. Año 2019	323
Gráfico 3.5-3: Distribución proyectada de hogares por estrato socioeconómico en Estación Central.....	324
Gráfico 5.2-1 Porcentaje Superficie Áreas Verdes Arborizadas vs. Superficie Área Urbana Consolidada.....	345

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe del Etapa N°2 “Metodología, antecedentes, análisis, diagnóstico” del estudio de actualización del Plan Regulador Comunal de Estación Central, en adelante “PRC Estación Central”. El estudio fue encargado mediante licitación pública ID 640-6-LR19 por la SEREMI MINVU de la Región Metropolitana a la oficina consultora Habiterra Arquitectura y Urbanismo Ltda., para la Ilustre Municipalidad de Estación Central, cuya adjudicación fue aprobada mediante Decreto Exento MINVU N° 62 de fecha 12.12.2019.

El informe tiene como finalidad entregar los antecedentes de diagnóstico comunal e integrado, que servirán de fundamento para el desarrollo del plan. Dicho informe se distribuye en una sucesión de capítulos que se resumen a continuación:

- 1) Capítulo 2: Marco de referencia territorial, estratégico y normativo, que reporta la revisión del contexto regional en que se inserta la comuna, un breve reporte de instrumentos estratégicos de mayor relevancia que se detallan en el marco del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador y finalmente un resumen de los instrumentos de planificación territorial de carácter normativo que tiene incidencia en el proceso de planificación.
- 2) Capítulo 3 Análisis Sistémico, que aborda los antecedentes técnicos representados en distintos ámbitos o dimensiones de análisis entre las que se consideran:
 - a. Sistema humano, que aborda los antecedentes sociodemográficos y socioeconómicos que inciden el proceso de urbanización de la comuna;
 - b. Sistema económico, donde se revisa la base económica local para aportar cifras relativas a la caracterización de la situación económica de la comuna, así como también los antecedentes relativos al mercado de suelo y vivienda;
 - c. Sistema urbano construido, que corresponde a la caracterización del proceso de urbanización, en términos de uso y ocupación del suelo, estudio de la imagen urbana, régimen de propiedad y subdivisión del suelo, patrimonio y sistema de barrios y vecindarios, permitiendo comprender las características que ha adquirido el medio urbano y arquitectónico;
 - d. Estudio de Densidad, donde se realiza una caracterización detallada que contrasta distintos parámetros de intensidad de ocupación que se observan en el territorio de planificación;
 - e. Se culmina este capítulo con las referencias a los estudios espaciales que se acompañan en anexos, relativos a:
 - i. Anexo 1 Informe de Diagnóstico de Riesgos y Protección Ambiental.
 - ii. Anexo 2 Informe de Diagnóstico de Factibilidad de Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvia
 - iii. Anexo 3 Informe de Cartografía Digital
 - iv. Anexo 4 Informe de Diagnóstico de Capacidad Vial
 - v. Anexo 5 Informe de Diagnóstico de Equipamiento Comunal
 - vi. Informe de Participación Ciudadana
- 3) Capítulo 4 Tendencias y proyecciones, que integra las cifras generales de proyecciones de población, complementarias a los antecedentes que se integrarán en el modelo de transporte.
- 4) Capítulo 5 Diagnóstico Integrado, que da cuenta de los resultados de los capítulos anteriores a través de las condiciones generales de contexto, las condicionantes o barreras a la ocupación urbana y finalmente una síntesis de diagnóstico integrado a través de la aplicación de un análisis FODA.

1 ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO Y TENDENCIAS

Esta fase considera las actividades y tareas tendientes a recopilar, catastrar y sistematizar los **antecedentes** que servirán de base para el desarrollo del diagnóstico comunal integrado del plan. Este diagnóstico deberá concluir en los **factores críticos de decisión** o temas claves, a tener en cuenta para su formulación, desde una mirada tendencial y prospectiva, vale decir, examinando los cursos probables que pueda tener el desarrollo urbano de la comuna.

Se describen a continuación las acciones que se deben desplegar en esta etapa, de acuerdo a los tres procedimientos que estructuran el desarrollo continuo del plan: el procedimiento técnico normativo, el procedimiento de EAE y el procedimiento de participación ciudadana.

1.1 CARTOGRAFÍA Y CATASTROS

1.1.1 Generación de cartografía digital

Este capítulo corresponde al reporte de los trabajos de levantamiento de la cartografía digital del estudio, integrando los antecedentes planimétricos y los procedimientos utilizados para la toma de datos y geoposicionamiento de la restitución. Se incluye en el informe los antecedentes relativos a la metadata de la información requerida.

Los productos asociados a esta actividad se reportan en documento **ANEXO 3 INFORME DE CARTOGRAFÍA DIGITAL**.

1.1.2 Catastros

Este capítulo corresponde primeramente a la realización de registro de información de nivel predial urbano, como base para la creación de las bases de datos SIG. Para ello se considera la migración de datos de nivel predial contenida en el plano catastral del SII, sobre la base cartográfica del estudio. A partir de esta información se complementará con labores de catastro con dos niveles de información:

a.- Catastro de villas, poblaciones, condominios, conjuntos de viviendas, agrupaciones, entre otros, de modo de tener una cobertura actualizada para asociar a la información a los *polígonos* resultantes de la restitución. Esta información permitirá realizar la homologación de acuerdo a las tipologías de cada agrupación, considerando sus características homogéneas en relación con la masa edificada.

b.- Catastro de usos no residenciales como equipamiento, actividades productivas, infraestructura, áreas verdes y espacios públicos, asignando a *puntos* y *polígonos* la información recopilada y sistematizada en el presente informe. Dicha información se encuentra contenida la siguiente ruta (SIG_PRCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo\b_Usos_del_suelo_catastro) asociada a las siguientes coberturas:

- EC_USOS_SUELO_CATASTRO_point
- EC_USOS_SUELO_CATASTRO_pol
- EC_CATASTRO_EEPP_AV_point
- EC_CATASTRO_EEPP_AV_pol

2 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO / NORMATIVO

Este capítulo considera el conjunto de tareas tendientes a establecer el contexto y enfoque del proceso de planificación, relevando los antecedentes de macropolíticas e instrumentos normativos en indicativos que orientarán el proceso de planificación, esta actividad se incorpora como parte de los procedimientos técnico normativos y el **procedimiento de EAE**.

2.1 MARCO DE REFERENCIA REGIONAL E INTERCOMUNAL

A continuación, se presenta una síntesis de los antecedentes generales de la comuna y su relación con su contexto, reportando las cifras de nivel intercomunal y regional. Esto se reporta con el objetivo de determinar o identificar el área de influencia y/o incidencia que tienen efecto procesos externos que participan en la dinámica de desarrollo y poblamiento de la comuna.

2.1.1 Rol y jerarquía de la comuna en el contexto regional

La comuna de Estación Central forma parte de la Región Metropolitana de Santiago, localizándose aproximadamente a 1,7 kilómetros al surponiente del centro histórico de la ciudad de Santiago y de forma contigua a la comuna del mismo nombre, considerada el centro del área urbana metropolitana. Por su parte, a escala intercomunal, Estación Central se encuentra ubicada al poniente de la Provincia de Santiago, formando parte del anillo pericentral¹ del Gran Santiago.

En términos de superficie, la comuna de Estación Central abarca 1.550 ha, lo que corresponde a tamaño medio-bajo respecto a la superficie de las 7 comunas colindantes, y es inferior a la superficie media calculada en función de dichas comunas (5.742 ha). Su superficie asemeja Estación Central a las comunas de Providencia (1.439 ha) y de El Bosque (1.432 ha), perteneciendo al grupo de comunas de la Provincia de Santiago cuya superficie es inferior a 2.000 ha (18). La población de la comuna de acuerdo al Censo 2017 alcanzó a 147.041 habitantes, lo que la ubica demográficamente entre las comunas de Renca (147.151 hab.) y Providencia (142.079 hab.).

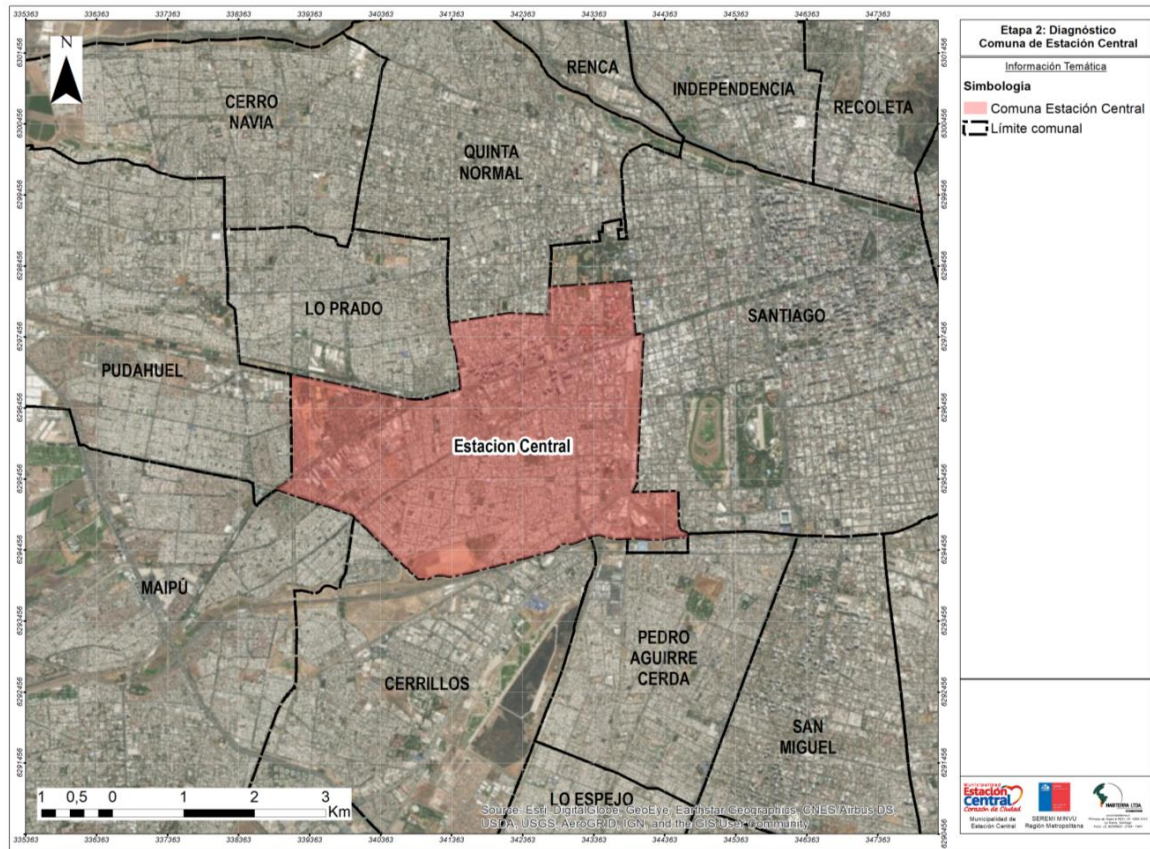
La comuna de Estación Central limita con 7 comunas, todas pertenecientes a la Provincia de Santiago: al norte con las comunas de Lo Prado y Quinta Normal; al oriente, con la comuna de Santiago; al sur con las comunas de Pedro Aguirre Cerda, Cerrillos y Maipú; y al poniente con la comuna de Pudahuel. Sus límites con dichas comunas corresponden a los siguientes elementos urbanos:

- **Norte:** Ruta 68, Av. Las Rejas, calle Porto Seguro, Av. Padre Alberto Hurtado y Av. Portales.
- **Oriente:** el lindero oriente del predio Maestranza San Eugenio, calle San Alfonso, Av. Ramón Subercaseaux, calle Exposición, Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. Matucana.
- **Sur:** el zanjón de La Aguada, desde la calle Bascuñán Guerrero hasta el canal Ortuzano; y el canal Ortuzano, desde el zanjón de La Aguada hasta Av. Los Pajaritos.

¹ El Centro o comuna central se refiere a la comuna de Santiago, considerando como kilómetro cero la intersección de Av. Libertador Bernardo O'Higgins y la Ruta 5. El Pericentro o comunas pericentrales se refiere a: Cerrillos, Estación Central, Quinta Normal, Independencia, Recoleta, Providencia, Ñuñoa, Macul, San Joaquín, San Miguel y Pedro Aguirre Cerda. El Cono de alta renta se refiere a las comunas de: La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Providencia y Vitacura. El resto de comunas de la región se consideran periferia.

- **Poniente:** Av. Los Pajaritos, desde el canal Ortuzano hasta intersección con prolongación en línea recta del eje de Av. Las Torres; y la prolongación en línea recta del eje de Av. Las Torres, desde intersección con Av. Los Pajaritos, hasta intersección con Ruta 68.

Ilustración 2.1-1 Contexto metropolitano, Comuna de Estación Central

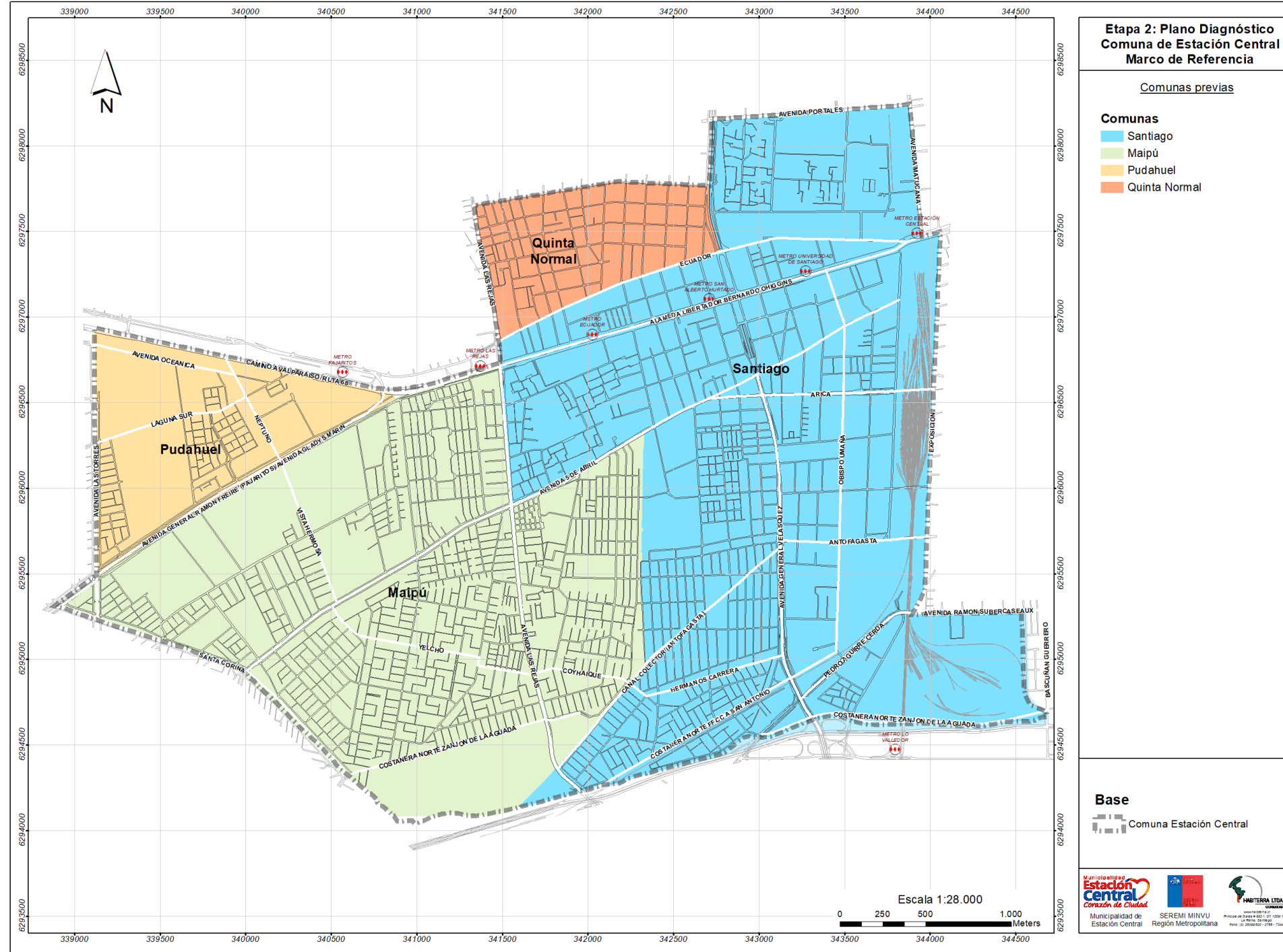


Fuente: Elaboración propia (2020)

a) Dependencia administrativa y configuración funcional

La comuna de Estación Central nace a partir del Decreto con Fuerza de Ley DFL N° 1-3.260 de fecha 09/03/1981 y su modificación (DFL N° 4-3.260 fecha 25/03/1981), mediante el cual se crean nuevas comunas en la provincia de Santiago de la Región Metropolitana, se readeúa el territorio de determinadas comunas de dicha Región, y se contemplan agregaciones de sectores geográficos a comunas existentes. De esta forma, **se incorporan sectores que pertenecían a las comunas de Santiago, Quinta Normal, Pudahuel y Maipú para conformar la comuna de Estación Central**. Posteriormente, mediante DFL. N° 2-18.294 de fecha 14/12/1984 y publicado el 29/01/1985, se establece la I. Municipalidad de Estación Central. Ver siguiente ilustración.

Ilustración 2.1-2: Contexto histórico comunal de Estación Central



Elaboración propia (2020) en base a revisión de antecedente (2020)²

² RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\01 MARCO ESTRATEGICO

Desde el punto de vista histórico, se tiene antecedentes que, en sus orígenes, el territorio comunal fue un territorio con uso agrícola que, hasta mediados del siglo XIX, se denominaba “Chuchunco” (“Donde se perdió el agua” en mapudungun). Sin embargo, la migración campo-ciudad (que en Chile ocurrió entre los siglos XIX y XX) y la necesidad de transportar materias primas y productos; llevaron a la construcción de la estación de ferrocarriles “Estación Central” en el año 1857, con lo cual se inició un proceso de cambio paulatino en el sector, donde la ruralidad fue sustituida por un entorno más urbano compuesto por diversos barrios y poblaciones que se desarrollaron a la par de industrias y actividades productivas, vinculadas a la presencia del ferrocarril.³

Hacia fines del siglo XIX se inició la configuración del sector como un puerto urbano consecuencia de su rol como polo de transporte, lo que derivó en la localización de todo tipo de comercios (hoteles, cantinas, prostíbulos y otros espacios de sociabilidad popular) que buscaban aprovechar el alto flujo de personas en el sector. En el año 1903 se inaugura la Plaza Argentina ubicada frente a la estación, la cual se convertiría en un masivo espacio público; poco después, se conecta el terminal de ferrocarriles con las estaciones de Yungay y Mapocho, originando el ferrocarril de circunvalación; se construyen las poblaciones San Eugenio, San Vicente, Valdés, Santa María y Ruiz Tagle o Chuchunco, las cuales albergaban clase media emergente; y surgen numerosos conventillos habitados en su mayoría por inmigrantes de zonas rurales.⁴

Otros hitos relevantes en la conformación urbana de la comuna corresponden a la construcción de la Escuela de Artes y Oficios (actual USACH), levantada en 1886 en Av. Chuchunco (hoy Av. Ecuador); la llegada, en 1946 del Hogar de Cristo, que dio cobijo a población de alta vulnerabilidad; la inauguración en 1961 del campus de la Universidad Técnica del Estado (actual USACH); la apertura en 1974 de la Catedral de la Iglesia Evangélica en Av. Libertador Bernardo O’Higgins; y más recientemente, la instalación de modernos terminales de autobuses y centros comerciales, así como el concurrido núcleo comercial de calle Meiggs (comuna de Santiago) (comuna de Santiago) y el Persa Estación.⁵

Considerando lo anterior, se observa que la ubicación estratégica de la comuna de Estación Central en el contexto del Gran Santiago (ceranía al centro de la ciudad), otorga ventajas de conectividad con el territorio metropolitano, y accesibilidad a través de sus principales vías estructurantes de nivel intercomunal, lo que valida y fortalece su rol histórico como “puerta de entrada a la ciudad”. Una de las singularidades de la comuna de Estación Central guarda relación con el origen de su conformación, lo que se traduce en la convivencia dentro del territorio comunal, de distintas vocaciones de uso del suelo y dinámicas urbanas. Es así como el sector que originalmente perteneció a la comuna de Pudahuel (territorio 3.1 Valle Verde), acoge condominios cerrados y grandes paños de terreno ocupados por equipamientos, presentando una trama urbana bastante heterogénea; el sector perteneciente originalmente a la comuna de Maipú (territorios 3.2 Las Parcelas, 2.3 Las Rejas, 7.2 Aeropuerto, 6.1 Villa Kennedy, 6.2 Infante Cerda y 7.1 Chuchunco), acoge un sector de actividades productivas y comercio industrial en su extremo norponiente, así como uno de los dos parques comunales de Estación Central y una trama más homogénea asociada a la conformación de unidades vecinales en torno a un espacio público de escala local que funciona como articulador; el sector que originalmente perteneció a la comuna de Quinta Normal (territorio 1.1 Ecuador, entre límite comunal norte y Av. Ecuador), presenta una vocación mayormente residencial con presencia de actividades productivas de almacenamiento y bodegaje, así como equipamientos de diversas clases; y el sector que originalmente perteneció a la comuna de Santiago (resto de territorio 1.1 Ecuador, 1.2 Villa Portales, 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, 4.1 Estación Central, 4.2 Maestranza, 5.1 La Araucana/Nogales, 2.2 Pila del Ganso, 5.2 Hermanos Carrera), donde se concentran los principales hitos asociados al origen histórico de la comuna, y de igual forma se emplaza el nodo de transporte

³ Extraído de Memoria Chilena. URL: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-31425.html>

⁴ Extraído de Memoria Chilena. URL: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-31425.html>

⁵ Extraído de Memoria Chilena. URL: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-31425.html>

conformado por la estación de ferrocarriles, los terminales de autobuses y toda las actividades conexas a dicho nodo, entre las que destacan la maestranza y los talleres y garajes donde se almacenan y se presta mantenimiento a los trenes y autobuses encargados de la conectividad local, metropolitana, nacional e internacional a la que se accede en este sector de la comuna.

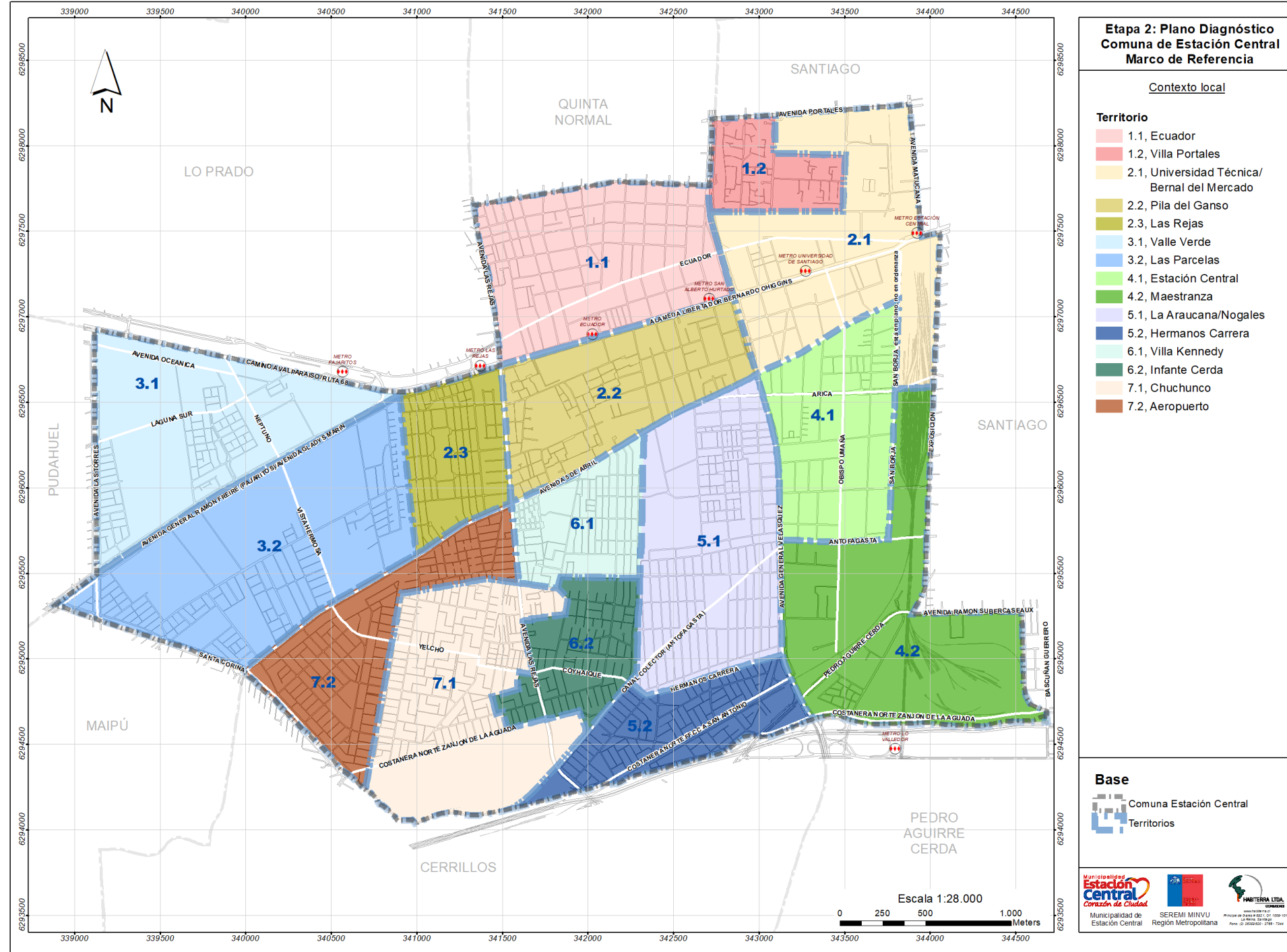
Por último, es importante destacar el proceso de transformación urbana y densificación en altura que se ha desarrollado en los últimos años en la comuna de Estación Central, con énfasis en los sectores emplazados a ambos costados de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, la cual constituye uno de los accesos principales a la ciudad de Santiago desde el poniente. Dicha transformación urbana responde, en parte, a los atributos que presenta la comuna y que han sido previamente mencionados; sin embargo, también influye en dicha transformación la ausencia de un Plan Regulador Comunal actualizado e integrado para la comuna, que regule el uso y ocupación del suelo.

b) División territorial de la comuna

Para efectos del desarrollo del análisis sistémico de la comuna de Estación Central, esta fue sectorizada en 15 territorios, los cuales no se encuentran asociados a las Unidades Vecinales, sino que refieren al área territorial de los habitantes de Estación Central concordada con la Municipalidad (de acuerdo al punto 4.3 de las bases Técnicas). La propuesta realizada en la Oferta técnica contemplaba abordar los 14 territorios del estudio anterior de Plan Regulador Comunal de Estación Central de 2008, propuesta que metodológicamente fue modificada, sumando un territorio, y definiendo la agrupación de estos 15 territorios en 7 macrozonas.

Estos 15 territorios son propuestos en el presente estudio de diagnóstico comunal como unidad de análisis para los diferentes sistemas de trabajo, y su delimitación se grafica en la siguiente ilustración:

Ilustración 2.1-3: División de territorios del contexto comunal



Fuente: elaboración propia (2020) ⁶

⁶ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\01 MARCO ESTRATEGICO

2.2 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

Refiere al contexto de instrumentos de carácter estratégico sectoriales que abordan en distintas escalas o niveles de planificación, nacional, regional y comunal, aspectos que tienen relevancia para el desarrollo del IPT. El formato de verificación de relevancia para la planificación se ajusta a lo señalado en la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile.

a) Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)

Aprobada mediante Decreto N° 78 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo el 04 de marzo de 2014. Esta política no es una ley o un reglamento, sino un mandato compuesto por principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregarse voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a lograr una mejor calidad de vida. En ese contexto la actual Política Nacional de Desarrollo Urbano se funda en el convencimiento de que nuestras ciudades y centros poblados podrían ser mucho mejores con base en el acuerdo de algunos aspectos fundamentales que rigen su conformación y desarrollo. Dichos acuerdos, explícitos, ordenados y jerarquizados, como un verdadero contrato social, son la materia de esta Política.

Cuadro 2.2-1 Análisis PNDU

Objetivo del instrumento	Metas o lineamientos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
El objetivo principal de esta Política es generar condiciones para una mejor "Calidad de Vida de las Personas", entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas.	Integración social , el Estado debe velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación de equipamiento, áreas verdes y su distribución espacial. Ello unido al acceso equitativo a la vivienda, mediante reconversión de zonas industriales y la incorporación de disposiciones, posibilitan la materialización de viviendas sociales.
	Desarrollo Económico , las ciudades deben ser agentes de desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo. Se entiende el concepto de desarrollo con una mirada integral, con responsabilidad social y bajo el concepto de sustentabilidad, armonizando el crecimiento y la inversión con las externalidades que los proyectos causen en las personas, localidades y territorios.	El ámbito de acción de los PRC permite orientar el desarrollo económico de los centros urbanos a través de la definición y priorización de usos de suelo y la intensidad de ocupación del mismo.
	Equilibrio ambiental , los asentamientos humanos y productivos deben desarrollarse de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan.	El ámbito de acción de los PRC, permite reconocer aquellos espacios de valor natural presentes en las áreas urbanas y resguardar aquellos de tipo patrimonial cultural, además de la definición de áreas verdes y una zonificación compatible con las áreas circundantes.
	Identidad y Patrimonio , Las ciudades y centros poblados deben dar cuenta de la identidad de los lugares en que se emplazan, de las personas que los habitan y de la diversidad geográfica y la riqueza cultural propia de las diferentes comunidades, pueblos y localidades.	El ámbito de acción de los PRC, centrado fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permite a través de ellas, resguardar aquellos espacios de valor patrimonial cultural presentes en el área planificada

Fuente: Elaboración propia (2020)

b) Política de Energía 2050

La Política Energética, aprobada mediante Decreto N° 148 de 2016 del Ministerio de Energía⁷, propone una visión del sector energético al 2050 que corresponde a un sector confiable, sostenible, inclusivo y competitivo. Esta visión, obedece a un enfoque sistémico, según el cual el objetivo principal es lograr y mantener la confiabilidad de todo el sistema energético, al mismo tiempo que se cumple con criterios de sostenibilidad e inclusión y, se contribuye a la competitividad de la economía del país. En definitiva, mediante estos atributos, se establece como objetivo avanzar hacia una energía sustentable en todas sus dimensiones. Para alcanzar esta visión al 2050, la Política Energética se sustenta en 4 pilares: Seguridad y Calidad de Suministro, Energía como Motor de Desarrollo, Compatibilidad con el Medio Ambiente y Eficiencia y Educación Energética. Sobre estas bases, se definen lineamientos con medidas y planes de acción, planteados hasta el año 2050. A continuación, se revisan los lineamientos, asociados a los 4 pilares, que se relacionan con el nivel de planificación urbana comunal⁸.

Cuadro 2.2-2 Análisis Política de Energía

Pilar	Lineamiento	Relación con el Plan Regulador
1.- SEGURIDAD Y CALIDAD DE SUMINISTRO	L1 Disponer de planes nacionales, regionales y comunales de gestión de riesgos y emergencias para el sector energético que esté en línea con otros planes sectoriales y los planes nacionales.	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de riesgos naturales y antrópicos, a partir del cual se identifican de manera detallada las áreas de riesgo dentro de los límites urbanos, definiendo restricciones y/o condicionamientos a la ocupación urbana en función del diagnóstico de amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad y exposición. Este análisis sirve de referencia para otros sectores y servicios públicos ya que constituye una referencia para definir las áreas con menor aptitud para la localización de edificaciones o infraestructuras.
	L3 Aumentar la seguridad de aprovisionamiento, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles.	En lo relacionado con este tema las facultades del PRC permiten reconocer dentro de los límites urbanos las áreas que actualmente albergan este tipo de infraestructura estableciendo una zonificación y normas urbanísticas acordes al uso del suelo y las actividades conexas, previendo además las potencialidades de crecimiento. De esta forma se prevé compatibilizar esta actividad respecto a los demás usos de suelo.
2.- ENERGÍA COMO MOTOR DE DESARROLLO	L14 Integrar y dar coherencia a los intereses de los diferentes actores, sectores, instituciones y escalas territoriales (nacional, regional y local) asociados a la gestión del territorio para el desarrollo energético.	Las facultades del instrumento de planificación urbana permiten definir los usos de suelo admitidos para cada una de las zonas del Plan, incluida la infraestructura, previendo compatibilizar sus efectos respecto a los demás usos, en función de las potencialidades y vocaciones del territorio. Por otro lado, el Instrumento de planificación puede incorporar incentivos en las normas urbanísticas que colaboren con la sustentabilidad urbana.
	L15 Integrar en la planificación del territorio urbano y rural los requerimientos necesarios para implementar sistemas de transporte y edificaciones eficientes y menos contaminantes.	
3.-ENERGÍA COMPATIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE	L21 Promover una alta penetración de energías renovables en la matriz eléctrica	
4.-EFICIENCIA Y EDUCACIÓN ENERGÉTICA	L30 Utilizar los recursos disponibles localmente y aprovechar los potenciales energéticos en los procesos productivos.	Dentro de las normas urbanísticas que es posible establecer en el PRC, se encuentra la ocupación de suelo, que puede ser considerada una medida de eficiencia energética, ya que a través de esta norma se puede fijar el modelo de desarrollo urbano promoviendo por ejemplo la recuperación de suelos en desuso en el interior del ámbito urbano o los procesos de redensificación de algunos sectores, apuntando a un desarrollo urbano compacto y concentrado.

⁷ Decreto 148. Aprueba Política Nacional de Energía. Santiago, Chile, 30 de diciembre de 2016 [en línea] Recuperado de: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1087965> [20 oct. 2017]

⁸ Ministerio de Energía. (2015). Energía 2050 Política Energética de Chile. [en línea] Recuperado de: http://www.energia.gob.cl/sites/default/files/energia_2050_-_politica_energetica_de_chile.pdf [20 Oct. 2017]

Fuente: Elaboración propia (2020)

c) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático⁹

Aprobado por el Consejo de Ministros para Sustentabilidad y el Cambio Climático el 1 de diciembre de 2014, constituye el instrumento articulador de la política pública chilena de adaptación al Cambio Climático. El plan entrega los lineamientos para la adaptación y proporciona la estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores y distintos niveles administrativos territoriales, considerando que la adaptación puede llevarse a cabo a nivel de un sector específico, multisectorial, regional o de manera transversal.

Para ello establece 4 objetivos y 9 principios que se materializan a través de 8 líneas de acción las que a su vez se han agrupado en cuatro temas principales, de los cuales 2 se relacionan con el ámbito de acción del PRC de Estación Central y se revisan a continuación:

Cuadro 2.2-3 Análisis Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Tema	Línea de Acción	Actividad	Relación con el Plan Regulador
T3. Fortalecimiento Institucional	L7 Incorporación del tema de Cambio climático en la gestión ambiental a nivel regional y local	A.23 Considerar la incorporación del concepto de cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, a través del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) dispuesto en la Ley de Bases del Medio Ambiente y mediante guía que indique los contenidos para su incorporación en la EAE de dichos instrumentos.	En el contexto del PRC Estación Central a través del desarrollo de la Evaluación Ambiental Estratégica se ha incorporado el concepto de cambio climático mediante las consideraciones ambientales (objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad), en los cuales se apunta a la calidad ambiental de la comuna propiciando el equilibrio entre la intensidad de ocupación del suelo y las condiciones ambientales del entorno construido, aplicando medidas urbanísticas relacionadas con áreas verdes y densidad
T4. Reducción del riesgo de desastres	L8 Información para la toma de decisiones en el marco de la gestión del riesgo de desastres	A.24 Incorporar en el desarrollo y actualización de mapas de riesgo la información de eventos hidrometeorológicos extremos actuales y proyectados en el territorio nacional, que incluyan las variables de amenaza, vulnerabilidad y exposición al cambio climático.	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de riesgos naturales y antrópicos, a partir del cual se restringe o condiciona el desarrollo urbano en las áreas que presentan riesgo para la población. Además, mediante la definición de normas urbanísticas es posible excluir la localización de equipamiento crítico (salud, educación y seguridad) en las áreas susceptibles de ser afectadas por desastres naturales, para garantizar su funcionamiento aun en situaciones de catástrofe.

Fuente: Elaboración propia (2020)

⁹ Ministerio del Medio Ambiente. 2014. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Departamento de Cambio Climático. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>

d) Estrategia Nacional de Crecimiento Verde

Con su entrada oficial a la OCDE en mayo de 2010, Chile reiteró su compromiso con la Estrategia de Crecimiento Verde. En consecuencia, el Ministerio de Hacienda en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente elaboró la Estrategia de Crecimiento Verde para Chile con el fin de promover el crecimiento económico, y al mismo tiempo contribuir con la protección del medio ambiente, la creación de empleos verdes y la equidad social¹⁰.

Esta Estrategia propone que, para velar adecuadamente por reducir riesgos en la salud de la población, mejorar su calidad de vida y proteger el patrimonio ambiental del país, se requiere potenciar los instrumentos de gestión ambiental disponibles, habilitar nuevos instrumentos, seguir las mejores prácticas regulatorias a nivel internacional que permitan normas eficientes, y fomentar la creación de un mercado nacional de bienes y servicios ambientales. En este contexto la estrategia contempla tres ejes estratégicos correspondientes a: Internalización de externalidades ambientales a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental, el fomento del mercado de Bienes y Servicios Ambientales y el Seguimiento y medición de la estrategia. En el ámbito del PRC de Estación Central se establece relación con el primer eje mencionado, según se detalla a continuación.

Cuadro 2.2-4 Análisis Estrategia Nacional de Crecimiento Verde

Eje Estratégico		Línea de Acción	Relación con el Plan Regulador
Implementación de instrumentos de gestión ambiental	Buenas Prácticas Regulatorias	Implementar la Evaluación Ambiental Estratégica	En el contexto del PRC de Estación Central se ha incorporado la Evaluación Ambiental Estratégica desde el inicio del desarrollo del instrumento, de manera que la estrategia de desarrollo urbano definida incorpora objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad.

Fuente: Elaboración propia (2020)

e) Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 Región Metropolitana de Santiago¹¹

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago “Capital Ciudadana” 2012- 2021, cuyos lineamientos estratégicos regionales son aplicables en la planificación urbana comunal, es un instrumento de planificación regional orientado al bienestar de las personas mediante una aproximación más integral en la resolución de las principales problemáticas identificadas, definiendo lineamientos orientados a dar repuestas más integrales, sostenibles, y efectivas. En ella se validan las problemáticas reconocidas para el desarrollo urbano, que orientan las acciones para el mejoramiento de las capacidades de los territorios y las personas a favor de su mayor integración al desarrollo, incremento de la calidad de los servicios públicos estratégicos, (salud, educación y transporte), atendiendo las dinámicas medio ambientales. Los lineamientos y objetivos estratégicos regionales que se relacionan con el Plan Regulador Comunal son:

Cuadro 2.2-5 Análisis Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 Región Metropolitana de Santiago

Lineamientos	Objetivos estratégicos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Santiago - Región integrada e inclusiva	Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional.	El PRC define la red vial estructurante y los espacios públicos en el área urbana, permitiendo el acceso hacia los distintos sectores de la comuna, así como su conexión con ejes viales de jerarquía regional metropolitana y nacional

¹⁰ Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Hacienda. (2013). Estrategia Nacional de Crecimiento Verde. Recuperado de http://www.mma.gob.cl/1304/articulos-55866_Estrategia_Nacional_Crecimiento_Verde.pdf.

¹¹ Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. 2012. Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 Región Metropolitana de Santiago. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/erd2012-2021_rms_mun1.pdf

Lineamientos	Objetivos estratégicos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Santiago - Región integrada e inclusiva	Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano	A través del desarrollo del PRC se identifican las vocaciones territoriales de los distintos sectores de la comuna, lo que permite definir y priorizar los usos de suelo, de manera que se dé cabida a los distintos intereses de ocupación y el acceso de la población a los servicios urbanos.
	Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad.	El PRC tiene la facultad de definir los usos de suelo permitidos al interior del área urbana incluyendo el destino residencial, definiendo además normas urbanísticas asociadas a densidad, ocupación, subdivisión predial, entre otras que dan cabida al desarrollo de soluciones habitacionales de iniciativa pública y privada.
	Instaurar espacios y dinámicas de encuentro, convivencia e integración regional.	El ámbito de acción de los PRC, permite la definición de zonas residenciales con condiciones de edificación que den cabida a distintos intereses de ocupación. Ello considerando normas adecuadas al nivel de ocupación actual, y que posibiliten la aplicación de incentivos normativos a cambio del incremento de estándares de espacios públicos y equipamiento, con aportes al entorno urbano.
	Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, metropolitana, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la comuna.	A través del desarrollo del PRC se identifican los sectores de la comuna que reúnen características de valor, ya sea por su conjunto patrimonial inmueble o identidad tradicional intangible, de manera que a través de la planificación urbana (zonificación, usos de suelo y normas urbanísticas como densidad, ocupación de suelo o altura de la edificación) se reconozcan y resguarden dichos valores.
Santiago – Región Equitativa y de Oportunidades	Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de suficiencia de equipamiento, áreas verdes y su distribución espacial, a fin de permitir el acceso equitativo de la población a estos espacios.
	Mejorar el acceso y calidad a los servicios de salud en las comunas más vulnerables.	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de equipamientos
	Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región.	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de actividades productivas, en función de los escenarios de desarrollo económico y las aptitudes de uso que se identifican en la comuna, teniendo en cuenta las restricciones climáticas, ambientales y legales (zona saturada) que presenta el territorio.
	Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas de la región	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de riesgos naturales y antrópicos, a partir del cual se restringe o condiciona el desarrollo urbano en las áreas que presentan riesgo para la población.
Santiago - Región limpia y sustentable	Promover el uso sustentable y estratégico del agua	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de factibilidad sanitaria en el cual se realiza un diagnóstico de la situación actual en cuanto a cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado y su factibilidad de ampliación para el horizonte de planificación del Plan, de acuerdo con la disponibilidad del recurso.
	Liderar el desarrollo de un sistema regional de áreas verdes.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación áreas verdes y su distribución espacial, incorporando en este contexto la normativa metropolitana al respecto, reconociendo y precisando las áreas verdes de nivel intercomunal establecidas en el PRMS.
	Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región.	El ámbito de acción del PRC permite establecer el espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).
Santiago - Región innovadora y competitiva	Fortalecer la competitividad y asociatividad de las empresas de menor tamaño en la región	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de actividades productivas, en función de los escenarios de desarrollo económico y las aptitudes de uso que se identifican en la comuna, teniendo en cuenta las restricciones climáticas, ambientales y legales (zonas saturada) que presenta el territorio.
	Promover un ambiente colaborativo, estableciendo redes e incorporando actividades transversales que promuevan la competitividad	

Lineamientos	Objetivos estratégicos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Santiago - Región innovadora y competitiva	Impulsar una cultura innovadora, emprendedora y sustentable.	

Fuente: Elaboración propia (2020)

f) Política Regional de Áreas Verdes¹²

Su objetivo general es implementar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes sustentable equitativo y de calidad, capaz de constituirse en un referente de identidad para la ciudadanía y que contribuya a equilibrar las dinámicas de desarrollo regional.

Para este objetivo general se proponen seis líneas estratégicas, cada una con un objetivo general y objetivos tácticos que derivarán en acciones específicas, en el marco de un programa. A continuación, se presentan las líneas estratégicas y objetivos que guardan relación con el ámbito de acción de los Planes Reguladores Comunales.

Cuadro 2.2-6 Análisis Política Regional de Áreas Verdes

Línea Estratégica	Objetivo General	Objetivo Táctico	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Línea Estratégica 1. Fortalecimiento de la identidad regional	Lograr un consenso institucional y validar socialmente los componentes del sistema regional de espacios verdes que aportan a la identidad de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante RMS).	Sistematizar los instrumentos normativos y de planificación que tienen actuación sobre el sistema metropolitano de áreas verdes.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación áreas verdes y su distribución espacial, incorporando en este contexto la normativa metropolitana al respecto, reconociendo y precisando las áreas verdes de nivel intercomunal establecidas en el PRMS, de manera que exista coherencia con los objetivos metropolitanos en lo referido a áreas verdes.
Línea Estratégica 2. Mejoramiento de la calidad urbana	Implementar en la RMS los estándares asociados a los espacios verdes que aportan a la calidad urbana y permiten valorizar los recursos urbanos de la Región.	Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de áreas verdes y su distribución espacial a fin de permitir el acceso equitativo de la población a estos espacios.

Fuente: Elaboración propia (2020)

¹² Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. 2014. Política Regional de Áreas Verdes. Disponible en: https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Politica_Regional_de_Areas_Verdes_2014.pdf

g) Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (2017)¹³

Mediante Decreto N°31 de noviembre 24 de-2017, el Ministerio del Medio Ambiente, promulgó el nuevo Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), con el objetivo (Art. 1) de dar cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental de aire vigentes, asociadas a los contaminantes Material Particulado Respirable MP10, Material Particulado Fino Respirable MP2,5, Ozono (O3), Monóxido de Carbono (CO), en un plazo de 10 años desde su entrada en vigencia. Específicamente en el ámbito de acción del Plan Regulador Comunal de Estación Central se presentan a continuación los artículos que se relacionan:

Cuadro 2.2-7 Análisis Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (2017)

Artículo	Temática regulada	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Artículos 36, 38, 40 y 41	Establecen límites máximos de emisión de MP, SO ₂ , CO y NO _x (entrada en vigencia 12 meses en general para fuentes existentes, aplicación inmediata para fuentes nuevas).	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de actividades productivas, en función de los escenarios de desarrollo económico y las aptitudes de uso que se identifican en la comuna, ello teniendo en cuenta las restricciones climáticas, ambientales y legales (zona saturada) que presenta el territorio.
Artículo 99	Gobierno Regional continuará con la meta de contribuir con 100 nuevas hectáreas de áreas verdes.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de áreas verdes y su distribución espacial a fin de permitir el acceso equitativo de la población a estos espacios. De esta forma se contribuye con la meta regional mediante una nueva oferta de áreas verdes que buscan mejorar la dotación de nivel comunal.
Artículo 104	Gestionar recursos para la construcción de 300 kilómetros de ciclorrutas y 3.000 biciestacionamientos.	El ámbito de acción del PRC permite establecer el espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).

Fuente: Elaboración propia (2020)

¹³ Decreto 31. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 24 de noviembre de 2017.

h) Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025¹⁴

El objetivo general de la estrategia es contribuir a la conservación de la biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago, promoviendo la gestión sustentable de sus características, servicios y potencialidades, de manera de resguardar su capacidad vital y de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Para el cumplimiento de los objetivos planteados se definen siete ejes estratégicos de los cuales dos son pertinentes de ser contemplados en el PRC de Estación Central:

Cuadro 2.2-8 Análisis Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025

Eje Estratégico	Descripción	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Eje estratégico 2. Valoración de los servicios ecosistémicos	Se fundamenta en que la biodiversidad aporta con diversos servicios ecosistémicos que mejoran la calidad de vida de las personas y que tienen una incidencia directa en el bienestar de la población regional.	El ámbito de acción de los PRC, centrado fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permite a través de ellas, resguardar aquellos espacios de concentración de masas vegetales (como bosques y humedales) localizados al interior de las áreas urbanas y que prestan servicios ecosistémicos; para ello se establecen áreas verdes o zonas de usos compatibles con los valores de estos sitios.
Eje estratégico 4. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas.	Se fundamenta en que la gestión de la biodiversidad se aborda en un contexto amplio, de manera que involucre a todo el territorio regional, en sus diversas expresiones y niveles. Ello implica que las acciones deben emprenderse a escala de paisaje, integrando tanto la conservación de las áreas naturales como los espacios rurales y urbanos, que contribuyen como parte de corredores o de hábitats de especies emblemáticas, entre otras funciones.	Así mismo se incorpora la normativa de nivel metropolitano (PRMS), reconociendo las áreas que concentran masas vegetales establecidas por el nivel intercomunal y precisando la delimitación de las áreas verdes metropolitanas incluidas en el territorio comunal, de manera que exista coherencia con los objetivos metropolitanos en lo referido a la protección/ conservación de espacios de valor natural como soporte para el desarrollo urbano.

Fuente: Elaboración propia (2020)

¹⁴ GORE-RMS - SEREMI MMA RMS. 2013. Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015-2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago. Licitación 1261-3- LP12/2012. Código BIP N°30096753-0. 145 pp

i) Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021¹⁵

Conforme a una mirada de mediano a largo plazo, el Ministerio de Obras Públicas se ha propuesto relevar a nivel nacional, cuatro grandes ejes de acción: el Agua, como recurso estratégico del futuro; los Servicios de Infraestructura, como apoyo a la globalización; la Integración, para el desarrollo del territorio nacional; y la Calidad de Vida, tanto en ciudades como en localidades y villorrios rurales. En este contexto nacional el Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico de la región Metropolitana tiene como objetivo general *“Contribuir a que Santiago-Región sea reconocida como capital de negocios, del conocimiento, la cultura y el resguardo patrimonial; así como del desarrollo sustentable en Latinoamérica, con estrategias vanguardistas de internacionalización y servicios de infraestructura y gestión hídrica de un alto nivel de calidad; constituidos efectivamente en puntal de apoyo para mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes”*.

Para ello se plantean 5 objetivos específicos con una cartera de proyectos e intervenciones propuestas, de los cuales 2 se relacionan con el Plan Regulador Comunal de Estación Central.

Cuadro 2.2-9 Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021

Objetivo	Descripción	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
OBJETIVO 3: Favorecer la integración intra e interregional, consolidando rutas estructurantes	“Impulsa inversiones en infraestructura pública de carácter estructurante, que mejoren el acceso y/o conectividad de los sectores productivos de la región, a través de obras viales que fortalecen la integración territorial”.	El PRC en su ámbito de acción define la red vial estructurante y los espacios públicos, permitiendo el acceso hacia los distintos sectores de la ciudad, así como su conexión con ejes viales de jerarquía regional y nacional
OBJETIVO 5: Promover una gestión eficiente y sustentable sobre el uso y control del recurso hídrico y su entorno	“Promueve el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales, especialmente respecto a mejorar la gestión sobre el recurso hídrico, avanzando en materia de infraestructura pública de protección y regulación de cauces naturales de uso público presentes en la región”.	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de factibilidad sanitaria en el cual se realiza un diagnóstico de la situación actual en cuanto a cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado y su factibilidad de ampliación para el horizonte de planificación del Plan, de acuerdo con la disponibilidad de las fuentes hídricas.

Fuente: Elaboración propia (2020)

¹⁵ Ministerio de Obras Públicas. 2012. Plan regional de infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2021. Región Metropolitana de Santiago. Dirección de Planeamiento MOP. Disponible en: http://www.dirplan.cl/planes/regional/download/PRIGRH_Region_Metropolitana.pdf

j) Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025¹⁶

El Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 nace de la necesidad de contar con una guía para la gestión y las inversiones estratégicas en infraestructura que definan un sistema de transporte urbano orientado a satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y mercancías en Santiago en el largo plazo. El Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 busca generar un programa coordinado de proyectos de los distintos modos e instituciones con el fin de cumplir cuatro objetivos generales, asociados a alcanzar Eficiencia, Equidad, Sustentabilidad y Seguridad. En este contexto el Plan Regulador Comunal se enmarca en los objetivos de Eficiencia, Equidad y Sustentabilidad tal como se detalla a continuación.

Cuadro 2.2-10 Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025

Objetivo General	Descripción	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Eficiencia	Este objetivo apunta a fortalecer el transporte público y recomienda el crecimiento de la ciudad alrededor de ejes de transporte masivo.	En el caso específico de la Comuna de Estación Central a través del PRC se definirá la vialidad estructurante identificando los ejes viales que permitirán la movilidad interna de la comuna y su adecuada conexión con la vialidad del nivel metropolitano.
Equidad	Apunta a velar por un nivel de accesibilidad homogéneo en todos los puntos de la ciudad y proteger formas vulnerables de transporte como la caminata y la bicicleta.	El ámbito de acción del PRC permite establecer el espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).
Sustentabilidad	Un buen sistema de transporte es sustentable en tres dimensiones: ambiental, a través del control de emisiones y consumo de combustibles; económica, asegurando la viabilidad financiera de los servicios, y social, cuidando que el grado de aceptación del sistema no se deteriore.	En este contexto las decisiones de planificación del PRC pueden aportar en la dimensión ambiental y específicamente en relación al control de emisiones dado que dentro de su ámbito de acción permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación áreas verdes y su distribución espacial, así como en la definición de espacios públicos incorporando la vialidad estructurante y corredores que permitan la movilidad a través de distintos modos de transporte (ciclovías, paseos peatonales)

Fuente: Elaboración propia (2020)

k) Estrategia Santiago Humano y Resiliente¹⁷

Genera una carta de navegación hacia el 2041, que busca fortalecer la capacidad de coordinación y promover una institucionalidad que sea capaz de articular a todos los actores y comunidades, de manera de aprender de las lecciones del pasado, conocer los riesgos y sus raíces, reducir y mitigar sus eventuales daños y fortalecer la capacidad de recuperación para construir el Santiago del futuro. Esta estrategia define la siguiente visión:

¹⁶ Subsecretaría de Transportes. 2013. Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Disponible en: https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/plan_maestro_2025_2.pdf

¹⁷ Gobierno Regional Metropolitano. 2017. Santiago Humano y Resiliente. Estrategia de Resiliencia. Región Metropolitana de Santiago. Disponible en: http://santiagoresiliente.cl/assets/uploads/2017/03/Estrategia_Santiago_Humano_y_Resiliente.pdf

"Queremos que el modelo de desarrollo de Santiago sea uno a escala humana, en que ni el auto, ni el edificio, ni el interés económico predominen, sino las personas. Que la gente que vive la ciudad y la experimenta, sienta que Santiago se sueña, se planifica y se construye pensando en cada uno de ellos".

Dicha visión se compone de 6 pilares fundamentales, lo cuales se revisan a continuación en cuanto a su relación con el ámbito de aplicación de los planes reguladores comunales:

Cuadro 2.2-11 Análisis Estrategia Santiago Humano y Resiliente

Pilar	Descripción	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
MOVILIDAD URBANA Santiago Conectado	Por una ciudad que prioriza el transporte público, al ciclista y al peatón por sobre el automóvil y provee un sistema de movilidad integral confiable, seguro, sostenible e inteligente.	En el ámbito de aplicación del PRC se definirá la vialidad estructurante identificando los ejes viales que permitirán la movilidad interna de la comuna y su adecuada conexión con la vialidad del nivel metropolitano. Asimismo, se establecerá el espacio público destinado a movilidad integrando distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).
MEDIO AMBIENTE Santiago Verde y Sostenible	Por una ciudad que crece y se desarrolla en armonía con el entorno, que utiliza de manera responsable sus recursos naturales y da acceso de manera equitativa a todos sus habitantes a áreas verdes y parques urbanos de alto estándar	El ámbito de acción de los PRC, centrado fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permite a través de ellas, resguardar aquellos espacios de valor natural, además de la definición de áreas verdes y una zonificación compatible con las áreas circundantes. Así mismo se incorpora la normativa de nivel metropolitano (PRMS), reconociendo las áreas de valor natural establecidas por el nivel intercomunal y precisando la delimitación de las áreas verdes metropolitanas incluidas en el territorio comunal, de manera que exista coherencia con los objetivos metropolitanos en lo referido a la protección/ conservación de espacios de valor natural como soporte para el desarrollo urbano.
SEGURIDAD Santiago Seguro	Por una ciudad que promueva la convivencia pacífica entre sus habitantes; que entienda la multicausalidad del delito y lo enfrente de manera colaborativa, coordinada, estratégica e inteligente.	En el ámbito de aplicación del PRC se puede aportar en el tema de la Seguridad, a través de normas urbanísticas que promuevan la recuperación de los cascos históricos y la renovación urbana, con el fin de revitalizar las áreas deterioradas o en desuso.
GESTIÓN DE RIESGOS Santiago Preparado	Por una ciudad y comunidades que aprenden de su historia y de la de otros para estar más preparados ante futuros escenarios de desastres y reducir así los daños e impactos asociados	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de riesgos naturales y antrópicos, a partir del cual se restringe, condiciona o precisa el desarrollo urbano en las áreas que presentan riesgo para la población.
DESARROLLO ECONÓMICO Santiago Global e Innovador	Por una ciudad equitativa territorialmente que promueve la creación de nuevas oportunidades en medio de un ecosistema de innovación, emprendimiento y economía circular a nivel regional	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de equipamiento, así como para actividades productivas, y de impacto similar al industrial, en función de los escenarios de desarrollo económico y las aptitudes que presenta el territorio.

Pilar	Descripción	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
EQUIDAD SOCIAL Santiago Inclusivo	Por una ciudad que disminuya las brechas sociales, la desigualdad y la fragmentación territorial a la que se ve enfrentada, en donde todos sus habitantes tengan acceso a los beneficios y oportunidades que esta ofrece	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de suficiencia de los equipamientos y servicios junto con su distribución espacial, a fin de permitir el acceso equitativo de la población a estos espacios. De igual forma mediante en las zonas destinadas a uso residencial se pueden establecer normas urbanísticas que den cabida a distintas soluciones de vivienda (pública y privada).

Fuente: Elaboración propia (2020)

I) Plan de Desarrollo Comunal – PLADECO 2016-2021

El Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO, es un instrumento de planificación estratégica y gestión municipal, normado por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 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 este contexto 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; la 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, según la necesidad de estar permanentemente actualizándolo de acuerdo a las nuevas necesidades que puedan surgir en el desenvolvimiento de las comunas. En el caso específico del PLADECO de la comuna de Estación Central este se plantea para el período 2016-2021, definiendo como imagen Objetivo Comunal el siguiente enunciado:

“Estación Central, corazón de la ciudad, la que se caracteriza por ser inclusiva e integradora, que respeta la identidad de sus barrios y desarrolla su futuro de manera planificada, con la participación de sus habitantes, buscando mejorar su calidad de vida en un entorno verde, con mejores espacios públicos, seguridad, y entretención”.

Esta visión refiere a 4 ámbitos de acción correspondientes a: “Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente”, “Dimensión Económica y Productiva”, “Dimensión social y cultural” y “Gobernabilidad y Desarrollo Institucional”. Cada uno de estos ámbitos considera líneas de acción, las que a su vez incorporan lineamientos y objetivos estratégicos, así como programas y proyectos específicos. Sin embargo, en el cuadro a continuación se analizan solamente tres ámbitos de acción, debido a que son los que tienen directa relación o incidencia con el marco de competencia del Plan Regulador Comunal.

Cuadro 2.2-12 Plan de Desarrollo Comunal – PLADECO 2016-2021

Ámbito de Acción	Línea de Acción	Lineamiento Estratégico	Objetivo Estratégico	Proyecto	Relación con el PRC
Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente	Instrumento de planificación territorial	Tener un PRC actualizado que promueva el desarrollo armónico del territorio comunal en concordancia con las normativas actuales	Contar con un PRC aprobado, con el cual los proyectos de inversión sean coherentes con las necesidades de crecimiento y desarrollo de la comuna.	Actualización Plan Regulador Comunal, Estación Central	El presente estudio se está desarrollando con el fin de contar con un PRC actualizado, a partir del cual orientar el desarrollo urbano de la comuna en concordancia con proyectos e iniciativas de inversión.

Ámbito de Acción	Línea de Acción	Lineamiento Estratégico	Objetivo Estratégico	Proyecto	Relación con el PRC
	Gestionar el Mejoramiento de Conectividad e Infraestructura Vial	Gestionar, ante las autoridades pertinentes, la mejora de la conectividad vial, para hacer más eficiente su situación intracomunal e intercomunal, así como el estado de calles y veredas de la comuna	Que se realicen los proyectos de la vialidad estructurante planteados en el Plan Regulador Comunal.	Gestionar la ejecución de la vialidad prevista en el Plan Regulador Metropolitano.	En el ámbito de aplicación del PRC se definirá la vialidad estructurante identificando los ejes viales que permitirán la movilidad interna de la comuna y su adecuada conexión con la vialidad del nivel metropolitano.
			Hacer estudios en alianza con los inversionistas del transporte y las autoridades centrales para dar mayor fluidez a los servicios que presta la comuna en transporte	Estudio para salida de buses con vías subterráneas.	La evaluación ambiental estratégica del PRC Estación Central considera instancias de reunión con distintos Órganos de Administración del Estado incluyendo aquellos con competencia en temas de transporte, de manera que se puedan incorporar dentro de la zonificación del Plan usos de suelo compatibles con las iniciativas de inversión y proyectos en infraestructura de transporte.
	Gestionar el Mejoramiento de Conectividad e Infraestructura Vial	Gestionar, ante las autoridades pertinentes, la mejora de la conectividad vial, para hacer más eficiente su situación intracomunal e intercomunal, así como el estado de calles y veredas de la comuna	Mejorar la locomoción colectiva, la infraestructura vial, señaléticas existentes y reductores de velocidad	Ciclovías. Mejorar el acceso a la locomoción colectiva.	En el ámbito de aplicación del PRC se define la vialidad estructurante identificando los ejes viales que permitirán la movilidad interna de la comuna y su adecuada conexión con la vialidad del nivel metropolitano, considerando la infraestructura destinada a transporte público, mediante una zonificación acorde con este fin. Asimismo, se establecerá el espacio público destinado a movilidad integrando distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).
					El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación áreas verdes y su distribución espacial, a través de la generación de áreas verdes públicas o privadas
Procurar Más y Mejores Áreas Verdes.	Promover un medio ambiente saludable para la comunidad.	Instaurar una cultura de cuidado del medio ambiente y vida saludable en espacios públicos.	Recuperar espacios públicos comunitarios	Proyectos para mitigación de la contaminación acústica	Además, en el Plan se consideran disposiciones específicas relativas a arbolado urbano, que pueden actuar como barreras frente a la contaminación acústica, así como la adecuación de los espacios públicos existentes y proyectados.
				Incentivar el cuidado de las áreas verdes, así como los proyectos para aumentar estos espacios en cantidad y calidad.	Plan de forestación comunal
Disminuir Microbasurales	Gestionar acciones para disminuir los microbasurales en la comuna.	Disminuir presencia de microbasurales.	Confeccionar proyecto para utilización del pozo arenoso. Transformar sitios eriazos en áreas verdes Catastro y Plan de Recuperación de espacios públicos	Una de las facultades que tiene el Plan Regulador Comunal para aportar en el control y disminución de microbasurales en la comuna, corresponde a la definición de usos de suelo a aquellos territorios que presentan deterioro o cuya vocación cambió, de manera que se potencie su desarrollo urbano.	

Ámbito de Acción	Línea de Acción	Lineamiento Estratégico	Objetivo Estratégico	Proyecto	Relación con el PRC
Dimensión Económica y Productiva	Promover el Valor Compartido	Promover una estrategia de Valor Compartido en la cual se ponga en valor el respeto a la comunidad.	Gestionar en mesas de trabajo la implementación de planes de inversión de las empresas, que le permitan a estas tener una política responsable con sus actividades frente a las externalidades negativas que producen.	Implementación de parquímetros en los alrededores de la USACH. Plan de inversión del Terminal de Buses en mantención de calles y veredas.	El desarrollo de la actualización del Plan Regulador contempla instancias de participación ciudadana que incluyen los agentes económico productivos de la comuna para conocer las iniciativas de inversión que proyectan cada una de las actividades, de manera que puedan ser analizadas y prever prescripciones urbanísticas en el PRC
Dimensión Social y Cultural	Políticas para los Inmigrantes	Entregar políticas claras para la integración de los inmigrantes en la comuna.	Incorporar a la población inmigrante de la mejor manera a la comuna.	Establecer Políticas Comunales de integración para los Inmigrantes.	En el documento de inicio de la EAE asociada a la actualización del PRC se estableció dentro de sus fines y metas Propiciar la integración social de la población comunal, en el cual se incluye la población inmigrante.
	Identidad Comunal	Promover el desarrollo de actividades culturales que potencien y desarrollen una identidad de los distintos barrios emblemáticos de Estación Central.	Posicionar a Estación Central como una comuna que reconoce su identidad diversa	Estudio sobre la identidad comunal de Estación Central y su inclusión en circuitos turísticos urbanos.	En el documento de inicio de la EAE asociada a la actualización del PRC se estableció dentro de sus fines y metas Poner en valor la vida de barrio y proteger el patrimonio arquitectónico y cultural. De manera que dentro de las decisiones de planificación se priorizaran disposiciones que apunten a proteger el patrimonio inmueble, así como a reconocer en la imagen urbana comunal, elementos de valor tangibles e intangibles del patrimonio social.

Fuente: Elaboración propia (2020)

m) Caracterización de Zonas con potencial para densificación en comunas pericentrales de Santiago

A continuación, se sintetizan los hallazgos de mayor relevancia presentados en el estudio “Caracterización de Zonas con potencial para densificación en comunas pericentrales de Santiago” (2015) elaborado por Pablo Trivelli y Cía. Ltda.

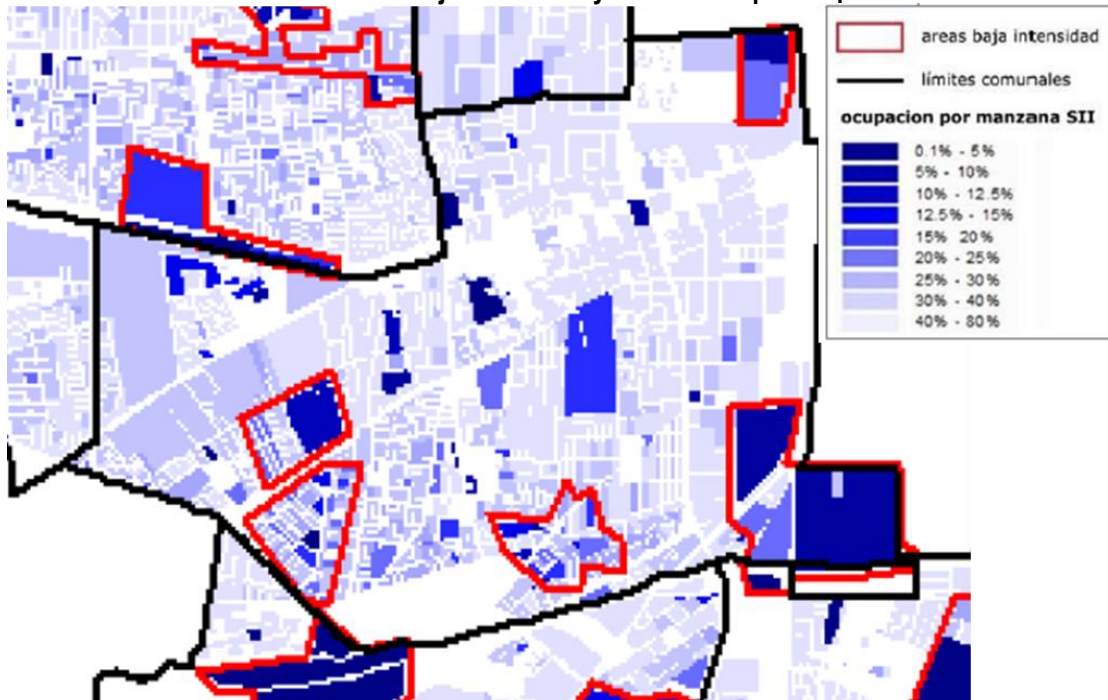
Dicho estudio releva y demuestra la existencia, en el territorio de las 18 comunas del Pericentro de Santiago, de 130 terrenos con superficies mayores a 1 ha que podrían ser utilizados para programas de densificación e integración social por encontrarse eriazos o con baja intensidad de uso. Estos terrenos suman 554 ha, consideradas suficientes para atender las necesidades de viviendas sociales actuales, por varias décadas.

En ese sentido, se identifica 24 áreas prioritarias de reconversión con gran potencial, especialmente considerando la disponibilidad de terrenos de propiedad fiscal, de instituciones de las Fuerzas Armadas y del SERVIU, que podrían servir de pivotes para desencadenar procesos de densificación e integración, especialmente considerando la proximidad a parques y áreas verdes que constituyen un complemento ideal para iniciativas de densificación.

Se resume a continuación, la metodología empleada por el estudio en comento para la identificación y selección de áreas prioritarias para el desarrollo de proyectos de densificación e integración, las cuales fueron trabajadas a nivel de manzanas. Se complementa dicha metodología con ilustraciones asociadas, colocando el énfasis en la comuna de Estación Central:

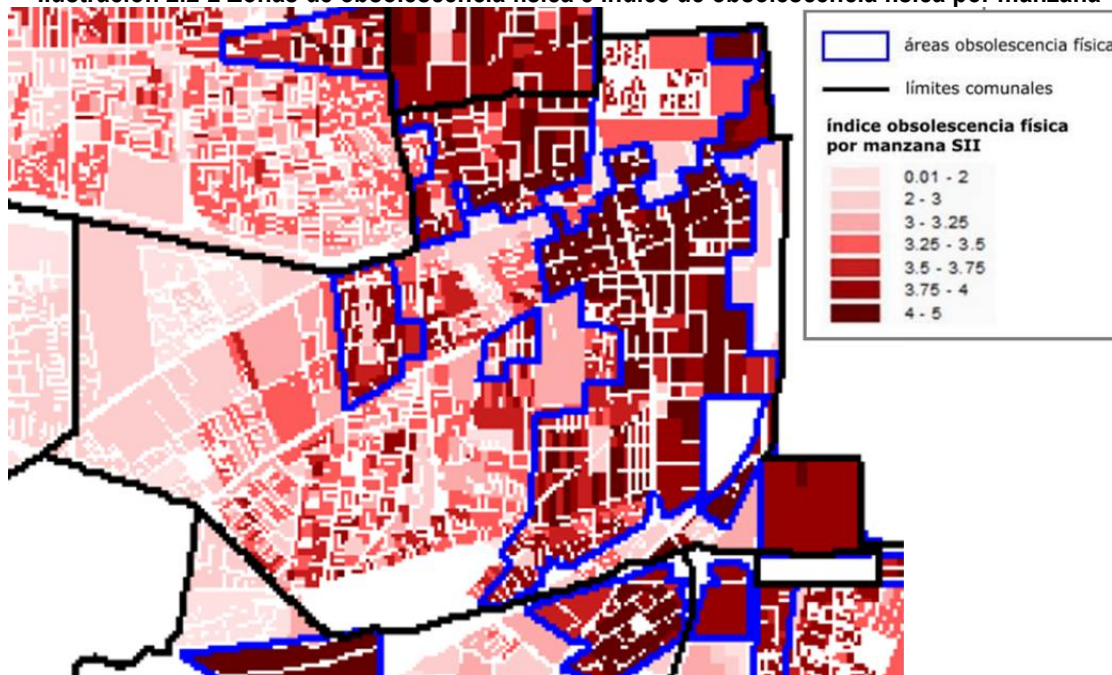
- Elaboración de cartografía temática de espacios con baja intensidad de uso y de ocupación del espacio, y de cartografía de la obsolescencia física.

Ilustración 2.2-1 Zonas de baja intensidad y nivel de ocupación por manzana SII



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

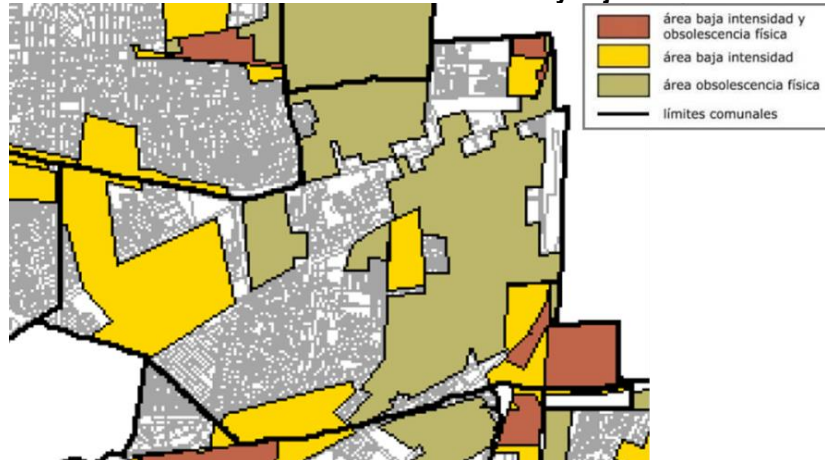
Ilustración 2.2-2 Zonas de obsolescencia física e índice de obsolescencia física por manzana



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

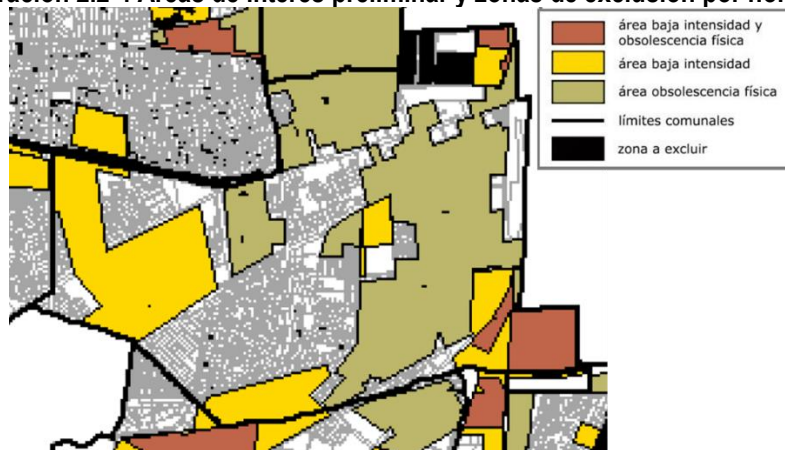
- Identificación de una primera versión de áreas de interés, a partir de la superposición de los planos antes mencionados. Seguidamente, se excluyeron áreas con restricciones normativas PRMS/PRC, valores de suelo muy altos, mayores densidades de población, concentraciones de población de estrato muy bajo y otras.

Ilustración 2.2-3 Zonas de obsolescencia física y baja intensidad de uso



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

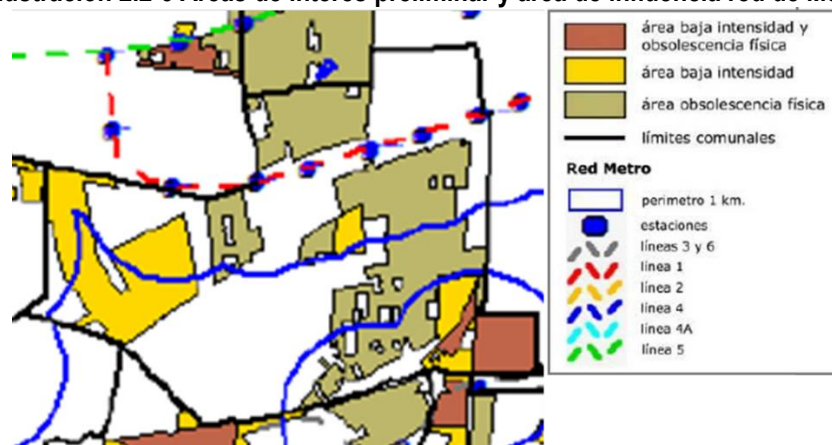
Ilustración 2.2-4 Áreas de interés preliminar y zonas de exclusión por normativa



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

- Identificación de factores de priorización, como cercanía al METRO, áreas verdes, baja densidad poblacional, cercanía a la educación escolar, equipamientos comerciales.

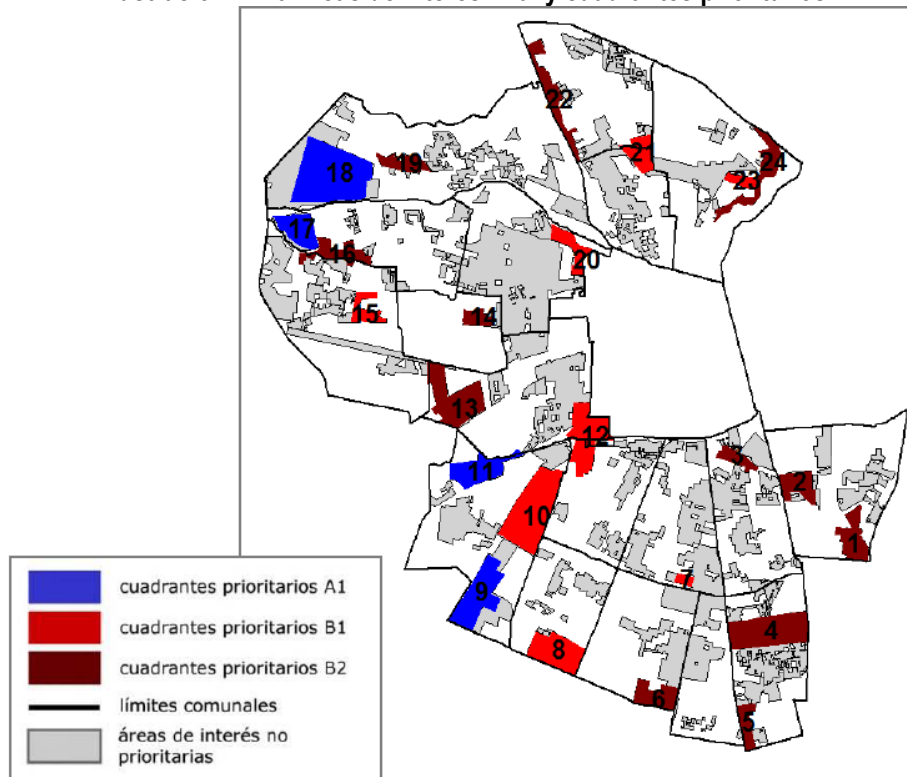
Ilustración 2.2-5 Áreas de interés preliminar y área de influencia red de Metro



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

- Selección de un conjunto de 24 cuadrantes prioritarios, a partir de la definición y priorización de las áreas finales de interés, los cuales poseen el mayor atractivo para el desarrollo de proyectos de integración social y renovación urbana en general.

Ilustración 2.2-6 Áreas de interés final y cuadrantes prioritarios



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

Estas 24 áreas poseen distintos tamaños y características, y para efectos de su tratamiento agregado y definición de políticas, se clasifican a nivel general en 3 grupos:

- **Áreas A1:** aún no desarrolladas o desarrolladas de forma parcial que se emplazan en los bordes de la ciudad no estando plenamente incorporadas dentro de la mancha urbana. No existe ninguna dentro de la comuna de Estación Central.
- **Áreas B1:** desarrolladas con un destino específico y algún grado de obsolescencia funcional, poseen grandes dimensiones y un bajo fraccionamiento de la propiedad. Se identifica un área B1 emplazada en las comunas de Estación Central-PAC (ID: Zona 12), con una superficie de 154 ha.
- **Áreas B2:** desarrolladas con uso mixto, con baja intensidad de uso y/u obsolescencia física. Estas áreas muestran un alto fraccionamiento de la propiedad. Se identifica un área B2 en la comuna de Estación Central (ID: Zona 13), con una superficie de 164 ha.

Por último, se procede a sintetizar las características de las 2 áreas de interés y cuadrantes prioritarios que se emplazan en el territorio comunal en estudio:

i) Zona 12 (Área B1)

Ubicada al sur oriente de la comuna de Estación Central, comprendiendo además el extremo nororiente de Pedro Aguirre Cerda, en el cuadrante delimitado por las vías Maipú, Departamental, Pedro Aguirre Cerda, Obpo. Manuel Umaña, Antofagasta, Exposición, R. Subercaseaux, San Alfonso y I. Riquelme. El parque más cercano corresponde al Parque André Jarlan y Ciudad Parque Bicentenario de Cerrillos, y la estación de metro de mayor cercanía es Lo Valledor (L6).

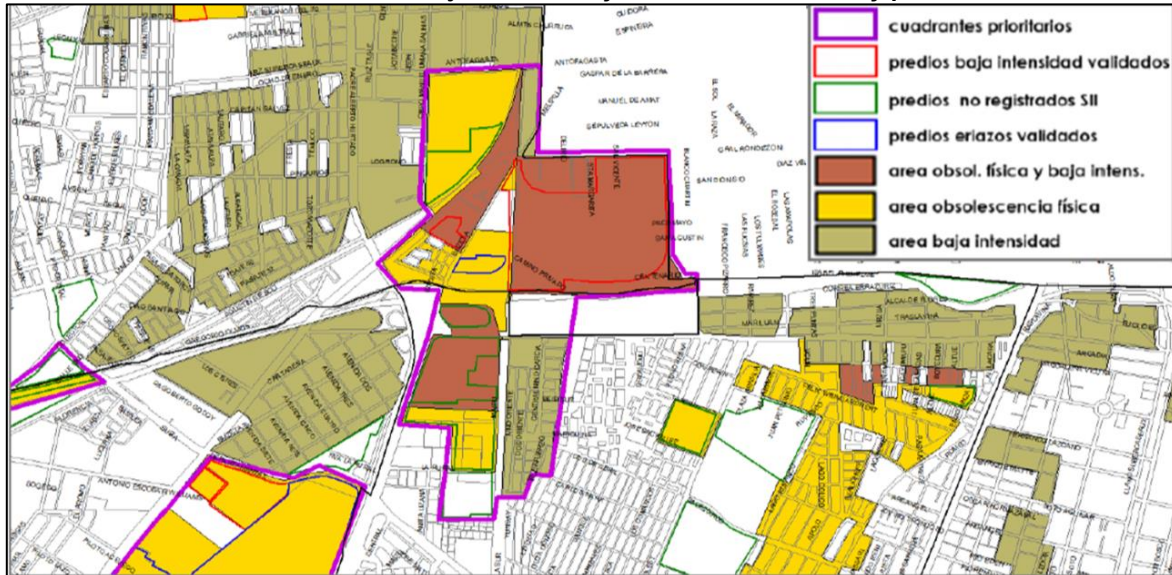
En lo principal, el área está compuesta por los terrenos de la ex estación y talleres San Eugenio (EFE), y la central de Abastecimiento Lo Valledor.

El primero de estos terrenos, se encuentra actualmente en desuso. El segundo en cambio, se encuentra vigente, con una importante actividad. Pese a esto, se considera que, dado el desarrollo de la comuna de Santiago y su entorno, y el nivel de centralidad relativa alcanzada por los dos terrenos, presentan evidentemente un nivel de obsolescencia funcional en su actual ubicación.

En este sentido, es deseable que al menos el terminal de abastecimiento sea reubicado en una localización periférica, tomando distancia del centro de la ciudad, liberándola de la sobrecarga que lleva implícito cualquier tipo de actividad de abastecimiento intensiva en el uso de transporte terrestre.

La propuesta está orientada al desarrollo de una modificación de los instrumentos de planificación comunal y/o la realización de un plan seccional para reservar una porción relevante del terreno para el desarrollo de proyectos de integración social, con viviendas en densidad alta, media y baja según la ubicación de los lotes y su nivel de exposición a las vías estructurantes y parque interiores.

Ilustración 2.2-7 Zonas de baja intensidad y obsolescencia física, y predios eriazos



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

ii) Zona 13 (Área B2)

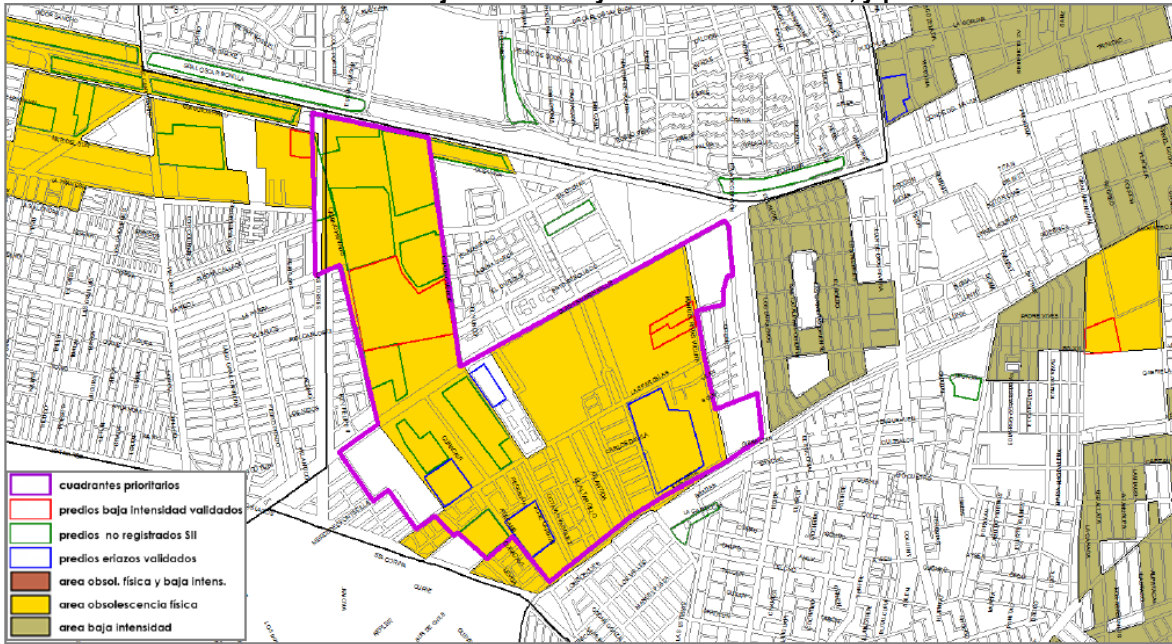
Ubicada al norte de la comuna de Estación Central, en el cuadrante delimitado por las vías Ruta 68, Las Torres, Sta. Corina, 5 de Abril, Aeropuerto, Pajaritos y Cuadro Verde. El parque más cercano corresponde al Parque Coronel Bueras, y las estaciones de metro de mayor cercanía son Laguna Sur (L5) y Pajaritos (L1).

Actualmente, el área está conformada por una zona agrícola (entre Av. Pajaritos y ruta 68) donde está emplazada la Escuela de Caballería de Carabineros y el área industrial de Estación Central (al sur de Pajaritos). Esta última zona, presenta baja intensidad de ocupación, con edificaciones ligeras de diversas calidades y antigüedades.

Se propone la realización de un seccional y/o cambios en la planificación comunal orientados a propiciar, por un lado, el desarrollo armónico de usos habitacionales urbanos en la zona agrícola, y, por otro lado, la reconversión del área industrial, priorizando el desarrollo de conjuntos de integración social.

Se destaca que, sobre el eje Pajaritos y el sector de Valle Verde se registran importantes desarrollos de proyectos de vivienda en altura para sectores medios, superando los 20 pisos de altura.

Ilustración 2.2-8 Zonas de baja intensidad y obsolescencia física, y predios eriazos



Fuente: Base catastral SII 1 sem (2015), Pablo Trivelli y Cía. Ltda. (2015)

2.3 MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO

Corresponde en este acápite del informe reportar los antecedentes relativos a los instrumentos de planificación urbana de carácter normativo que regulan el territorio de planificación, donde rigen dos niveles de planificación urbana: nivel intercomunal a través del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (en adelante PRMS), y nivel comunal, a través del Plan Regulador Comunal de Estación Central vigente y sus respectivas modificaciones.

2.3.1 Análisis del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

La comuna de Estación Central integra el territorio regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago fue aprobado mediante Resolución N°20 del Gobierno Regional Metropolitano de fecha 6 de octubre de 1994, publicado en Diario Oficial de fecha 4 de noviembre de 1994, y sus modificaciones. Entre estas últimas, las que atañen al territorio sujeto a planificación en la comuna de Estación Central, y tiene alcance sobre la zonificación del Plan Regulador Comunal vigente, corresponden a las señaladas en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.3-1 PRMS y sus modificaciones

Materia		Plano N°	Acto Administrativo	Publicación D.O.
Aprueba PRMS	Área urbana	RM-PRM-92/1A	Res. GORE N° 20 - 06.10.1994	D.O. 04.11.1994
	Áreas Urbanizables	RM-PRM-93-T		
Modifica PRMS zonas industriales		RM-PRM-ZIER-01-1A/9B	Res. GORE N° 05 - 11.02.2002	D.O. 19.03.2002
Modifica PRMS Sector Alameda oriente		RM-PRM-02-T/57	Res. GORE N° 27 - 14.03.2003	D.O. 02.06.2003
Modificación PRMS 56 sector Club de Tenis Las Araucarias, Club de Tenis Los Gladiolos y Club Deportivo Titán		RM-PRM-05-1A-56	Res. GORE N°119 - 16.12.2005	D.O. 28.01.2006
Modificación PRMS Vialidad		RM-PRM-08-1A1-99	Res. GORE N° 12 – 27.01.2010	D.O. 11.02.2010

Fuente: elaboración propia (2020)

a) Zonificación

La zonificación establecida reconoce el territorio de la comuna de Estación Central, inserto al interior de la denominada Área Urbana Metropolitana de planificación y específicamente en el interior de las áreas urbanizadas de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1 de la ordenanza del PRMS, que corresponden a las inscritas al interior de límites urbanos vigentes de los respectivos planes reguladores comunales y se detallan de la siguiente forma, de conformidad con lo establecido en el artículo 4.3 de la ordenanza del PRMS:

1. Zonas Habitacionales Mixtas (art. 3.1.1.1 PRMS): corresponden al territorio del Área Urbana Metropolitana en el que cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte. Las zonas de usos exclusivos contenidas en ellas en los Planes Reguladores Comunales, mantendrán su vigencia, en tanto dichos instrumentos no las modifiquen mediante el procedimiento señalado en el Artículo 43 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Se debe tener presente para los efectos de modificación y/o actualización de los instrumentos de planificación comunal, las disposiciones relativas a densidades promedio, de conformidad con lo señalado en los artículos 4.3 y 4.6 del PRMS.

2. Zona de Equipamiento Metropolitano e Intercomunal (art. 3.1.1.2 PRMS): Son áreas destinadas a la concentración preferente de equipamientos de nivel metropolitano e intercomunal, la precisión de su

extensión se encuentra supeditada a lo que determinen los respectivos instrumentos de planificación comunal. Al interior de la comuna, se reconocen las siguientes zonas;

- Sector Universidad de Santiago, con una superficie 55, 8 ha aproximadamente, comprende los terrenos pertenecientes a la Universidad de Santiago de Chile (USACH).
 - Sector Estación Central, cuenta con una superficie de 31 ha aproximadamente y comprende los terrenos del terminal ferroviario propiedad de Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE) e instalaciones complementarias, entre las calles Exposición por el oriente y San Borja por el poniente, destacando además la localización del terminal de buses San Borja.
 - Sector Maestranza San Eugenio, comprende parte de los terrenos que ocupaba ferrocarriles con una superficie de 16 ha aproximadamente, en la actualidad estos terrenos ya se encuentran destinados a otros usos.
 - Sector Ruta 68 poniente, comprende una poligonal de aproximadamente 27 ha que se localiza en el triángulo que conforman Calle Oceánica, paralela a la Ruta 68 Camino a Valparaíso y Av. Laguna Sur, para estos efectos observar **ORD 5133 de 7 de noviembre de 2013** emitido por SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo ante solicitud de aclaración de normas en Zona de Equipamiento Metropolitano, que precisa alcances normativos de la aplicación de normas de zona de equipamiento del nivel intercomunal de planificación.
 - Sector Santa Corina localizado aledaño a Av. Santa Corina, comprende una superficie de 1,3 ha integradas al Plan Regulador Comunal vigente a través del Seccional Santa Corina.
3. Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas (art. 6.1.3.4 PRMS): corresponden a las áreas que el PRMS identifica como zonas preferentemente destinadas a la localización de actividades productivas e de servicios de clasificación inofensiva y molesta existente, de conformidad con la Modificación PRMS zonas industriales, Res. GORE N° 5 -11.02.2002. En el caso de la comuna de Estación Central, es posible identificar 7 sectores con una superficie total de 155 ha (226, 67 ha de conformidad con la resolución que aprueba la modificación, debido a la presencia del polígono de maestranza San Eugenio, que con posterioridad pasa a zona de equipamientos).

Las disposiciones normativas para estas zonas se especifican en el artículo 6.1.3.4 Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas.

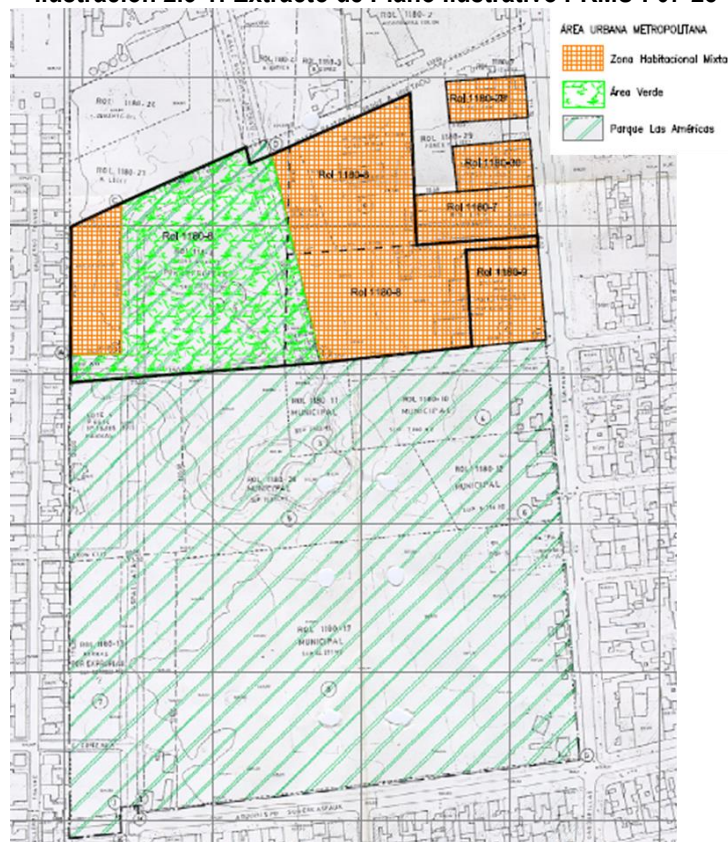
4. Parques Intercomunales (Art 5.2.3): comprenden una superficie agregada de 185,76 ha y corresponden a las áreas integradas al sistema de área verdes, las que pueden ser de **carácter público o privado** y pueden acoger actividades recreacionales, deportivas, de culto y cultura, científicos de esparcimiento y turismo al aire libre, en tanto sean complementarias y compatibles entre sí y no podrán alterar el carácter de área verde, su valor paisajístico o su equilibrio ecológico.

En esta categoría es posible encontrar en la comuna de Estación Central, las siguientes tipologías:

1. Parques (artículo 5.2.3.1): en esta tipología se encuentra el Parque Santa Corina, que comprende varios fragmentos de terrenos localizados entre la Unidad Vecinal 21 y Unidad Vecinal 19, y tiene una superficie de 4,51 ha principalmente habilitadas con equipamiento deportivo.
2. Avenidas Parques (artículo 5.2.3.4 PRMS): en esta categoría se encuentra identificadas las áreas verdes de uso público, adyacentes a sistemas viales estructurantes de nivel metropolitano y fajas de protección de cauces de agua.
 - i. Parques Adyacente a Cauces (artículo 5.2.3.4 (1) PRMS): destaca en esta tipología en la comuna de Estación Central, el **Parque Isabel Riquelme** adyacente al cauce del Zanjón de la Aguada, de aproximadamente 73,73 ha (7,21 ha dentro de la comuna) que atraviesa el límite sur de la comuna en una longitud de 3,8 km.

- ii. Parques Adyacentes a Sistemas Viales (artículo 5.2.3.4 (2) PRMS): corresponden a parques lineales aledaños a trazados viales de nivel metropolitano. En esta tipología es posible identificar dos casos en la comuna:
- Parque Las Torres Poniente-Lo Espejo: corresponde a un área verde adyacente de 10,97 ha (4,67 ha dentro de la comuna) que ocupa la faja de espacio público de Av. Las Torres en el límite poniente con la comuna de Pudahuel
 - Parque Lo Prado (Bordes Ruta 68): con una superficie de 38,38 ha (7,96 ha dentro de la comuna), comprende la porción de área verde aledaña a la Ruta 68 a Valparaíso, desde Av. Las Torres hasta Av. Neptuno. Tiene un ancho aproximado de 65 m entre el deslinde de la faja fiscal y el deslinde con Av. Oceánica. Destaca en el primer tramo entre Av. Laguna Sur y la proyección de Av. Neptuno, un sector urbanizado con edificios de departamentos, que fue integrado a la zona habitacional mixta Z-HM del plan regulador comunal.
3. Áreas Verdes asociadas a Pozos Extractivos (artículo 5.2.3.5).
- Parque Las Américas (actual Parque Bernardo Leighton): es un cuadrante de aproximadamente 11,59 ha que se localiza entre las calles Padre Vicente Irrázabal y Arzobispo Subercaseaux por el sur; la prolongación de calle General Amengual por el norte; y una línea de predios que colindan con calle Guillermo Francke. Se encuentra habilitado en gran parte de su superficie declarada. Se tuvo a la vista el Plano RM-PRMS-I-07-28 que complementa ORD N° 4587 de fecha 12/12/2007 emitido por la SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

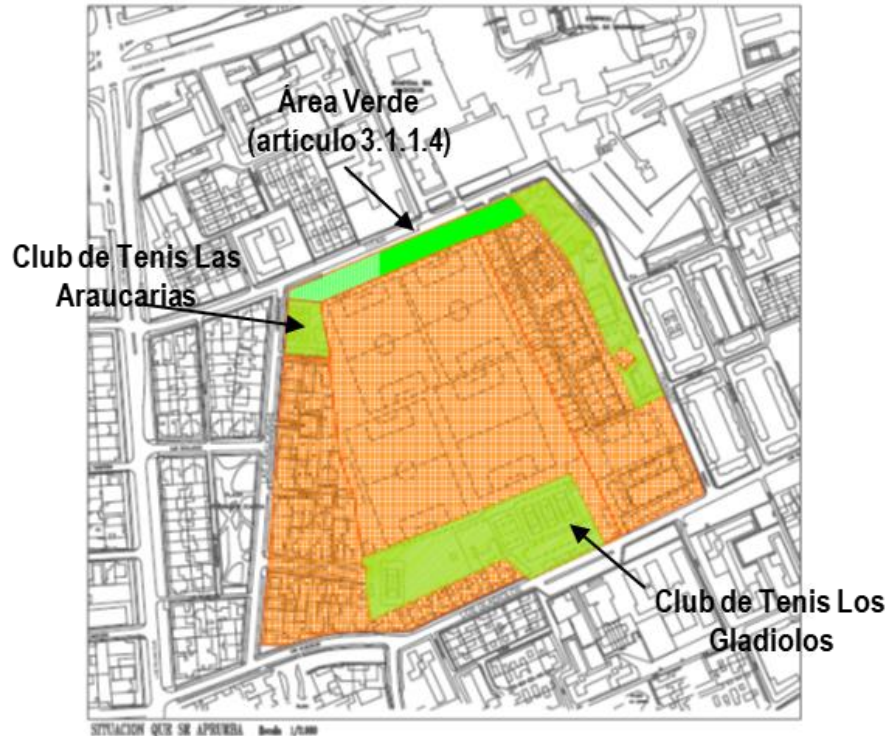
Ilustración 2.3-1: Extracto de Plano Ilustrativo PRMS-I-07-28



Fuente: SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

- Parque Lo Errázuriz: comprende una superficie aproximada de 38,54 ha que se divide en dos secciones separadas por Av. Las Rejas que actualmente se encuentran habilitadas.
 - Parque Aries: comprende una superficie aproximada de 8,04 ha que se compone por dos predios emplazados al oriente de calle Vista Hermosa, entre Av. Las Parcelas y Av. 5 de Abril.
5. Áreas verdes complementarias (Art. 5.2.4 PRMS): en esta categoría se encuentran los recintos de carácter público o privado, que albergan equipamientos emplazados en amplias superficies asociadas a espacios libres dotados de árboles y especies vegetales aptas para la recreación y la mejor calidad de medioambiente. Es posible identificar en la comuna los siguientes casos, todos asociados a la tipología de Equipamiento Recreacional y Deportivo, de conformidad con lo señalado en el artículo 5.2.4.1 del PRMS:
- Estadio Las Rejas: se localiza en el centro de la población Villa O'Higgins, tiene una superficie de 5,01 ha de acuerdo a lo señalado en el PRMS y alberga numerosos equipamientos.
 - Estadio Pajaritos: por su denominación en el PRMS, tiene una superficie de 7,19 ha y se emplaza en el poligonal triangular que forma la intersección de Av. Gladys Marin Millie con Ruta 68. En la actualidad alberga el recinto de la Escuela de Investigaciones Policiales de la PDI.
 - Club Ecuestre Cuadro Verde: corresponde a terreno de Carabineros de Chile, de aproximadamente 17,21 ha, localizado entre calles Cuadro Verde, Laguna Sur y Av. Oceánica.
 - Club de Tenis Las Araucarias: aldeaño a la calle del mismo nombre, es una poligonal de 1.500 m², que forma parte de la modificación N°56 del PRMS aprobada mediante Res. GORE N°119 del 16.12.2005, que redefine el polígono de área verde dispuesto en la resolución original del PRMS del año 1994 (Res. GORE N°20 del 06.10.94).
 - Club de Tenis Los Gladiolos: aldeaño a la calle del mismo nombre, es una poligonal de 1,07 ha que forma parte de la modificación N°56 del PRMS aprobada mediante Res. GORE N°119 del 16.12.2005, que redefine el polígono de área verde dispuesto en la resolución original del PRMS del año 1994 (Res. GORE N°20 del 06.10.94).
 - Estadio San Eugenio: corresponde a un polígono de 5,7 ha de acuerdo a lo consignado en la cartografía del PRMS, aldeaño a la Av. Ramón Subercaseaux. En la actualidad es un recinto destinado al aparcamiento de vehículos, entre ellos el depósito y talleres de SUBUS Chile. Se encuentra identificado en el Plan Regulador Comunal de Estación Central como Estadio Ferroviario Hugo Arqueros Zona Z – EDAV, destinado a equipamiento deportivo y áreas verdes.
 - Club Deportivo Titán: corresponde a fragmentos de áreas verdes lineales de ancho variable de 20 a 25 metros y superficie de 5558 m², aldañas a calles Transit, Titán y Los Satélites, resultantes de la modificación N°56 del PRMS aprobada mediante Res. GORE N°119 del 16.12.2005.
 - Modificación PRMS 56 sector Club de Tenis Las Araucarias, Club de Tenis Los Gladiolos y Club Deportivo Titán: considera la precisión de la zonificación del área verde complementaria destinada a equipamiento deportivo y áreas verdes de acuerdo a lo consignado en el artículo 5.2.4.1 del PRMS, de la poligonal comprendida entre las calles Titán, Las Araucarias, Los Gladiolos y Transit (de acuerdo a lo consignado en plano RM-PRM-05-1A-56).

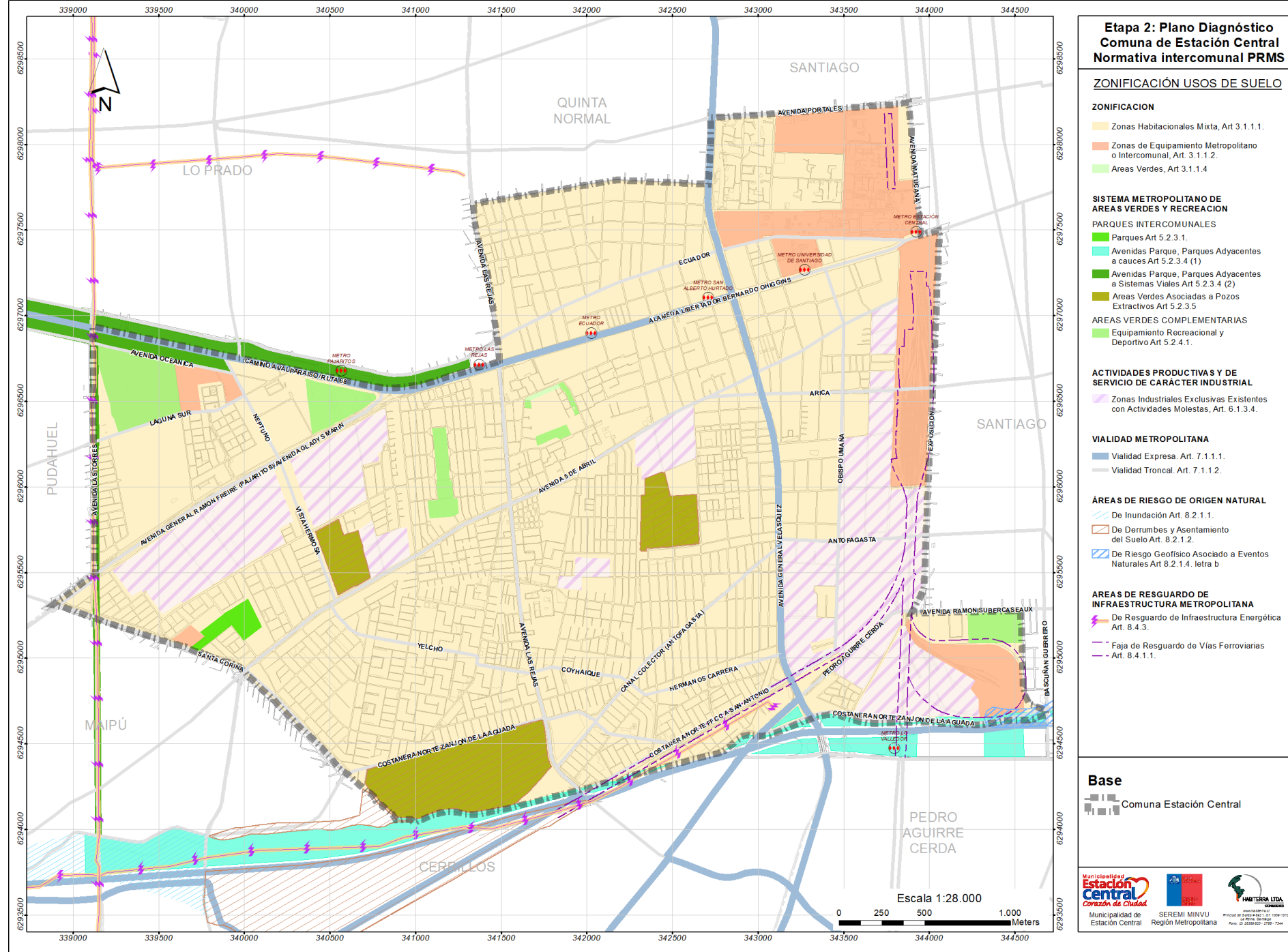
Ilustración 2.3-2: Extracto de Plano RM-PRM-05-1A-56



Fuente: SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

- Área verde (artículo 3.1.1.4 PRMS): corresponde al área verde localizada en el sector Titán según modificación PRMS 56 y tiene una superficie de 4.349 m².

Ilustración 2.3-3: Zonificación Plan Metropolitano de Santiago



Fuente: Elaboración propia (2020) ¹⁸

¹⁸ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\02 MARCO NORMATIVO

b) Definición de la red vial estructurante de nivel intercomunal

La red vial estructurante de nivel metropolitano, se encuentra señalada en el artículo 7.1.1.1 Vialidad Expresa y artículo 7.1.1.2 Vialidad Troncal del PRMS, y compone por vías expresas y troncales que abarcan una longitud de 41,06 km lineales de vías al interior de la comuna. El Plan Regulador Comunal debe reconocer los trazados establecidos en el nivel metropolitano que, para estos efectos, corresponden a los siguientes según versión actualizada del plan¹⁹:

Cuadro 2.3-2: Vías Expresas (art. 7.1.1.1 PRMS)

CODIGO	NOMBRE	TRAMO Desde – hasta	ANCHO Proyectado (m)	Longitud (m)
E1P	Apóstol Santiago / Avenida General Velásquez	San Pablo - Ecuador	70	394
	Avenida General Velásquez	Arica - Av. Alcalde Carlos Valdovinos	70	1956
		Ecuador - Arica	80	875
E3S	Camino A Melipilla / Avenida Pedro Aguirre Cerda / Ruta 78	Av. General Velásquez - Av. Alcalde Carlos Valdovinos	46	296
E5P	Alameda Libertador Bernardo O'Higgins	Av. Las Rejas -Panamericana Sur/Ruta 5/ Av. General Velásquez	70	1416
	Camino A Valparaíso /Ruta 68	Neptuno - Las Rejas	70	716
Total general				5653

Fuente: Elaboración propia (2020)

Cuadro 2.3-3: Vías Troncales (art. 7.1.1.2 PRMS)

CODIGO	Nombre	TRAMO Desde – hasta	ANCHO Proy.(m)	Long(m)
T7P	Santa Corina	Av. General Ramón Freire (Pajaritos) / Av. Gladys Marín Millie - Costanera Norte Zanjón de La Aguada	40	232
T8P	Avenida General Ramón Freire /Avenida Gladys Marín	Camino La Farfana - Camino A Valparaíso / Ruta 68	74	2304
T9C	Alameda Libertador Bernardo O'Higgins	General Velásquez - San Borja	50	987
		SAN BORJA - MATUCANA	50	171
T9P	Cinco De Abril	Santa Corina - Av. General Velásquez	40	3465
T10P	Costanera Norte Zanjón de la Aguada	Av. Las Rejas - Costanera Norte FFCC a San Antonio	30	770
		Providencia - AV. LAS REJAS	30	1202
T11P	Costanera Norte FFCC A San Antonio	Costanera Sur Zanjón De La Aguada - Obispo Umaña (Ex Bernal Del Mercado)	30	1544
T14C	Arica	5 De abril - Exposición	40	1092
T19P	Coyhaique	Av. Las Rejas - Antofagasta	20	576
	Hermanos Carrera	Antofagasta - General Velásquez	20	953
	Neptuno	Camino A Valparaíso /Ruta 68 - Av. General Ramón Freire Av. Gladys Marín Millie	20	587
	Vista Hermosa	Av. General Ramón Freire - Av. 5 de abril	20	892

¹⁹ Resolución N°12 del 27 de enero de 2010 de la Seremi de Vivienda y Urbanismo, que sustituye artículo 7.1.1 del PRMS.

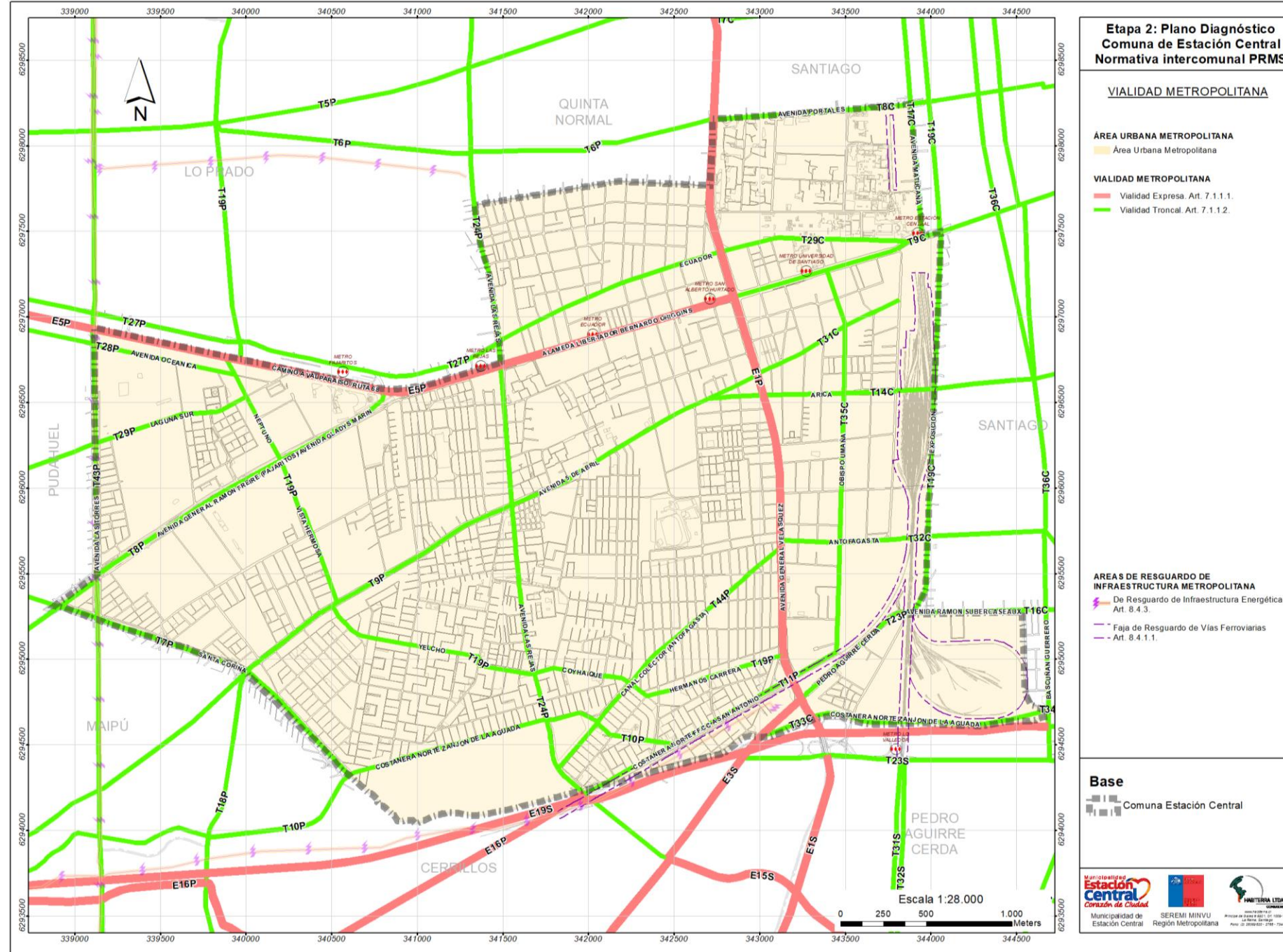
CODIGO	Nombre	TRAMO Desde – hasta	ANCHO Proy.(m)	Long(m)
	Yelcho	Av. 5 de abril - Av. Las Rejas	20	1333
T23P	Avenida Pedro Aguirre Carda	Av. General Velásquez – Ramón Subercaseaux	46	826
T24P	Avenida Las Rejas	Av. Cinco De Abril - Ecuador	40	956
		Ecuador - San Pablo	40	814
		Zanjón De La Aguada - Av. Cinco De Abril	40	1283
	Avenida Suiza	Camino A Melipilla / Av. Pedro Aguirre Cerda / Ruta 78 G - Zanjón De La Aguada	30	476
T27P	Ecuador	General Bonilla - Apóstol Santiago / Av. General Velásquez	30	1407
T28P	Avenida Oceánica	Av. Américo Vespucio - Neptuno (Ruta 68)	25	852
T29C	Ecuador	Apóstol Santiago/Av. General Velásquez - Alameda Libertador Bernardo O' Higgins	30	1097
T29P	Laguna Sur	Las Torres - Neptuno	20	943
T31C	Avenida 5 De abril	Av. General Velásquez - San Borja	25	940
T32C	Antofagasta	Av. General Velásquez - Exposición	40	633
T33C	Costanera Norte Zanjón De La Aguada	Camino A Melipilla/Av. Pedro Aguirre Cerda (Ruta 78g) – Bascuñán Guerrero	30	1579
T35C	Obispo Umaña (Ex - Bernal Del Mercado)	Costanera Norte. FFCC San Antonio - Alameda Libertador Bernardo O'Higgins	20	2245
T43P	Avenida Las Torres	Camino A Valparaíso (Ruta 68) - Costanera Norte Zanjón De La Aguada	60	1691
T44P	Antofagasta	Las Rejas - General Velásquez	30	1842
Total general				33692

Fuente: Elaboración propia (2020)

Es importante advertir que el PRMS dispone de numerosos trazados de vías existentes en la comuna, clasificadas como troncales y expresas, que presentan anchos menores a los mínimos señalados en el artículo 2.3.2 de la OGUC, por tipo de vía. En ese sentido, la SEREMI MINVU RM, en su facultad de planificación intercomunal, ha hecho la asimilación de categoría de vías en vías existentes que cumplen un rol determinado, de acuerdo el artículo 2.3.1 de la OGUC. Tales situaciones se constatan en los siguientes trazados:

- 1) E3S Camino A Melipilla / Avenida Pedro Aguirre Cerda / Ruta 78 / Av. General Velásquez - Av. Alcalde Carlos Valdovinos con 46m de ancho, inferior al requerido para una vía expresa.
- 2) T19P En sus distintos tramos llamados Coyhaique, Hermanos Carrera, Neptuno, Vista Hermosa y Yelcho que presenta anchos de 20 m, sin que se advierta si corresponde a sistemas de vías par unidireccionales.
- 3) T29P Laguna Sur entre Las Torres – Neptuno que tiene un ancho de 20 m.
- 4) T35C Obispo Umaña (Ex - Bernal Del Mercado) que tiene un ancho proyectado de 20 metros entre líneas oficiales.

Ilustración 2.3-4: Red Vial estructurante Metropolitana Comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020)²⁰

²⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\02 MARCO NORMATIVO

c) Las densidades promedio y densidades máximas

La densidad promedio es un parámetro normativo, en conformidad con lo prescrito en el artículo 2.1.7 de la OGUC, que se encuentra establecido desde el nivel intercomunal o metropolitano de planificación, y aplica - según lo señalado en el Plan Metropolitano de Santiago -, para los procesos de actualización y/o modificación de los planes reguladores comunales, estableciendo las condiciones para la distribución de las distintas cargas de densidad en una zonificación, en relación a una media ponderada de la densidad por la superficie de cada zona, respecto del total de las superficies que acogen usos de suelo residencial, tal como se señala en el artículo 4.6 del PRMS, y en la circular N°50 de 1998 de la SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, el método de cálculo se puede observar en la fórmula siguiente.

$$Dens Prom = \sum \left(\frac{Szx}{\sum(Szx..Szn)} \right) * Dens Z1 \dots \left(\frac{Szn}{\sum(Sz1..Szn)} \right) * Dens Zn$$

Dónde:

Dens Prom: Densidad Bruta Promedio.
Szx: Superficie total en hectáreas de la Zona x que admite uso residencial.
Szn: Superficie total en hectáreas de la Zona n que admite uso residencial.
Dens: Corresponde a la densidad bruta establecida en el PRC vigente para las zonas de la zx a zn.

Según lo señalado en el artículo 4.4 del PRMS, la comuna de Estación Central está incluida junto a las comunas de Independencia, La Cisterna, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, Providencia, Quinta Normal, San Joaquín y San Miguel, en el **área de densidad alta**, que para los efectos de actualización y/o modificación de los planes reguladores deben considerar una **densidad promedio de 200 hab/ha, con un margen de diferencia o tolerancia de 30 hab/ha.**

d) Áreas restringidas al desarrollo que deberán ser precisadas por el IPT del nivel comunal

Corresponde a las áreas de riesgo establecidas en el PRMS, donde se restringe el emplazamiento de asentamientos humanos. El Plan Regulador Metropolitano de Santiago tipifica en el capítulo 8.2 las dos categorías a las cuales se asocia el riesgo, ya sea por factores físico naturales o de origen antrópico. En la comuna de Estación Central se reconoce el área de riesgo de derrumbes y asentamientos del suelo, tal como se detalla a continuación.

Áreas de Derrumbes y Asentamiento del suelo (art. 8.2.1.2 PRMS): corresponden a las áreas de inestabilidad estructural del suelo, asociadas a rellenos artificiales o pozos originados por actividades extractivas de materiales pétreos, áridos, arcillas y puzolanas.

En la comuna de Estación Central es posible identificar tres sectores;

- **Sector Parque Lo Errazuriz:** aledaño al límite con la comuna de Cerrillos, corresponde a rellenos de materiales de desechos de un vertedero abandonado y abarca una superficie de 38 ha.
- **Sector Parque Las América:** corresponde a los terrenos aledaños al parque Bernardo Leighton (ex – Las Américas) y abarca una superficie de 3 ha.
- **Sector Parque Aries:** corresponde a un terreno de aproximadamente 9 ha que se localiza al oriente de calle Vista Hermosa, entre Av. Las Parcelas y Av. 5 de Abril.

Las disposiciones normativas admisibles para estas áreas de riesgo, una vez que se cumplen los requisitos establecidos en el artículo 2.1.17 de la OGUC, son las siguientes:

- Usos de suelo: Equipamiento de Culto Cultura, recreacional, / deportivo, Esparcimiento/turismo, se admite además la disposición final de residuos de construcciones y/o demoliciones y estaciones de transferencia de desechos.
- Superficie Predial: 3 ha
- % Máximo de ocupación de suelo: 10%
- Coefficiente de constructibilidad: 0,1

De acuerdo a lo señalado en el artículo 6.2.3.2. del PRMS, los Planes Reguladores Comunales deberán definir el destino final de los terrenos ocupados por canteras y/o pozos de extracción de áridos, rocas, arcillas y minerales no metálicos para la construcción, ya sea que se trate de faenas abandonadas o en explotación, de acuerdo a los usos de suelo indicados en el artículo 8.2.1.2. de la Ordenanza del PRMS.

e) Conclusiones

El análisis general del marco normativo metropolitano de planificación, permitió corroborar que en la actualidad persisten sectores o zonas de la comuna con disposiciones o normas supletorias o transitorias que se entenderá tácitamente derogadas con la incorporación de estos sectores a la planificación urbana comunal, estas son las zonas Z-29h y Z-29f1, las que se presentan como parte de la zonificación del Plan Regulador vigente, partes de dichos territorios ya presentan consolidación urbana.

Otro aspecto importante, pero menos comentado es la situación del equipamiento y el espacio público en relación al crecimiento urbano observado, ya que si bien se aprecia una red densa de calles, en muchos casos estas vías no tienen perfiles que se ajusten al explosivo aumento de flujo de circulación, tanto vehicular como peatonal, tal es el caso de vías de nivel metropolitano que estando catalogadas como vías troncales, las que no ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2 de la OGUC.

Llama la atención en el marco de la normativa aplicable, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.1.7 de la OGUC, y específicamente en lo relativo a la exigencia del parámetro de densidad promedio, como resultado de la ponderación de la densidad proyectada de las zonas del instrumento de planificación vigente, que persistan zonas que no disponen de la norma urbanística de densidad, a pesar de permitir uso de suelo residencial, para estos efectos es importante tener a la vista y poder despejar con la SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, si procede aplicar la metodología de cálculo contenida en la Circular N°50 de 1998 de la SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

Finalmente, es importante señalar al finalizar la edición del presente informe, que no existe certificación respecto de la consistencia entre ordenanza y planos del PRMS que permita deducir la condición del área verde lineal de avenida Sta. Corina.

2.3.2 Análisis del Plan Regulador Comunal vigente

La regulación urbana vigente en la comuna de Estación Central es una compleja composición de retazos de instrumentos de planificación de las comunas de Santiago y Maipú; modificaciones parciales realizadas por el nivel regional traducidas en zonas que recogen las disposiciones normativas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago; y modificaciones normativas introducidas en distintos periodos por la I. Municipalidad de Estación Central, que fueron configurando un mosaico de zonas que en la actualidad no establecen con claridad directrices urbanas coherentes.

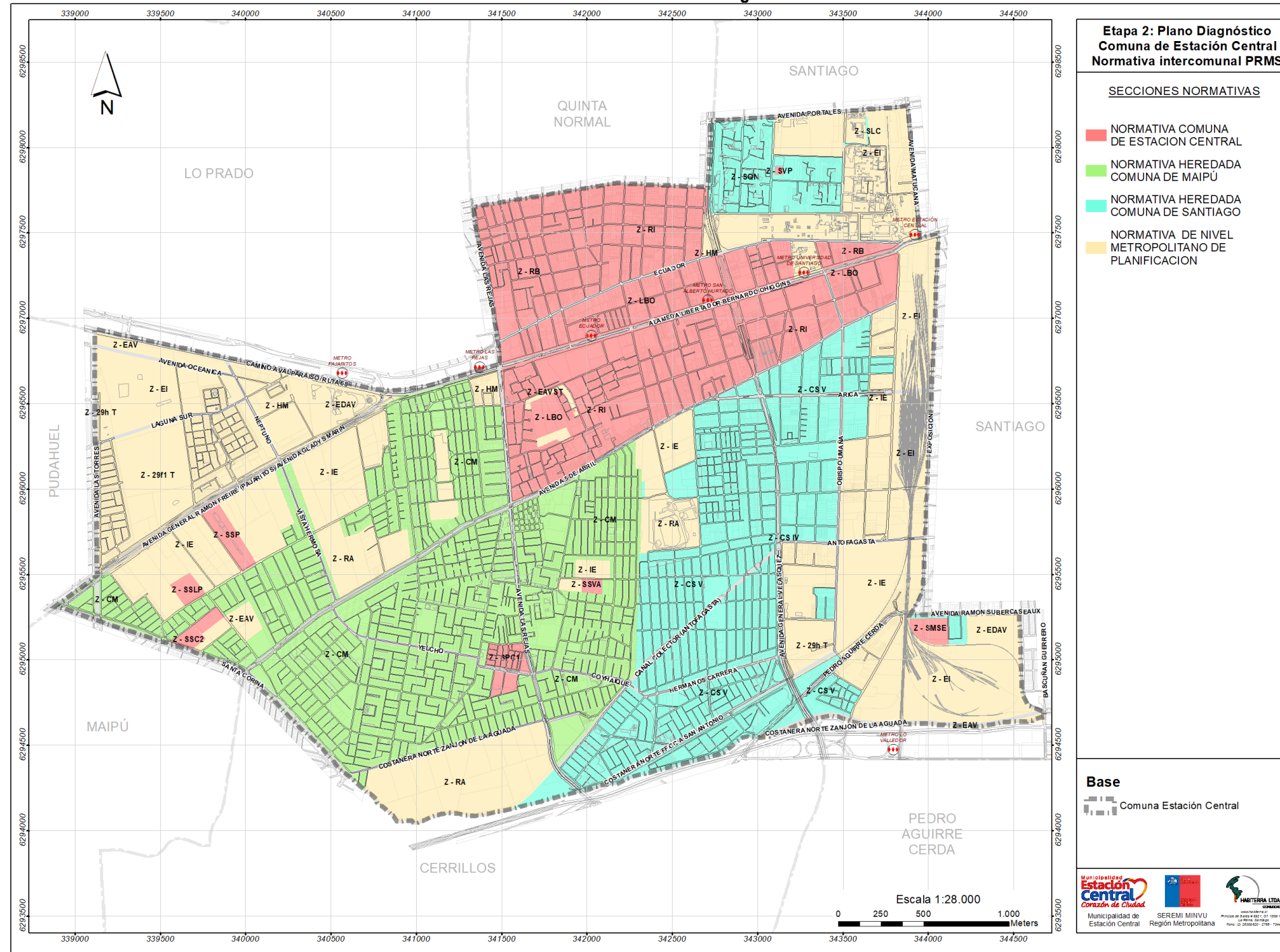
En el listado siguiente, es posible observar los actos administrativos asociados a cada una de las normativas aplicables según información proporcionada por la municipalidad:

- 1) Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS): corresponde a los distintos sectores o zonas que mantienen disposiciones normativas del nivel metropolitano de planificación, las cuales pueden tener carácter **transitorio** a la espera de una regulación definitiva en el nivel comunal de planificación; o carácter permanente, es decir, propias de nivel metropolitano de planificación en cuyo caso el Plan Regulador Comunal las debe reconocer en su zonificación. Los actos administrativos asociados a estos sectores o zonas se detallan a continuación:
 - a. Res. GORE N° 20 - 06.10.1994 / D.O. 04.11.1994: que aprueba el Plan Regulador Metropolitano de Santiago relativo a área urbana y área urbanizable.
 - b. Res. GORE N° 5 -11.02.2002 / D.O. 19.03.2002: que modifica las zonas industriales exclusivas del PRMS.
 - c. Res. GORE N° 27 - 14.03.2003 / D.O. 02.06.2003: que modifica el sector Alameda Oriente.
 - d. Res. GORE N°119- 16.12.2005 / D.O.28.01.2006: que modifica el PRMS en el sector Club de Tenis Las Araucarias, Club de Tenis Los Gladiolos y Club Deportivo Titán, reasignando las áreas verdes de nivel intercomunal.
- 2) Plan Regulador Comuna de Santiago (PRCS): corresponde a los sectores o zonas de la comuna que mantienen disposiciones normativas heredadas del Plan Regulador Comunal de Santiago, las que no han sufrido modificación desde que fueron incorporadas al territorio de la comuna de Estación Central. En esta categoría se encuentran:
 - a. D.S. M. INT. N°4716 - 12.09.1939 / D.O. 20.10.1939: que aprueba el Plan Regulador Comunal de Santiago del año 1939, sin que existan mayores alteraciones.
 - b. DEC. N° 193 - 05.04.1974: que aprueba el Seccional Quinta Normal y que en la actualidad contiene el polígono correspondiente a Villa Portales.
 - c. D.S. Minvu N° 52 - 29.03.1985 / 02.05.1985: que corresponde a Zona Seccional Las Casuarías, cuyo único efecto es la desafectación de una vía proyectada entre Av. Portales y Av. Las Sophoras, y la asignación de uso área verde de la franja que se indica.
- 3) Plan Regulador Comuna de Maipú (PRCM): Corresponde a los sectores o zonas que cuentan con normativas heredadas de la comuna de Maipú, los actos administrativos asociados a este sector son dos:
 - a. D.S.MOP. N° 1268 28.09.1965: que aprueba el Plan Regulador Comunal de Maipú del año 1965.
 - b. D.S. Minvu N° 53 -28.03.1983: que aparece identificado como Zona Seccional Santa Corina 1 en el polígono identificado como zona ZSSC, y que a su vez se divide en dos subzonas 1 y 2.
- 4) Normas urbanísticas incorporadas por la Comuna de Estación Central:
 - a. D.S. Minvu N° 148 - 21.08.1988 / D.O. 22.09.1988: corresponde a la zona Seccional Padres Carmelitas 1 donde se cambia uso equipamiento a vivienda.
 - b. Res. SM N° 47 - 16.04.1990 / D.O. 06.06.1990: Corresponde a la Zona Seccional Villa Portales, que define equipamiento para jardín infantil.
 - c. Res. SM N° 61 - 31.09.1990 / D.O. 17.10.1990: Corresponde a Zona Seccional Santa Corina 2.
 - d. D.S. Minvu N° 67 - 24.05.1991 / D.O. 19.06.1991: Zona Seccional Padres Carmelitas 2 que tuvo como finalidad reemplazar una zona A1.
 - e. Dec. N° 950 - 22.12.2004: corresponde a la Zona Seccional Sector Pajaritos en la que sólo se incluye la modificación de la norma de usos de suelo para incorporar uso residencial.
 - f. Dec. Secc 2a N° 289 - 29.05.2009: corresponde a Zona Seccional Sector Villa Alessandri que cambia uso industrial a habitacional.

- g. Dec. Secc 2a N° 1131 - 09.11.2012 / D.O.23.11.2012: corresponde al Seccional Sector Las Parcelas, que incluye modificación de usos de suelo para integrar el uso habitacional reemplazando al uso industrial.
- h. Dec. Secc. 2a N° 41 - 15.01.2014 / D.O. 30.01.2014: corresponde a la zona del Seccional Sector Alameda Oriente y define norma a construcciones aéreas sobre vialidad definida en Z-SAO, lo que es aplicable en vialidad de Z-LBO / Z-RI / Z-RB, según ubicación de los predios (Límites graficados en Plano PR-EC-01).
- i. D.S. N° 32 - 26.08.2016 / D.O. 04.01.2016: corresponde a Zona Seccional Maestranza San Eugenio, que incorpora el uso Residencial y fue realizada por la SEREMI Minvu en el marco de sus atribuciones de acuerdo a lo establecido en el artículo 50° de la LGUC.
- j. Dec. Secc. 2a N° 366 -19.04.2018 / D.O. 25.04.2018: Modificación Plan Regulador Estación Central en relación a disposiciones de altura de edificación, antejardines y densidades, de un polígono de 257 ha.

En la ilustración siguiente es posible observar de manera desagregada las distintas partes que componen la normativa según su origen:

Ilustración 2.3-5: Secciones normativas de la regulación urbana comunal



Fuente: elaboración propia (2020) en base a revisión de antecedentes y PRMS vigente²¹

²¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\02 MARCO NORMATIVO

a) Zonificación

En concordancia con la segmentación territorial impuesta por el origen de la regulación urbana vigente, la zonificación está compuesta por un total de 25 zonas y sus respectivas subzonas, que suman una superficie de 1.550 ha aproximadamente. Se presenta a continuación una síntesis de las zonas y los usos de suelo, en base a información facilitada por la asesoría urbana de la I. Municipalidad de Estación Central, la cual corresponde a una compilación adaptada de la denominación de las zonas que no es oficial.

ZONAS NORMATIVA PRMS

Corresponden a las disposiciones normativas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que aplican en el territorio comunal:

1. **Z-EDAV Zona Equipamiento Deportivo y Áreas Verdes:** corresponde a las señaladas en el **artículo 5.2.4.1 de la ordenanza del PRMS** y refiere a Áreas Verdes destinadas a acoger Actividades Deportivas y/o Espectáculos de concurrencia masiva de público.
2. **Z-EAV Zona Equipamiento de áreas Verdes Parques:** corresponde a las identificadas en **artículos 5.2.3.1, 5.2.3.4 y 5.2.3.5 del PRMS** y refiere a Avenidas-Parque y áreas verdes asociadas a pozos extractivos.
3. **Z-RDA Zona Riesgo de derrumbes y Asentamientos:** corresponde a las señaladas en el artículo **8.2.1.2 del PRMS**, y son áreas de riesgos por efecto de derrumbes y asentamientos de suelo que presentan inestabilidad estructural, asociadas a ex pozos ripieros y/o rellenos artificiales:
4. **Z-HM Zonas Habitacionales Mixtas:** corresponden a las señaladas en el **artículo 3.1.1.1 del PRMS**, y refieren a zonas habitacionales mixtas que acogen usos Residenciales, Equipamiento, Actividades Productivas y de Almacenamiento de carácter inofensivo, e Infraestructura y Transporte.
5. **Z-EI Zona Equipamiento Metropolitano e intercomunal:** corresponde a las señaladas en el **artículo 3.1.2.2 del PRMS**, y los usos de suelo admitidos son Equipamiento de nivel comunal y vecinal integrado al Equipamiento de nivel metropolitano, e Infraestructura de Transportes.
6. **Z-29f1 Zona 29f1 de disposiciones transitorias:** Vivienda, Equipamiento de escala regional e intercomunal de Seguridad, Deportes, Esparcimiento, Turismo, y actividades relacionadas con vialidad y transporte. Las normas urbanísticas supletorias de acuerdo a lo señalado en el artículo 3° Transitorio son las siguientes:

Subsector Geográfico (29f1) Pajaritos:

Usos de Suelo Permitidos	Tramo	Coef. Máximo Construc.	Porc. Máximo Ocup. Suelo	Sup. Mínima Predial (m2)
Vivienda	F	0,80	40	200
Equipamiento de escala regional e intercomunal de salud, seguridad, deportes, esparcimiento y Turismo.		0,50	50	2.000
Actividades relacionadas con vialidad y transporte.		0,50	50	2.000

7. **Z-29h Zona 29h de disposiciones Transitorias:** Vivienda, Equipamiento de escala comunal y vecinal con excepción de moteles. Las normas urbanísticas supletorias de acuerdo a lo señalado en el artículo 3° Transitorio son las siguientes:

Subsector Geográfico (29h) Santa Elvira – Santa Corina

Usos de Suelo Permitidos	Tramo	Coef. Máximo Construc.	Porc. Máximo Ocup. Suelo	Sup Mínima Predial (m2)
Vivienda	F2	1,4	70	200
Equipamiento de escala regional e intercomunal de salud, seguridad, deportes, esparcimiento y Turismo.		1,4	70	2.00

8. **Z-EAVST Zona Equipamiento áreas Verdes Sector Titán:** es un sector resultante de la modificación PRMS Resolución GORE N° 119 del 16.12.05 que precisa las áreas verdes del sector Titán. Los usos de suelo corresponden a Áreas Verdes destinadas a acoger Actividades Deportivas y/o Espectáculos de concurrencia masiva de público
9. **Z-RUE Zona Restricción Uso Estacionamientos:** corresponde a una subzona señalada en la Resolución GORE N°27 del 14.03.03 de la Zona Habitacional Mixta que permite expresamente edificios de estacionamiento y prohíbe playas de estacionamiento en primer piso entre las vías Ecuador, Mazotte, Thompson, Vásquez y Exposición, incluyendo Matucana
10. **Z-IE Zona Industria Exclusiva:** corresponde a las Zonas de Actividades Productivas y de servicios de carácter Industrial, señaladas en el **artículo 6.1.3.4 del PRMS** donde se admite la localización de Industria, Almacenamiento, actividades de Servicio de impacto similar al industrial, y Talleres de calificación molesta e inofensivas.

ZONAS NORMATIVA HEREDADA COMUNA DE SANTIAGO

1. **Z-CS IV y Z-CS V Zonas de Comuna de Santiago IV y V:** corresponden a las zonas del PRC de Santiago del año 1939 aprobado mediante D.S. M. INT. N°4716 12.09.1939 y publicado en el D.O. 20.10.1939, donde se admiten usos de vivienda, comercio y actividades relacionadas a la vivienda.
2. **Z-SQN Zona Seccional Quinta Normal:** instrumento que fue aprobado mediante DEC. N° 193 05.04.1974 y que considera usos de suelo de Vivienda y áreas verdes (Toda nueva construcción se encuentra prohibida, excepto los terrenos destinados a Jardín Infantil, Centro Comunitario, Local de Culto y Mercado).
3. **Z-SLC Zona Seccional Las Casuarías:** desafecta de su calidad de BNUP, las calles Las Casuarías y Manuel Valenzuela, y las áreas resultantes tienen destinos de vialidad y área verde.

ZONAS NORMATIVA HEREDADA COMUNA DE MAIPU

1. **Z-CM Zona Habitacional Mixta Comuna Maipú:** corresponde a las zonas incluidas en el instrumento de planificación aprobado para la comuna de Maipú del año 1965 mediante D.S.MOP. N° 1268 28.09.1965 (territorio heredado). Admite usos de Vivienda, Equipamiento (Educación, Oficinas, Comercio, Salud, Centros de Madres, Restaurantes), Industrias caseras y Talleres de automóviles.
2. **Z-SSC1 Zona Seccional Santa Corina 1:** corresponde a los territorios incluidos en el seccional que define normativa aprobado mediante Dec. Minvu N° 53 -28.03.1983.

Sub Zona 1	Vivienda, Equipamiento (Comercio, Oficinas), áreas verdes y vialidad.
Sub Zona 2	Equipamiento Recreacional y Deportivo, áreas Verdes y Vialidad.

ZONAS NORMATIVA ESTABLECIDA POR LA COMUNA DE ESTACION CENTRAL

1. **ZMPRCEC Zona Modificación Plan Regulador Estación Central:** corresponde a los territorios incluidos en la modificación del plan regulador de estación central, aprobada mediante Dec. Secc. 2a N° 366 -19.04.2018 / D.O. 25.04.2018. Esta zona se divide en tres subzonas, Z-LBO, Z-RI, Z-RB que se diferencian por altura de edificación y densidad. Los usos de suelo permitidos son:
 - Residencial Vivienda, Hoteles, Excepto Moteles,
 - Equipamiento Científico, Comercio, Culto, Cultura, Deporte, Educación, Esparcimiento, Salud, Seguridad, Servicios y Social (excepto Bares, Discotecas, Casinos)
 - Actividades productivas Inofensivas (excepto molestas, contaminantes o peligrosas) Infraestructura.

2. **Z-SSAO Zona Seccional Alameda Oriente:** norma a construcciones aéreas sobre vialidad definida en Z-SAO, aprobado mediante D. Secc. 2a N° 41 -15.01.2014 / D.O. 30.01.2014, lo que es aplicable en vialidad de Z-LBO / Z-RI / Z-RB, según ubicación de los predios.
3. **Z-SSP Zona Seccional Sector Pajaritos:** aprobado mediante Dec. N° 950 -22.12.2004 y permite la localización de Vivienda, Equipamiento (Seguridad, Esparcimiento y Turismo), Actividades relacionadas con Vialidad y Transporte).
4. **Z-SSLP Zona Seccional Sector Las Parcelas:** aprobado mediante Dec. Secc 2a N° 1131 - 09.11.2012 / D.O.23.11.2012, admite usos de suelo de Vivienda, Equipamiento (Comercio, Oficinas), áreas verdes y vialidad.
5. **Z-SSVA Zona Seccional Sector Villa Alessandri:** aprobado mediante Dec. Sec. 2a N° 289 - 29.05.2009 / D.O. Vivienda, Equipamiento y Bodegas Inofensivas.
6. **Z-SPC1 Zona Seccional Padres Carmelitas 1:** aprobado mediante D.S. Minvu N° 148 - 21.08.1988 / D.O. 22.09.1988
 - Sub Zona A Vivienda, Equipamiento (Salud, Educación, Culto, Cultura, Organización Comunitaria, Deportes, Esparcimiento y Turismo, Comercio Minorista, Servicios Públicos, Servicios Artesanales y Servicios Profesionales.
 - Sub Zona B Vivienda (Solo 2° Piso), Equipamiento (Seguridad, Culto, Cultura, Organización Comunitaria, Deportes, Esparcimiento y Turismo, Comercio Minorista, Servicios Públicos, Servicios Profesionales) y Bombas de Bencina y Centros de Servicio Automotriz
 - Sub Zona C Equipamiento (Deportes, Esparcimiento y Turismo).

7. **Z-SPC2 Zona Seccional Padres Carmelitas 2:** aprobado mediante D.S. Minvu N° 67 - 24.05.1991 / D.O. 19.06.1991 agrega Sub Zona A1 Vivienda, Equipamiento (Salud, Educación, Seguridad, Culto, Cultura, Organización Comunitaria, Deportes, Esparcimiento y Turismo, Comercio Minorista, Servicios Públicos, Servicios Artesanales y Servicios Profesionales.
8. **Z-SMSE Zona Seccional Maestranza San Eugenio:** aprobado mediante D.S. N° 32 -26.08.2016 / D.O. 04.01.2016. Permite la localización de Vivienda, Equipamiento (Científico, Comercio, Culto, Cultura, Deporte, Educación Esparcimiento, Salud, Seguridad, Servicios, Social, Áreas Verdes)
9. **Z-SSC2 Zona Seccional Santa Corina 2** : aprobado mediante Res. SM N° 61 -31.09.1990 / D.O. 17.10.1990, y contiene las siguientes subzonas
 - Sub Zona 1 Equipamiento escala comunal Salud, Educación, Culto, Cultura, Áreas Verdes y Deportes.
 - Sub Zona 2 Equipamiento escala comunal y vecinal de Áreas Verdes y Deportes
 - Sub Zona 3 Vivienda y Equipamiento de escala vecinal

10. **Z-SVP Zona Seccional Villa Portales**: Aprobado mediante Res. SM N° 47 -16.04.1990 / D.O. 06.06.1990 y permite acoger usos de suelo de Equipamiento educacional de escala vecinal (Jardín Infantil).

Las principales disposiciones normativas para cada una de las zonas de la regulación vigente se pueden observar en el siguiente cuadro, que es una **compilación no oficial**, desarrollada por la Asesoría Urbana y la Dirección de Obras de la municipalidad de Estación Central.

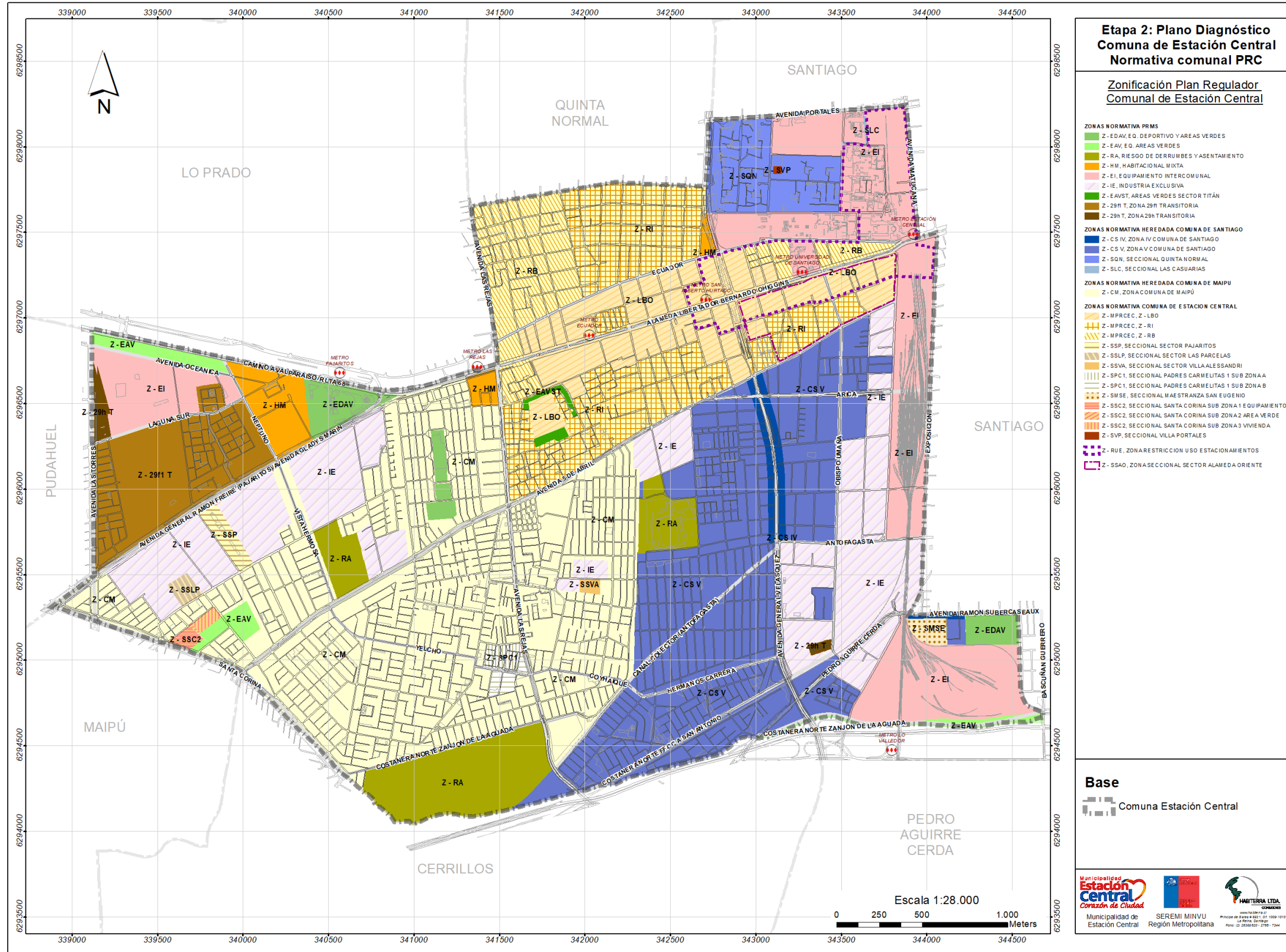
Ilustración 2.3-6: Condiciones de edificación vigentes en comuna de Estación Central

PLAN REGULADOR COMUNAL ESTACION CENTRAL (PRC-EC)																	
CUADRO REFERENCIAL CONDICIONES DE EDIFICACION VIGENTES																	
IPT	ZONA	DENOMINACION	Uso de Suelo	AGRUPAMIENTO	CONSTRUCT.	% OCUP. SUELO	ALT. EDIFICACION	ADOSAMIENTO	DISTANCIAMIENTO	ANTEJARDIN	SUP. PREDIAL MIN.	FRENTE PREDIAL MIN.	DENSIDAD	ALT. CIERROS	TRANSP. CIERROS	ESTACIONAM.	OBSERVACIONES
ZONAS NORMATIVA PRMS	Z-EDAV	Zona Equipamiento Deportivo y Areas Verdes	Aprob. PRMS, Res. 20/1994, art. 5.2.4.1 PRMS, corresponde a equipamiento metropolitano deportivo y areas verdes: Sector Escuela de Investigaciones, Club Ecuestre Carabineros, Estadio Villa O'Higgins, sector Maestranza San Eugenio.														
	Z-EAV	Zona Equipamiento de Areas Verdes	Aprob. PRMS, Res. 20/1994, arts. 5.2.3.1, 5.2.3.4 y 5.2.3.5, corresponde a equip. metrop. de areas verdes: borde Ruta 68, Parque B. Leyton, Pozo Minera Aries, borde Zanjón de la Aguada y canchas sector Curacavi. Solo se permiten instalaciones minimas para esparcimiento y recreación.														
	Z-RA	Zona Riesgo, Derrumbes y Asentamiento	Aprob. PRMS, Res. 20/1994, art. 8.2.1.2, corresponde a zonas riesgo por derrumbes y asentamientos de suelo: Parque Leyton, Pozo Aries, Parque Lo Errázuriz. Se permite 5% Ocup. Suelo y Construct 0.05														
	Z-HM	Zona Habitacional Mixta	Aprob. PRMS, Res. 20/94, Art. 3.1.1.1, define zonas habitacionales mixtas														
	Z-EI	Zona Equipamiento Intercomunal	Aprob. PRMS, Res. 20/94, Arts. 3.1.1.2 y 3.3.4, define zonas de subcentros metropolitano y de interés metropolitano (equip. metropolitano)														
	Z-29f1 T	Zona 29f1 Transitoria	Aprob. PRMS, Res. 20/1994, art. 3° transitorio, define usos de suelo y condiciones de edificación, subsector geográfico 29 f1														
	Z-29h T	Zona 29h Transitoria	Aprob. PRMS, Res. 20/1994, art. 3° transitorio, define usos de suelo y condiciones de edificación, subsector 29 h														
	Z-EAVST	Zona Equip. Areas Verdes Sector Titán	Modif. PRMS, Res. 119/2005, precisa usos de suelo sector ex estadio Titán														
	Z-RUE	Zona restricción uso estacionamientos	Modif. PRMS, Res. 27/2003, se permite edificios de estacionamientos pero se prohíbe playas de estacionamientos comerciales en 1° piso, entre Ecuador, Mazotte, Thompson, Vásquez y Exposición, incluyendo Matucana (límites graficados en Plano PR-EC-01).														
ZONAS NORMATIVA HEREDADA COMUNA DE SANTIAGO	Z-IE	Zona Industria Exclusiva	Area Industria Molesta e Inofensiva	Aisl	2	70%	OGUC	no se permite para ind. Molest.	5 m	5 m	1500 m2	30 m	no aplica	No se define	50%	Zona C PRMS	Se permite solo aquellas industrias molestas identificadas en el Informe Final del proceso de descongelamiento de industrias, contenido en oficio Ord. SSA-RM N° 7161 de 21.12.2004. Acceso a vias bidirecc: 20 mts. Acceso a vias unidirecc: 15 m
	Area Talleres			2	70%	OGUC	OGUC	5 m	5 m	500 m2	20 m	no aplica	No se define	50%	Zona C PRMS		
	Area Equipamiento		Aisl	1	70%	OGUC	OGUC	5 m	5 m	500 m2	20 m	no aplica	No se define	50%	Zona C PRMS		
	Area Transporte		Aisl	1	70%	OGUC	OGUC	5 m	5 m	1500 m2	30 m	no aplica	No se define	50%	Zona C PRMS		
Z-CS IV	Zona IV Comuna de Santiago		Aisl / Cont*	No se define	50% (60% pr. esquina)	3 y 12 m	OGUC	OGUC	No se define	250 m2	16	No se define	2 m	70%	Zona C PRMS	*Edificación continua sólo desde O. Umaña y línea férrea hacia el oriente	
Z-CS V	Zona V Comuna de Santiago		Aisl / Cont*	No se define	40% (50% pr. esquina)	8 m	OGUC	OGUC	No se define	300 m2	16	No se define	2 m	70%	Zona C PRMS	*Edificación continua sólo desde O. Umaña y línea férrea hacia el oriente	
Z-SQN	Zona Seccional Quinta Normal	Vivienda y Areas Verdes (Toda nueva construcción se encuentra prohibida, excepto los terrenos destinados a Jardín Infantil, Centro Comunitario, Local de Culto y Mercado)															
Z-SLC	Zona Seccional Las Casuarías	Desafecta de su calidad de BNUP calle Las Casuarías y Calle Manuel Valenzuela, las áreas resultantes tienen destinos de Vialidad y Area Verde															
ZONAS NORMATIVA HEREDADA COMUNA DE MAIPU	Z-CM	Zona Comuna de Maipu		Aisl / Par	No se define	1 Piso: 70% 2-4 Pisos: 50%	4 pisos	OGUC	OGUC	3	160	8	No se define	Frete: 1.80 m Median.: 2.40 m	60%	Zona C PRMS	Vivienda 50% Ocup. Suelo
	Z-SSC1	Zona Seccional Santa Corina 1	Sub Zona 1	Aisl / Par / Cont	OGUC	50%	Aisl/Par: OGUC Cont: 7 m	OGUC	OGUC	3 m	160 m2	10 m	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	Aisl sobre Cont
ZONAS NORMATIVA COMUNA DE ESTACION CENTRAL	Z-MPRCEC	Zona Modificación PR Comuna de Estación Central	Z-LBO	Aisl / Par	OGUC	OGUC	31.50 mts	OGUC	OGUC	3 m vias locales, 10 m Alameda Oriente, vias PRMS s/ant	No se define	No se define	3000 Hab/Ha	OGUC	OGUC	Zonas E-C PRMS	Aplica norma edificaciones aéreas sobre BNUP, en vialidad definida por Z-SAO
			Z-RI	Aisl / Par	OGUC	OGUC	14.00 mts	OGUC	OGUC		No se define	No se define	1500 Hab/Ha	OGUC	OGUC	Zonas E-C PRMS	
			Z-RB	Aisl / Par	OGUC	OGUC	11.50 mts	OGUC	OGUC		No se define	OGUC	1000 Hab/Ha	OGUC	OGUC	Zonas E-C PRMS	
	Z-SSAO	Zona Seccional Alameda Oriente	Norma a construcciones aéreas sobre vialidad definida en Z-SAO, lo que es aplicable en vialidad de Z-LBO / Z-RI / Z-RB, según ubicación de los predios (Límites graficados en Plano PR-EC-01)														
	Z-SSP	Zona Seccional Sector Pajaritos	Aisl	Vivienda: 0.80	Piso 1 : 70%	4 Pisos	OGUC	OGUC	3 m	Vivienda :200 m2	10 m	No se define	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	
			Par	Otros :0.50	Pisos 2 a 4 : 50%					Otros: 2000 m2							
			Cont														
	Z-SSLP	Zona Seccional Sector Las Parcelas	Aisl	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	3 m	160 m2	10 m	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS		
			Par	No se define	50%	7 m											
			Cont	No se define	50%	7 m									Aisl sobre Cont		
Z-SSVA	Zona Seccional Sector Villa Alessandri	Aisl	OGUC	Piso 1 : 70%	4 Pisos	OGUC	OGUC	3 m	No se define	No se define	No se define	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS		
		Par	OGUC	Piso 2 a 4 : 50%													
Z-SPC1	Zona Seccional Padres Carmelitas 1	Subzona A	Aisl / Par	OGUC	60%	OGUC	OGUC	OGUC	No se define	300 m2	12 m	Min 400 Hab/Ha	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	Prof Max Cont: 60% deslinde común, Aisl sobre Cont
		Subzona B	Aisl / Par	No se define	80%	OGUC	OGUC	OGUC	No se define	160 m2	8 m	no se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	Prof Max Cont: 80% deslinde común, Aisl sobre Cont	
			Cont	No se define	80%	7 m											
Z-SPC2	Zona Seccional Padres Carmelitas 2		Aisl / Par	OGUC	60%	OGUC	OGUC	OGUC	3m	300 m2	12 m	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	Prof Max Cont: 60% deslinde común, Aisl sobre Cont	
Z-MSE	Zona Seccional Maestranza San Eugenio		Aisl / Par / Cont	2	40%	15 m / 5 pisos	OGUC	OGUC	No se define	No se define	No se define	700 Hab/Ha	No se define	No se define	Zona C PRMS		
Z-SSC2	Zona Seccional Santa Corina 2	Sub Zona 1-Equip.	Aisl	OGUC	50%	OGUC	OGUC	OGUC	5 m	5000 m2	35 m	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS		
		Sub Zona 2-A,Verde.	Aisl	OGUC	5%	OGUC	OGUC	OGUC	No se define	No se define	No se define	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS		
		Sub Zona 3-Vivienda	Aisl / Par / Cont	OGUC	60%	Aisl: OGUC-Cont: 15 m	OGUC	OGUC	OGUC	5 m	120 m2	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS		
Z-SVP	Zona Seccional Villa Portales		Aisl	OGUC	40%	2 Pisos	OGUC	OGUC	5 m	2000 m2	40 m	No se define	No se define	No se define	Zona C PRMS	5 m mín. a deslindes laterales y fondo	

Ejecución AU / Fuente AU-DOM / ASH /10.12.2019

Fuente: Asesoría Urbana – DOM, I. Municipalidad de Estación Central (10.12.2019)

Ilustración 2.3-7: Zonificación plan Regulador Comunal de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes normativos (2020)²²

²² RUTA: SIG_PRC/CARTOGRAFIA_TEMATICA/ETAPA_2/02 MARCO NORMATIVO

b) Análisis de las disposiciones normativas vigentes

Es posible constatar a partir de la revisión de las disposiciones normativas del Plan Regulador Comunal vigente, la ausencia de normas que limitan la altura, densidad y el coeficiente de constructibilidad, de aquellas zonas heredadas del Plan Regulador Comunal de Santiago, lo que posibilitó la intensificación de la ocupación de vastos sectores aledaños a Av. Libertador Bernardo O'Higgins entre Plaza Argentina y Av. Las Rejas (territorios 1.1, 2.1 y 2.2).

Se observa con frecuencia en la aplicación de las disposiciones normativas, que omiten aspectos determinantes para la definición del volumen teórico edificable, delegando estas disposiciones a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, lo que impide su correcta interpretación y consistencia normativa. Un ejemplo de ello son las normas relativas al agrupamiento continuo, que no precisan altura ni profundidad; o normas relativas a constructibilidad, las cuales quedan supeditadas a la aplicación de la envolvente volumétrica. De igual forma, el Plan Regulador Comunal omite la aplicación de disposiciones relativas a la altura de edificación, quedando ésta supeditada a la aplicación de rasantes.

Respecto de las nuevas disposiciones normativas establecidas a partir de modificaciones realizadas por la IMEC, tal como ocurre con la modificación Dec. Secc. 2a N° 366 -19.04.2018 / D.O. 25.04.2018, en particular la Zona Z-LBO, Z-RI, Z-RB (territorios 1.1, 2.1 y 2.2), donde se reitera la ausencia del uso de la norma de constructibilidad, también resulta observable la consistencia entre las normas de densidad que resultan elevadas para la altura de edificación dispuesta.

Entre los aspectos que carecen de una norma establecida, se encuentra la aplicación de la disposición de agrupamiento continuo, el cual adolece de definiciones básicas de altura de edificación continua y la profundidad de la edificación continua, tal como se señala en la Circular DDU 398 del Ministerio de Vivienda. Tal situación ha sido corregida sólo en algunas zonas del Plan Regulador Comunal, a través de modificaciones. De igual forma es importante señalar que, entre las disposiciones establecidas por la Resolución N° 20 (06.10.1994) que aprueba el PRMS, se atiende la derogación del Plan Seccional Alameda Poniente, lo que significó dejar sin norma específica al sector central de la comuna.

Respecto de las disposiciones de usos de suelo que se establecen en el Plan Regulador Comunal vigente, probablemente por la data del instrumento o fraccionamiento del mismo, se mantienen muchos usos, actividades o destinos de la edificación que ya no tienen asidero en la legislación de conformidad con los prescrito en los artículos 2.1.24 2.1.28 y 2.1.33 de la OGUC, tales como el uso turístico y los centros de espectáculos de concurrencia masiva. Así también, es observable la distinción de las clases o destinos de equipamiento en relación a escalas, y no de la manera como lo establece el artículo 2.1.35 de la OGUC.

Quizás uno de los aspectos que más relevancia tienen para la aplicación de disposiciones normativas en la aprobación de las modificaciones del Plan Regulador Comunal, es el parámetro de densidad promedio, que forma parte de las exigencias del nivel metropolitano de planificación. Ello en atención a que no se constata la aplicación de disposiciones de densidad bruta en una importante parte del territorio normado por el plan, al no existir zonas residenciales que establezcan la norma de densidad máxima.

c) Análisis de cabida existente y proyectada

La **cabida** es el resultado máximo de la aplicación estricta de la norma urbanística del Plan Regulador Comunal, que puede ser expresada en población, viviendas, o superficie construida (m² edificados). Habitualmente se utiliza en el ámbito profesional para la evaluación de proyectos y se denomina cabida normativa; sin embargo, a efectos del presente análisis se utilizó para contrastar el Plan Regulador Comunal vigente con lo que se proponga a futuro en términos de normas, lo que contribuye a la evaluación de opciones.

En relación con el territorio consolidado actual, se realizó un contraste de la cabida proyectada por el instrumento como resultado de la aplicación de las normas urbanísticas vigentes a fin de observar si éstas tuvieron efectos sobre la configuración espacial y morfológica de las áreas urbanas.

Para el cálculo de cabida máxima de población y viviendas del Plan Regulador Comunal vigente, se establecieron los siguientes supuestos:

- 1) El territorio consolidado corresponde a la totalidad del área urbana de la comuna, por lo que se establece que el crecimiento población que se agrega, se desarrolla sobre la base de la densificación y/o renovación urbana.
- 2) Se estima que la ocupación máxima de cabida en las distintas zonas del plan depende de la densidad bruta máxima admisible expresada en hab/ha, considerando que el parámetro de equivalencia en viviendas es una ocupación de 4 habitantes por vivienda de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.22 de la OGUC.
- 3) El territorio comunal fue dividido en unidades territoriales pequeñas, producto del cruce entre zonas normativas del PRC, zonas EOD²³ y territorios con identidad propia (villas, sectores). El número de unidades territoriales identificadas es de 86, y su agregación puede generar totales por zona normativa o EOD.

²³ EOD Corresponde a las zonas (origen y Destino) del estudio de movilidad del plan regulador.

Ilustración 2.3-8 Unidades territoriales para análisis de cabida



Fuente: Elaboración propia (2020)

- 4) Para establecer el suelo urbanizable que será destinado a uso residencial, se determinó el porcentaje que representa el uso habitacional en los m² edificados respecto de los otros usos presentes en una determinada zona o porción de ella, todo extractado de la base de datos del Servicio de Impuestos Internos 2019. Este porcentaje se calculó incluyendo los usos “estacionamientos” y “bodegas” se denomina Factor de Uso residencial.

$$\text{Factor de Uso (para cada unidad territorial)} = m^2 \text{ habitacionales existentes} / m^2 \text{ totales const.}$$

- 5) En los territorios que se encuentran **edificados y/o consolidados** con uso residencial, se estima una tasa de sustitución o renovación, que corresponde al porcentaje de superficie de cada zona EOD que podría recibir una nueva edificación residencial. Este factor de sustitución o renovación es una apreciación subjetiva del consultor, intentando reproducir el atractivo que tiene cada sector para su renovación como proyectos inmobiliarios. Para objetivizar la aproximación, se utilizaron como variables la brecha observada entre la densidad actual y la proyectada por el Plan Regulador Comunal vigente (que genera incentivos a la densificación), la antigüedad del barrio (como promedio de los años de construcción de sus roles componentes) y el tamaño promedio de los predios en cada unidad territorial.

La brecha normativa, la antigüedad del barrio y el tamaño promedio de los predios fueron convertidos a factores de acuerdo con los siguientes criterios:

Factor Antigüedad	Año	Factor
Menor a	1930	100%
Mayor a	2000	0%
Factor Brecha Normativa	Brecha	Factor
Menor a	50%	0%
Mayor a	200%	100%
Factor Tamaño predial	m ²	Factor
Menor a	100	0%
Mayor a	1000	100%

Todos los valores de las variables que están entre las cotas señaladas de año, brecha o superficie m², adquieren un factor por interpolación lineal simple.

El Factor de Sustitución total se estimó de acuerdo a la siguiente fórmula:

Factor Sustitución = Promedio (Factor Antigüedad; Factor Tamaño) x Factor Brecha Normativa.

El Factor Brecha Normativa actúa como condición fuerte, es decir, debe existir la brecha normativa para propiciar la renovación, por lo que no se promedia con los otros dos factores. En el caso de terrenos eriazos, con potencial de cabida residencial, el factor de sustitución se consideró siempre 100%.

El uso de un factor de sustitución también implica que esta cabida proyectada es adicional a la existente, ya que está excluyendo sectores ya consolidados con vivienda.

A partir de los factores calculados, se obtuvo la cabida proyectada de habitantes como resultado de la siguiente expresión:

Cabida proyectada **adicional** en área consolidada:

$$Cabida (viv) = \frac{(Dens * (Sup (Ha) * Fc (sust) * Fc (uso)))}{4}$$

Dónde:

- **Dens:** Densidad hab/ha definida por el PRC vigente.
- **Sup (Ha):** Superficie en Hectáreas.
- **Fc (uso):** % de uso de suelo residencial respecto del resto de los usos de suelo.
- **Fc (sust):** Factor de sustitución o renovación urbana en área consolidadas.

En el cuadro siguiente es posible observar la cabida de viviendas adicionales por zona considerando factor de usos de suelo residencial y factor de reposición o renovación urbana.

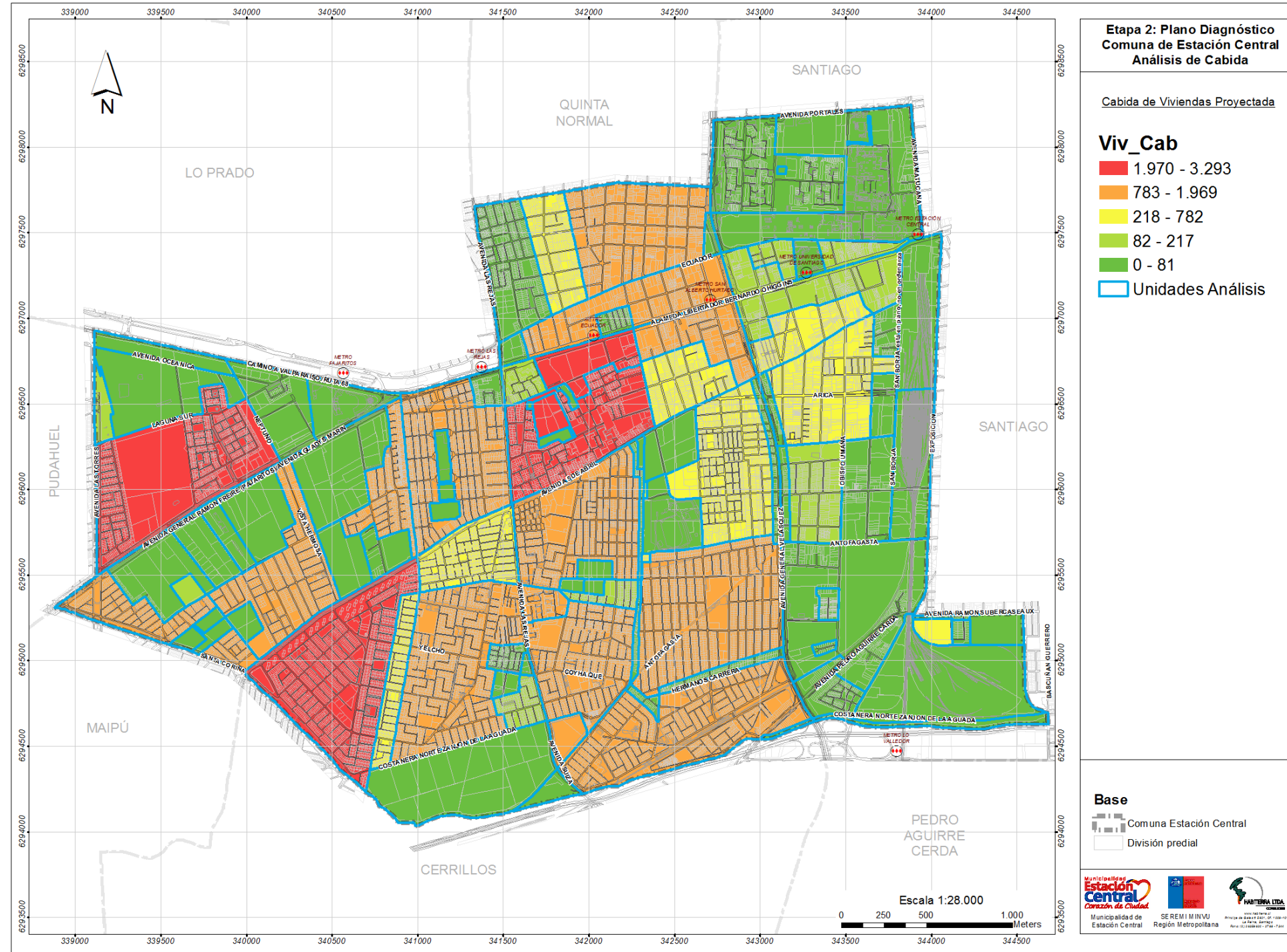
Cuadro 2.3-4: Cabida proyectada de viviendas por unidad territorial

Unidad Territorial	Sup. en Ha	Densidad PRC Vigente	Factor Uso Viv.	Factor Sust.	Total Viviendas
1	1,62	600	7,6%	0,0%	0
2	41,82	1500	52,5%	21,1%	1.815
3	16,28	1000	70,8%	25,7%	782
4	22,53	1000	88,3%	0,0%	7
5	28,18	3000	73,7%	4,8%	1.783
6	2,37	1000	4,7%	31,3%	15
7	2,65	1500	72,8%	11,1%	81
8	1,96	0	0,0%	0,0%	0
9	5,11	1000	97,7%	6,8%	111
10	36,39	1500	83,5%	22,8%	2.625
11	16,44	3000	29,7%	74,7%	2.747
12	17,61	3000	74,3%	4,6%	1.090
13	16,06	1500	77,9%	3,8%	437
14	34,17	0	99,8%	0,0%	0
15	0,22	0	0,0%	0,0%	0
16	55,52	0	10,2%	0,0%	0
17	0,33	0	0,0%	0,0%	0
18	3,37	0	0,0%	0,0%	0
19	27,47	3000	36,0%	1,8%	207
20	15,00	1500	32,3%	20,0%	377
21	10,04	1000	50,1%	4,8%	144
22	34,75	350	53,0%	14,6%	455
23	9,62	0	15,8%	0,0%	0
24	2,36	300	60,8%	7,2%	29
25	4,58	300	34,7%	9,1%	26
26	38,92	350	72,2%	8,3%	491
27	9,54	0	3,4%	0,0%	0
28	12,00	0	0,0%	0,0%	0
29	2,18	550	93,7%	8,1%	53
30	0,78	0	4,1%	0,0%	0
31	19,87	0	0,0%	0,0%	0
32	19,41	0	2,5%	0,0%	0
33	43,11	550	87,1%	12,7%	1.273
34	2,22	0	0,0%	0,0%	0
35	4,40	550	65,4%	22,9%	129
36	1,03	0	2,2%	0,0%	0
37	1,01	550	100,0%	0,0%	0
38	0,83	600	100,0%	25,5%	32
39	0,80	300	100,0%	17,1%	21
40	12,54	350	79,9%	1,1%	23
41	5,27	0	0,0%	0,0%	0
42	5,70	0	0,0%	0,0%	0
43	54,94	0	15,1%	0,0%	0
44	3,02	700	100,0%	0,0%	529
45	41,57	0	0,1%	0,0%	0
46	35,21	550	94,8%	22,5%	1.566
47	9,29	550	95,9%	62,8%	1.177
48	10,93	550	92,7%	19,1%	452
49	61,02	550	88,5%	18,3%	2.251
50	2,99	300	49,3%	16,7%	18
51	17,90	350	40,4%	32,8%	217
52	17,96	0	11,4%	0,0%	0
53	19,96	550	98,1%	33,5%	1.143
54	1,75	0	0,0%	0,0%	0
55	15,85	0	3,5%	0,0%	0
56	1,62	350	100,0%	0,0%	0

Unidad Territorial	Sup. en Ha	Densidad PRC Vigente	Factor Uso Viv.	Factor Sust.	Total Viviendas
57	1,26	350	100,0%	0,0%	0
58	2,16	200	100,0%	0,0%	108
59	0,11	350	100,0%	0,0%	0
60	48,17	550	89,0%	29,6%	1.969
61	2,81	0	0,0%	0,0%	0
62	8,47	0	0,0%	0,0%	0
63	4,98	550	88,8%	0,0%	0
64	53,10	0	1,2%	0,0%	0
65	3,76	350	93,6%	8,2%	59
66	57,49	350	85,1%	13,9%	1.345
67	0,69	0	0,0%	0,0%	0
68	60,98	350	90,1%	12,5%	1.385
69	1,40	350	80,5%	16,8%	35
70	1,64	550	97,9%	14,3%	66
71	61,25	600	88,8%	36,1%	3.293
72	3,65	600	100,0%	15,8%	204
73	7,34	0	0,0%	0,0%	0
74	10,68	0	0,0%	0,0%	0
75	24,22	0	0,0%	0,0%	0
76	16,92	600	85,6%	0,0%	0
77	42,33	550	88,4%	11,4%	1.074
78	4,80	0	2,5%	0,0%	0
79	3,69	600	40,6%	17,1%	41
80	3,27	350	100,0%	0,0%	0
81	41,84	0	0,0%	0,0%	0
82	6,05	550	93,0%	17,4%	215
83	3,26	400	100,0%	0,0%	0
84	2,76	200	6,2%	2,7%	5
85	54,75	550	93,4%	9,7%	1.432
86	19,72	550	94,9%	16,1%	582

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

Ilustración 2.3-9: Cabida de viviendas proyectada



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)²⁴

²⁴ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\02 MARCO NORMATIVO

Para los efectos de cálculo se consideraron las densidades normadas específicamente en las zonas del Plan Regulador Comunal vigente que acogen usos residenciales, razón por la cual la superficie total de la tabla referida es menor a la superficie total de 1.550 ha de la comuna. En aquellas donde no se especificaba (libre), se utilizó una estimación a partir de índices de constructibilidad.

Los resultados permiten corroborar que en el área urbana consolidada el PRC vigente tiene una capacidad normativa estimada de incorporar a **33.919 viviendas** (4 hab por vivienda según 2.1.22 OGUC) las que se agregarían a las 50.902²⁵ viviendas existentes (según lo catastrado por SII). Se debe tener en consideración que en la actualidad hay un total de 26 mil viviendas en proceso de materialización, vale decir, con permiso de edificación en curso, que no aparecen debidamente registradas en el catastro del SII, lo que podía copar rápidamente parte de la cabida proyectada.

Cuadro 2.3-5: Resumen Cabida proyectada de habitantes y viviendas PRC

Zona	Denominación	Densidad Hab/ha	Superficie (ha)	Población	Vivienda
Z - HM	HABITACIONAL MIXTA	600	22,24	165	41
Z - SMSE	SECCIONAL MAESTRANZA SAN EUGENIO	700	3,02	2.115	529
Z - SPC1	SECCIONAL PADRES CARMELITAS 1 SUB ZONA A	400	3,26	0	0
	SECCIONAL PADRES CARMELITAS 1 SUB ZONA B	200	2,76	21	5
Z - SSC2	SECCIONAL SANTA CORINA SUB ZONA 1 EQUIPAMIENTO	350	1,62	0	0
	SECCIONAL SANTA CORINA SUB ZONA 3 VIVIENDA	350	1,26	0	0
Z - SSLP	SECCIONAL SECTOR LAS PARCELAS	200	2,16	432	108
Z - SSP	SECCIONAL SECTOR PAJARITOS	550	4,98	0	0
Z - SSVA	SECCIONAL SECTOR VILLA ALESSANDRI	550	1,01	0	0
Z - MPRCEC	Z - LBO	3000	89,69	23.309	5.828
	Z - RB	1000	56,34	4.237	1.060
	Z - RI	1500	111,92	21.338	5.335
Z - 29f1 T	ZONA 29f1 TRANSITORIA	600	61,25	13.170	3.293
Z - 29h T	ZONA 29h TRANSITORIA	600	4,47	943	236
Z - CM	ZONA COMUNA DE MAIPÚ	550	358,77	53.533	13.384
Z - CS IV	ZONA IV COMUNA DE SANTIAGO	300	10,73	374	95
Z - CS V	ZONA V COMUNA DE SANTIAGO	350	231,01	16.039	4.010
TOTAL GENERAL			966,48	135.676	33.924

Fuente Elaboración propia (2020)

d) Áreas sujetas a declaratoria de utilidad pública

Se considera en este análisis la revisión de la red vial del Plan Regulador Comunal vigente, su aplicación y cumplimiento desde la entrada en vigencia de las declaratorias de utilidad pública los efectos que tuvo la aplicación del decreto de caducidad durante el periodo que estuvo vigente y finalmente el resultado de la

²⁵ Total de viviendas en área urbana según Censo INE 2017. Según base de datos de SII, se reportan 29.337 viviendas.

modificación del artículo 59 de la LGUC, para los efectos de formulación de la red vial estructurante existente y proyectada.

Lo propio aplica respecto del tratamiento otorgado a las áreas verdes declaradas de conformidad con el artículo 2.1.30 de la OGUC, respecto a aquellas zonas reconocidas como zona de uso área verde en el marco de los establecido en el artículo 2.1.31 de la OGUC. Esta información será contrastada con las fuentes catastrales que permitan identificar aquellos terrenos resultantes de las cesiones gratuitas de suelo dispuestas en el artículo 70° de la LGUC y el artículo 2.2.5.

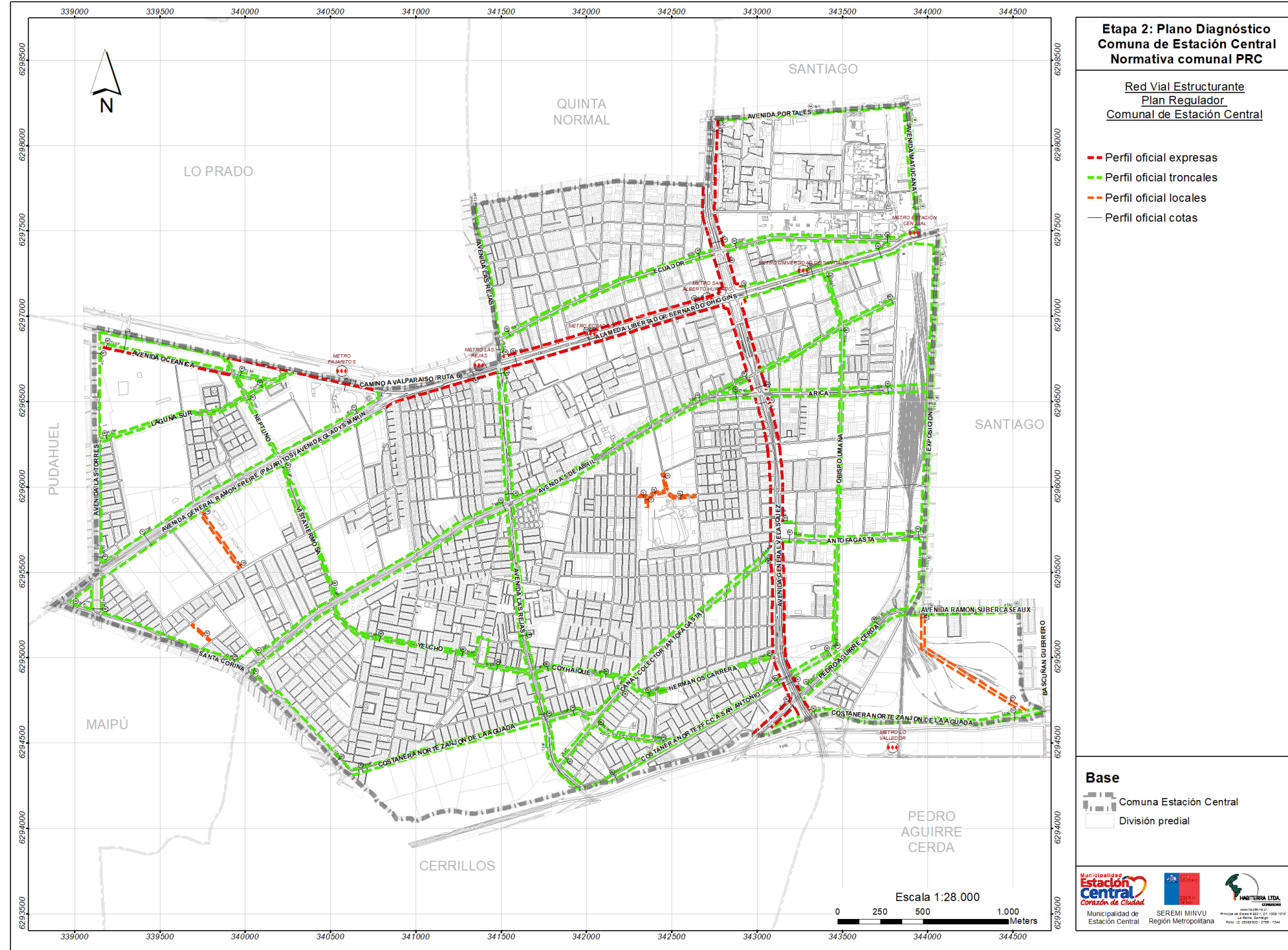
Red Vial estructurante

La red vial estructurante en el nivel comunal de planificación no ha sufrido importantes cambios en relación a los instrumentos de planificación originales y reconoce la estructura vial del Plan Metropolitano de Santiago en su ámbito propio de competencia, y sólo se agregan algunos trazados de vías locales como resultado de los procedimientos de modificaciones que han tenido la regulación urbana comunal, entre estos destacan:

- 1) Cuadro Verde: con un ancho proyectado de 19 metros entre Av. Gladys Marín Millie y Av. Las Parcelas.
- 2) Prolongación de Enrique Bunster y Fray Luis de León, entre las calles Naltahua y Casablanca, con un ancho proyectado de 10 m.
- 3) Prolongación de Veteranos del 79 y su conexión con General Amengual, todas con tramos de 15 metros de ancho.
- 4) Prolongación de Calle Exposición a través de Maestranza San Eugenio, con un ancho proyectado de 20 metros.

La red vial estructurante de nivel comunal se puede observar en la ilustración siguiente con los anchos proyectados:

Ilustración 2.3-10: Red vial estructurante Plan Regulador Comunal vigente



Fuente: elaboración propia (2020)²⁶

²⁶ RUTA: SIG_PRC\ CARTOGRAFIA_TEMATICA\ ETAPA_2\ 102 MARCO NORMATIVO

3 ANÁLISIS SISTÉMICO

El análisis sistémico territorial, considera la recopilación y revisión desagregada de información e indicadores, que sirven de base para fundamentar el diagnóstico integrado. De esta manera, el presente capítulo desarrolla los análisis que caracterizan las problemáticas claves señaladas en el **marco del problema de planificación** (EAE), y que responden a los requerimientos propios del alcance y ámbito de acción del Plan Regulador en la definición de la norma, y en la construcción de indicadores que son utilizados en los estudios especiales del estudio.

Este capítulo considera los siguientes contenidos para el análisis, los cuales fueron revisados a partir de la etapa de preparación del plan y el marco del problema de planificación: sistema humano, sistema económico, sistema urbano construido, estudio de densidad y estudios especiales.

3.1 SISTEMA HUMANO

A continuación, el siguiente acápite agrupa todos aquellos antecedentes e indicadores relativos a la población y su relación con el territorio de planificación, en este caso el contraste de los datos comunales respecto de los contenidos en los centros o entidades urbanas, a partir de la caracterización demográfica, socioeconómica, sociocultural asociado a procesos identitarios (capital humano y capital social).

Los contenidos de este análisis permiten generar la condición o escenario base de la población en el territorio, a partir la cual se realizan las proyecciones y tendencias que se consideran en los Estudios Especiales, señalados en el artículo 2.1.10 de la OGUC.

Los contenidos de esta dimensión de análisis consideran los siguientes aspectos: análisis sociodemográficos y análisis socioeconómico.

3.1.1 Análisis sociodemográfico

El análisis sociodemográfico está destinado, en primera instancia, a proporcionar la información base que permita conocer el tamaño, composición y distribución espacial de la población en una perspectiva histórica y actual. En segunda instancia, permite analizar las interrelaciones de la dinámica poblacional, básicamente trabajando con la variable migratoria y de movilidad poblacional y los impactos en el territorio comunal.

Las principales fuentes de consulta corresponden a la información extraída y procesada de los censos de 1982, 1992, 2002 y 2017, así como resultados publicados por el INE en diferentes plataformas web. Además, se consultaron las estadísticas vitales también publicadas por el INE.

Para efectos del análisis comparativo de la información recabada, se consideran las comunas aledañas o colindantes más cercanas, las cuales son Santiago, P. Aguirre Cerda, Cerrillos, Maipú, Pudahuel, Lo Prado y Quinta Normal. Dichas comunas se caracterizan por tener una importante interacción social con la comuna de Estación Central, ya que sus límites administrativos se encuentran adyacentes.

a) Antecedentes Históricos

Las dinámicas demográficas de la comuna en el contexto metropolitano reflejan que, si bien la comuna de Estación Central tiene una historia breve en lo referido a la división político-administrativa, su historia de poblamiento no. Durante la primera mitad del siglo XIX, el territorio que actualmente ocupa la comuna era rural, con predominancia de grandes haciendas, siendo el fundo de mayor importancia San José de Chuchunco.

Posteriormente entre 1840 y 1850 el fisco desarrolla la Quinta Normal, con el objetivo de asentar la actividad científica y de fomento agrícola, marcando el inicio de la urbanización del poniente de la ciudad. Cercana a Av. Matucana surge también la Escuela de Artes y Oficios, cuya construcción respondió a la necesidad de introducir la enseñanza técnica de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Desde mediados a finales del siglo XIX, se constituye el periodo más importante de su historia, cuando se construye la primera Estación de Ferrocarriles en el año 1856. Su instalación fue el eje del proceso de ocupación del territorio y definió la función que este lugar debía cumplir en la ciudad. Aquí llegaban y salían viajeros desde y hacia Valparaíso o el sur del país, lo que prontamente la transformó en un hito de la ciudad. En 1884, sus instalaciones fueron reemplazadas por una nueva edificación de mayor tamaño, las que debía responder mejor a las mayores demandas de transporte. Su construcción modificó el rol del territorio en la ciudad, la actividad ferroviaria fue adquiriendo cada vez más importancia, diversificando y ampliando rutas, modernizando también la infraestructura ferroviaria.

El impacto de la estación de ferrocarriles fue profundo, y rápidamente numerosas industrias y fábricas se fueron instalando en sus cercanías para sacar provecho de su accesibilidad a la red ferroviaria. Servicios asociados y comercio fueron instalándose en el entorno de la Estación, constituyendo rápidamente un nodo muy importante de una red de transporte férreo que rodeaba la ciudad. De este periodo data también la Maestranza San Eugenio, predio de más de 43 ha que tiene como límites las calles Subercaseaux, San Alfonso, Bascuñán Guerrero e Isabel Riquelme. Su origen se remonta a la creación de la Empresa de Ferrocarriles del Estado.

No sólo fábricas y comercio sacaron provecho de la localización cercana a la Estación. Debido a su consolidación, este espacio rápidamente se constituyó en fuente de trabajo para habitantes más pobres de la ciudad. Debido al costo del suelo en el casco histórico y a un desarrollo incipiente del transporte, muchos de estos habitantes se instalan cerca de la Estación, constituyendo un barrio con fuerte estigmatización social.

A comienzos del siglo XX el desarrollo del transporte y el alza en los precios del suelo en el centro provocaron un explosivo crecimiento en extensión. Esto benefició a la comuna porque reforzó su carácter de lugar de intercambio modal de viajes. En los suelos cercanos a la línea férrea se localizan las primeras viviendas sociales construidas en Chile, acción de beneficencia de la Iglesia Católica. Es así como la Estación Central se constituyó en el sector para la localización de poblaciones obreras asociadas a las industrias del área y a ferrocarriles. Además de las edificaciones industriales y los barrios obreros, destaca para esta época la construcción del Convento El Amengual y de la actual facultad de Periodismo de la Universidad de Santiago.

A partir de los años 40 el territorio comienza a ser ocupado con mayor energía. Se agregan los terrenos situados al oeste de Matucana, que, aunque ya ocupados desde antes, reciben nuevos edificios, como la Universidad de Santiago y la Villa Portales. En los años 40 se empieza a urbanizar por iniciativa privada, el sector entre calles Antofagasta y Av. Ferrocarril, las poblaciones Nogales, Santiago y algunas manzanas entre 5 de abril, Gral. Velásquez, Arz. Subercaseaux y Hno. Eyraud; también se consolidan las poblaciones Antonio Varas, Gral. Velásquez y El Esfuerzo.

Durante la década de los 50 surgen la Villa O'Higgins, la Población Alessandri y la población Las Rejas, ubicada en sectores que pertenecían a la comuna de Maipú. También nacen algunas poblaciones entre Av. Ferrocarril y el Zanjón de la Aguada, con asentamientos asociados a las actividades industriales, allí localizadas.

La década de los 60 es la época de mayor expansión de la comuna, gracias a que la parte importante de las construcciones fueron realizadas por el Estado. Se construyen la Villa Portales, Villa Francia, Robert Kennedy, Villa España, y gracias a la gestión privada, la población Mercedes, Risopatrón y Montero. A partir de 1970, la edificación se concentró en los sectores periféricos al poniente, como también se han rellenado aquellos espacios vacíos.

A partir de 1973, producto de la fuerte apertura internacional instaurada por el gobierno militar, la industria chilena, antes protegida por aranceles y tasas de cambio preferenciales, sufre un fuerte impacto. Las industrias, bodegas y comercio, localizadas en el entorno de la Estación Central no escapan a este proceso y junto con la política de abandono del ferrocarril como principal medio de transporte de carga y pasajeros, se produce un fuerte deterioro y obsolescencia funcional de este espacio urbano.

En este contexto es donde surge el municipio de Estación Central, fundado el 14 de diciembre de 1984 mediante el D.F.L. N° 2-18294. Su territorio se armó a partir de distintos sectores provenientes de cuatro comunas (Santiago, Maipú, Quinta Normal y Pudahuel), que poseían ya características propias. Reconociendo el rol histórico de la Comuna como puerta de entrada a la ciudad, condición potenciada aún más por la construcción del metro, durante este período se instalan en la comuna los terminales de buses interregionales (Sur y Tur Bus) y se consolida el interprovincial San Borja, lo que provoca un fuerte impacto en su entorno atrayendo comercio y servicios. Este efecto de alguna manera mitigó el impacto negativo del declive de la estación ferroviaria. A pesar de esto, la comuna se encuentra expectante ante la serie de transformaciones de la ciudad. La actividad ferroviaria y en especial la Estación misma, han vuelto a adquirir importancia, que se manifiesta en el dinamismo del sector comercial.

En términos de cifras de población es a partir del censo de 1982 que se hace un registro oficial de la población comunal (siguiente cuadro).

Cuadro 3.1-1 Número de Viviendas y Población censadas Estación Central

Año	Viviendas	Tasa de Crecimiento	Población	Tasa de Crecimiento
1982	30.704		147.918	
1992	33.291	0,8 (1982-1992)	140.896	-0,5 (1982-1992)
2002	32.406	-0,3 (1992-2002)	130.394	-0,8 (1992-2002)
2017	52.488	3,2 (2002-2017)	147.041	0,8 (2002-2017)

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos censales.

Para el censo del año 1982, la comuna de Estación Central registra un total de 147.918 habitantes y 30.704 viviendas. Se observa un segundo periodo entre los años 1982 a 2002, en que existe un proceso de pérdida de población en la comuna, lo cual puede explicarse como consecuencia del traslado masivo de población a sectores periféricos de la ciudad, fenómeno que, como se verá más adelante, no solo afectó a la comuna de Estación Central, sino en general a las comunas pericentrales. Al fin de este periodo la población censada en 2002 es de 130.394 habitantes y 32.406 viviendas.

Por último, se observa un tercer periodo identificado entre 2002 y 2017 que se pueden explicar para la comuna de Estación Central, a partir de al menos dos fenómenos que impactan las cifras de población, modificando las tendencias y corresponden al crecimiento inmobiliario derivado de la tendencia de construcción de edificios residenciales de departamentos unifamiliares en altura, junto con la inmigración. Estas situaciones, han hecho que Estación Central pase de ser una comuna con crecimiento negativo y tendiente al envejecimiento de sus habitantes, a una comuna con crecimiento positivo y con cambios en las características de su población.

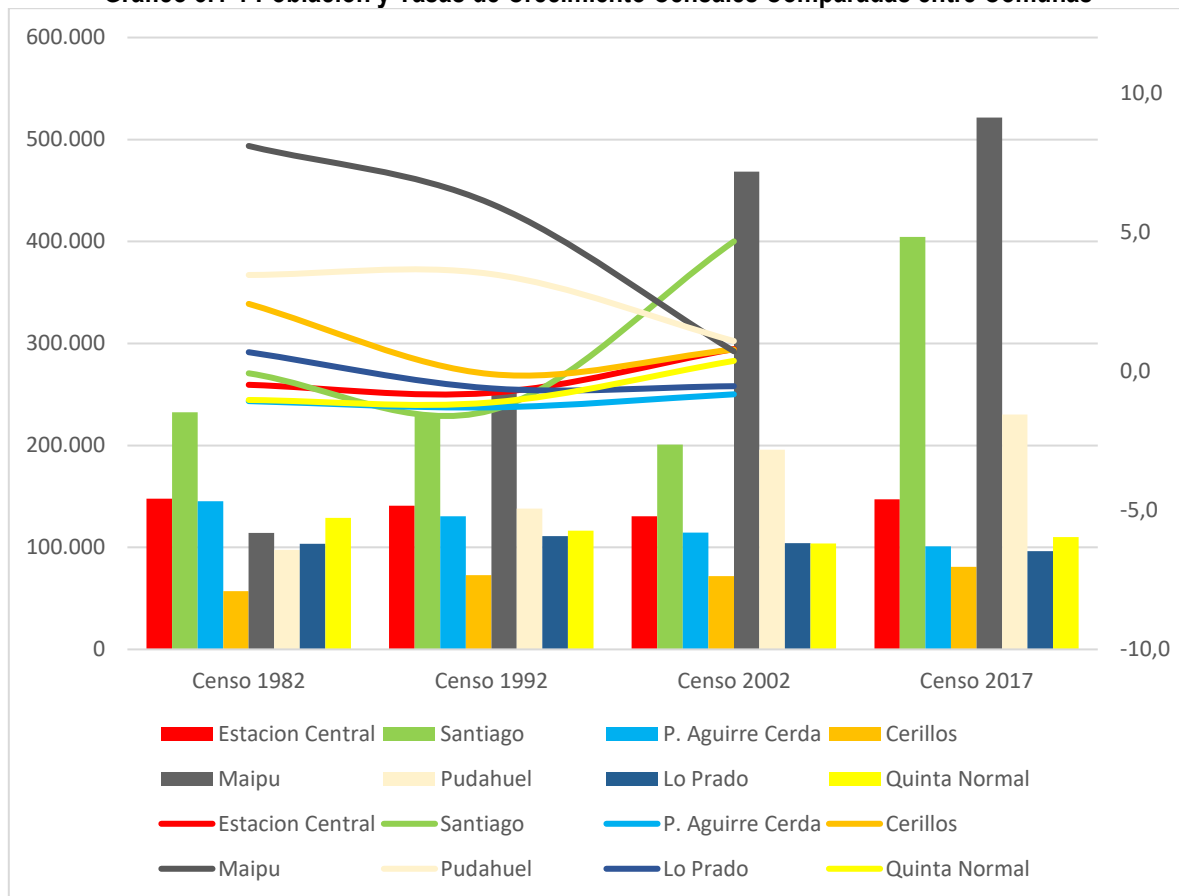
Cuadro 3.1-2 Datos Censales de Población y Tasas de Crecimiento a Nivel Comunal

Comuna	Población (Número de Habitantes)				Tasa de Crecimiento		
	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2017	82-92	92-02	02-17
Estación Central	147.918	140.896	130.394	147.041	-0,49	-0,77	0,80
Santiago	232.667	230.977	200.792	404.495	-0,07	-1,40	4,67
P. Aguirre Cerda	145.207	130.441	114.560	101.174	-1,07	-1,30	-0,83
Cerrillos	57.013	72.649	71.906	80.832	2,42	-0,10	0,78
Maipú	114.117	256.550	468.390	521.627	8,10	6,02	0,72
Pudahuel	97.578	137.940	195.653	230.293	3,46	3,50	1,09
Lo Prado	103.575	110.933	104.316	96.249	0,69	-0,62	-0,54
Quinta Normal	128.989	116.349	104.012	110.026	-1,03	-1,12	0,37

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos censales.

Comparando las cifras de población de la comuna de Estación con las comunas adyacentes se observa que la variación negativa de población intercensal en el periodo 1982-2002 fue un proceso generalizado de disminución de población de las comunas centrales de Santiago. Mientras las comunas más centrales como Santiago, Quinta Normal y Pedro Aguirre Cerda pierden población, las periféricas (entre las que se cuentan Cerrillos, Maipú y Pudahuel), experimentan altas tasas de crecimiento, por la construcción de vivienda social, o por la instalación de grandes proyectos residenciales para sectores medios.

Gráfico 3.1-1 Población y Tasas de Crecimiento Censales Comparadas entre Comunas



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos censales.

Esta tendencia puede ser observada en la gráfica, ya que las tres tasas más altas de crecimiento las presentan Maipú, Pudahuel y Cerrillos. Por su parte, Estación Central mantiene una curva de crecimiento bastante plana por lo que su población total no varía mucho, solo en el último periodo experimento un aumento de población y una curva más pronunciada.

Con el desplazamiento de funciones hacia la periferia, las áreas centrales se configuraron como bolsones de estancamiento, que se hicieron atractivas para la instalación de talleres, bodegas y pequeñas industrias, que convivían con sitios eriazos o abandonados. Específicamente, la comuna de Estación Central fue favorecida por la presencia de grandes equipamientos metropolitanos, que la mantuvieron vigente con funciones metropolitanas relevantes. Sin embargo, esto no impidió el desplazamiento de la población hacia otros sectores de la ciudad.

Posteriormente en el periodo 2002-2017 la situación se revierte en el sector pericentral, dando muestras de las dinámicas recientes de renovación urbana de áreas centrales y reconversión de usos industriales al interior del área consolidada del Gran Santiago, situación que se evidencia de manera notoria en la tasa de crecimiento poblacional de la comuna de Santiago, siendo la más alta para el periodo. En contraste, las comunas periféricas si bien presentan una tasa de crecimiento positiva, estas mantienen variaciones bajas, mostrando un estancamiento en la dinámica de poblamiento.

Cuadro 3.1-3 Datos Censales de Viviendas y Tasas de Crecimiento a Nivel Comunal

Comuna	Viviendas (Número de Viviendas)				Tasa de Crecimiento		
	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2017	82-92	92-02	02-17
Estación Central	30.704	33.291	32.406	52.488	0,81	-0,27	3,21
Santiago	61.056	63.730	77.514	193.630	0,43	1,96	6,10
P. Aguirre Cerda	27.897	29.515	28.460	29.907	0,56	-0,36	0,33
Cerrillos	13.541	17.068	19.811	24.548	2,31	1,49	1,43
Maipú	23.924	65.780	126.972	161.355	10,11	6,58	1,60
Pudahuel	19.201	34.207	48.820	68.942	5,77	3,56	2,30
Lo Prado	20.765	26.563	26.361	29.527	2,46	-0,08	0,76
Quinta Normal	26.479	28.630	26.454	38.990	0,78	-0,79	2,59

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos censales.

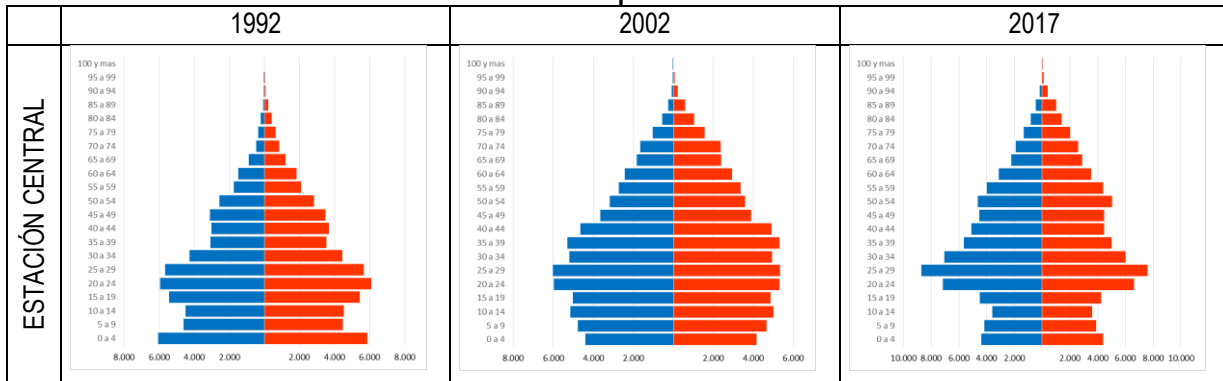
La dinámica demográfica en cuanto al crecimiento de vivienda también presenta la misma tendencia en los periodos observados, no obstante, se observa en el periodo 2002 -2017 que la tasa de crecimiento de vivienda en general de todas las comunas en análisis, es considerablemente mayor a la tasa de crecimiento de la población. Este fenómeno puede asociarse a dos supuestos diferentes; por un lado, que se esté construyendo más viviendas de lo que realmente se estén demandando o que el tamaño de los hogares está disminuyendo, producto de la migración de población más joven. Ambos supuestos no son excluyentes, y pueden darse al mismo tiempo explicando esta diferencia en las tasas de crecimiento.

b) Estructura demográfica

La estructura demográfica es un tipo de estructura de la población que atiende las variables de edad y sexo, que entre otras cosas permite hacer supuestos y entender capacidades productivas, reproductivas, entre otros, e identificar cuáles podrían ser las necesidades de la población según estas características. La herramienta más utilizada para esto son las pirámides de población, las cuales corresponden a un histograma o gráfico de distribución de frecuencias, separados en rangos de edad ascendente cada 5 años, y en un doble eje separando hombres (azul) de mujeres (rojo).

A continuación, se presentarán las pirámides de población para los años 1992, 2002 y 2017 extraídas de las bases censales, las cuales reflejan de manera gráfica y significativa los cambios respecto a la estructura según sexo y edad de la población para la comuna de Estación Central:

Cuadro 3.1-4 Pirámides de población Estación Central

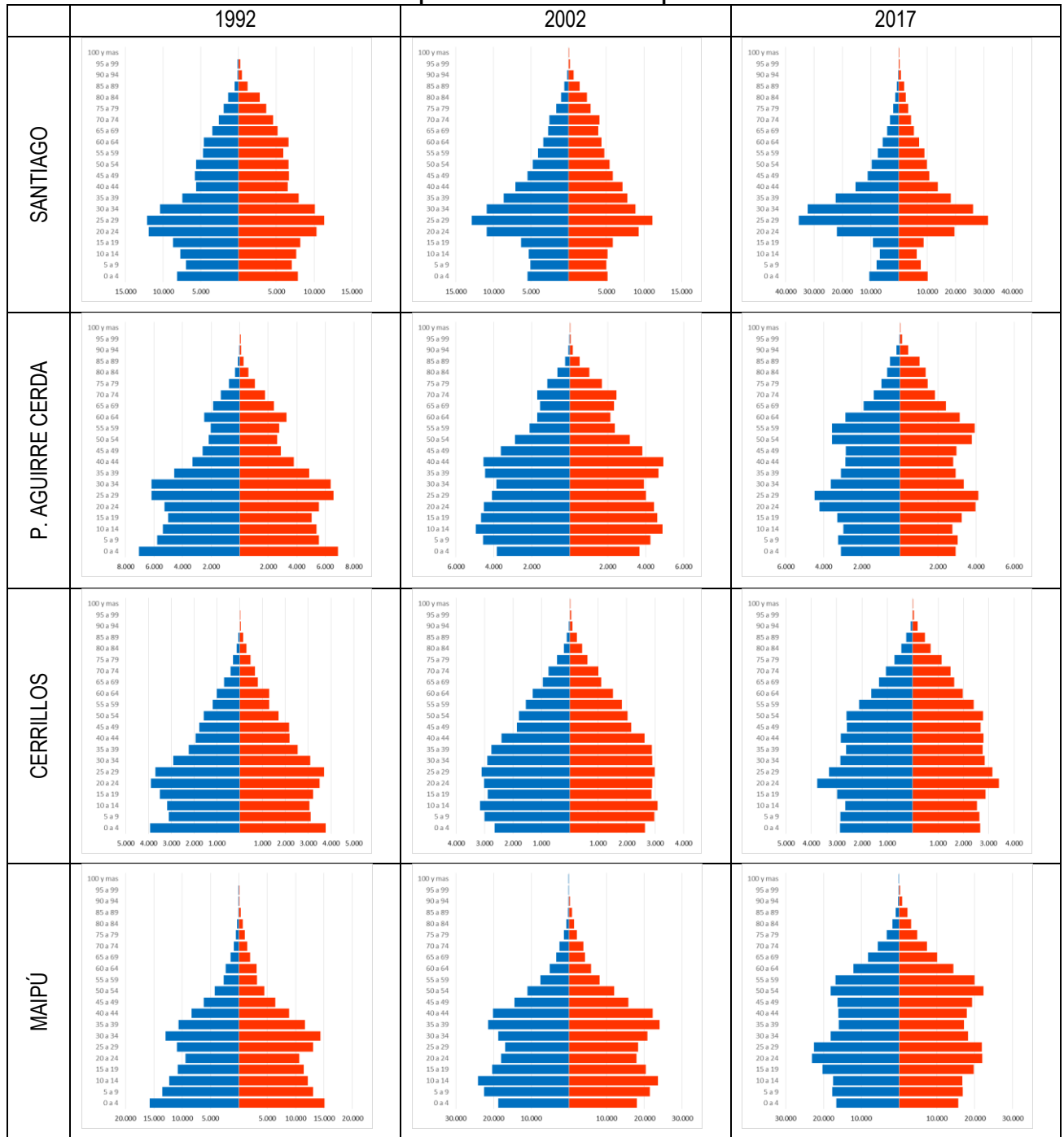


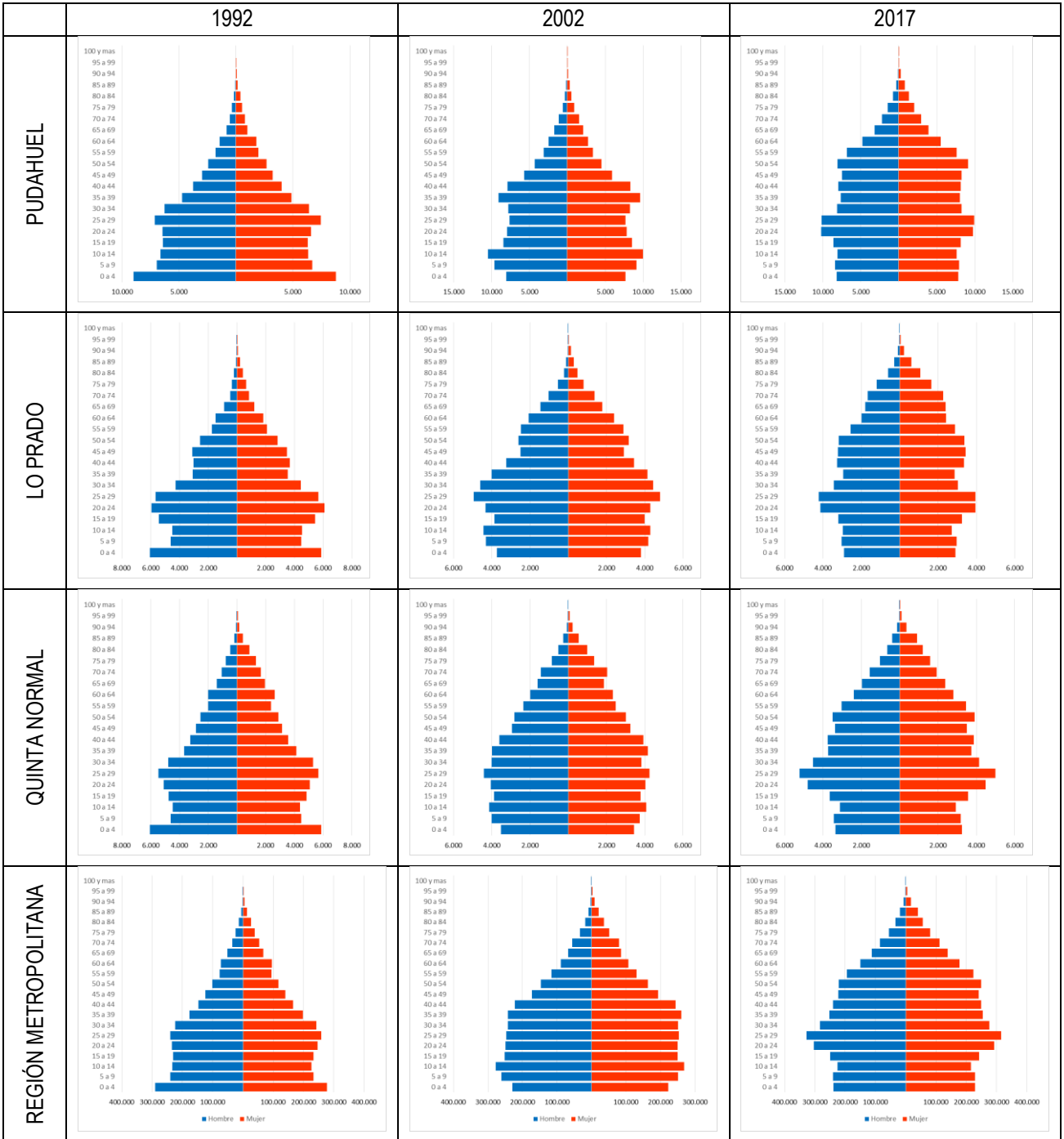
En el año 1992 la comuna mostraba una estructura progresiva, en la cual se evidencia que la población estaba compuesta por familias jóvenes, con hijos recién nacidos o en etapa escolar. De esto se interpreta una tasa de natalidad alta, una tasa de mortalidad baja, bastante equilibrio entre número de mujeres y hombres, con un gran número de población en edad productiva, pero joven y pocos adultos mayores. Con los años esta estructura fue cambiando, reflejando para el año 2002 una pirámide estacionaria o estancada, que implica una población más madura debido a la disminución en el rango etario más bajo, lo que se traduce en un menor índice de natalidad y una menor tasa de mortalidad dado el mayor número de adultos mayores.

Si bien, para el año 2017 se observa un cambio significativo en la estructura de la población respecto al año 2002, esta mantiene la tendencia estacionaria. Ello debido a que ocurre una notoria disminución de población de los grupos jóvenes en los rangos etarios de 5 a 15 años, asociado a una baja tasa de natalidad; mientras que los rangos etarios asociados a la población de adultos jóvenes, entre los 20 y 34 años aumenta significativamente, lo cual puede estar relacionado con los fenómenos migratorios dada su localización en los principales corredores viales metropolitanos e infraestructura de transporte, así como por la importante oferta de vivienda que existe en la comuna, para estratos socioeconómicos medios. De igual forma se observa el engrosamiento de la cúspide por el aumento del peso relativo de la población en edades avanzadas, es decir que aumento la esperanza de vida de la población reduciendo la mortalidad. En síntesis, la población de la comuna al año 2017 no se cataloga como envejecida, sin embargo, si es tendiente al envejecimiento.

A continuación, se presentan el resto de las pirámides de población de las comunas de comparación aledañas, para los mismos años:

Cuadro 3.1-5 Comparación de Pirámides de población





De la comparación del resto de las pirámides de población, se establece la tendencia general de la región metropolitana, tendencia que se caracteriza por una baja considerable en la tasa de natalidad, además de un envejecimiento de la población. El grupo mayor está compuesto por jóvenes entre 25 a 29 años, y existe un equilibrio bastante parejo entre hombres y mujeres. En particular, la comuna de Santiago ha recibido un número considerable de grupos jóvenes en el rango etario de 15 a 29 años y población adulta entre 30 y 44 años lo que puede deberse a sus atractores de localización entre los que destaca su gran variedad de servicios, equipamiento, calidad de espacios públicos, oferta cultural y tiempos de viaje más corto, entre otros.

Estas observaciones pueden complementarse de los indicadores obtenidos de las estadísticas vitales 2017 sobre nacimientos totales por año, defunciones y defunciones infantiles. Estas estadísticas pueden ser consultadas en https://ine.cl/docs/default-source/nacimientos-matrimonios-y-defunciones/publicaciones-y-anuarios/anuarios-de-estad%C3%ADsticas-vitales/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2017.pdf?sfvrsn=95e68aba_4; y el total de población utilizada para el cálculo son las proyecciones de población publicadas por el INE para 2013 – 2020. Los resultados por comuna obtenidos son los siguientes:

Cuadro 3.1-6: Estadísticas comparadas de morbilidad

	Año	Estación Central	Santiago	P. Aguirre Cerda	Cerrillos	Maipú	Pudahuel	Lo Prado	Quinta Normal	R.M.	Gráficos
Natalidad Bruta	2017	13,4	14,8	10,2	11,4	10,6	12,5	10,3	13,2	12,0	
	2016	13,9	15,2	10,7	12,3	11,6	13,6	10,8	13,4	12,6	
	2015	13,1	15,2	10,3	13,6	12,9	14,5	11,4	13,6	13,3	
	2014	13,2	16,1	11,8	14,6	13,1	15,7	12,2	13,9	13,8	
	2013	12,2	16,3	11,1	13,5	12,9	15,3	11,7	13,4	13,4	
	2012	13,7	18,0	10,3	12,0	11,1	13,2	10,4	13,6	13,7	
	2011	12,5	15,6	11,9	14,5	13,7	16,4	12,8	13,4	13,9	
	2010	12,5	15,4	12,9	15,3	13,9	15,9	13,5	13,4	14,3	
Mortalidad General	2017	5,9	3,9	7,0	5,1	4,4	4,5	5,8	7,4	5,6	
	2016	6,0	4,1	6,4	5,4	4,1	4,7	5,8	7,0	5,5	
	2015	6,4	4,1	7,0	5,0	4,2	4,3	5,3	7,8	5,5	
	2014	6,2	4,7	7,6	5,6	4,1	4,6	5,8	7,6	5,6	
	2013	6,4	4,6	6,8	5,4	4,0	4,3	5,7	7,6	5,5	
	2012	6,3	4,8	7,4	4,9	3,9	4,3	5,5	7,4	5,5	
	2011	6,2	4,9	7,2	5,2	3,8	4,0	5,6	7,5	5,5	
	2010	6,5	5,2	7,2	5,4	3,8	4,2	5,5	7,9	5,6	
Crecimiento Natural	2017	7,5	10,9	3,2	6,2	6,2	8,0	4,4	5,8	6,4	
	2016	7,9	11,1	4,3	6,9	7,4	9,0	4,9	6,4	7,1	
	2015	6,7	11,1	3,3	8,6	8,7	10,2	6,1	5,8	7,8	
	2014	7,0	11,4	4,2	9,0	9,0	11,0	6,4	6,3	8,2	
	2013	5,8	11,8	4,3	8,0	8,9	10,9	6,0	5,8	8,0	
	2012	7,4	13,1	2,8	7,1	7,2	8,8	5,0	6,1	8,1	
	2011	6,3	10,7	4,6	9,3	9,9	12,4	7,2	5,8	8,5	
	2010	6,0	10,2	5,7	10,0	10,1	11,7	7,9	5,6	8,7	

Fuente: Elaboración propia (2020)

El comportamiento de Estación Central muestra un leve aumento en la tasa de natalidad, y una pequeña disminución en la tasa de mortalidad, lo que tiene coherencia con lo relatado anteriormente sobre las pirámides de población. Respecto al Crecimiento Natural entendido como el impacto de la natalidad y la mortalidad, se observa que, si bien en la comuna ha habido un pequeño aumento, en general los valores se mantienen estables, situación que también se observa para el resto de las comunas. Es decir, el crecimiento de población tiende a estancarse y a largo plazo disminuir, debido al descenso de la fecundidad y el aumento de la mortalidad, principalmente por la mayor cantidad de personas en edades avanzadas.

c) Escolaridad

La definición de los siguientes conceptos está entregada por el Instituto Nacional de Estadísticas, y pueden ser consultados en <http://resultados.censo2017.cl/Home/Concepto>:

- **(1) Años de Escolaridad promedio del jefe/a de Hogar:** Corresponde al promedio de años de estudios formales reconocidos de las personas que se declaran jefe o jefa de hogar. Esta es una medida del grado de instrucción formal de las personas que corresponde a la suma de sus años de estudio. Para el cálculo de este indicador se considera a todos los jefes o jefas de hogar de la comuna que se declararon tanto el curso más alto aprobado como el nivel educacional al que corresponde.
- **(2) Asistencia a la educación formal de personas en edad escolar obligatoria:** este indicador corresponde al porcentaje de personas en edad escolar en el momento del empadronamiento, que asisten a cualquier establecimiento de enseñanza acreditado, oficial o privado, para cursar sistemáticamente estudios de cualquier grado, año o semestre, de cualquier nivel educativo. Para calcular este indicador se considera a todas las personas censadas entre 6 y 18 años de edad.
- **(3) Asistencia a la educación preescolar:** al igual que el indicador anterior, este muestra la proporción de personas que asiste a la educación preescolar o parvularia. Para este cálculo se considera solo a la población entre 0 y 6 años que respondió la pregunta sobre la asistencia a la educación formal y el nivel educativo correspondiente.
- **(4) Asistencia a la educación media:** Corresponde a la proporción de personas de 14 a 18 años de edad que declaran asistir a la educación media. Para este cálculo se considera a las personas de esta edad que declararon asistencia y nivel educativo.
- **(5) Ingreso a la educación superior:** Corresponde a la proporción de la población de 19 o más que curso al menos un año en algún nivel de educación superior. Para el cálculo se considera a las personas de esta edad que declararon este nivel educativo.
- **(6) Educación superior terminada:** Indicador que muestra la proporción de la población que ha terminado algún nivel de educación superior sobre el total de personas de 19 años o más que cursaron al menos 1 año de educación superior.
- **(7) Años de escolaridad promedio de personas que se consideran pertenecientes a pueblos originarios:** Corresponde al promedio de años de estudios formales reconocidos que declaran las personas de cinco años o más que se consideran pertenecientes a un pueblo indígena u originario.

Indicador	Estación Central	Santiago	P. Aguirre Cerda	Cerrillos	Maipú	Pudahuel	Lo Prado	Quinta Normal
(1) Escolaridad Jefe Hogar	11,3	14,1	9,9	10,6	11,7	10,7	9,9	11,1
(2) Asistencia ed. Escolar (%)	94	93	94	94	96	95	94	94
(3) Asistencia a Preescolar (%)	51	46	54	51	50	51	51	50
(4) Asistencia a ed. Media (%)	71	65	74	71	75	75	74	74
(5) Ingreso a ed. Superior (%)	33	59	21	26	36	28	21	29
(6) Ed. Superior terminada (%)	72	78	68	72	71	71	68	70

Indicador	Estación Central	Santiago	P. Aguirre Cerda	Cerrillos	Maipú	Pudahuel	Lo Prado	Quinta Normal
(7) Esc. P. Originarios (%)	10,3	12,5	9,6	9,5	10,4	9,6	9,4	10,2

Respecto a los indicadores de educación, estos muestran que Estación Central se encuentra a la par de las comunas aledañas respecto a la asistencia en los diferentes niveles educativos. Cabe mencionar que la comuna de Santiago es la que exhibe mejores valores en el indicador de Ingreso a Ed. Superior, esto puede estar relacionado con la oferta establecimientos de educación superior que existe en esta comuna, por lo que parte de la población tiende a establecerse en su territorio. Respecto a los años promedios de estudio de los jefes de hogar, la comuna de Santiago también ostenta el mayor valor, situación que puede estar relacionada con la estructura de la población, ya que como se vio en la comparación de las pirámides de población esta comuna presenta un número considerable de grupos jóvenes en el rango etario de 15 a 29 años y población adulta entre 30 y 44. No es de extrañar que tenga el indicador más elevado, ello sin desvalorizar el hecho de que Estación Central junto con Maipú y Quinta Normal se encuentran en segundo lugar como las tres comunas con más años promedios de estudio del jefe de hogar, debido a que la estructura de población en estos territorios también presentó un aumento de estos rangos etarios aunque en menor tasa a lo ocurrido en Santiago.

d) Dinámica Poblacional: Migración y Movilidad poblacional.

La definición de los siguientes conceptos está entregada por el Instituto Nacional de Estadísticas, y pueden ser consultados en <http://resultados.censo2017.cl/Home/Concepto>:

- **(1) Residentes habituales:** la residencia habitual se entiende como el lugar en el que ha estado la persona durante al menos seis meses en el último año o donde tiene intención de permanecer por al menos seis meses. Este número muestra la cantidad de personas que declaro ser residente habitual en el área de estudio.
- **(2) No migrantes internos (toda la vida):** Es el porcentaje de la población que nació en la misma comuna del país en la que declara residir habitualmente al momento del Censo. Para este cálculo se considera a las personas que respondieron su residencia actual y el lugar de nacimiento.
- **(3) No migrantes internos (5 años antes del Censo):** Es el porcentaje de la población de 5 años o más que declaro que al momento del Censo y cinco años antes del Censo residía habitualmente en la misma comuna del país. Para este cálculo se considera a las personas de 5 años o más, que participaron en el flujo migratorio interno, es decir, que en las preguntas de residencia habitual actual y residencia habitual hace cinco años respondieron una comuna dentro del territorio nacional.
- **(4) Inmigrantes internacionales:** Es el porcentaje de personas que declaro haber nacido en el extranjero y que se encontraban residiendo habitualmente en Chile durante el momento del Censo. Para este cálculo se considera a las personas que respondieron su residencia habitual actual y el lugar de nacimiento.
- **(5) Índice de masculinidad de inmigrantes internacionales:** Es la relación entre el número de hombres y el número de mujeres nacidos fuera de Chile y que se encontraban residiendo habitualmente en el país al momento del Censo. Para este cálculo se considera a las personas que respondieron su residencia habitual actual y el lugar de nacimiento.
- **(6) Migrantes internacionales recientes:** Corresponde a la proporción de residentes habituales nacidos fuera de Chile y que llegaron al país entre 2010 y 2017. Para este cálculo se consideran a las personas que respondieron su residencia habitual actual, lugar de nacimiento y periodo de llegada al país.
- **(7) Edad promedio de inmigrantes internacionales:** Este indicador muestra el promedio de edad de la población nacida fuera de Chile y que reside habitualmente en el país. Para este cálculo se considera a las personas que respondieron su residencia habitual actual y el lugar de nacimiento.

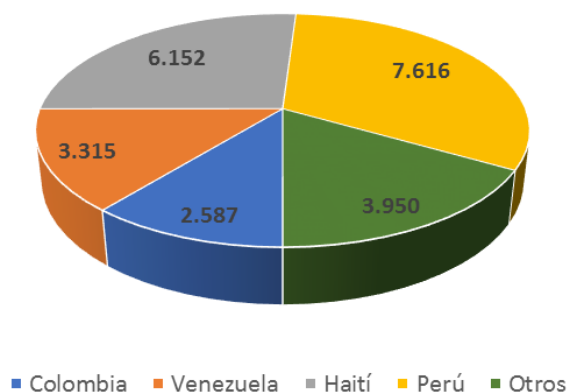
- **(8) Años de escolaridad promedio de inmigrantes internacionales:** Corresponde al promedio de años de estudios formales reconocidos de las personas que declaran haber nacido en otro país y que residen habitualmente en Chile. Esta es una medida del grado de instrucción formal de las personas que corresponde a la suma de sus años de estudio. En este cálculo se considera a los residentes habituales del país de cinco o más años de edad, que nacieron fuera de Chile y que declararon tanto el curso más alto aprobado como el nivel al que corresponde.

Cuadro 3.1-7 Dinámica poblacional

Indicador	Estación Central	Santiago	P. Aguirre Cerda	Cerrillos	Maipú	Pudahuel	Lo Prado	Quinta Normal
(1) Residentes Habituales	139.257	411.183	100.036	79.842	517.384	225.447	95.325	109.456
(2) No migrantes Int (nacimiento) (%)	41	29	50	36	34	39	42	50
(3) No migrantes Int (5 años) (%)	77	62	88	82	88	85	84	79
(4) Inmigrantes otros países (%)	17	28	6	5	3	3	7	11
(5) Índice de masc. migrantes	116,5	103,7	120,7	109,5	94,2	93,1	101,8	101,6
(6) Migrantes recientes otros países (%)	81	80	80	70	54	61	67	70
(7) Edad media Migrantes	31,2	31,6	30,9	32,8	33,5	32,9	32,6	32
(8) Escolaridad Migrantes	10,7	12,6	9,4	10,6	11,5	11,1	10,6	10,9

Fuente: Censo INE 2017

De los indicadores publicados en la página de resultados del Censo 2017 por el INE, se puede observar que la comuna de Estación Central es la comuna (de las 8 comparadas) que tiene mayor migración de personas después de la comuna de Santiago. Se identifica que el 77% de la población vivía en esta misma comuna hace 5 años (Santiago llega a 62%). Sumado a esto, también posee un elevado número de personas de otras nacionalidades residentes en la comuna, alcanzando la cifra de 23.620 personas equivalentes al 17% de la población. Las comunidades internacionales más grandes que habitan en la comuna son la peruana con 7.616 personas (32,24%), la haitiana con 6.152 personas (26,05%), la venezolana con 3.315 personas (14,03%) y la colombiana con 2.587 personas (10,95%). El resumen y partición de estas cifras pueden ser observadas en el siguiente gráfico:

Gráfico 3.1-2 Comunidades internacionales en Estación Central
N° de Personas por País de Nacimiento

Fuente: Censo INE 2017

A continuación, se presentan las diferentes distribuciones diferenciadas por comunidades en el territorio comunal. La Ilustración 3.1-1 hace referencia a la población migrantes en general, que es posible de representar a nivel de manzanas censales. A diferencia de esta última, la

Ilustración 3.1-2, sobre la distribución de inmigrantes por comunidades, se representa a nivel de zonas censales, ya que esta información es extraída en su unidad mínima de consulta directamente del censo 2017.

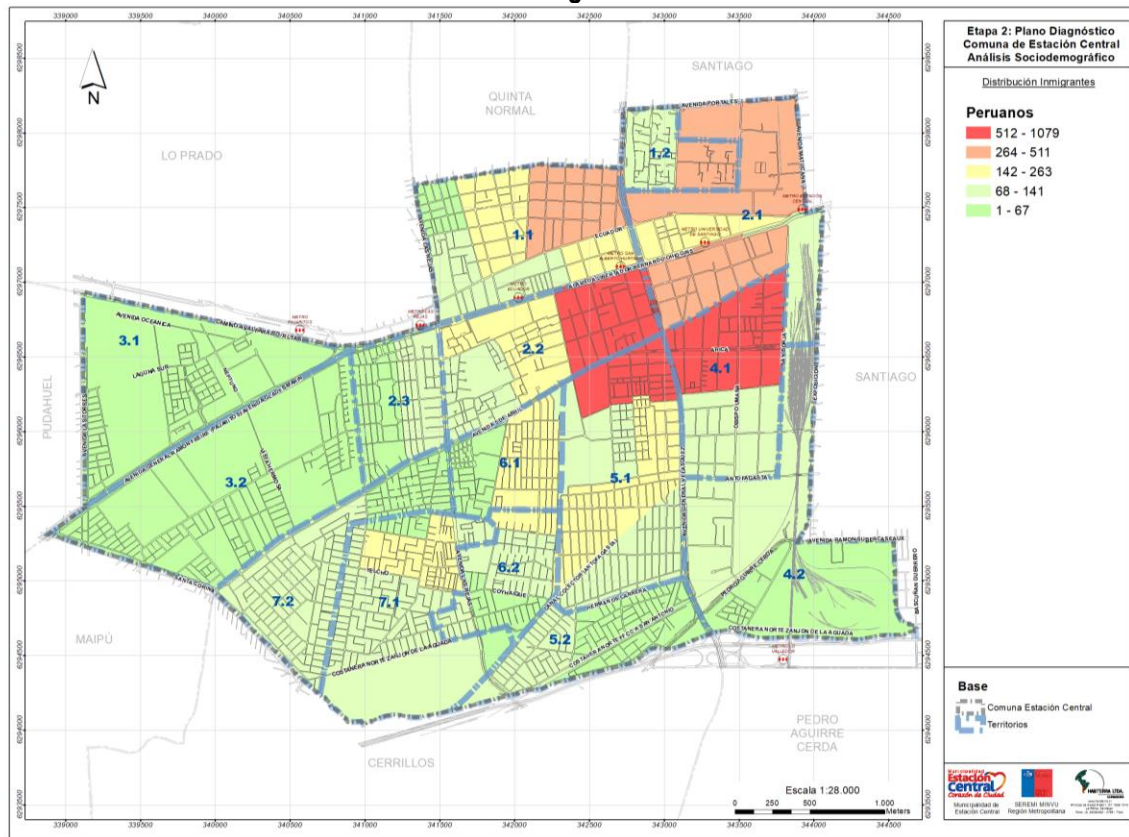
Ilustración 3.1-1 Distribución de Inmigrantes en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

De la distribución general de los inmigrantes podemos observar que se concentran en torno a la intersección de a las calles Av. Libertador Bernardo O' Higgins y Av. General Velázquez. Se ubican principalmente en manzanas censales que tienen edificación en altura, sin dejar de considerar otras concentraciones que se dan en diferentes manzanas de baja altura, en algunos barrios, tanto como en algunos cites. Destaca entre estas zonas el sector de Av. Matucana, como también lo hace el sector del condominio “Barrio Parque Santiago”.

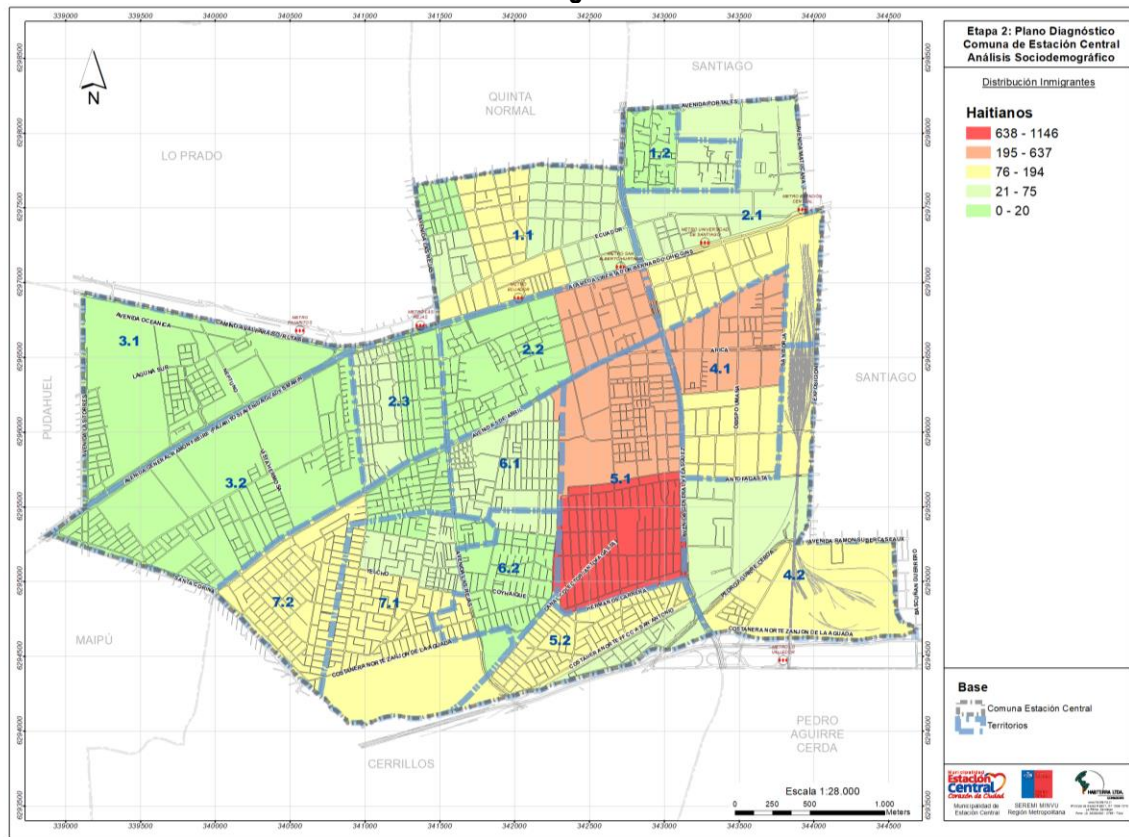
Ilustración 3.1-2 Distribución de Inmigrantes Peruanos en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

Si esta vez observamos, la distribución de la comunidad peruana vemos que esta tiene directa relación con la distribución mostrada anteriormente, ya que además esta comunidad es la más numerosa dentro de la comuna, sin embargo, solo se destaca por concentrarse en torno a la intersección de Av. General Velásquez y Av. 5 de Abril.

Ilustración 3.1-3 Distribución de Inmigrantes Haitianos en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

La comunidad haitiana se caracteriza por estar fuertemente concentrada en torno al eje Av. General Velásquez al sur de Av. Libertador Bernardo O’Higgins, pero aún más característica es su presencia en la Población Los Nogales, la cual se destaca por un gran número de personas de esta comunidad. Recordemos que esta comunidad es la segunda más numerosa en la comuna. Además, esta comunidad se sitúa principalmente en casas compartidas o cites, por ponderando condiciones tipológicas de las viviendas donde se concentra esta comunidad.

Ilustración 3.1-4 Distribución de Inmigrantes Venezolanos en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

La comunidad venezolana es la que más unida parece estar ya que se concentra principalmente en torno al eje Av. Libertador Bernardo O'Higgins entre las calles Av. Las Rejas y San Borja. Esta comunidad se sitúa en zonas de edificación en altura, por lo que se entiende que viven principalmente en departamentos.

Ilustración 3.1-5 Distribución de Inmigrantes Colombianos en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

De la distribución presentada de la comunidad colombiana podemos observar que esta se presenta de manera más distribuida por casi la totalidad de la comuna, donde si bien, la zona circundante a la intersección entre Av. Libertador Bernardo O’Higgins y Av. General Velásquez concentra la mayor cantidad de colombianos, no son cifras tanto mayores a las que podemos encontrar en otras zonas. Finalmente, esta comunidad tiene un comportamiento parecido a la comunidad venezolana, y es con la que más comparten en espacio según las distribuciones mostradas.

Sobre las personas que llegan a Estación Central; del indicador (3) No migrantes Internos (5 años) igual al 77% se desprende que el restante 23% de la población equivalente a 33.528 personas de Estación Central vivía en otra comuna hace 5 años atrás. Las principales comunas de residencia anterior desde donde las personas migran hacia Estación Central son Maipú con 3.723 inmigrantes (11% del total), Santiago con 3.403 inmigrantes (10% del total), Pudahuel con 1.629 inmigrantes (5% del total), Quinta Normal con 1.078 inmigrantes (3% del total), Lo Prado con 1.021 inmigrantes (3% del total) y Puente Alto con 862 inmigrantes (3% del total).

Como observación aparte, el indicador (3) No migrantes Int (5 años) publicado en la web, solo analiza el comportamiento de los migrantes dentro del territorio nacional. Al analizar la totalidad de movimientos extrayendo directamente la información del Censo 2017 con los procesadores estadísticos de Redatam, se observa que 84.879 personas (59%) vivían en esta misma comuna, 8.746 personas (6%) aún no nacían, 16.947 personas (12%) llegan desde otro país, mientras que 33.528 personas equivalentes al 23% llegan desde otra comuna del territorio nacional, dando como resultado final una suma de 59.221 personas.

Sobre las personas que se van de la comuna de Estación Central; el total de personas que declaran la comuna de Estación Central como comuna de residencia anterior es de 25.767. El orden de las comunas según su

grado de destino es, Maipú con 4.073 migrantes (16% del total), Santiago con 2.728 migrantes (11% del total), Pudahuel con 1.810 migrantes (7% del total), Quinta Normal con 1.022 migrantes (4% del total), Cerrillos con 997 migrantes (4% del total) y Lo Prado con 830 migrantes (3% del total). En la siguiente tabla se muestra la distribución etaria de las personas que se van de Estación Central:

Cuadro 3.1-8 Emigraciones desde Estación Central

Edad	Migran desde Estación Central	
0 a 4	0	0%
5 a 9	1.987	8%
10 a 14	1.492	6%
15 a 19	1.527	6%
20 a 24	2.247	9%
25 a 29	3.602	14%
30 a 34	3.527	14%
35 a 39	2.587	10%
40 a 44	2.090	8%
45 a 49	1.643	6%
50 a 54	1.340	5%
55 a 59	1.136	4%
60 a 64	737	3%
65 a 69	616	2%
70 a 74	438	2%
75 a 79	298	1%
80 a 84	229	1%
85 a 89	172	1%
90 a 94	71	0%
95 a 99	28	0%
100 y mas	0	0%
Total	25.767	100%

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

Como se puede observar, hay una marcada tendencia en la población pertenecientes a los grupos entre los 25 y 29, junto a los de 30 a 34 años que salieron de Estación Central. Como estos valores vienen calculados por la comuna de residencia anterior hace 5 años, podemos decir que el 28% de la población que se va de Estación Central a otra comuna tiene entre 20 y 30 años. Esta tendencia no es estrictamente preocupante, ya que es una tendencia humana comenzar una suerte de independización de los padres a esa edad y empezar a formar su propio hogar. Por lo que también hace fuerte relación a que las principales comunas donde se van estas personas sean las comunas contiguas.

e) Densidad poblacional y su distribución en el territorio

La densidad poblacional y su distribución son abordadas de forma completa en el capítulo 3.5 Estudio de Densidad, presentado más adelante.

f) Pueblos Originarios y su distribución en el territorio

En la comuna de Estación Central, de un total de 147.918 personas reportadas por el censo 2017 a nivel comunal, 15.734 declararon sentirse pertenecientes a un pueblo originario. Esta cifra corresponde a un 10,6% de la población comunal, mientras que a nivel nacional este porcentaje alcanza un total del 13% de la población, mientras que a nivel de la Región Metropolitana es de 10%. Por lo tanto, la comuna se encuentra dentro de la tendencia de la región, mientras que la región metropolitana se encuentra bajo la proporción a nivel país.

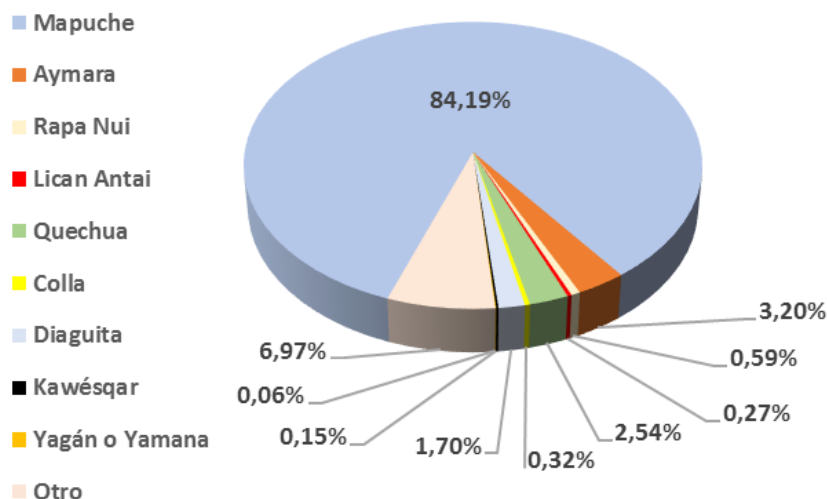
Cuadro 3.1-9 Pueblos Originarios en Estación Central

Pueblos Originarios	Casos	%
Mapuche	13.246	84,19%
Aymara	504	3,20%
Rapa Nui	93	0,59%
Lican Antai	43	0,27%
Quechua	400	2,54%
Colla	51	0,32%
Diaguita	268	1,70%
Kawésqar	23	0,15%
Yagán o Yamana	9	0,06%
Otro	1.097	6,97%
Total	15.734	100,00%

Fuente: elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

En el cuadro previo se observa la distribución por pueblo originario respecto al número de personas que declararon sentirse parte de alguno de los nombrados. Vemos la alta proporción del pueblo Mapuche por sobre el resto, con un total de 13.246 casos que representan un 84,19% de los casos, mientras que el segundo porcentaje mayor (6,97%) corresponde a la categoría de “Otros” diferente a los ya mencionados. La comparación grafica de estos valores se presentan a continuación:

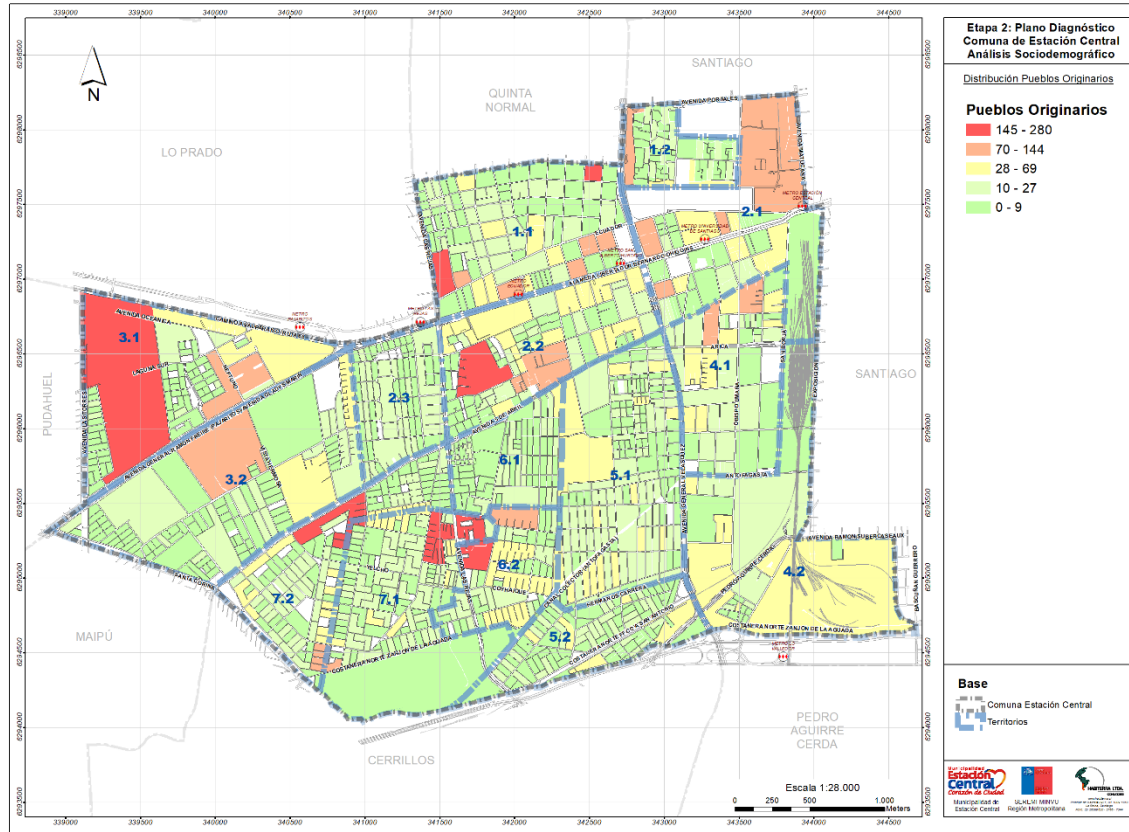
Gráfico 3.1-3 Pueblos Originarios en Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

De la comparativa podemos observar la fuerte predominancia del pueblo Mapuche, mientras que también se aprecia la participación de los pueblos que les siguen, que son principalmente Aymara, Quechua y Diaguita, pero en menor proporción.

Ilustración 3.1-6 Distribución de Personas pertenecientes a Pueblos Originarios en Estación Centra



Fuente: elaboración propia (2020) en base a datos Censo INE 2017.

Finalmente, de la distribución de las personas que declaran sentirse parte de algún pueblo originario que se presenta a nivel de manzanas podemos observar que estas personas se concentran principalmente en 6 focos, los cuales son Villa Canadá, Villa Brasilía, Villa Padre Carmelo y en los condominios Condominio Las Torres, Barrio Parque Santiago y Edificio Altos Las Rejas.

3.1.2 Análisis socioeconómico

En esta sección del informe se aborda la caracterización socioeconómica de la comuna, principalmente a partir de la estratificación de la población y su distribución, tanto, así como su caracterización.

a) Estratificación de Hogares

La metodología utilizada para la estratificación socioeconómica de los hogares utiliza la información referente a los avalúos provenientes de la base catastral de Servicio de Impuestos Internos, junto con la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) del INE histórica del periodo 2001 – 2017. Estas encuestas se encuentran publicadas todos los años para el total país, y regiones, en miles de pesos, mientras que el catastro de avalúos puede ser descargado directamente de la página del SII con actualización semestral.

En resumidas cuentas, esta metodología equipara un avalúo comercial de una vivienda a un determinado rango de ingreso promedio a través de una serie de cálculos que incluyen una simulación de crédito hipotecario con tasas comerciales vigentes por entidades bancarias y/o crediticias, permitiendo obtener cortes en los precios de las viviendas según clasificación socioeconómica.

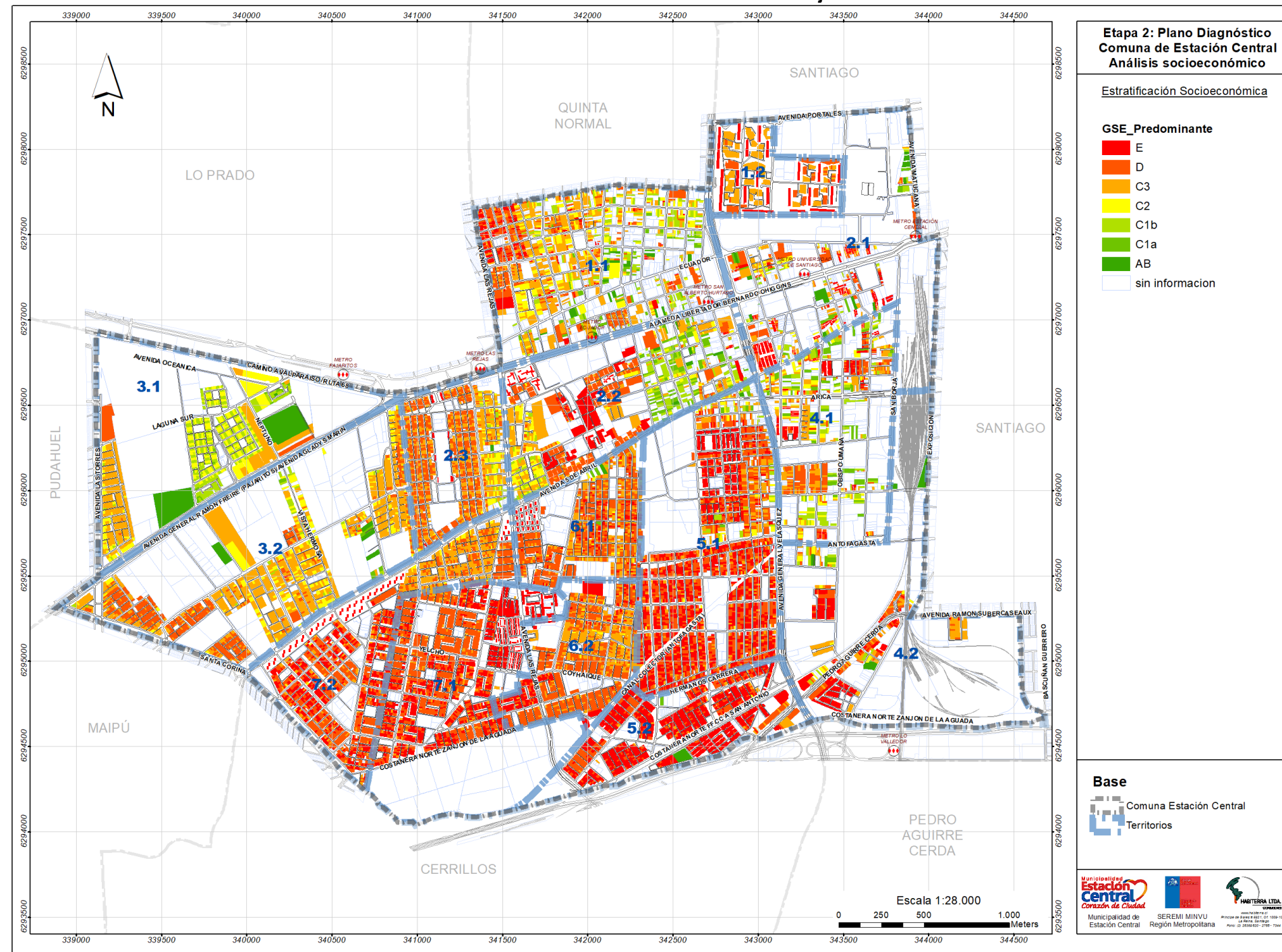
Para el caso de Estación Central los cortes de avalúos comerciales y sus respectivas clasificaciones socioeconómicas se presentan en el siguiente cuadro:

Estrato	M\$ Promedio	UF Promedio	UF Mín	UF Máx	\$ 2017 Min	\$ 2017 Max
E	324	12,2	6,1	16,6	162.000	443.000
D	562	21,1	16,6	27,4	443.000	730.500
C3	899	33,7	27,4	42,4	730.500	1.129.500
C2	1360	51,0	42,4	62,7	1.129.500	1.673.000
C1b	1986	74,5	62,7	88,6	1.673.000	2.362.500
C1a	2739	102,7	88,6	172,3	2.362.500	4.595.500
AB	6452	242,0	172,3	-	4.595.500	-

Determinando estos rangos de valores comerciales de las viviendas según estrato socioeconómico, el siguiente paso es categorizar cada uno de los avalúos comerciales de la base catastral SII, asignando así esta clasificación a la base de división predial. En los casos particulares en que la división predial sea un bien común, o diferentes roles construidos en altura, se asigna a esta el estrato más repetido para cada una de ellas. A modo de ejemplo, para un edificio en altura que cuenta con 40 departamentos del estrato C2 y 20 del estrato C1b, predominará el estrato C2 y este será el asignado al polígono correspondiente a la división predial presentada en la siguiente ilustración.

Es así como se observa que la mayoría de los roles habitacionales corresponden a estratos E (15.779), D (16.595) y C3 (13.844). Estos grupos se distribuyen en las zonas mayormente residenciales de la comuna, y de forma bastante pareja, a diferencia de la zona cercana a la intersección de Av. Libertador Bernardo O'Higgins con General Velásquez, donde la renovación urbana es más intensa y hay una mayor diferenciación en la morfología. Es en esta última zona junto con la parte norte de Av. Gladys Marín Millie que se concentran los grupos menos vulnerables de la comuna, los cuales corresponden a C2 (3.109), C1b (980), C1a (316) y AB (268).

Ilustración 3.1-7 Estratificación socioeconómica ajustada



Fuente: Elaboración propia (2020)²⁷

²⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\03 SISTEMA SOCIOECONOMICO

3.2 SISTEMA ECONÓMICO

Proporciona la información relativa al soporte económico del sistema comunal, su evolución en el tiempo y su nivel de diversificación. Se establecerán relaciones entre las distintas actividades productivas o generadoras de empleo (industria, comercio, servicios) y el desarrollo residencial de la comuna, distinguiendo sus sectores y caracterizando la relación económica entre ellos.

La comuna es un territorio “mediterráneo”, con casi todo su territorio consolidado en distintos usos, y con un importante desarrollo residencial en densificación en la última década. Su cercanía al centro de Santiago, y su vinculación con la Línea 1 del Metro, le dan atributos para la demanda residencial que, dada la segregación territorial del Gran Santiago, ha sido mayoritariamente en segmentos socioeconómicos medio bajos.

Las actividades económicas más relevantes de la comuna son terciarias: la industria, el comercio y el transporte. La comuna tiene también una histórica oferta educacional en las dependencias de la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

3.2.1 Evolución de la Economía Regional

La Región Metropolitana es diversa en usos y actividades productivas. Concentrando alrededor del 40% de la población del país, posee también gran parte de su capital productivo, que abarca sectores primarios (agricultura, minería), secundarios (industria, construcción) y terciarios (comercio y servicios).

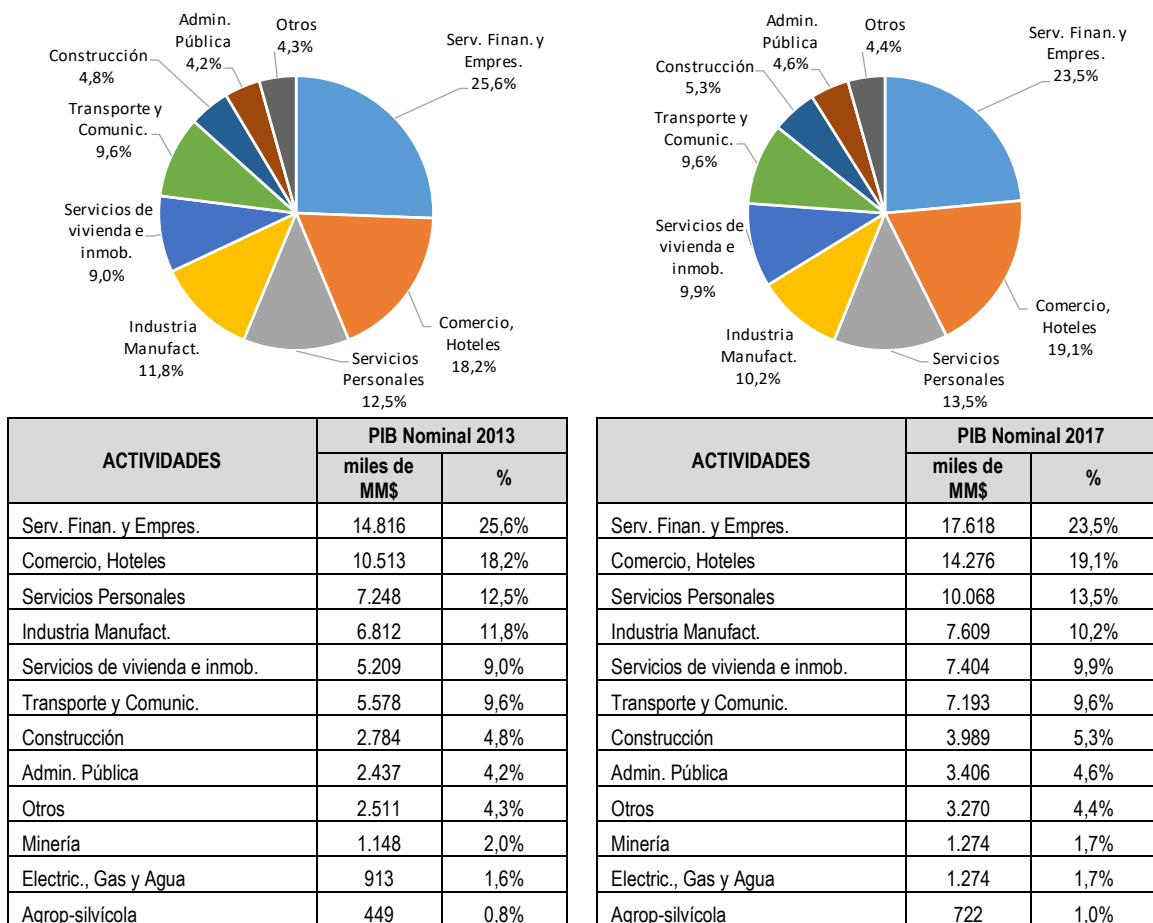
La distribución de estas actividades responde a la ocupación urbana. Prácticamente en toda la periferia de la ciudad de Santiago los suelos son aptos para la agricultura, los que han ido cediendo paulatinamente al proceso de urbanización. Los usos terciarios se concentran en los ejes principales estructurantes confluyendo y creando polos metropolitanos. Por último, la industria se desarrolla en territorios donde lo permite la normativa, siempre sobre o cercana a las autopistas, particularmente a Américo Vesputio.

Subsisten algunos enclaves industriales inofensivos en varias comunas pericentrales del Gran Santiago, incluido un sector industrial antiguo sobre la Av. Gladys Marín Millie en Estación Central.

Según cifras del Producto Interno Bruto (PIB) nominal de 2017 de la Región Metropolitana, el 23,5% del valor de la producción se obtenía de Los Servicios Financieros y Empresariales, el 19,1% del Comercio y Hoteles, el 11,5% de los Servicios Personales y el 10,2% de la Industria Manufacturera. La minería aporta sólo el 1,7% del PIB regional, cifra que ha venido en descenso en los últimos años (en 2013 representaba el 2,0%). La siguiente figura muestra la distribución del PIB nominal regional para el año 2017²⁸ y 2013:

²⁸ Cifra regional por actividad económica más actualizada

Gráfico 3.2-1: Distribución del PIB Nominal Región Metropolitana 2013-2017.



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos del Banco Central de Chile.

En términos de crecimiento real (a precios del año anterior encadenado), el mayor crecimiento lo tiene el sector Agropecuario-Silvícola, con una tasa real de crecimiento del 4% promedio anual. Le sigue el Transporte y comunicaciones con un 3,7% y los servicios personales (incluyen salud, educación y otros servicios) con un 3,5%.

Actividad	2013	2014	2015	2016	2017	Crec. 2013-2017
Agrop-silvícola	449	450	498	527	524	4,0%
Pesca	-	-	-	-	-	-
Minería	1.148	1.195	1.173	983	989	-3,7%
Industria Manufact.	6.812	6.607	6.750	6.702	6.672	-0,5%
Electric., Gas y Agua	913	871	920	954	973	1,6%
Construcción	2.784	2.805	3.002	3.266	3.171	3,3%
Comercio, Hoteles	10.513	10.839	10.998	11.146	11.467	2,2%
Transporte y Comunic.	5.578	5.721	5.969	6.278	6.457	3,7%
Serv. Finan. y Empres.	14.816	14.996	15.236	15.290	15.177	0,6%
Servicios de vivienda e inmob.	5.209	5.481	5.695	5.703	5.826	2,8%
Servicios Personales	7.248	7.472	7.697	8.115	8.317	3,5%
Admin. Pública	2.437	2.509	2.585	2.677	2.733	2,9%
Producto Interno Bruto	57.907	58.946	60.529	61.691	62.372	1,9%

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a datos del Banco Central de Chile.

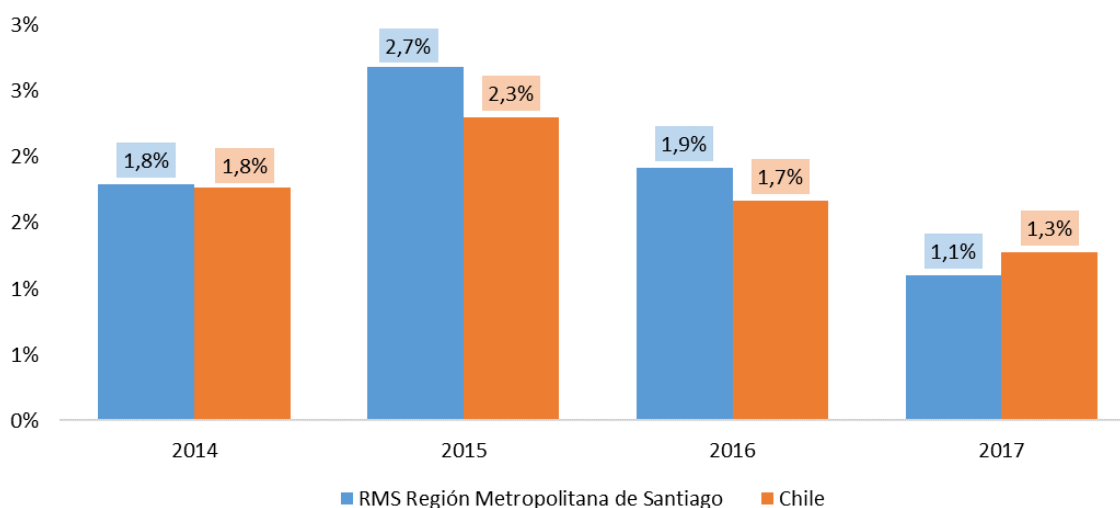
La Minería es el rubro de peor desempeño en el período, con una caída del 3,7% promedio anual. La Industria manufacturera estuvo prácticamente estancada, con un leve descenso, mientras que los Servicios financieros y empresariales tuvieron un crecimiento marginal.

El crecimiento real del PIB regional total es del 1,87% real anual entre 2013 y 2017. Este crecimiento es levemente superior al 1,75% que se registró a nivel nacional en el mismo período.

Debido a los buenos precios de los metales entre 2008 y 2010, la importancia del sector minero llegó a superar el 50%, algo que se revirtió en los años 2012 a 2014 debido a la fuerte baja en el precio internacional de los metales, aunque en los últimos años ha mostrado cierta recuperación.

La Región Metropolitana aportaba en 2017 el 41,5% del Producto Interno Bruto regionalizado del país, proporción un poco mayor al 40,1% que al mismo año aportaba la población, indicando que la región posee un PIB per cápita superior al promedio nacional. El siguiente gráfico muestra la comparación de las tasas de crecimiento regional y nacional.

Gráfico 3.2-2: Gráfico Crecimiento Anual del PIB Región Metropolitana



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de información del Banco Central de Chile.

Especialmente en 2016, la economía de la Región Metropolitana ha tenido un crecimiento mayor al del promedio nacional. En 2017 el crecimiento se vio más reducido, sobre todo por el bajo desempeño de los sectores Industrial y Servicios Financieros.

3.2.2 Caracterización de la base económica comunal

a) Aspectos generales y rol en el contexto regional

La ocupación del territorio de Estación Central data aproximadamente del año 1857, fecha en que se inauguró la Estación central de los ferrocarriles. Inmediata al centro de la ciudad, en la época colonial correspondía a un lugar de paso obligado para la entrada a la ciudad de Santiago, razón que la llevó a convertirse en punto de encuentro con el transporte interurbano, entregando paulatinamente una creciente oferta de servicios y comercio relacionado a los flujos de personas que genera esa actividad.

La comuna de Estación Central es visitada por población de toda la Región Metropolitana por tener los terminales de transporte de pasajeros más importantes de la región: La Estación Central de trenes, accesible directamente por línea de metro, y terminales de buses interurbanos. En este sentido, la comuna cumple un importante rol económico en la conectividad de la población entre comunas costeras de la Región de Valparaíso y también con las ciudades del sur de Chile. El gran flujo de población en torno a la estación central de trenes ha propiciado el desarrollo de un polo comercial bastante importante en sectores como Barrio Meiggs (comuna de Santiago) (que pertenece a la comuna de Santiago) y alrededores, y los centros comerciales del Persa Estación, Mall Arauco Estación, Mall Plaza Alameda y otras galerías comerciales.

La comuna posee también dos sectores industriales antiguo: uno ubicado en las cercanías a la estación central, y otro en la vereda sur de la Av. Gladys Marín Millie, entre la calle Aeropuerto y la Av. Las Torres, con talleres y algunas fábricas y actividades productivas inofensivas, donde intersticialmente conviven algunos usos comerciales más recientes y también conjuntos habitacionales. También existen empresas específicas con antiguas instalaciones industriales, como los terrenos de la empresa Gasco. El sector industrial no presenta la importancia ni el dinamismo que muestran los sectores industriales más nuevos, cercanos a la autopista Américo Vespucio, pero sí han logrado mantenerse en el tiempo.

Ilustración 3.2-1 Principales empresas en sitios con destino Industrial (SII) en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) con datos SII.

Se presenta a continuación la caracterización general de la base económica, tomando como referencia los principales sectores económicos que se localizan en la comuna, las estadísticas socioeconómicas relativas a ingresos y pobreza, y finalmente la especialización económica de la comuna.

b) Principales Sectores Económicos

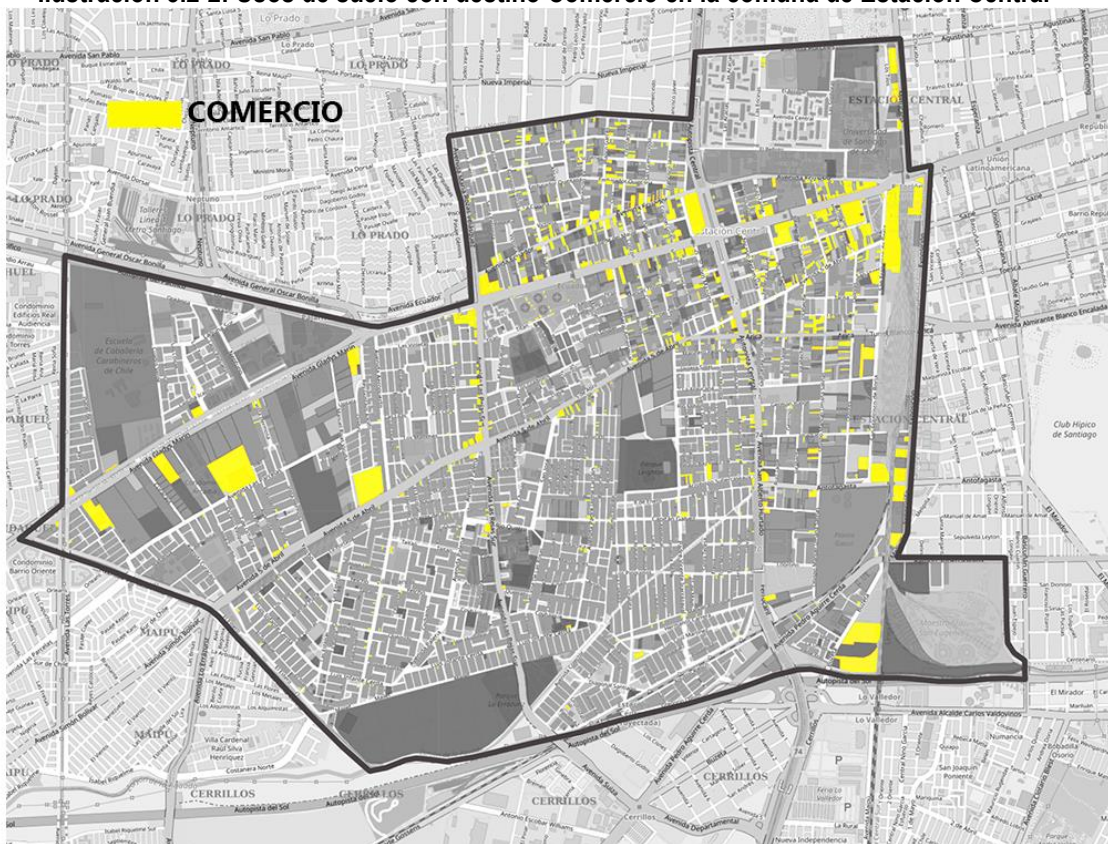
La comuna de Estación Central posee una economía bastante diversificada en lo que dice relación a las actividades presentes en el territorio, siendo el comercio y los servicios probablemente la más importante. La actividad de transporte es también importante y característica, y la que indirectamente sustenta buena parte de la oferta comercial. La industria, antigua y de menor importancia global, da empleo también a un número no despreciable de personas.

i) Comercio y Servicios

El desarrollo comercial de Estación Central es muy importante. La cantidad de centros comerciales mayores, medianos y menores es bastante importante, mostrando una concentración en el eje Alameda y en las cercanías a la estación de trenes (que siguen en el territorio de la comuna de Santiago) y a los terminales de buses Santiago y San Borja. Además, existe concentración de oferta comercial sobre los ejes más importantes de la comuna, como Av. Ecuador, General Velásquez y en menor medida en calle 5 de Abril.

El siguiente plano muestra la localización de los usos de suelo predominantemente comercial según roles en el destino que registra el Servicio de Impuestos Internos.

Ilustración 3.2-2: Usos de suelo con destino Comercio en la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de mapas SII (2020)

Se observa claramente el mayor polo de oferta comercial al costado poniente de la estación central de trenes, en la vereda sur de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, pero también en el costado poniente de Av. General Velásquez, en torno al supermercado Líder Alameda. Existen también bastantes usos comerciales interiores,

que van desapareciendo hacia el poniente. Algunos comercios grandes en el poniente de la comuna son supermercados, venta de automóviles y salas de venta de algunos establecimientos industriales.

En cuanto a los servicios, algunas oficinas de atención de público se encuentran dentro de los centros comerciales mayores. Además, existen varias sucursales bancarias en la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y en los mismos centros comerciales. Casi todos estos usos de servicios están en el destino Comercio en el SII.

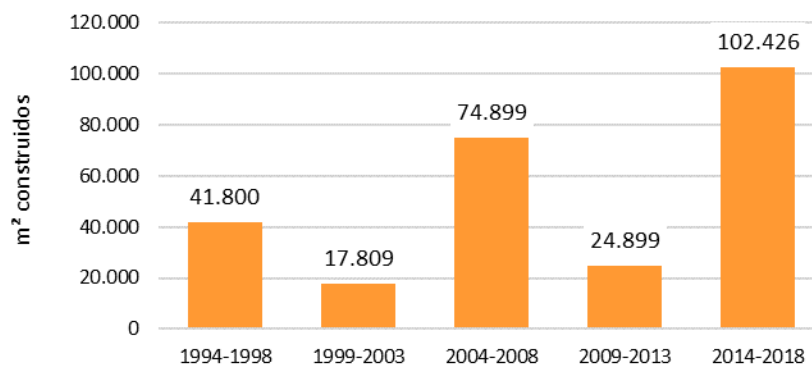
Una de las estadísticas interesantes para ver la evolución de la actividad son los permisos de edificación. El SII reúne estadísticas de permisos de obras nuevas, ampliaciones y regularizaciones, pero para efectos de análisis, se entrega a continuación todo lo referido a Obra Nueva. Las estadísticas acá presentadas son oficiales, procesadas por el INE a partir de la información que poseen las direcciones de obras municipales en cada comuna²⁹

Es necesario señalar que el agregado de superficie en permisos de varios años no es equivalente al stock existente en cada uso en el presente. El SII registra también usos por roles para efectos del pago de contribuciones, y la evidencia señala que las superficies que muestra esta fuente son inferiores a la sumatoria de permisos de edificación de un período largo de tiempo. Esto puede deberse a diversos factores, como que no todos los permisos llegan a puerto, o que algún permiso desistido se vuelva a presentar, o que hubo demolición o cambio de uso de algunas propiedades, o que los estacionamientos están contabilizados como parte del destino en el permiso de edificación, etc.

De esta manera, el análisis de permisos de edificación tiene como objetivo mostrar las tendencias y recoger el volumen de actividad y su composición en el tiempo.

Los siguientes gráficos muestran la evolución de los permisos de edificación de Comercio (locales, restaurantes, etc.) y Servicios (financieros, oficinas, servicios públicos, esparcimiento, etc.). Se dispone de datos entre los años 1998 y 2018. Para facilitar la identificación de tendencias, se agrupan en períodos de cinco años:

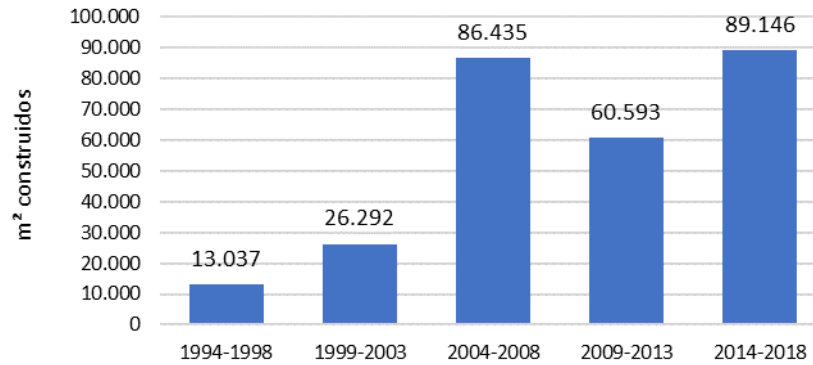
Gráfico 3.2-3: Superficie de Comercio en permisos de edificación. Comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de datos INE

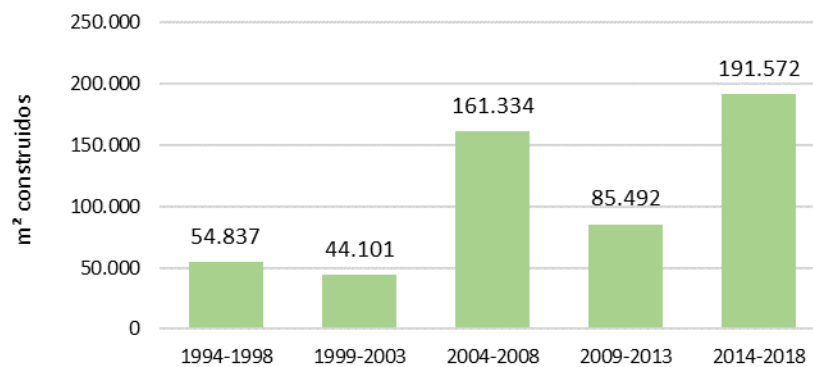
²⁹ La I. Municipalidad de Estación Central aportó una base de datos al consultor con información individual de cada permiso de edificación desde 1985 hasta 2018. Sin embargo, se optó por no utilizarlas en los análisis, pues los campos de superficies y/o unidades no estaba siempre completa.

Gráfico 3.2-4: Superficie de Servicios en permisos de edificación. Comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de datos INE

Gráfico 3.2-5: Superficie de Comercio y Serv. en permisos de edificación. Comuna de Estación Central

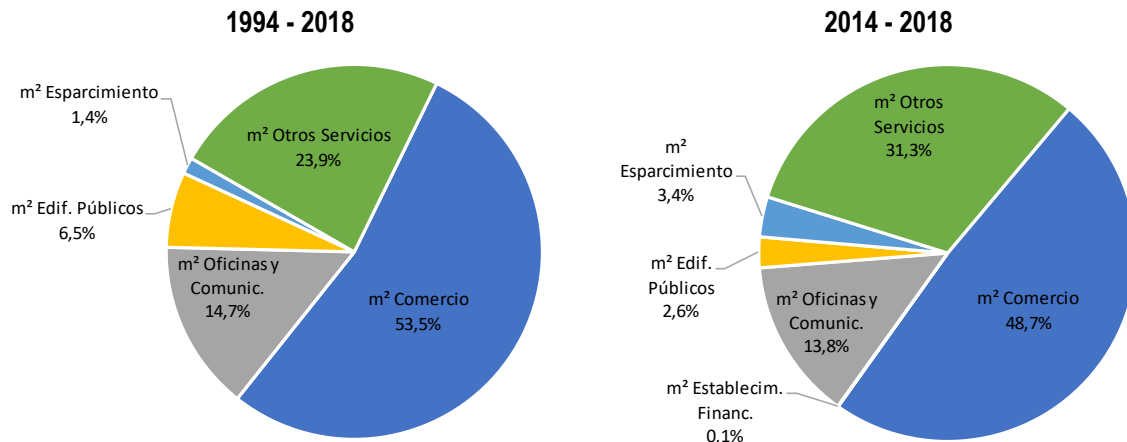


Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de datos INE

Se aprecia un crecimiento oscilante, pero muy importante, en la superficie destinada a Comercio, mientras que los Servicios crecen en forma más constante. Los volúmenes totales de edificación en ambos destinos son muy similares. Entre ambos, muestran un comportamiento creciente especialmente en el último quinquenio disponible.

En el próximo gráfico se puede observar la distribución de esta superficie para el macro período 1994-2018 y para el último quinquenio 2014-2018:

Gráfico 3.2-6: Composición de la Superficie con destinos Comercio y Servicios. Comuna de Estación Central



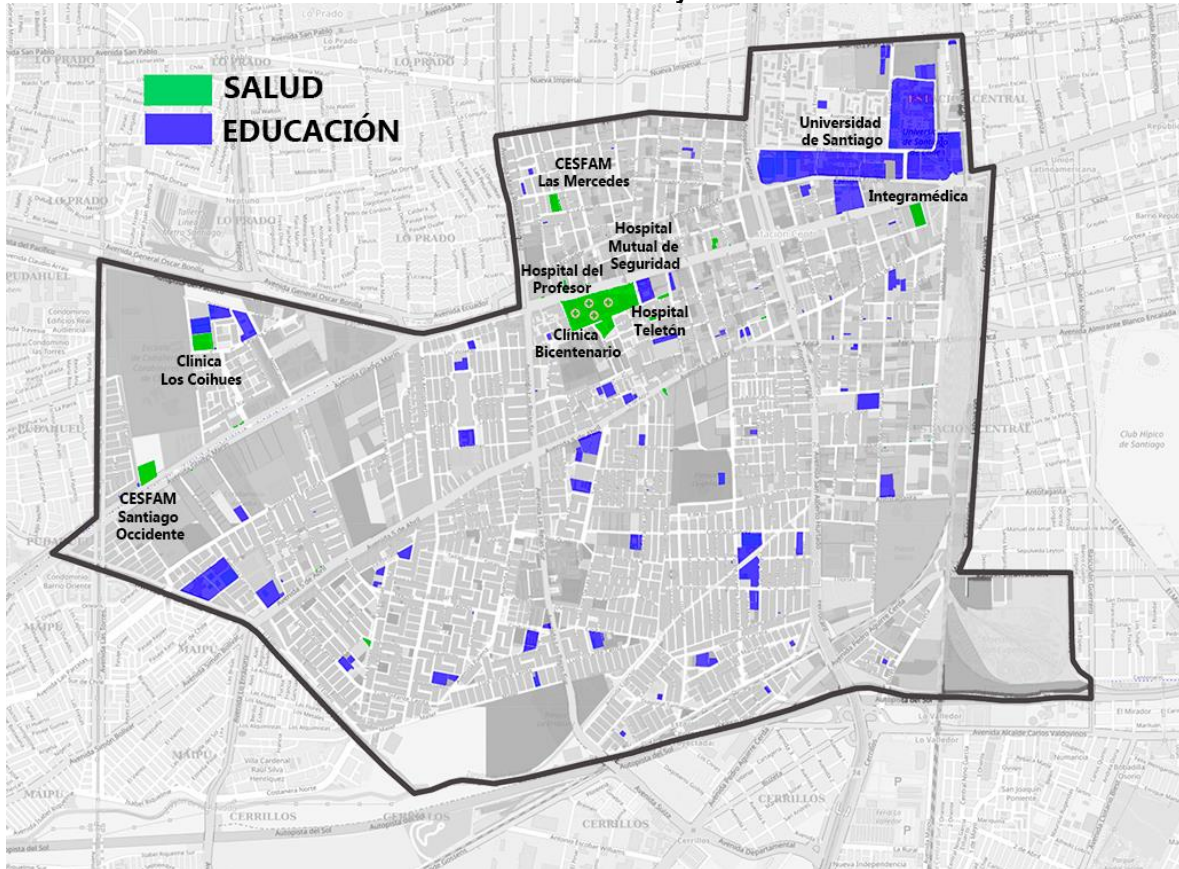
Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes INE.

Se puede apreciar una clara prevalencia de la superficie destinada a Comercio en ambas agrupaciones de tiempo. En el último quinquenio, el destino Otros Servicios aumentó fuertemente su participación, sin tener claridad de los destinos específicos que se incluyen en su clasificación, no siendo ninguno de los especificados en la figura. Los destinos de Otros Servicios predominan junto con el Comercio en el macro período. En el quinquenio más reciente, el comercio avanzó levemente, pero se hace notar la irrupción del uso de oficinas, en segundo lugar, entre los destinos de comercio y servicio en la comuna.

ii) Equipamientos de Salud y Educación

A menudo clasificados dentro del destino “servicios” según SII, los usos de Educación y Salud, tienen una buena cobertura, aunque en el caso de la salud bastante concentrada.

Ilustración 3.2-3: Usos de suelo con destino Educación y Salud en la comuna de Estación Central



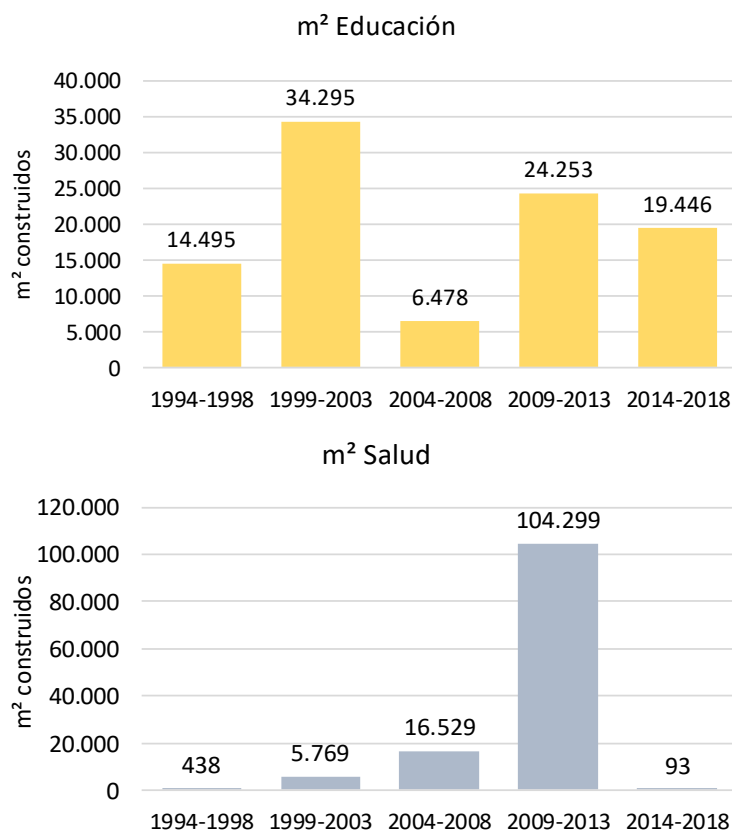
Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de mapas SII (2020)

El destino Educación tiene una gran concentración en el campus de la Universidad de Santiago, sobre la vereda norte de la Av. Ecuador, pero también se aprecian varios colegios, escuelas y jardines en el resto del territorio comunal.

En el uso Salud, destacan los hospitales Del Profesor, Mutual de Seguridad y la Teletón, además de la Clínica Bicentenario y centros médicos como Integramédica dentro del Mall Plaza Alameda. Al norte de la comuna se localiza el CESFAM Las Mercedes y, al poniente, ya en la Av. Gladys Marín Millie, se encuentra el CESFAM Santiago Occidente y una clínica particular (Los Coihues).

En cuanto a la evolución de los permisos de edificación en estos destinos, se tienen las siguientes cifras en períodos de 5 años:

**Gráfico 3.2-7: Composición de la Superficie con destinos Educación y Salud.
Comuna de Estación Central**



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes INE.

La evolución de los permisos de edificación muestra una edificación oscilante y constante en el destino Educación, y una concentración muy alta en el destino Salud en el quinquenio 2009-2013. En este último caso, coincidente con el periodo de construcción de las clínicas Bicentenario y Hospital del Profesor.

iii) Industria, Transporte y Almacenamiento

El uso industrial está bastante extendido en la comuna, principalmente talleres pequeños, pero también con un barrio industrial antiguo de actividades productivas inofensivas al sur de la Av. Gladys Marín Millie, donde se mezcla con usos residenciales y comerciales. Según el Censo 2017, en la comuna había 4.930 personas trabajando en el rubro industria manufacturera, lo que representa el 6,5% del total de trabajadores.

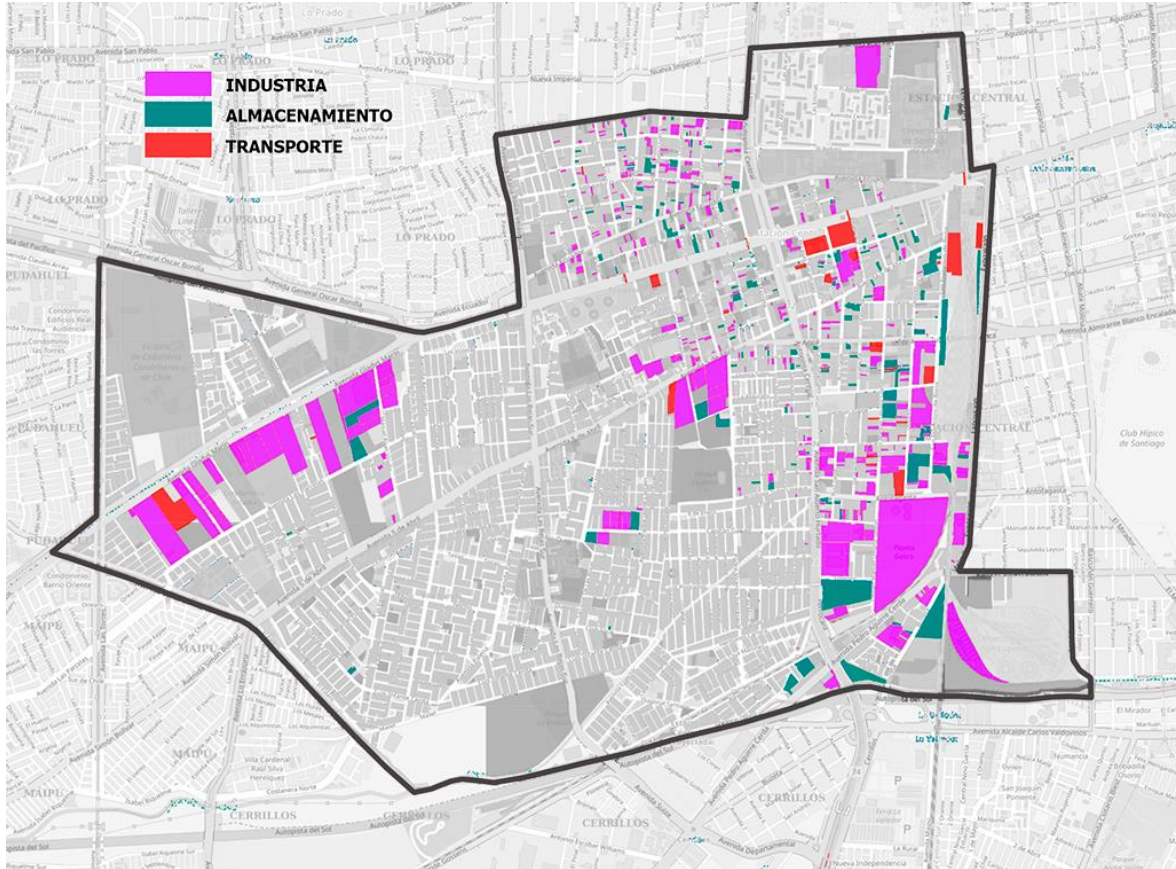
El uso transporte es una importante característica y motor de algunas de las actividades económicas más importantes de la comuna, como el comercio y los servicios. La estación central de trenes y los terminales de buses interurbanos Santiago, Alameda y San Borja son las infraestructuras más conocidas, pero existen también terminales de buses urbanos y cocheras. Se hace notar que el destino *transporte* sólo está reconocido en una pequeña parte de toda la infraestructura de la estación central de trenes (el edificio administrativo), mientras que buena parte está reconocida como "Otros" y como Comercio.

El uso Almacenamiento (bodegas) está asociado tanto al uso transporte como al industrial, particularmente a este último. El SII lo reconoce como destino individual, mientras que los permisos de edificación lo agrupan dentro e "Transporte y almacenamiento".

Las personas que en el Censo de 2017 declararon trabajar en actividades económicas relacionadas al transporte y el almacenamiento fueron de 6.149 de un total de 76.403 trabajadores de la comuna, lo que representa un 8,0%.

La siguiente figura muestra la distribución del uso de suelo en los destinos Industria, almacenamiento y transporte:

Ilustración 3.2-4: Usos de suelo con destinos Industria, Transporte y Almacenamiento. Comuna de Estación Central

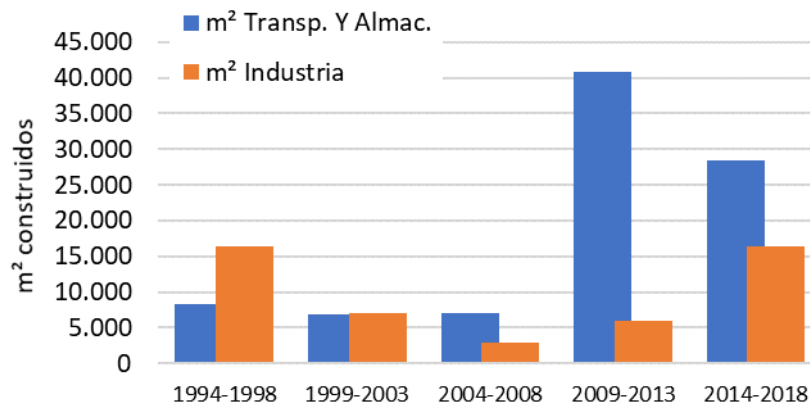


Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de mapas SII (2020)

Se observa el barrio industrial sobre la Av. Gladys Marín Millie, y las instalaciones de la empresa Gasco en el sur oriente comunal, como los polos de mayor concentración Industrial. Se aprecia también el destino Almacenamiento (bodegas) muy relacionado espacialmente a la industria. El uso Transporte se ve con menos presencia en edificaciones, por razones ya mencionadas, pero su importancia es estratégica.

El siguiente gráfico muestra los volúmenes de superficie en permisos de edificación aprobada en estos destinos:

Gráfico 3.2-8: Superficie con destinos Industria, Transporte y Almacenamiento. Comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes INE.

Como se puede apreciar, la nueva superficie industrial muestra un bajo dinamismo, aunque en el último quinquenio se observa una recuperación. La nueva edificación con destino Transporte y almacenamiento es más importante en los dos últimos períodos quinquenales, coincidente probablemente con el auge del negocio logístico y bodegas en el Gran Santiago.

iv) Estadísticas de Empresas y Trabajadores

El Servicio de Impuestos Internos recopila estadísticas de empresas contribuyentes y número de trabajadores dependientes por rubro, a nivel comunal. La experiencia de este consultor indica que, si bien estas estadísticas muestran una distribución adecuada de las actividades por rubro, es posible que algunas empresas registradas como contribuyentes vigentes, en la actualidad no tengan movimiento, y por tanto las cifras reales de actividad estén sobrevaloradas. Ello se aprecia en la gran cantidad de empresas que se registran en comparación con otras fuentes (patentes, número de trabajadores) y en el hecho de que su cantidad es casi siempre creciente año a año.

También se debe hacer notar que las empresas se contabilizan por la dirección legal o casa matriz, que algunas veces no corresponde a las instalaciones principales de la empresa. Así, los trabajadores dependientes informados no necesariamente prestan servicios en la misma comuna; además, trabajadores que presenten servicios como dependientes en más de una empresa son contabilizados en todas ellas.

Las estadísticas del SII son útiles también por cuanto miden las ventas anuales por rubro, el número de trabajadores dependientes (con contrato) y la remuneración promedio de estos. El siguiente cuadro muestra distribución de empresas y número de empleados dependientes al año 2018.

Cuadro 3.2-1: Estadísticas de Empresas contribuyentes. Comuna de Estación Central. Año 2018.

Actividad Económica	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Porcentaje de Empresas	Porcentaje de Trabajadores
Silvoagropecuaria y Pesca	49	691.585	588	0,6%	0,8%
Minas y Canteras	7	0	90	0,1%	0,1%
Industrias Manufact.	727	22.492.622	7.404	9,2%	9,6%
Elect., Gas y Agua	20	19.720	69	0,3%	0,1%
Construc.	428	2.441.664	3.377	5,4%	4,4%
Comercio	3.333	77.962.212	13.064	42,3%	17,0%
Hoteles y Restaurantes	437	1.696.931	3.191	5,5%	4,1%
Transporte y Almac.	903	25.990.781	26.390	11,5%	34,3%
Información y comunic.	103	196.037	165	1,3%	0,2%
Profesionales, científicas	300	775.484	887	3,8%	1,2%
Interm. financiera y Act. Inmob.	329	5.373.591	851	4,2%	1,1%
Adm. Priv y Pública, seguridad social	406	2.456.955	5.611	5,2%	7,3%
Enseñanza	89	4.161.446	6.252	1,1%	8,1%
Servicios sociales y salud	199	5.536.634	4.754	2,5%	6,2%
Otros servicios	551	479.984	4.258	7,0%	5,5%
TOTAL	7.881	150.275.645	76.951	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de estadísticas SII.

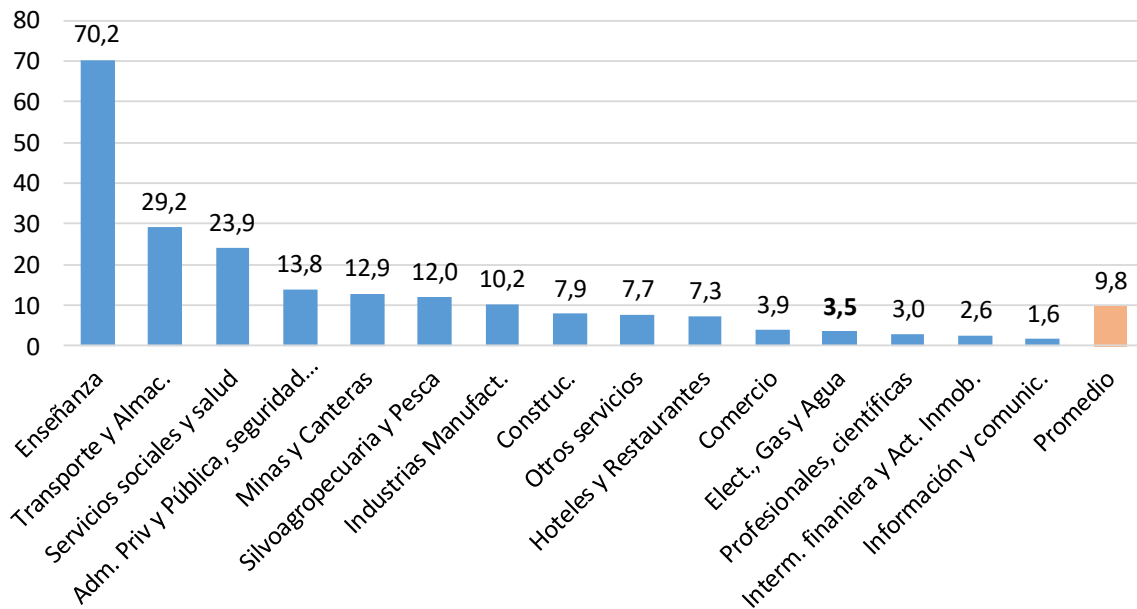
Como se puede apreciar, la mayor concentración de empresas en la comuna se ubica en la actividad Comercio (42%), seguida de lejos por el Transporte y Almacenamiento (11,5%) e Industrias Manufactureras (9,2%).

En cuanto al número de trabajadores dependientes, las proporciones son levemente distintas, ya que la actividad con más trabajadores dependientes es el Transporte y Almacenamiento (34%), seguido del Comercio (17%) y la Industria Manufacturera (9%).

El dominio de las empresas de giro comercial es común en todas las localidades, aunque en el caso de Estación Central su 42% es muy abrumador (el mismo indicador a nivel metropolitano es del 29%). Muchas de estas empresas comerciales son pequeñas, en galerías comerciales que aprovechan los grandes flujos de personas que utilizan los servicios de transporte interurbano.

Por otro lado, existe una gran concentración de trabajadores dependientes en empresas de transporte y almacenamiento registradas en Estación Central. Como se ha dicho, no necesariamente es la proporción de trabajadores de la comuna que trabaja en el rubro, pues muchos de ellos pueden provenir de otras comunas.

La relación entre N° de Trabajadores dependientes / N° Empresas arroja una idea del tamaño medio de las empresas por rubro. Probablemente sea un número más bajo que el real ya que, como se mencionó, el número de empresas puede ser artificialmente alto dado que pueden no estar funcionando como tales, pero se encuentran registradas en el SII. Además, sólo se contabilizan los trabajadores dependientes, excluyendo a trabajadores temporeros, informales o a honorarios.

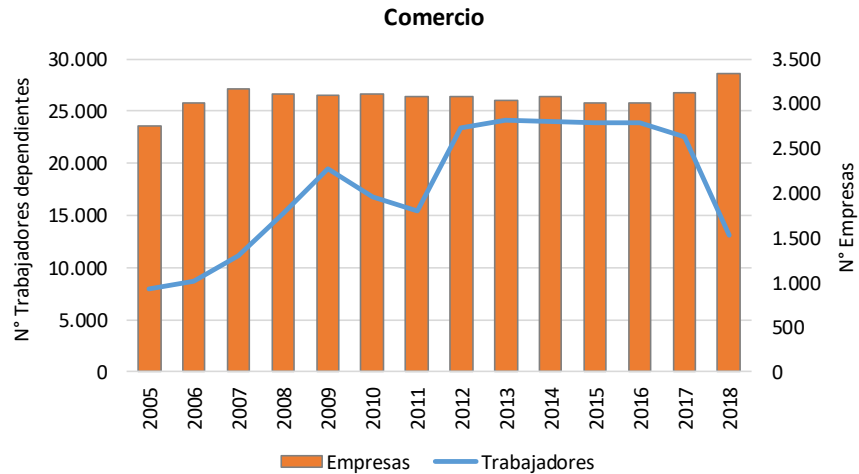
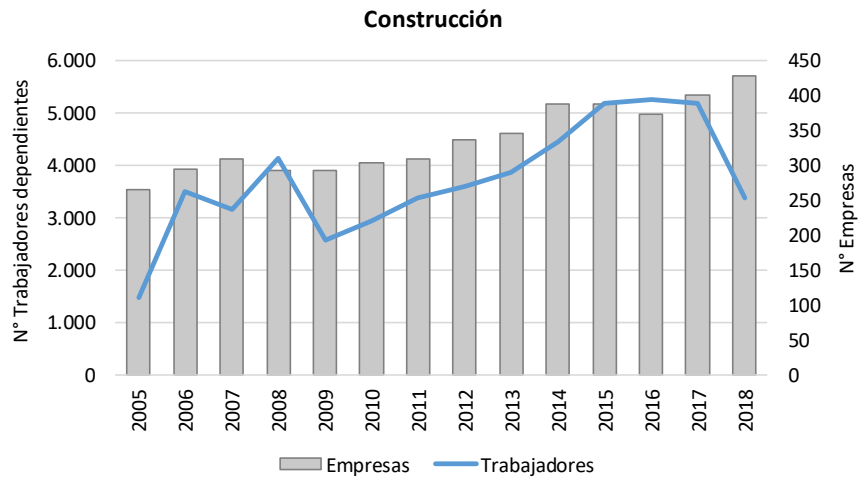
Gráfico 3.2-9: N° de Trabajadores promedio por empresa contribuyente. Comuna de Estación Central

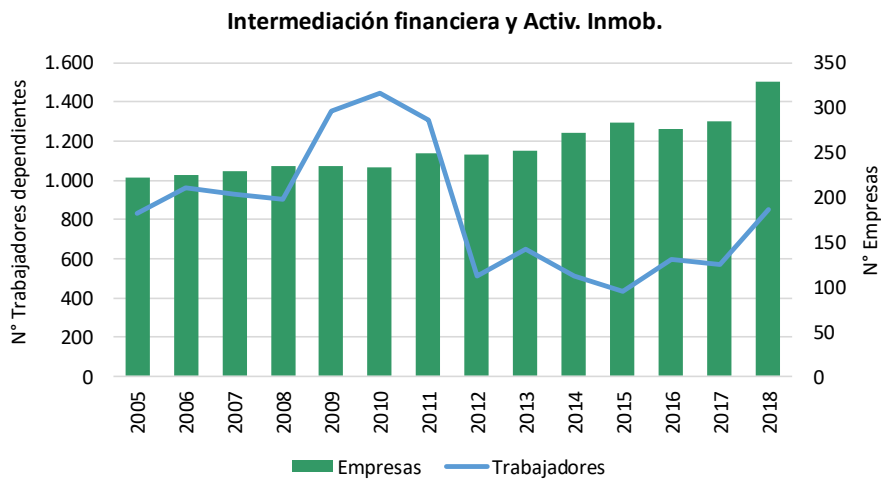
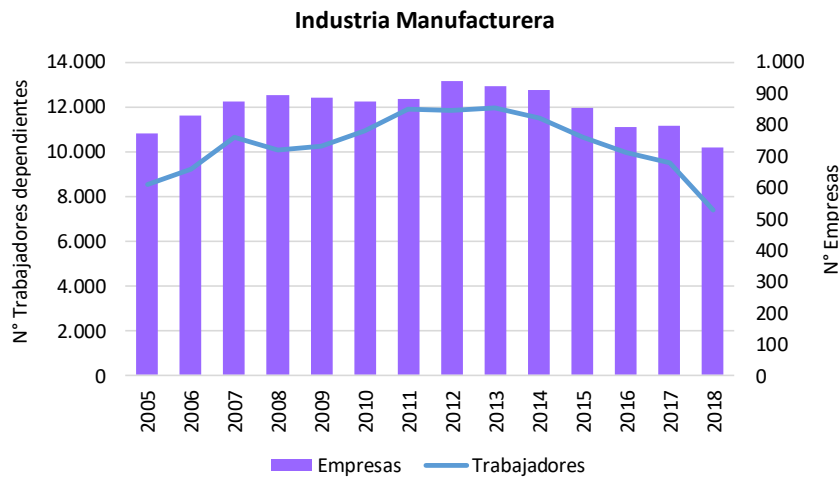
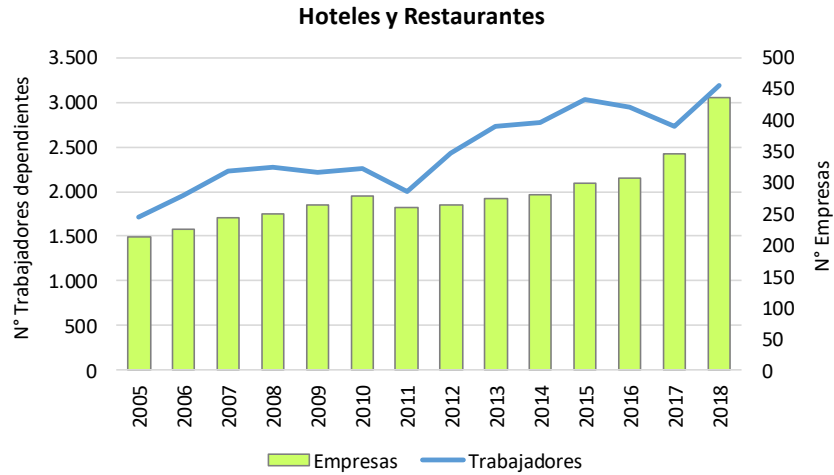
Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de datos SII, año 2018.

Como empresas de tamaño mayor aparecen las ligadas a Enseñanza, lo que también sucede a nivel metropolitano, por la gran cantidad de personal que en general trabajan por establecimiento. El Transporte y almacenamiento aparece como la segunda de mayor tamaño en trabajadores, ya que muchas de estas empresas son grandes. El Comercio presenta un bajo tamaño medio de trabajadores, característica de microempresas en muchos casos.

En el tiempo, la composición de empresas y trabajadores por actividad económica ha ido variando, con una tendencia alcista en algunos sectores como Construcción, Hoteles y Restaurantes, e Intermediación Financiera e inmobiliaria. Otros sectores como el Comercio se muestran sin crecimiento, mientras que en la Industria Manufacturera se observa una tendencia levemente descendente. En total, la evolución temporal de número de empresas y trabajadores se observa prácticamente sin crecimiento hasta 2017, cuando se manifiesta un leve incremento en el número de empresas, aunque no en el de trabajadores.

Gráfico 3.2-10: Estadísticas Empresas Contribuyentes en la comuna de Estación Central





Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de datos SII.

c) Estadísticas de pobreza e ingresos

Estación Central se encuentra dentro del grupo de comunas con moderados a bajos niveles de pobreza dentro del Gran Santiago.

La medición de la pobreza y los ingresos tiene fuentes diversas. A nivel oficial, la encuesta CASEN es la encargada de medir la evolución de la pobreza en Chile para la aplicación de políticas sociales. A continuación, se entrega el ranking de comunas en la Región Metropolitana en función del porcentaje de población en condiciones de pobreza, tanto en la medición por ingresos como en la medición multidimensional:

Cuadro 3.2-2: Porcentaje de población comunal bajo condiciones de pobreza. 2015.

Posición	Comuna	Tasa de pobreza por ingresos	Posición	Comuna	Tasa de pobreza multidimensional
1	El Bosque	14,50%	1	La Pintana	42,40%
2	Melipilla	14,00%	2	Cerro Navia	35,60%
3	La Pintana	13,90%	3	Colina	32,10%
4	Recoleta	13,90%	4	Pedro Aguirre Cerda	31,00%
5	Colina	12,60%	5	Talagante	29,90%
6	Cerro Navia	12,10%	6	San Ramón	29,50%
7	Talagante	12,00%	7	Calera de Tango	29,40%
8	San Pedro	11,50%	8	San Pedro	29,20%
9	Pedro Aguirre Cerda	11,00%	9	Alhué	29,00%
10	María Pinto	10,60%	10	Lo Espejo	28,20%
11	Alhué	10,50%	11	María Pinto	27,70%
12	Buín	10,30%	12	Tiltil	27,20%
13	Isla de Maipo	10,30%	13	Puente Alto	27,10%
14	Padre Hurtado	10,30%	14	El Bosque	27,00%
15	Conchalí	10,20%	15	Paine	27,00%
16	Independencia	9,80%	16	El Monte	27,00%
17	Lampa	9,80%	17	Lampa	26,80%
18	Lo Espejo	9,50%	18	Recoleta	26,20%
19	San Ramón	9,40%	19	Renca	26,20%
20	San Bernardo	9,20%	20	La Granja	24,50%
21	Renca	8,50%	21	Isla de Maipo	24,30%
22	Cerrillos	8,10%	22	Curacaví	24,20%
23	Paine	8,10%	23	Huechuraba	23,80%
24	Puente Alto	8,00%	24	San Joaquín	23,70%
25	Tiltil	7,90%	25	San Bernardo	22,00%
26	Peñaflor	7,90%	26	Conchalí	21,60%
27	Pudahuel	7,80%	27	Independencia	21,30%
28	Quilicura	7,80%	28	San José de Maipo	21,20%
29	La Granja	7,20%	29	Padre Hurtado	21,10%
30	Curacaví	6,90%	30	Melipilla	20,80%
31	San Joaquín	6,60%	31	Peñalolén	20,70%
32	Estación Central	6,20%	32	Pudahuel	20,50%
33	Huechuraba	6,10%	33	Lo Prado	20,30%
34	El Monte	6,10%	34	La Cisterna	20,00%
35	Santiago	5,90%	35	Cerrillos	19,70%
36	Quinta Normal	5,90%	36	Buín	18,90%
37	Lo Prado	5,70%	37	Quilicura	18,50%
38	San José de Maipo	5,70%	38	Macul	17,50%
39	Macul	5,30%	39	Lo Barnechea	17,30%
40	Maipú	5,20%	40	La Florida	17,00%
41	Peñalolén	4,80%	41	Peñaflor	14,90%
42	La Cisterna	3,60%	42	Estación Central	14,50%
43	Pirque	3,60%	43	Quinta Normal	13,50%
44	San Miguel	3,50%	44	Maipú	12,50%
45	La Florida	3,10%	45	Santiago	11,60%
46	Calera de Tango	2,80%	46	San Miguel	11,60%
47	Lo Barnechea	2,50%	47	Pirque	11,30%
48	Ñuñoa	2,40%	48	Ñuñoa	10,70%
49	La Reina	2,30%	49	La Reina	9,80%
50	Providencia	0,70%	50	Las Condes	4,80%
51	Las Condes	0,60%	51	Providencia	4,60%
52	Vitacura	0,00%	52	Vitacura	2,80%

Fuente: Informe de estimaciones comunales de pobreza, con datos de Casen 2015. MIDESO.

El mejor posicionamiento en el ranking de pobreza multidimensional está asociado a factores extra-ingreso, en los que la comuna de Estación Central aparece favorecida en términos relativos, ya que posee en general buen acceso a servicios, accesibilidad y dotación de equipamientos. El posicionamiento en pobreza ingresos es bastante bueno también, aunque acusa niveles de pobreza en la media del Gran Santiago.

Antes de la reformulación de la encuesta CASEN en 2015, que incluyó la medición de la pobreza multidimensional, existió un estudio desarrollado por la Asociación de Investigadores de Mercado (AIM) en 2008, donde establecía el mapa de distribución socioeconómica de Chile, con todas las comunas del Gran Santiago. En ella, se dividía a la población en los clásicos segmentos socioeconómicos ABC1, C2, C3, D y E, cada uno de los cuales con particularidades sociales y también un ingreso promedio por segmento.

Es necesario mencionar que la AIM (Asociación de Investigadores de Mercado de Chile) realizó en 2018 una reformulación metodológica para el cálculo de grupos socioeconómicos, que estableció 7 grupos. Se basa en encuesta de presupuestos familiares y encuesta CASEN 2015. Sin embargo, sólo se han entregado datos a nivel regional y no comunal, por lo que en esta caracterización utiliza la versión de la AIM realizada en 2008, con datos comunales.

A partir de esa información, además, este consultor aproximó el valor del coeficiente de Gini de cada comuna, que es un indicador de desigualdad de ingresos en un territorio. Como se sabe, Chile tiene una distribución del ingreso bastante desigual en comparación con los países de la OCDE y también en el contexto mundial. En el Gran Santiago, la de acuerdo con la información de la AIM, la distribución es levemente mejor que a nivel nacional, con un Gini de 0,46 en relación con el 0,48 promedio país.

A continuación, se entrega la clasificación en segmentos socioeconómicos 2008 según la AIM y un gráfico con el cálculo aproximado del coeficiente de Gini a partir de esos datos.

Cuadro 3.2-3: Distribución Socioeconómica de Hogares. Comunas del Gran Santiago 2008

Comuna	E	D	C3	C2	ABC1
Cerrillos	11,0%	42,1%	26,0%	16,8%	4,1%
Cerro Navia	17,2%	53,5%	22,4%	6,3%	0,5%
Conchalí	11,3%	44,1%	27,4%	14,7%	2,5%
El Bosque	12,7%	47,1%	25,4%	12,3%	2,4%
Est. Central	9,0%	38,1%	28,3%	19,3%	5,3%
Huechuraba	13,9%	45,0%	20,1%	11,3%	9,7%
Independencia	6,1%	33,8%	30,6%	22,8%	6,7%
La Cisterna	6,6%	31,3%	28,4%	25,0%	8,7%
La Florida	6,7%	30,7%	26,2%	25,7%	10,7%
La Granja	13,1%	47,6%	27,0%	10,7%	1,5%
La Pintana	19,1%	56,2%	19,7%	4,6%	0,4%
La Reina	2,6%	12,7%	15,0%	27,4%	42,2%
Las Condes	0,9%	6,1%	9,6%	30,0%	53,5%
Lo Barnechea	4,7%	19,6%	11,7%	14,4%	49,7%
Lo Espejo	16,9%	52,3%	23,0%	7,2%	0,6%
Lo Prado	11,2%	46,4%	27,2%	13,1%	2,2%
Macul	7,3%	29,9%	25,2%	26,4%	11,2%
Maipú	4,7%	28,9%	32,5%	26,6%	7,4%
Ñuñoa	2,4%	13,5%	19,0%	36,3%	28,9%
P.A. Cerda	12,4%	45,3%	26,8%	13,1%	2,4%
Peñalolén	12,1%	41,6%	20,8%	14,6%	10,9%
Providencia	0,4%	5,7%	14,7%	40,2%	38,9%

Comuna	E	D	C3	C2	ABC1
Pudahuel	11,2%	44,1%	28,5%	13,7%	2,9%
Quilicura	7,9%	38,8%	31,4%	17,8%	4,1%
Q. Normal	9,5%	41,0%	29,4%	16,7%	3,4%
Recoleta	11,6%	43,7%	26,8%	15,1%	2,8%
Renca	15,2%	50,9%	24,2%	8,7%	1,0%
San Joaquín	11,4%	41,8%	27,9%	15,8%	3,1%
San Miguel	5,3%	26,0%	25,0%	28,0%	15,7%
San Ramón	16,1%	51,7%	23,1%	7,9%	1,1%
Santiago	4,5%	25,0%	28,9%	31,3%	10,3%
Vitacura	0,2%	1,6%	6,0%	29,6%	62,6%
Puente Alto	7,9%	38,1%	31,1%	18,9%	4,0%
San Bernardo	13,1%	44,4%	24,6%	13,9%	3,9%
Gran Santiago	9,0%	35,6%	24,9%	19,5%	11,1%
Total País	18,7%	38,4%	21,3%	14,9%	6,7%

Fuente: Grupos Socioeconómicos. Asociación de Investigadores de Mercado de Chile. Año 2008.

Gráfico 3.2-11: Coeficiente de Gini en comunas del Gran Stgo. Año 2008.

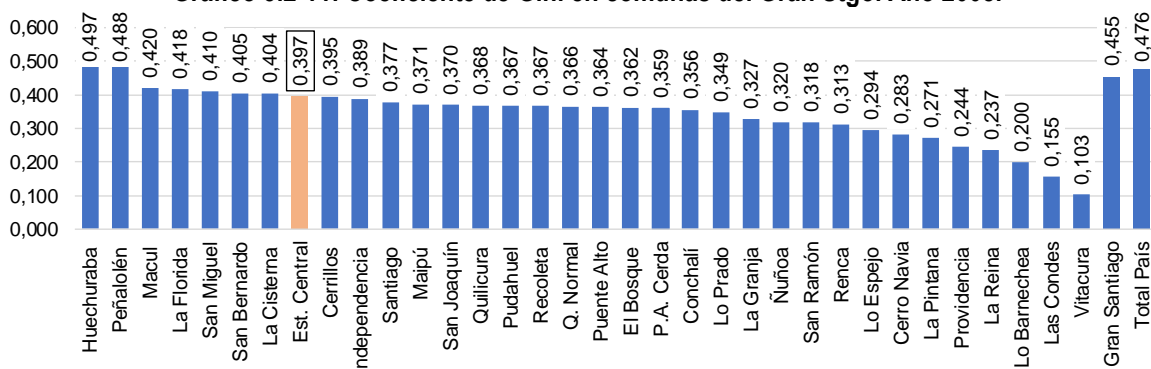
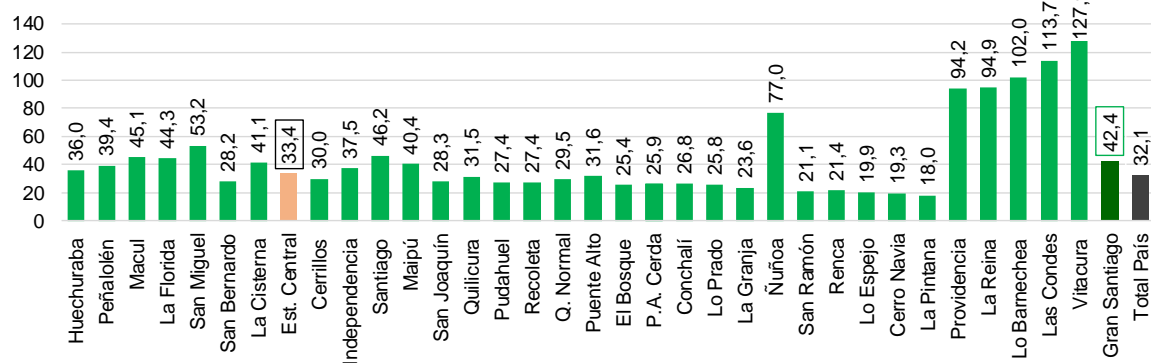


Gráfico 3.2-12: Ingreso mensual UF/mes familiar promedio en comunas del Gran Stgo. Año 2008.



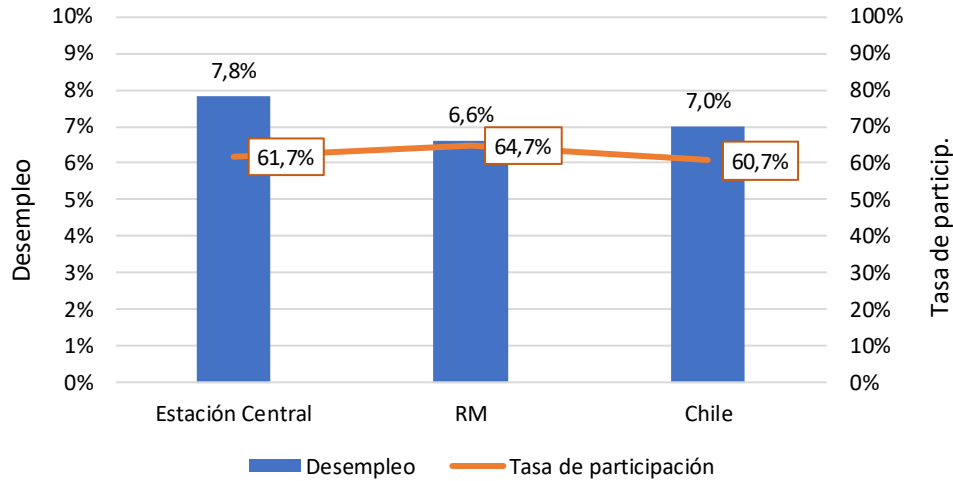
Fuente: Elaboración propia (2020) con antecedentes de la AIM. Año 2008.

Como se puede apreciar, Estación Central tiene un coeficiente de Gini relativamente alto en relación con el resto de las comunas, pero aun así este índice de desigualdad es inferior al promedio. Esto último es normalmente así ya que el Gran Santiago reproduce diferencias significativas en al comparar diferentes comunas.

d) Empleo

El desempleo en la comuna de Estación Central no se mide en encuestas periódicas, como se hace a nivel de regiones y de algunas ciudades. Sólo se puede extraer la tasa de desempleo en el momento censal, donde se consulta a las personas su situación laboral de la semana pasada. Se pueden calcular las siguientes tasas de desempleo y participación laboral:

Gráfico 3.2-13 Tasas de desempleo y participación laboral en comuna, región y país. Censo 2017.



Fuente: Elaboración propia (2020) con antecedentes del Censo 2017.

Como se aprecia, en el momento censal la comuna de Estación Central tenía en 2017 una tasa de desempleo bastante superior al promedio regional y nacional. Este bajo indicador se contrapone también con una menor tasa de participación laboral con relación al promedio de la Región Metropolitana, pero parecida al promedio nacional. Normalmente, actividades con menor grado de formalidad o en microempresas son indicativas de un indicador de desempleo.

La población económicamente activa, por rama de actividad económica, es recogida en el Censo de 2017, información que se entrega en la tabla siguiente:

**Cuadro 3.2-4: Población Económicamente Activa por Rama de Actividad.
Comunas de Estación Central**

Rama de la actividad económica	Casos	%
A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	362	0,5%
B: Explotación de minas y canteras	591	0,8%
C: Industrias manufactureras	4.930	6,5%
D: Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	245	0,3%
E: Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos	233	0,3%
F: Construcción	6.314	8,3%
G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	14.437	18,9%
H: Transporte y almacenamiento	6.149	8,0%
I: Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	3.940	5,2%
J: Información y comunicaciones	1.896	2,5%
K: Actividades financieras y de seguros	1.620	2,1%
L: Actividades inmobiliarias	420	0,5%
M: Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.750	3,6%
N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo	5.410	7,1%
O: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3.884	5,1%
P: Enseñanza	3.882	5,1%
Q: Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3.589	4,7%
R: Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	706	0,9%
S: Otras actividades de servicios	1.970	2,6%
T: Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas como productores de bienes y servicios para uso propio	3.195	4,2%
U: Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	13	0,0%
Z: Rama no declarada	9.867	12,9%
Total	76.403	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2020) con antecedentes del Censo 2017.

Se han destacado las actividades con mayor importancia en el empleo, donde destaca el Comercio (característica muy usual en la mayoría de las comunas), la Construcción, el Transporte y Almacenamiento y las Industrias Manufactureras, además de los servicios administrativos y de apoyo.

Es importante destacar el alto porcentaje en "Rama no declarada", que podría dar cuenta de un sector informal importante, pero es una característica común a todas las comunas en el Censo 2017.

e) Análisis de Especialización Económica

i) Coefficiente de Localización o Especialización Relativa

El coeficiente de Localización indica el grado de especialización relativa de cada actividad económica en la comuna, en relación con una economía mayor. Éste representa la relación entre la participación de la actividad económica "i" en el área territorial "j" y la participación de la misma actividad en un área territorial mayor. Cuando el coeficiente es mayor que 1,0 significa que la actividad económica está especializada y es característica del

área territorial de análisis (en relación al área mayor); si el coeficiente se acerca a 0, la actividad carece de importancia. Si es cercana a 1,0, indica una actividad neutra en especialización.

El indicador de volumen de actividad frecuentemente usado es la Población Económicamente Activa (PEA), por lo que la especialización relativa es medida en empleo.

Su cálculo viene dado por la ecuación:

$$Q_{ij} = \frac{(PEA_{i,j} / PEA_j)}{(PEA_{i,T} / PEA_T)}$$

Donde $PEA_{i,j}$ es la Población Económicamente Activa (PEA) de la actividad económica i en el área territorial j ; PEA_j es la PEA total del área territorial j ; $PEA_{i,T}$ es la PEA de la actividad económica i en el área territorial mayor y PEA_T es la PEA total del área territorial mayor.

Los coeficientes comunales pueden construirse considerando como economía base a la región que la contiene (en este caso, Metropolitana), o una agrupación mayor. En el caso de Estación Central, debido a que su peso en la región es muy bajo, es conveniente el uso de la Región Metropolitana como parámetro de economía diversificada.

El siguiente es el coeficiente de localización para cada actividad económica en 2017, tomando como economía de comparación la Región Metropolitana:

Cuadro 3.2-5: Coeficientes de Localización de la economía de Estación Central

Actividad Económica	% Estación Central	% Región Metrop.	Q_i
A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0,5%	1,6%	0,29
B: Explotación de minas y canteras	0,8%	0,7%	1,17
C: Industrias manufactureras	6,5%	6,9%	0,93
D: Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,3%	0,4%	0,89
E: Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	0,3%	0,4%	0,86
F: Construcción	8,3%	7,6%	1,09
G: Comercio al por mayor y al detalle; rep. de vehículos	18,9%	16,6%	1,14
H: Transporte y almacenamiento	8,0%	7,0%	1,15
I: Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	5,2%	4,0%	1,30
J: Información y comunicaciones	2,5%	3,0%	0,82
K: Actividades financieras y de seguros	2,1%	2,6%	0,82
L: Actividades inmobiliarias	0,5%	0,7%	0,75
M: Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,6%	4,9%	0,73
N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo	7,1%	6,0%	1,18
O: Administración pública y defensa; planes de seguridad social	5,1%	4,3%	1,18
P: Enseñanza	5,1%	6,2%	0,82
Q: Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4,7%	5,6%	0,83
R: Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0,9%	1,1%	0,85
S: Otras actividades de servicios	2,6%	2,3%	1,13
T: Activ. de los hogares como empleadores; activ. para uso propio	4,2%	4,0%	1,05

Actividad Económica	% Estación Central	% Región Metrop.	Q _i
U: Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,0%	0,1%	0,32
Z: Rama no declarada	12,9%	14,1%	0,92
Total	100,0%	100,0%	1,00

Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de información Censo 2017.

En las tablas anteriores, se han sombreado en anaranjado los coeficientes que muestran actividades no especializadas, y en azul y celeste las que sí son especializadas. Para mayor claridad, se seleccionaron sólo aquellas que se separaban claramente del valor neutro (1,0).

Se puede ver como las actividades de alojamiento y servicio de comidas es la más especializada en la comuna, con una proporción importante de personas trabajando en el rubro en relación al promedio metropolitano. El Comercio y el Transporte y almacenamiento la secundan, como asimismo muchos servicios. Poco especializados, además de la actividad agrícola, son los servicios financieros e inmobiliarios, lo que indicaría que muchas de las personas que trabajan en esos sectores en Estación Central, provienen de otras comunas.

ii) Coefficiente de Especialización

El coeficiente de Especialización muestra el grado de similitud de la estructura económica de un área territorial con la estructura económica de un área territorial mayor. Se utiliza como medida de la *especialización territorial* cuando el indicador se acerca a 1, o de *diversificación territorial* cuando éste es cero o cercano a cero. Al tomar la Región Metropolitana como unidad territorial mayor, asumiendo que su PEA es diversificada, el coeficiente de cada área territorial indica qué tan especializada (qué tan distinta a la regional) es la actividad económica local.

Su cálculo viene dado por la ecuación:

$$Q_j = \frac{1}{2} \times \sum_{i=1}^n \left| \left(\frac{PEA_{i,j}}{PEA_j} \right) - \left(\frac{PEA_{i,T}}{PEA_T} \right) \right|$$

Donde $PEA_{i,j}$ es la Población Económicamente Activa (PEA) de la actividad económica i en el área territorial j ; PEA_j es la PEA total del área territorial j ; $PEA_{i,T}$ es la PEA de la actividad económica i en el área territorial mayor y PEA_T es la PEA total del área territorial mayor.

El cálculo del coeficiente de Especialización en Estación Central arroja un valor de **0,08**, es decir, muy diversificada. La distribución del empleo comunal es bastante similar a la de la Región Metropolitana y abarca casi todas las ramas de actividad de forma significativa.

3.2.3 Estudio del Mercado del Suelo y la Vivienda

a) Proyectos Inmobiliarios

La comuna de Estación Central ha presentado en la última década una creciente, fuerte y sostenida actividad inmobiliaria. Observándose prácticamente todo este desarrollo, en la zona norte de la comuna, en torno al eje

de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, desde la Estación Central hasta la Av. Las Rejas, quedando gran parte de la zona sur de la comuna al margen de estos nuevos desarrollos.

Actualmente, existen alrededor de 26 proyectos inmobiliarios en oferta, los cuales casi en su totalidad corresponden a proyectos de edificios de departamentos, exceptuando por uno solo que es una torre con destino oficinas. Esto da cuenta de un fuerte proceso de densificación del territorio, relativamente reciente, que se concentra muy marcadamente en la zona norte, en los sectores del Barrio Pila de Ganso, y principalmente en pocas cuadras cercanas, tanto al sur como al norte, de la Alameda.

La oferta de departamentos comprende entonces 25 edificios que se ubican repartidos longitudinalmente en los territorios próximos a los ejes de Ecuador, la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, y Av. 5 de Abril. Los valores de los departamentos parten desde los 1.690 UF, y llegando a precios de 3.500 UF dentro del conjunto "Latitud" de Inmobilia, sin embargo, la mayor parte de la oferta se encuentra en el rango de las 2.000 – 3.000 UF.

Por su parte, el único proyecto de oficinas en venta, "Alameda Oficinas" de Urmeneta, se encuentra ubicado en la Av. Libertador Bernardo O'Higgins con la Autopista Central (Av. General Velásquez), contemplando modelos de oficinas para 1 a 2 privados, con superficies entre 20 y 39 m², por valores desde 1.271 hasta 1.559 UF.

Se entrega una tabla resumen y un plano con la ubicación específica de cada proyecto.

Ilustración 3.2-5 Localización de Proyectos Inmobiliarios – Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de información de www.portalinmobiliario.cl

Cuadro 3.2-6: Proyectos inmobiliarios. Comuna de Estación Central

N°	Tipo	Nombre Proyecto	Rango Sup. m ²	Rango Valor UF	Desarrollador	Dirección
1	Depto	Edificio Caiquén	35,82 - 50,93	2.210 - 2.870	Paz	María Rozas Velásquez 45
2	Depto	Sinergia Souper	27,15 - 50,89	1.690 - 2.410	Sinergia	Coronel Souper 4173
3	Depto	Edificio Jardín Centro	30,7	1.709	SuKsa	Blanco Garcés 150
4	Depto	Edificio Recreo 250	31,41 - 54,94	1.810 - 2.444	RVC	Recreo 250
5	Depto	Edificio Alto Los Nogales	32,52 - 53,45	1.820 - 2.000	SuKsa	General Amengual 392
6	Depto	Eco Capital	33,42 - 51,12	1.982 - 2.761	Fundamenta	Av. Lib. B. O'Higgins 4101
7	Depto	Clic Departamentos	29,85 - 66,74	1.909 - 2.936	Gimax	Purísima 050
8	Depto	Edificio Coronel Souper	34,78 - 53,46	1.979 - 2.450	RVC	Coronel Souper 4438
9	Depto	Edificio Zone	39,74	1.990 - 2.062	Leben	Placilla 046
10	Depto	Eco Origen	34,63 - 50,39	2.043 - 2.545	Fundamenta	Ecuador 3866
11	Depto	Edificio Santa Petronila Plaza	33,48 - 51,42	2.118 - 2.683	Absal	Santa Petronila 28
12	Depto	Enlace	37,24 - 63,11	2.100 - 3.189	Inmobilia	Conde del Maule 4571
13	Depto	Edificio Ecuador	23,70 - 43,08	2.118 - 2.884	Norte Verde	Av. Ecuador 4707
14	Depto	Edificio La Coruña	46,43 - 52,98	2.295 - 2.429	RVC	La Coruña 4855
15	Depto	Eco Santiago	33,47 - 50,05	2.176 - 2.991	Fundamenta	Apóstol Santiago 18
16	Depto	Edificio Conde Del Maule 4676	33,84 - 56,43	2.190 - 2.680	RVC	Conde del Maule 4670
17	Depto	Edificio Plus	40,82 - 46,63	2.232 - 2.394	Urmeneta	Conde Del Maule 4325
18	Depto	Eco Estación	34,12 - 57,24	2.283 - 3.023	Fundamenta	Placilla 65
19	Depto	Barrio Parque Santiago Torre 7	51,04	2.332 - 2.420	Sencorp	Titán 4876
20	Depto	Barrio Parque Santiago Torre 8 y 9	42,01 - 57,42	2.121 - 2.726	Sencorp	Titán 4876
21	Depto	Edificio Las Rejas Plaza	40,59 - 52,18	2.428 - 2.723	Absal	Av. Ma Rozas Velásquez 51
22	Depto	Centro Alameda 3	33,55 - 50,69	2.465 - 2.970	Paz	Av. Padre A. Hurtado 59
23	Depto	Origen	45,81	2.505	Inmobilia	Av. Ecuador 4678
24	Depto	Latitud	56,07 - 65,65	2.554 - 3.500	Inmobilia	Ecuador 4570
25	Depto	Núcleo	49,13 - 53,22	2.769 - 2.869	Absal	Av. Ecuador 5079
26	Oficina	Alameda Oficinas	20,33 - 38,59	1.271 - 1.559	Urmeneta	Av. Lib. Bdo O'Higgins 4050

Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de información de www.portalinmobiliario.cl

b) Otros proyectos

i) Parque Alameda Velásquez

Dentro de las iniciativas públicas, destaca el proyecto en diseño y formulación del “Parque Alameda Velásquez” que busca transformar y recuperar el espacio público sobre la Autopista Central, entre las calles Ecuador y Antofagasta. El proyecto, que será financiado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional, tendrá una superficie estimada de 26.000 m² y una longitud que superará el kilómetro y medio.

El diseño propuesto generará espacio para murales, juegos, áreas verdes, mobiliarios, deportes y paseos, todo a cargo de la misma empresa que realizó la transformación en el Paseo Bandera, en la comuna de Santiago.



ii) Mejoramiento y Ampliación del Parque Lo Errázuriz

Otra iniciativa de áreas verdes públicas para la comuna, lo constituye el mejoramiento y ampliación del Parque Lo Errázuriz, terreno de 40 hectáreas cuya primera etapa se inauguró a finales del 2019 donde se habilitaron 15 módulos de juegos infantiles, 2 zonas deportivas y un circuito vial.

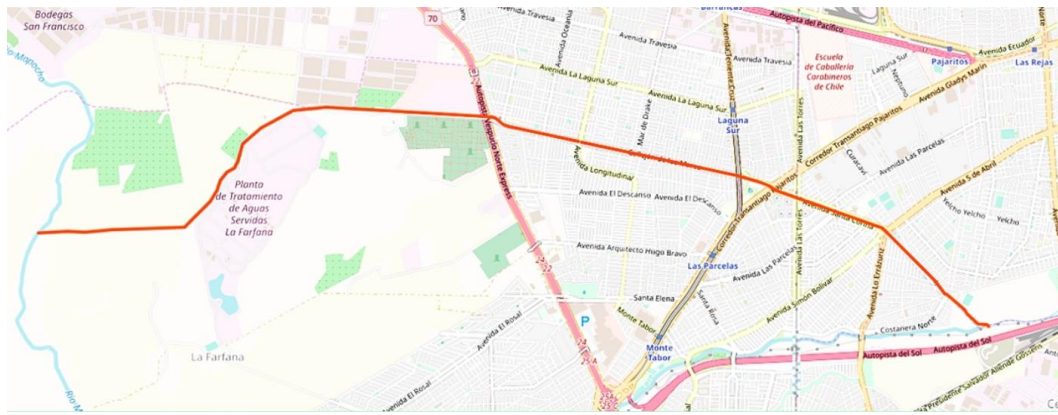
En su proceso ya se realizó la consulta ciudadana respectiva, y se encuentra en proceso de formulación y diseño, cuya siguiente etapa a futuro abarcará además a las comunas de Cerrillos y Maipú, con un costo estimado de \$1.771.896.000 por parte del Gobierno Regional Metropolitano.



iii) Parque Ortuzano

Otro proyecto que también se encuentra en etapa de consulta y diseño, es el futuro “Parque Ortuzano”, iniciativa que implica que el canal de aguas Ortuzano sea entubado para que sobre él se construya un parque lineal y áreas de esparcimiento público. El canal es de riego agrícola y tiene su nacimiento en el Zanjón de la Aguada desembocando en el Río Mapocho, en un trayecto de 10,6 km de extensión donde atraviesa cuatro comunas: Cerrillos, Estación Central, Pudahuel y Maipú. Dentro de la comuna de Estación Central, transita a lo largo de todo el eje de Santa Corina, límite comunal sur poniente.

Con un monto de inversión estimados en 5 mil 500 millones por parte del Gobierno Regional, su primera etapa tendrá una extensión de cerca de 3 kilómetros, entre Pajaritos y el Parque Lo Errázuriz.



iv) Parque Lineal Colector

Cabe mencionar además otro proyecto, cuyo diseño fue recientemente aprobado, durante marzo del presente año, por el Concejo Municipal junto al alcalde, es el “Parque Lineal Colector” en la población Los Nogales.



v) Nueva estación proyecto Melitrén

También se destaca en este grupo el proyecto del Melitrén, la iniciativa de EFE que busca unir por una vía de tren a Melipilla con Santiago, cruzando 8 comunas con un tramo de 61 kilómetros desde Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflo, Talagante, El Monte, y Melipilla, aspirando a movilizar 31 millones de personas al año en un trayecto completo de 46 minutos de duración.

La iniciativa ya cuenta con una ingeniería básica que arrojó su costo final: US\$ 1.100 millones. Monto que servirá para rehabilitar los 61 kilómetros de vías férreas, construir 11 estaciones y refaccionar la llegada a Estación Central, comprar 22 trenes de última generación, confinar la vía y crear 19 pasos en desnivel para automóviles y otros 43 para peatones. Se estima que la modalidad de pago será mediante la tarjeta Bip y el costo del pasaje similar al Transantiago o Metro. Su inversión total estimada es de 1.560 millones de dólares, con fecha de término para el 2025.

El proyecto contaría específicamente dentro de la comuna de Estación Central con dos estaciones que forman parte de la propuesta: una estación sería en la actual Estación Central utilizándola como su estación terminal/inicio; y la segunda estación se ubicaría junto al Zanjón de la Aguada y la Autopista del Sol, dentro de la población Santiago. Esta última se construiría de forma subterránea, con dos accesos públicos, uno en la actual Plaza El Triángulo y otra por la calle Gregorio Olmos.



vi) Proyectos Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática

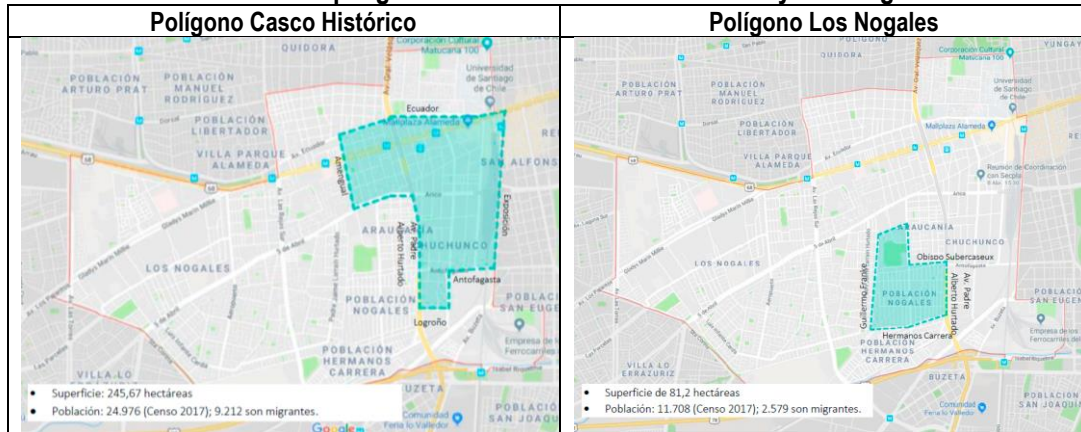
El programa PRBIPE (Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática) es un proyecto dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, que tiene como objetivo implementar nuevos modelos de gestión en busca de revitalizar barrios e infraestructura

patrimonial emblemática en 5 comunas de Chile a modo de plan piloto, que surge de la alianza entre Chile con el Banco Interamericano de Desarrollo, que posee duración hasta el 2021

En el caso de la comuna de Estación Central se han determinado dos polígonos de intervención: el primero en el Casco Histórico y el segundo en la Población Los Nogales.

En la siguiente imagen se muestra el polígono de cada sector a intervenir:

Cuadro 3.2-7 Ubicación polígonos de estudio. Casco Histórico y Los Nogales



El programa en la comuna tiene convenio vigente con Subdere desde el 13 de septiembre de 2018. A contar de enero de 2019 cuenta con un equipo de 11 personas con dedicación exclusiva para el desarrollo del programa, localizados en dos oficinas de barrio, una en cada polígono atendido en la comuna.

El programa conforma su intervención en 4 componentes: Infraestructura; Desarrollo Económico Local y Cultural; Gobernanza; y Participación y Fortalecimiento Institucional. Según lo informado por parte del municipio, a la fecha se han postulado 24 proyectos en la plataforma Subdere en línea de los diferentes componentes distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 3.2-8 Resumen proyectos presentados y con financiamiento por componente

Año	Proyectos presentados	Proyectos aprobados	Total Recursos	Infraestructura	DELC	Gobernanza	Fortalecimiento
2018	8	4	\$706.265.021	9	0	1	1
2019	16	20	\$3.908.725.201	8	2	2	1
Total	24	24	\$4.614.990.222	17	2	3	2
Monto				\$3.600.412.638	\$467.254.000	\$77.283.584	\$470.040.000

Actualmente se encuentran ejecutados los dos proyectos de mejoramiento del alumbrado público para cada polígono, correspondiente a la incorporación de nuevas luminarias peatonales LED (292 unidades en Casco Histórico y 280 en Los Nogales), que corresponden a proyectos de infraestructura. También se encuentra en ejecución (1) el proyecto que financia a los profesionales del equipo el año 2020; (2) el proyecto “Diseño y mejoramiento Av. Padre Alberto Hurtado entre la calle Ecuador y calle Antofagasta” iniciado en julio de 2019 y término julio de 2020; y (3) el proyecto de consultoría para la elaboración de los Planes de Revitalización Barrial de ambos polígonos. Los Planes de Revitalización Barrial están en desarrollo y pendientes de aprobación tanto por SUBDERE como por el BID, por lo tanto, aun no pueden ser enviados en su totalidad; (4) proyectos “Paso Peatonal Inteligente”, uno para

cada polígono, que consiste en la instalación de cruces peatonales luminosos en algunas intersecciones. El resto de los proyectos se encuentran en proceso de elaboración de bases, licitación y contratación.

A continuación, se muestra cuadro resumen de los proyectos presentados por año, con financiamiento y su estado actual:

Cuadro 3.2-9 Estado proyectos con financiamiento PRBIPE

Año	Polígono	Nombre proyecto	Componente	Estado actual
2018	Ambos polígonos	Fortalecimiento institucional de la comuna de Estación Central, 2019	Fortalecimiento institucional	Ejecutado
2018	Ambos polígonos	Equipamiento oficina de barrio	Gobernanza participación ciudadana	Ejecución
2018	Ambos polígonos	PRB polígonos Casco Histórico y población Los Nogales.	Infraestructura	Ejecución
2018	Los Nogales	Diseño Espacio Público Los Nogales	Infraestructura	Licitación
2018	Casco Histórico	Diseño y mejoramiento Av. Padre Alberto Hurtado entre la calle Ecuador y calle Antofagasta	Infraestructura	Ejecución
2018	Los Nogales	Mejoramiento del alumbrado público polígono Los Nogales	Infraestructura	Ejecutado
2018	Casco Histórico	Mejoramiento del alumbrado público polígono Casco Histórico	Infraestructura	Ejecutado
2018	Casco Histórico	Sistema de cámaras de televigilancia Casco Histórico	Infraestructura	Contratación
2018	Los Nogales	Sistema de cámaras de televigilancia Los Nogales	Infraestructura	Contratación
2018	Casco Histórico	Paso peatonal inteligente polígono Casco Histórico	Infraestructura	Ejecución
2018	Los Nogales	Paso peatonal inteligente polígono Los Nogales	Infraestructura	Ejecución
2019	Casco Histórico	Fortalecimiento institucional 2020 de comuna de Estación Central	Fortalecimiento institucional	Ejecución
2019	Casco Histórico	Reposición veredas para circuito Dolores y Tacna en Polígono Casco Histórico	Infraestructura	Contratación
2019	Casco Histórico	Reposición veredas para circuito 5 de Abril y Ruiz Tagle en Polígono Casco Histórico	Infraestructura	Contratación
2019	Casco Histórico	Reposición veredas para eje patrimonial Obispo Manuel Umaña, sector norte en Polígono Casco Histórico	Infraestructura	Contratación
2019	Casco Histórico	Reposición veredas para eje patrimonial Obispo Manuel Umaña, sector centro en Polígono Casco Histórico	Infraestructura	Contratación
2019	Casco Histórico	Habilitación de compactadores inteligentes para residuos urbanos en polígonos Casco Histórico y Los Nogales	Infraestructura	Licitación
2019	Casco Histórico	Habilitación sociourbana: Murales para la memoria e identidad barrial en Polígono Casco Histórico	Desarrollo económico local y cultural DELC	Elaboración de bases
2019	Los Nogales	Reposición veredas para Sector Santa Teresa: Tramo entre calles Arzobispo Subercaseaux y Hermanos Carrera, Polígono Los Nogales	Infraestructura	Contratación
2019	Los Nogales	Reposición veredas para Sector Calle Uspallata: Tramo entre calles Arzobispo Subercaseaux y Hermanos Carrera, Polígono Los Nogales	Infraestructura	Contratación
2019	Los Nogales	Reposición de veredas en calle Antártica, entre Av. Padre Alberto Hurtado y calle Guillermo Franke, Polígono Los Nogales	Infraestructura	Contratación
2019	Los Nogales	Formación e implementación de la escuela de Circo Social para adolescentes en el polígono Los Nogales, comuna de Estación Central	Gobernanza y participación ciudadana	Elaboración de bases
2019	Los Nogales	Desarrollo e implementación del Plan Comunicacional para el PRBIPE	Gobernanza y participación ciudadana	Ejecución

2019	Los Nogales	Circuito participativo de murales para el reconocimiento y difusión de la identidad barrial del polígono Los Nogales	Desarrollo económico local y cultural DELC	Elaboración de bases
------	-------------	--	--	----------------------

En relación a los sectores de interés patrimonial, esta materia se ha trabajado de diferentes maneras en ambos polígonos, por una parte, el polígono Casco Histórico tiene infraestructura con declaratorias y de interés patrimonial más bien evidentes; mientras que en el polígono Los Nogales el interés se encuentra en el patrimonio intangible, relacionado con la historia de la población obrera y la presencia de la figura de Víctor Jara como residente de la población.

3.2.4 Precios de Suelo en Estación Central

La comuna de Estación Central ha sido objeto de una importante densificación inmobiliaria, impulsada principalmente por su progresiva consolidación habitacional en estratos socioeconómicos medios. Presenta características mixtas y morfología heterogénea, que tiene presencia diversas zonas en constante proceso de reconversión de usos, principalmente al uso residencial en altura. En el territorio conviven zonas residenciales con viviendas de baja altura, de fachada continua, de gran antigüedad; sectores reconvertidos con torres de departamentos; y paños de mayor tamaño con usos industriales inofensivos principalmente relacionados al transporte, como talleres y terminales de buses, sobre todo al lado sur de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins.

En la zona nororiente, de mayor desarrollo inmobiliario, destaca la existencia del Hipermercado Líder en la esquina de Av. Libertador Bernardo O'Higgins /Gral. Velásquez, siendo esta área la que en los últimos años se ha desarrollado fuertemente con edificios habitacionales, proceso que se inició en la cercanía de la intersección de General Velásquez con Av. Libertador Bernardo O'Higgins, y se ha ido desplazando hacia el poniente en torno a los ejes de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, Av. 5 de Abril y Av. Ecuador.

A continuación, se entregan antecedentes del mercado del suelo en la comuna, tanto de valores fiscales, como de ofertas y de transacciones efectivas.

a) Avalúo Fiscal

Los avalúos fiscales son normalmente inferiores a los valores que prevalecen en el mercado, a proporciones que normalmente van entre el 60% y el 80%. El Servicio de Impuestos Internos efectúa reavalúos fiscales periódicos para todas las propiedades, las que tienen un componente de terreno y construcciones. El valor de los terrenos se calcula a partir de planos base de avalúo, más otras consideraciones especiales, como condición de esquina y tamaño. Para ello, define Áreas Homogéneas de igual valor.

A través de la página web del Servicios de Impuestos Internos fue posible recoger información de su reciente plataforma de planos digitales con información de mercado de suelo, parte componente del denominado "Observatorio del Mercado de Suelo Urbano" impulsado por el Ministerio de Vivienda. Se trata de mapas en los cuales es posible seleccionar un predio y conocer datos como el valor comercial del metro cuadrado en unidades de fomento (UF) y el número de transacciones de casas, departamentos, bodegas, estacionamientos, oficinas y otros que se han hecho dentro de cada Área Homogénea. En consulta al servicio, sino a todos los registros existentes en el SII a partir de información del Conservador de Bienes Raíces respectivo. La estimación de valor del suelo comercial se realiza para las Áreas Homogéneas principalmente en base a información de transacciones comerciales de bienes raíces y bajo criterios del SII.

De este plano se puede observar cómo dos sectores en particular registran los mayores valores de suelo, entre 32 y 39 UF/m²: uno es el área contigua a la Estación Central y que comprende los terrenos del Mall Plaza Alameda y el Persa Estación, asociado a la vocación comercial del sector potenciado por el flujo de pasajeros

de la estación misma; y la otra es la zona de toda la intersección entre la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y la Autopista Central, desde el Metro Universidad de Santiago al Metro San Alberto Hurtado, también potenciado por el importante flujo peatonal producido sobre la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, dado por la presencia de los terminales de buses Santiago y Av. Libertador Bernardo O'Higgins, además de la cercanía a las instalaciones de la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

Contiguos a estas zonas más caras, de forma longitudinal y mayoritariamente con frente a la Alameda, los valores de suelo tienden a caer, registrándose precios desde las 16 UF/m², y corresponden en su mayoría a terrenos donde se emplazan importantes equipamientos a escala comunal como el Mall Arauco Estación, los terminales de buses Santiago y Alameda, la escuela Arturo Alessandri o Liceo D-28, y edificios como el Condominio Barrio Parque Santiago, la villa Militar Oeste, el conjunto Torres Arcadia y el Barrio Valle Verde, estos últimos ubicados más al poniente de la comuna.

Rodeando las zonas de valor medio, tanto al norte como al sur de la Alameda, los precios bajan en torno al rango de los 8 a 16 UF/m², en zonas de mayor vocación residencial y en paulatino proceso de densificación. También se ubica en este rango el sector de la Villa Portales, próxima a la USACH.

Las áreas con el valor de suelo en el menor rango, bajo las 8 UF/m², corresponden a las zonas principalmente de vocación residencial y baja densidad ubicadas al sur de la Av. 5 de Abril. Entre estas se encuentra el sector de Villa Francia, Villa Alessandri, Población Nogales, Población Las Palmas, Población Gabriela Mistral, y Población Santiago, entre otras.

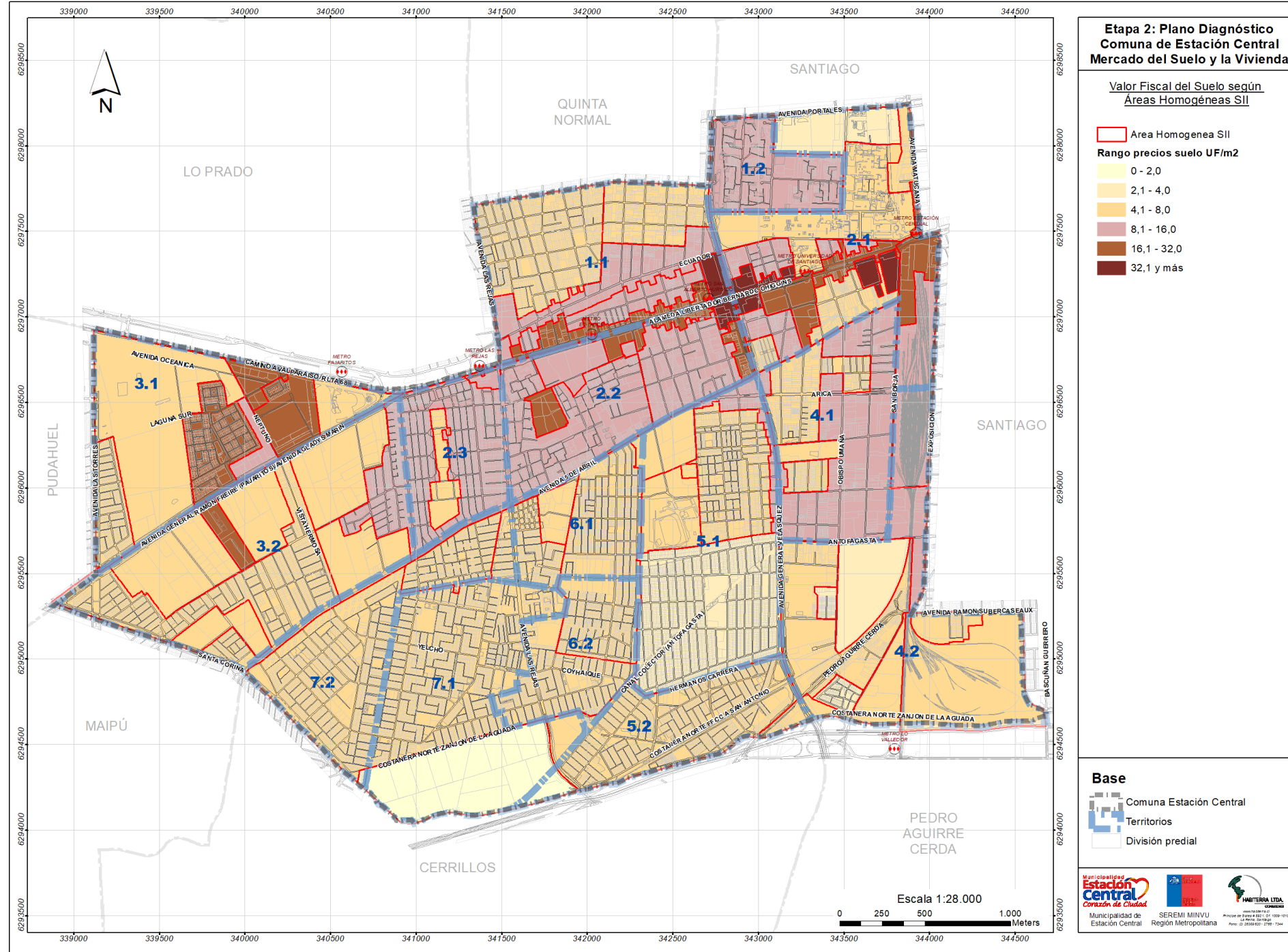
A continuación, se presenta cuadro detallado resumen con algunas de las áreas homogéneas representativas seleccionadas de distintos sectores, y el plano con las Áreas Homogéneas y su valor estimado de suelo de la comuna, obtenido de la página web del SII.

Cuadro 3.2-10: Valores Fiscales del suelo en Estación Central

Código Área Homogénea	*Rango Superficie Predial m ²	*Avalúo Fiscal \$	*Avalúo Fiscal UF	**Valor comercial de suelo UF/m ²
CMM051	hasta 50	712.071	25,15	39,19
CAA009	500 - 16.000	664.736	23,48	36,58
CMB008	750 - 25.000	623.554	22,03	34,32
TMM005	1.000 - 5.000	524.015	18,51	28,84
XBM068	50 - 3.000	496.760	17,55	27,34
XBM004	600 - 700	432.258	15,27	23,79
XBM042	50 - 500	374.478	13,23	20,61
XBB053	100 - 700	332.611	11,75	18,31
XBB031	50 - 450	324.693	11,47	17,87
XBB029	80 - 750	286.718	10,13	15,78
XBM072	50 - 250	270.300	9,55	14,88
XBB065	50 - 500	249.289	8,81	13,72
HMA006	50 - 200	197.505	6,98	10,87
XBB032	50 - 500	172.854	6,11	9,51
HBB018	50 - 400	166.909	5,90	9,19
HBB026	100 - 350	133.651	4,72	7,36
HBB027	50 - 250	92.300	3,26	5,08
HBB055	50 - 250	56.690	2,00	3,12

Fuente: *Áreas Homogéneas RAV2020 / **Observatorio de Mercado de Suelo Urbano 2019

Ilustración 3.2-6: Valor Fiscal del Suelo según Áreas Homogéneas SII, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) con datos SII³⁰

³⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\104 SISTEMA ECONOMICO

En base a esta información es posible apreciar que, de acuerdo con las estimaciones del SII, el valor del avalúo fiscal corresponde a aproximadamente un 60% del valor comercial.

b) Valores de Oferta

Para confeccionar una muestra representativa de los valores de oferta dentro de la comuna, se seleccionaron ofertas de terrenos desde los 1.000 m² que presentasen algún potencial de desarrollo inmobiliario. De lo recopilado, se observa que la oferta se tiende a concentrar claramente en la zona nororiente, con precios que van desde las 13 hasta 48 UF/m².

El siguiente es una tabla detallada y mapa de precios con las ofertas publicadas recopiladas en portales de internet.

Cuadro 3.2-11 Detalle ofertas de suelo, Estación Central

N°	Dirección	Valor UF	Sup. M ²	UF/m ²	Zona PRC	Link
1	Alameda / Universidad De Santiago	58.500	1.200	48,8	Z-RB	https://bit.ly/2ykBtAs
2	a 3 cuadra Metro A. Hurtado y Ecuador	63.000	1.400	45,0	Z-LBO	https://bit.ly/3evBx1d
3	A 4 cuadras Alameda	96.000	2.400	40,0	Z-RI	https://bit.ly/3ersXAg
4	a una cuadra de Av. Ecuador	63.460	1.670	38,0	Z-RI	https://bit.ly/2wGEzyj
5	Abtao/Victoria/Benedicto XV	93.548	2.549	36,7	Z-RI	https://bit.ly/2XD2bPr
6	Constantino 1111	108.000	3.000	36,0	Z-RI	https://bit.ly/2yWnh0T
7	cerca Metro Alberto Hurtado	37.800	1.080	35,0	Z-LBO	https://bit.ly/2XEDRgj
8	A 1 cuadra del Hospital del Profesor	129.500	3.700	35,0	Z-RI	https://bit.ly/2z5UQxN
9	San Gumercindo/Buzo Sobenes	42.240	1.408	30,0	Z-RI	https://bit.ly/2REmA2O
10	Av. Alberto Hurtado, cerca Alameda	32.625	1.125	29,0	Z-LBO	https://bit.ly/34FhzL
11	a 3 cuadras de Ruta 78	33.750	1.350	25,0	IPA Industrial Mixta	https://bit.ly/3a6cXAs
12	Av. Alberto Hurtado / 5 De Abril	24.200	1.100	22,0	IPA Industrial Mixta	https://bit.ly/3bdRbMw
13	Calle Tacna / Calle Nueva El Nogal	26.114	1.187	22,0	IPA Industrial Mixta	https://bit.ly/34DTvdf
14	frente Av. General Velásquez	23.100	1.100	21,0	IPE	https://bit.ly/3bhOI9e
15	calle Jotabeche	36.782	2.483	14,8	IPA Industrial Mixta	https://bit.ly/2wEQvAC
16	Cuadro Verde - Oceánica	150.555	10.037	15,0	IPI	https://bit.ly/3aehjph
17	Manuel Umaña / Germán Yungue	33.000	2.514	13,1	IPE	https://bit.ly/3bchH8R

Ilustración 3.2-7: Plano ubicación referencial de ofertas de suelo

Fuente: Elaboración propia (2020).

En el plano anterior se puede apreciar como todo el sector nororiente, en torno a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y la Av. Ecuador, concentra los valores más elevados de la muestra, con precios desde 30 UF/m² llegando a los 48,8 UF/m².

Alejándose de esa zona de mayor valor, hacia el sur de la Av. 5 de Abril, se observa que los valores decaen fuertemente donde se rescatan ofertas entre los 25 y 13 UF/m², principalmente dentro del Barrio Chuchunco, próximo a la Estación Central, incluyendo algunas ofertas de uso industrial.

c) Valores de Transacciones

Para tener noción sobre valores de ventas efectivas de terrenos efectuados recientemente dentro de la comuna, se realizó una búsqueda en el Conservador de Bienes Raíces de Santiago de compras de terrenos efectuadas por parte inmobiliarias, durante los años 2018 y 2019.

La muestra recopilada exhibe un amplio rango de valores, siendo los de menor precio en su mayoría los emplazados hacia la zona sur de la comuna, con menor desarrollo inmobiliaria y con normativa más restrictiva.

Cuadro 3.2-12 Detalle transacciones efectivas, comuna de Estación Central

Foja	Número	Año	Nombre Comprador	Dirección	Fecha	RoI-SII	Valor UF	Sup. m ²	UF/m ²	Normativa
5383	7580	2020	Inmob. Innova Scotto	Lote A con frente a calle Federico Scotto	17-01-2020	521-6	71.043	1.404	50,6	Z-LBO
41308	60055	2019	Inmob. S Conde	Conde del Maule 4593 st. 42	30-05-2019	512-11	20.295	434	46,8	Z-LBO
43078	62650	2019	Inmob. S2 Conde	Conde del Maule 4625 y 4617	05-06-2019	512-13,14	39.396	947	41,6	Z-LBO
52972	76866	2019	Sinergia Inmob.	Toro Mazotte 191 lote 4	08-07-2019	656-13	15.203	373	40,8	Z-LBO
6752	9571	2020	Socovesa	ST. 18, Av. Las Delicias	22-01-2020	527-39	13.962	343	40,7	Z-LBO
53148	77109	2019	Sinergia Inmob.	Toro Mazotte 181	09-07-2019	656-10	15.139	381	39,7	Z-LBO
8439	12044	2020	Inmob. Placilla Thompson	Calle Placilla 62 y 112	08-01-2020	597 - 55,56	26.723	697	38,3	Z-LBO
12638	18058	2020	Inmob. Ralei	General Amengual 152,148	13-02-2020	512-37,38	28.008	747	37,5	Z-LBO
7230	10282	2020	Inmob. Gallardo y Cia.	Covadonga 48	23-01-2020	584-22	4.942	165	30,0	Z-LBO
3336	4835	2019	EG Inv.	Federico 195	14-01-2019	651-9	8.708	293	29,7	Z-RI
5305	7554	2018	Sinergia Inmob.	Coronel Souper 4187 y 4171	23-01-2018	656-18,19,20	44.142	1.530	28,9	Z-LBO
3560	5173	2019	Riquelme y Herrera	Federico Hanssen 4175	15-01-2019	597-5	2.903	124	23,4	Z-LBO
12490	17701	2018	Inmob. Concon Uno	Coronel Souper 4418	13-02-2018	709-1,4,21	27.605	1.874	14,7	Z-RI
64198	93298	2019	Inv. Alessandrini	Calle Arica 3752	20-08-2019	940-24	9.831	668	14,7	IPE - Zona Mixta
77347	112621	2019	Inv. Estacion Central	Eduardo Covarrubias 129 sitio 51	10-10-2019	6570-4	1.782	132	13,5	IPD - Zona Mixta
36343	52792	2019	Inmob. Lago Coihuin	Av. General Velásquez 117	14-05-2019	655-4	7.216	580	12,4	Z-LBO
18	28	2018	Inmob. Los Sacramentinos	La Coruña 4841	02-01-2018	7231-6	22.595	2.037	11,1	Z-RB
62606	90930	2019	Inv. Nueva Atlas	Av. Aeropuerto 885	12-08-2019	5258-64	1.634	162	10,1	IPD - Zona Mixta
54967	79782	2019	SG Inv. Inmob.	Manuel Rodríguez 4559 lote 24	15-07-2019	1531-12	2.182	220	9,9	IPF - Zona Residencial
38187	55518	2019	Inv. Padica	Francisco Zelada 327 st. 3, mz. 28	20-05-2019	7532-6	3.815	396	9,6	Z-RB
8412	11978	2018	Inmob. Terramart	Av. Lib. Bdo. O'higgins 6078 y otros	05-02-2018	6301-38	66.034	7.794	8,5	IPB
78935	114967	2019	Inv. Navarrete	Padre Hurtado 231 y 225	17-10-2019	695-2,3	14.382	1.885	7,6	Z-LBO
55	82	2019	Inv. Todopro	Las Camelias 892 Población Las Rejas	02-01-2019	756-12	2.344	338	6,9	Z-RI
80829	117763	2019	Inv. Austral	Ecuador 3568 casa interior letra d	28-10-2019	498-18	1.140	172	6,6	Z-RB

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a información www.conservador.cl

Ilustración 3.2-8: Plano ubicación referencial de ventas efectivas



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a información www.conservador.cl

La zona nororiente y cercana a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins es la que muestra nuevamente los valores más elevados de suelo, registrándose ventas de 40, 46 y hasta 50 UF/m² en terrenos muy próximo a este eje.

También la muestra permite corroborar que la zona sur registra menores valores de venta dentro de la comuna, con montos bajo las 15 UF/m².

De la muestra recopilada se observa cómo es la zona normativa Z-LBO la que exhibe los mayores valores de ventas efectivas por sobre otras zonas del PRC.

El precio del suelo es siempre bastante inflexible a la baja, y en caso de existir restricciones a la intensidad de uso cabría esperar un freno a la plusvalía, pero no hacerla negativa. En teoría, en un plazo más largo, las restricciones fuertes a la intensidad de uso efectivamente debieran incidir en una baja en los precios de suelo, pero es algo que aún no se ha registrado.

3.2.5 Conclusiones

La comuna de Estación Central tiene un sistema económico basado en un potente desarrollo del sector comercial y en menor medida de servicios, asociado a polos de actividad como la estación Central de trenes y los flujos de personas que genera el transporte de pasajeros y mercancías desde y hacia la capital, centros de bodegaje logístico, la Universidad de Santiago, y el sector industrial de Av. Gladys Marín Millie. Destacan también los flujos de personas hacia los establecimientos de salud de la estación de metro Ecuador, que potencian la actividad comercial.

La actividad comercial se manifiesta en malls y centros comerciales de gran envergadura, convirtiéndose en centro de abastecimiento de otras comunas por su facilidad de acceso. Este desarrollo comercial se complementa con el barrio Meiggs (comuna de Santiago) y alrededores.

La concentración de las actividades comerciales y de transporte es evidente, y la mayor parte del territorio comunal hacia el sur y poniente es residencial. La renovación urbana de sectores residenciales a la tipología edificios se concentra fuertemente en el eje Av. Libertador Bernardo O'Higgins, cercano a la línea 1 del metro, mientras que en el resto del territorio abundan casas antiguas y de nivel socioeconómico medio bajo y bajo.

La comuna muestra en general niveles de pobreza bajos en comparación a otras comunas, aunque el desempleo es relativamente alto, asociado probablemente a altos niveles de informalidad.

El mercado inmobiliario es dinámico, con 26 proyectos en oferta, de los cuales uno es de oficinas y el resto residenciales. Los valores de los departamentos nuevos son muy homogéneos y fuertemente concentrados en el rango 2.000-2.500 UF.

Los valores de suelo han aumentado muy fuertemente desde el inicio de la densificación en torno a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, en forma similar otras comunas con despegue de actividad inmobiliaria del Gran Santiago.

3.3 SISTEMA URBANO CONSTRUIDO

El presente capítulo agrupa los antecedentes relativos al medio urbano construido donde destacan los indicadores que se asocian a las disposiciones del ámbito propio del plan relativas a: uso del suelo, intensidad de ocupación y edificación, condiciones que configuran la morfología urbana, su percepción y funcionalidad, densidad y patrimonio.

3.3.1 Proceso de urbanización

El proceso urbanización refleja el proceso histórico de ocupación e intervención territorio, permitiendo identificar las transformaciones y periodicidad de las dinámicas urbanas que han configurado la situación actual del medio construido. Este es un antecedente fundamental para proyectar escenarios futuros de desarrollo urbano de acuerdo a dinámicas tendencias, proyectos específicos o decisiones de planificación que modifiquen las tendencias actuales.

Para este análisis se realizó una recopilación de antecedentes que comprende:

- Planos históricos de Santiago publicados y archivados en instituciones: de Ernesto Ansart (1875)³¹, Hipólito Cadot (1894)³², Nicanor Boloña (1895)³³, Sociedad del Canal del Maipo (1902)³⁴, Arturo Cuevas (1911)³⁵, Plano Oficial de Urbanización de Santiago (1939)³⁶, Plano de Crecimiento de Santiago (194-)³⁷;
- Referencias bibliográficas de libros y artículos científicos;
- Planos de loteos de expedientes de la Dirección de Obras Municipales de Estación Central;
- Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática en Estación Central;
- Secuencia de Imágenes Satelitales existentes en Google Earth Pro, desde 1984 a 2019; y
- Plan Regulador Intercomunal de Santiago (1960) y sus modificaciones.

a) Consumo de suelo

El primer producto de este análisis corresponde a la identificación del crecimiento urbano en el tiempo, distinguiendo cortes temporales asociados al desarrollo histórico de la urbanización. De acuerdo a la dinámica de ocupación del territorio, se proponen seis cortes temporales: i) período detonante de la urbanización, con la infraestructura ferroviaria previo a 1875, ii) periodo de formación de las primeras poblaciones entre 1876 y 1910, iii) periodo de modernización industrial y urbana entre 1911 y 1940, iv) periodo de consolidación de vivienda obrera por pobladores rurales entre 1941 y 1960; v) periodo de masificación de la vivienda popular entre 1961 y 1980; y vi) periodo de consolidación del territorio comunal con el desarrollo de nuevas poblaciones en el límite poniente y el proceso de relleno (*infilling*) y renovación urbana entre 1981 y la actualidad.

El ritmo de consumo de suelo de cada uno de estos períodos ha tenido un comportamiento que responde a dinámicas generales de la ciudad de Santiago, como el rentismo³⁸ y posterior loteamiento de chacras y terrenos de gran extensión, los proyectos de modernización de Santiago, la migración campo ciudad, la política habitacional, entre otras; y dinámicas específicas del territorio comunal, como la construcción de la infraestructura ferroviaria, la concentración industrial, condiciones de correntías y drenaje de suelo, etc.

³¹ <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/635/w3-article-330113.html>

³² <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86786.html>

³³ <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-68088.html>

³⁴ <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:157574>

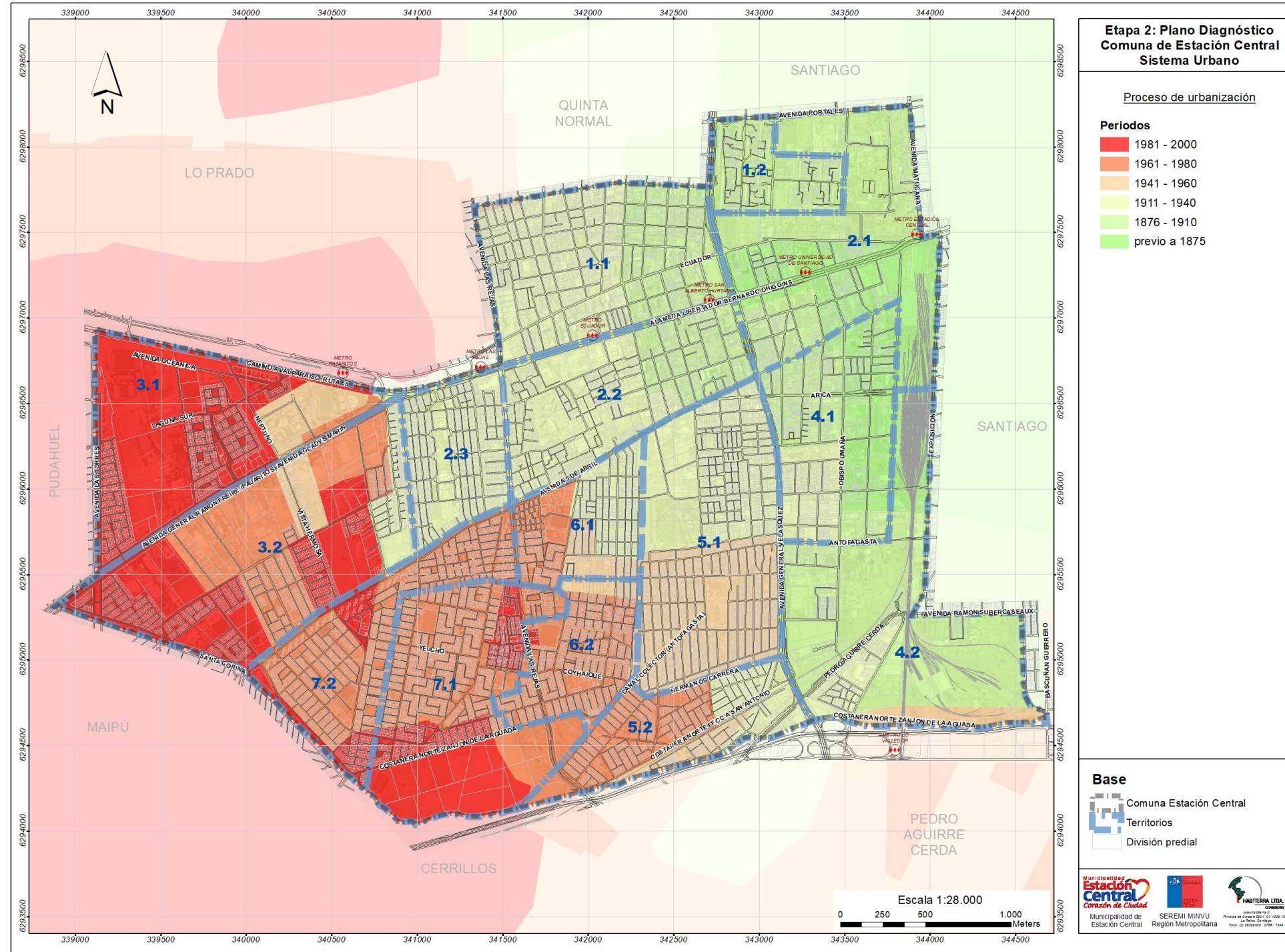
³⁵ https://uchile.alma.exlibrisgroup.com/discovery/delivery/56UDC_INST:56UDC_INST/1217330400003936?lang=es

³⁶ https://scielo.conicyt.cl/fbpe/img/arq/h91/art13_img01.jpg

³⁷ <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/635/w3-article-347813.html>

³⁸El concepto de "rentismo" corresponde a uno de los conceptos enunciados por los referentes bibliográficos, particularmente por Armando De Ramón, utilizado para caracterizar el proceso de urbanización de los sectores periféricos de la comuna de Santiago o "paso que la tierra agrícola daba para convertirse en tierra urbana" en el s. XIX e inicios del s. XX, tanto en los casos de nuevos barrios de estratos altos como en los casos de conventillos y ranchos de estratos bajos.

Ilustración 3.3-1: Crecimiento de la urbanización en la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes³⁹

³⁹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\01_Proceso_urbanizacion

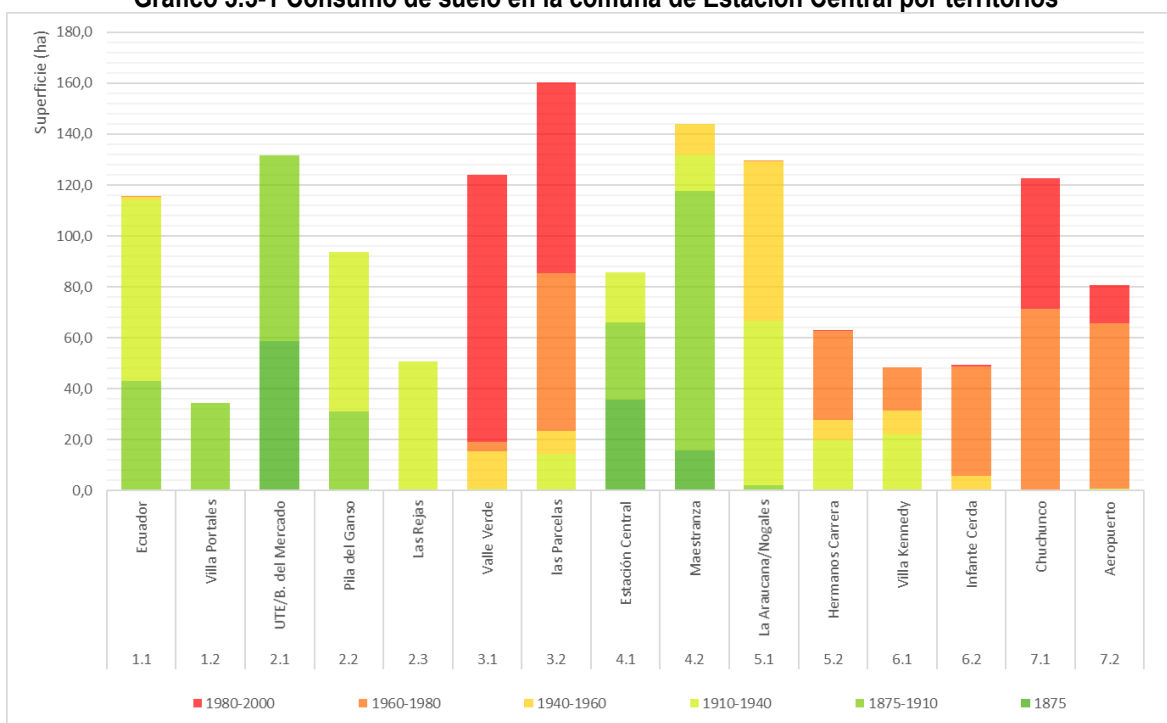
Cuadro 3.3-1 Consumo histórico de suelo en la comuna de Estación Central

Período	Años	Superficie (ha)	%	Superficie acum. (ha)	Intervalo de años	Consumo Anual (ha)
1: Detonante de la urbanización	1855-1875	110,3	7%	110,3	20	5,5
2: Formación de las primeras poblaciones	1876-1910	315,8	20%	426,1	35	9,0
3: Modernización	1911-1940	341,0	22%	767,1	30	11,4
4: Vivienda obrera para pobladores rurales	1941-1960	122,5	8%	889,6	20	6,1
5: Masificación de la vivienda popular	1961-1980	297,2	19%	1.186,8	20	14,9
6: Consolidación del territorio comunal	1981-2000	363,2	24%	1.550	20	18,2

Fuente: elaboración propia (2020) en base a antecedentes

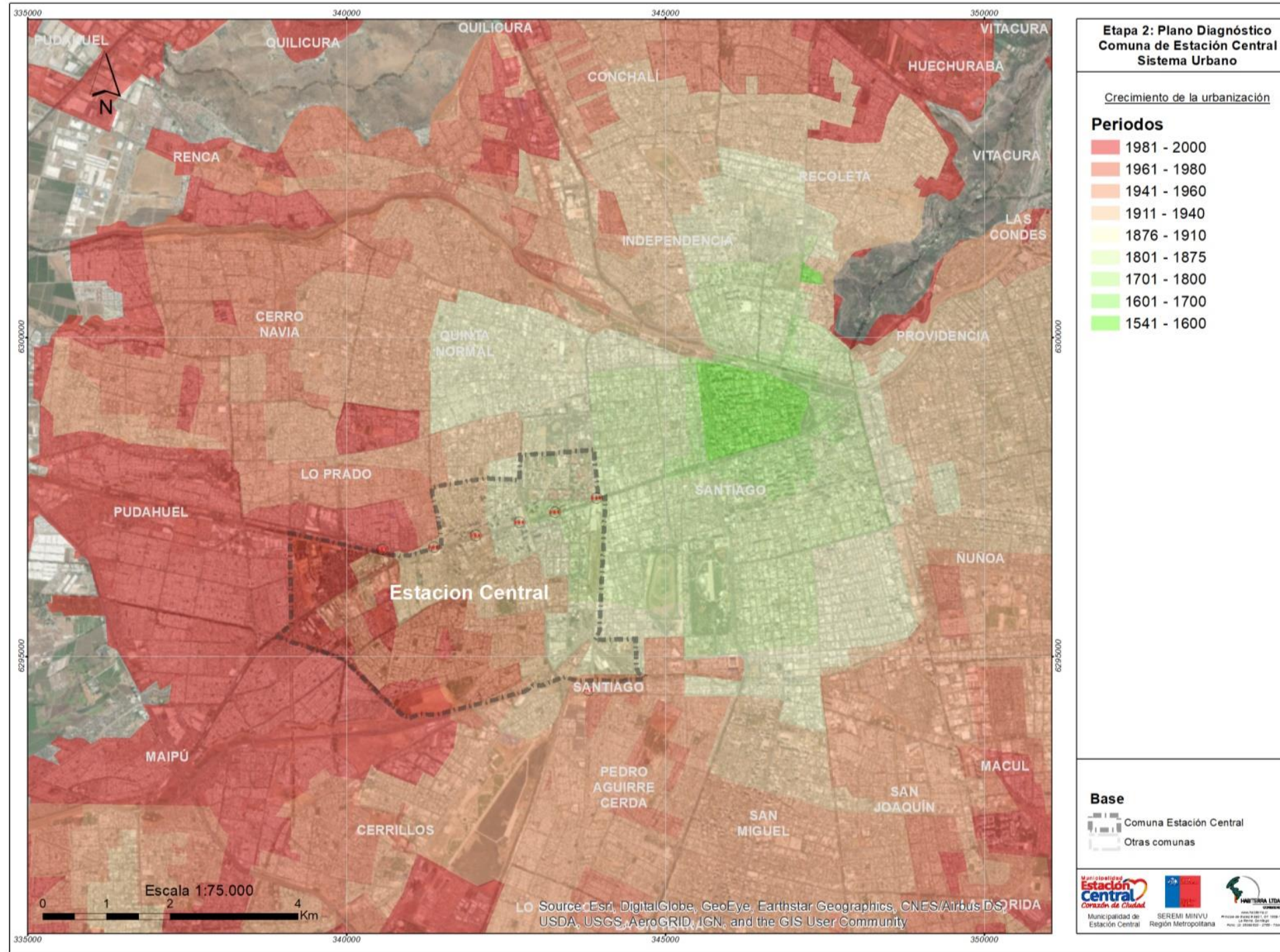
En general, el proceso de urbanización tiene un consumo histórico de suelo que ha totalizado en 145 años la superficie de la comuna de Estación Central, con un avance promedio de 10 ha anuales y una tasa que tuvo una disminución abrupta de su crecimiento en el periodo de modernización (1911-1940). El consumo de suelo del proceso de urbanización se concentró en el período de masificación de la vivienda popular, período en que buena parte de los territorios 3.2 Las Parcelas, 5.2 Hermanos Carrera, 6.2 Infante Cerda, 7.1 Chuchunco, y 7.2 Aeropuerto, tuvieron su expansión o consolidación.

Gráfico 3.3-1 Consumo de suelo en la comuna de Estación Central por territorios



Fuente: elaboración propia (2020) en base a antecedentes

Ilustración 3.3-2: Crecimiento de la urbanización en la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes⁴⁰

⁴⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\01_Proceso_urbanizacion

De esta manera, el proceso de urbanización de la comuna ha seguido una tendencia al surponiente, de acuerdo a su posición respecto al centro de la ciudad. No obstante, en comparación con el resto de la ciudad de Santiago, comunas como Quinta Normal, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín, y, en general, del resto del pericentro metropolitano, tuvieron una dinámica de expansión diferente, teniendo una consolidación más temprana del territorio comunal que la comuna de Estación Central. En este sentido, se da una suerte de cuña desarrollo tardío que constituye una brecha en la urbanización entre la comuna de Maipú y Av. Las Rejas Sur.

El avance de la urbanización en la comuna es de 1 a 3 km lineales entre 1920 y 2000, 37 m lineales anuales, en comparación a los más 200 m lineales anuales del crecimiento en sentido poniente (Pudahuel o Cerro Navia), norte (Independencia) y sur (Pedro Aguirre Cerda, San Miguel y San Joaquín). Esto responde a diversas causas, entre éstas la discontinuidad del proceso de desarrollo urbano entre la prolongación del eje Av. Libertador Bernardo O'Higgins al poniente, y los barrios interiores. Producto de la situación, en dos o tres kilómetros es posible pasar por una diversidad de loteos, que siguen lógicas propias al período de desarrollo.

b) Reseña histórica

Complementando este reporte de consumo de suelo en el proceso de urbanización, se propone a continuación realizar una revisión histórica de acontecimientos notables, procesos políticos, económicos o sociales de contexto y proyectos emblemáticos de urbanización ejecutados, para identificar rupturas y continuidades de la configuración urbana y sus elementos.

En primer momento, respecto al **periodo de detonante de la urbanización** se reconoce la construcción y puesta en funcionamiento en 1857 de la Estación Central de Ferrocarriles como el acontecimiento principal, que determina los primeros periodos de la urbanización del territorio. Este acontecimiento tiene lugar en un contexto de apertura económica post-independencia que tuvo como correlato el aumento del gasto público en infraestructura de conectividad; y en un contexto de consolidación de la supremacía de la ciudad de Santiago a nivel nacional en términos demográfico, político y económicos, ofreciendo mejores condiciones para su modernización (De Ramón, 2000⁴¹).

En términos más específicos, la inversión pública en la adquisición de terrenos y desarrollo de equipamientos como la Quinta Normal de Agricultura y el Campo de Marte (Parque O'Higgins) (actual comuna de Santiago), generó alzas importantes del valor de suelo, lo que motivó a propietarios realizar subdivisiones y aperturas de calles para vender propiedades en las inmediaciones. Dicho proceso de subdivisión coexistía con la formación de barriadas, como la barriada de Chuchunco, junto a la Estación Central de Ferrocarriles, donde población pobre apostaba arrendar un suelo, montar un rancho y localizarse cerca de los requerimientos de mano de obra (De Ramón, 2000).

Entre los elementos que perduran de este período se encuentra el trazado del ferrocarril que define uno de los principales límites de la comuna. Si bien, por entonces, la consolidación de los terrenos asociados al patio de maniobras no se encontraba tan consolidado, observándose atravesos a la altura de calle Arica, Chorrillos (actual calle hogar de Cristo) y cercanos a calle Antofagasta, la apertura de calles realizadas fue menor a medida considera una distancia mayor entre atravesos, situación que perdura en la actualidad.

En este periodo se reconoce que la Alameda Las Delicias remata en la plaza de ferrocarriles (Plaza Argentina), a partir de la cual se desprendía la Av. Chuchunco (actual continuidad de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins), la cual consideraba un ancho mayor hacia calle Tagle para continuidad con el ancho regular del resto de la

⁴¹ Ramón, A. (2000). Santiago de Chile. Historia de una sociedad urbana. 1541-1991. Santiago: Editorial Sudamericana.

trama; y el Camino Los Pajaritos (Av. Ecuador), que conectaba con delegaciones rurales de surponiente como Maipú, empalme entre Camino Los Pajaritos y Alameda que en la actualidad se realiza frente a la Estación Pajaritos del metro.

En el siguiente período, de **formación de las primeras poblaciones**, se van desarrollando dos poblaciones que determinan hasta el presente la configuración urbana del sector norte de la comuna. Estas son las poblaciones Ruiz Tagle, que dispone una trama en torno a Av. Chuchunco, y la población Ugarte, al poniente de la Estación Central de Ferrocarriles. No obstante, pese a esfuerzos de planificación del sector, el asentamiento sufría de constantes inundaciones asociado al atraveso de canales de regadíos, manteniendo un poblamiento espontáneo y caótico de conventillos y ranchos (De Ramón, 2000).

Este desarrollo ocurre en un contexto de expansión económica posterior a la guerra del Pacífico, donde se construye el Ferrocarril de cintura, que une los distintos servicios de ferrocarril de Santiago, y se transforma la Estación Central, con la actual estructura metálica encargada y producida en Francia por la empresa Schneider Co. Creusot en 1897 (Basaez y Amadori, 1995⁴²).

En el siguiente período, de **modernización**, entre 1911 y 1940, que tiene que ver con distintas esferas, desde la política, con la Constitución de 1925, la administrativa con la profesionalización del estado y cultural. En este contexto el municipio de Santiago inicia un proceso de planificación del espacio urbano, desarrollando una serie de planes de corte hausmaniano. Si bien, estos planes no llegaron a materializarse, dejaron como impronta la voluntad de dar un ordenamiento unitario al desarrollo de la ciudad, decantando en el Plano Oficial de Urbanización de Santiago (Rosas et al., 2015)⁴³.

Entre los elementos constituyentes de este plano se encuentra la continuidad al tejido urbano de las poblaciones en torno a la ex. Avenida de Chuchunco o Av. Latorre, prolongando su trazado como la prolongación de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins al poniente. Por otro lado, dentro del trazado proyectado en el sector sur, se distingue una trama girada, en torno al Canal Colector que viene del oriente por Antofagasta. Este elemento orienta el trazado de calles perpendiculares y considera un parque, los cuales no fueron materializados.

La crisis de 1929, que tuvo consecuencias durante la década de 1930, produce un quiebre respecto al período anterior, periodo en el cual se inicia un proceso de industrialización a través de la creación de la CORFO (1939). Este proceso generó nuevas pulsiones centralización y migración campo ciudad, siendo importante la demanda y acogida de **vivienda obrera para pobladores rurales**.

En este contexto acrecientan las presiones de la población migrante por condiciones para asentarse en la ciudad. Surgen poco a poco campamentos y procesos de movilización que dieron origen así las poblaciones del sector surponiente de la comuna, entre estas, la Población Nogales.

En este contexto de modernización y movilización popular se decreta la Ley General de Urbanismo y Construcciones en 1953, a fin de incorporar a la legislación urbana la "experiencia y progreso de la ciencia actual". Bajo este marco se elabora el Plan Regulador Intercomunal de Santiago, de 1960, que acoge áreas para implementar el crecimiento de la ciudad de manera controlada.

Esto permitirá un proceso de **masificación de la vivienda popular** a través de la política habitacional, con programas promoción de vivienda como la Operación sitio. En este contexto surge en 1968 la Villa Francia,

⁴² Basaez, P. y Amadori, A. M. (1995). *Estación Central / Estación Mapocho: construcciones ferroviarias en Santiago*. Santiago: Antártica.

⁴³ Rosas, J., Hidalgo, G. y Strabucchi, W. (2015). El Plano Oficial de Urbanización de la Comuna de Santiago de 1939. Trazas comunes entre la ciudad moderna y la ciudad existente. *Revista ARQ*, 91, pp. 82-93.

donde se urbanizaron 1200 sitios del ex fundo san José de Chuchunco. Durante este período hubo un importante crecimiento del área urbana de la actual comuna de Estación Central, por entonces parte periférica de la comuna de Maipú y sectores periféricos de la comuna de Santiago, como la población Santiago.

Este proceso de masificación de la vivienda popular disminuye a mediados de los setenta para ser incorporado a un sistema de subsidio a la vivienda, mediante el programa de Vivienda Básica de 1985. En este contexto, se crea la comuna de Estación Central como administración del territorio vigente de la comuna.

Es en este último período, posterior a 1980 en que se desarrollan loteos en el extremo poniente de la comuna, **consolidando el territorio comunal** como una comuna urbana y mediterránea entre el centro y la periferia. Respecto a esto cabe destacar la diferenciación con que se desarrollan del sector sur como la Población Brasilia y el sector norponiente correspondiente al sector de Valle Verde. Particularmente este último, por condiciones de presencia de la zona industrial al sur de Av. Gladys Marín Millie, y configuración de urbana, se separan del resto de la comuna, generando un núcleo residencial de mayor estándar.

Por último, a continuación, se enlistan los loteos de la comuna en función de años de aprobación.

Cuadro 3.3-2 Lista de loteos según año para la comuna de Estación Central

Id	Nombre	Año	Id	Nombre	Año
1	CONJUNTO HABITACIONAL ECUADOR	1910	45	POBLACION ROBERT KENNEDY	1976
2	POBLACION SANTA FILOMENA	1930	46	LOTEO LAS ALONDRAS	1976
3	POBLACION EL RIEL	1932	47	POBLACION ROBERT KENNEDY-DEPTOS LAS REJAS-5 ABRIL	1976
4	POBLACION RUIZ TAGLE	1936	48	LOTEO PADRES CARMELITAS I	1978
5	POBLACION COMPAÑIA DE GAS	1941	49	VILLA LAS PARCELAS DE PAJARITOS II	1980
6	POBLACION JAVIERA CARRERA 1ER SECTOR PONIENTE	1941	50	POBLACION CORNELIA OLIVARES	1982
7	POBLACION JAVIERA CARRERA 2DO SECTOR ORIENTE	1941	51	POBLACION LAS MERCEDES	1983
8	POBLACION ENRIQUE MAC-IVER	1943	52	POBLACION EL ALTARCILLO	1983
9	POBLACION PEDRO AGUIRRE CERDA	1944	53	VILLA PATRICIO MEKIS	1983
10	POBLACION FERROVIARIA BERNAL DEL MERCADO	1945	54	VILLA LAS PARCELAS	1984
11	POBLACION ECUADOR	1946	55	POBLACION LAUTARO	1984
12	POBLACION ANTONIO VARAS	1946	56	VILLA OSCAR BONILLA	1985
13	POBLACION LABORATORIO CHILE	1946	57	VILLA TORREBLANCA	1985
14	POBLACION CIC	1950	58	VILLA FRANCIA-PLANO SERVIU	1985
15	VILLA VISTA HERMOSA NORTE	1951	59	POBLACION PADRE CARMELITAS 2	1985
16	POBLACION AVELLO	1951	60	VIVIENDAS ENERGITERMICAS	1985
17	VILLA OHIGGINS	1955	61	POBLACION BRASILIA 1	1986
18	VILLA ALESANDRI 2	1957	62	POBLACION MONTERO	1987
19	VILLA ALESANDRI	1958	63	POBLACION LOS AROMOS	1987
20	CONJUNTO HABITACIONAL LAS REJAS ORIENTE	1958	64	VILLA LOS SOLARES DE DOÑA PAULA	1988
21	POBLACION CORNELIA OLIVARES (BERNAL DEL MERCADO)	1959	65	VILLA LOS PROFESORES	1988
22	VILLA ALESSANDRI 1	1960	66	CONJUNTO HABITACIONAL SAN PATRICIO	1988
23	POBLACION ISABEL RIQUELME	1960	67	VALLE DORADO 1	1989

Id	Nombre	Año	Id	Nombre	Año
24	POBLACION DESCO	1961	68	VALLE DORADO 3	1990
25	POBLACION LAS PALMAS	1962	69	VALLE DORADO 2	1990
26	CONJUNTO HABITACIONAL SANTA PETRONILA	1963	70	POBLACION BRASILIA 2	1991
27	POBLACION GABRIELA MISTRAL	1963	71	POBLACION SANTIAGO II	1991
28	SANTIAGO 1 (ORIENTE)	1965	72	VILLA LAS PARCELAS DE PAJARITOS	1992
29	VILLA VISTA HERMOSA SUR	1965	73	VALLE VERDE 1	1994
30	POBLACION MUTUALIDAD DE CARABINEROS	1965	74	VALLE VERDE LOCALES COMERCIALES	1995
31	POBLACION DEVES DEL RIO	1965	75	VALLE VERDE 4	1996
32	VILLA FERNANDO GUALDA	1965	76	VALLE VERDE 3	1996
33	VILLA SUECIA SUR	1966	77	POBLACION SAN JOSE	1996
34	VILLA SUECIA NORTE	1966	78	VALLE VERDE RES. SUBDIV.	1998
35	POBLACION LOS NOGALES PONIENTE	1967	79	POBLACION COLOMBIA	1998
36	VILLA MODERNA 1	1967	80	VALLE VERDE 2	2000
37	POBLACION LOS NOGALES ORIENTE	1968	81	CONJUNTO RESIDENCIAL SOL DEL VALLE	2001
38	LOTEO ROBERT KENNEDY	1969	82	POBLACION HABECOMA	1967
39	VILLA FRANCIA-COPROPIEDAD	1969	83	POBLACION ESPAÑA	1697
40	VILLA FRANCIA-COPRO.YELCHO-QUEMCHI	1969	84	VILLA FRANCIA	1969
41	POBLACION ALBERTO RISOPATRON	1971	85	POBLACION JOSE CARDIJN	1962
42	VILLA FRANCIA-COPROP.YELCHO-AEROP.	1971	86	POBLACION EL ESFUERZO	1938
43	VILLA PORTALES	1973	87	LOTEO LAS REJAS	1959
44	VILLA MODERNA 2	1974	88	POBLACION CARRERA	1929

Fuente: elaboración propia (2020) según antecedentes DOM Estación Central

Ilustración 3.3-3: Desarrollo de loteos en la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a antecedentes⁴⁴

⁴⁴ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\01_Proceso_urbanizacion

c) Renovación urbana

Parte importante del proceso de urbanización de la comuna tiene que ver más con el desarrollo de la renovación urbana de sectores de urbanización temprana. A continuación, se analizan los permisos de edificación aprobados desde 1985 hasta la fecha con el fin de caracterizar este proceso de desarrollo al interior del área urbanizada.

El caso más notable es el de los territorios 1.1 Ecuador y 2.2 Pila del Ganso que concentran la mayor cantidad de permisos de edificación, particularmente para proyectos sobre 12 pisos. Además de la gestión de las condiciones normativas de la comuna en su contexto metropolitano (referidas en el capítulo de marco normativo), la tendencia de concentración de la edificación en el sector nororiente de la comuna se podría explicar por aplicación de la política de renovación urbana posterior al terremoto de 1985 que decreta áreas con exención de contribuciones para promover la construcción en sectores antiguos de las comunas céntricas.

Es así como opera la zona de renovación urbana que opera al oriente de Av. Las Rejas en la comuna⁴⁵. Cabe mencionar también que hasta 2011 esta zona era determinante para la aplicación del subsidio de renovación urbana⁴⁶, que aportaba un monto de hasta 200 UF a la compra de vivienda económica de hasta 2000 UF al interior de esta zona. En la actualidad, dicho subsidio se aplica de manera más amplia a través del subsidio DS1 de 2011 para la clase media. De manera pormenorizada, a continuación, se reporta el número de proyectos según altura en los distintos sectores, y la superficie construida también según altura en los distintos sectores de la comuna.

En primer lugar, la concentración de proyectos de gran envergadura, como se señaló anteriormente, se registra en los territorios 1.1 Ecuador y 2.2 Pila del Ganso con 65 y 36 proyectos sobre los 12 pisos, respectivamente. Le siguen los territorios 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 2.3 Las Rejas, con 11 y 7 proyectos de este tipo. De manera complementaria, se puntualiza que las construcciones de mayor envergadura (más de 12 pisos) concentran el 62% de la superficie construida en el territorio 1.1, el 45% en el territorio 2.2 y el 56% en el territorio 2.3, con la excepción del territorio 2.1. donde la superficie construida sólo representa el 11%.

Cuadro 3.3-3 Número de proyectos por territorio de la comuna

Altura de proyectos	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
1-3 pisos	38	3	56	29	3	10	17	8	13	7	12	5	5	3	3
4-5 pisos	0	0	9	4	0	1	0	1	8	0	1	0	2	0	0
6-8 pisos	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9-12 pisos	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13-25 pisos	31	0	6	17	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de 26 pisos	34	0	5	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia (2020) en base a permisos DOM

⁴⁵ Actualmente vigente zona de renovación urbana del Gran Santiago, que comprende las comunas de Renca, Recoleta, Independencia, Quinta Normal, Santiago Centro, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín (Res. ex. N° 843, del 06/04/1995, publicada en D.O. de 19/04/1995; Res. ex. N° 1.598 del 15/06/1999, publicada en D.O. de 21/06/1999 y Res. ex. N° 4.608 del 15/12/2003, publicada en D.O. de 20/12/2003).

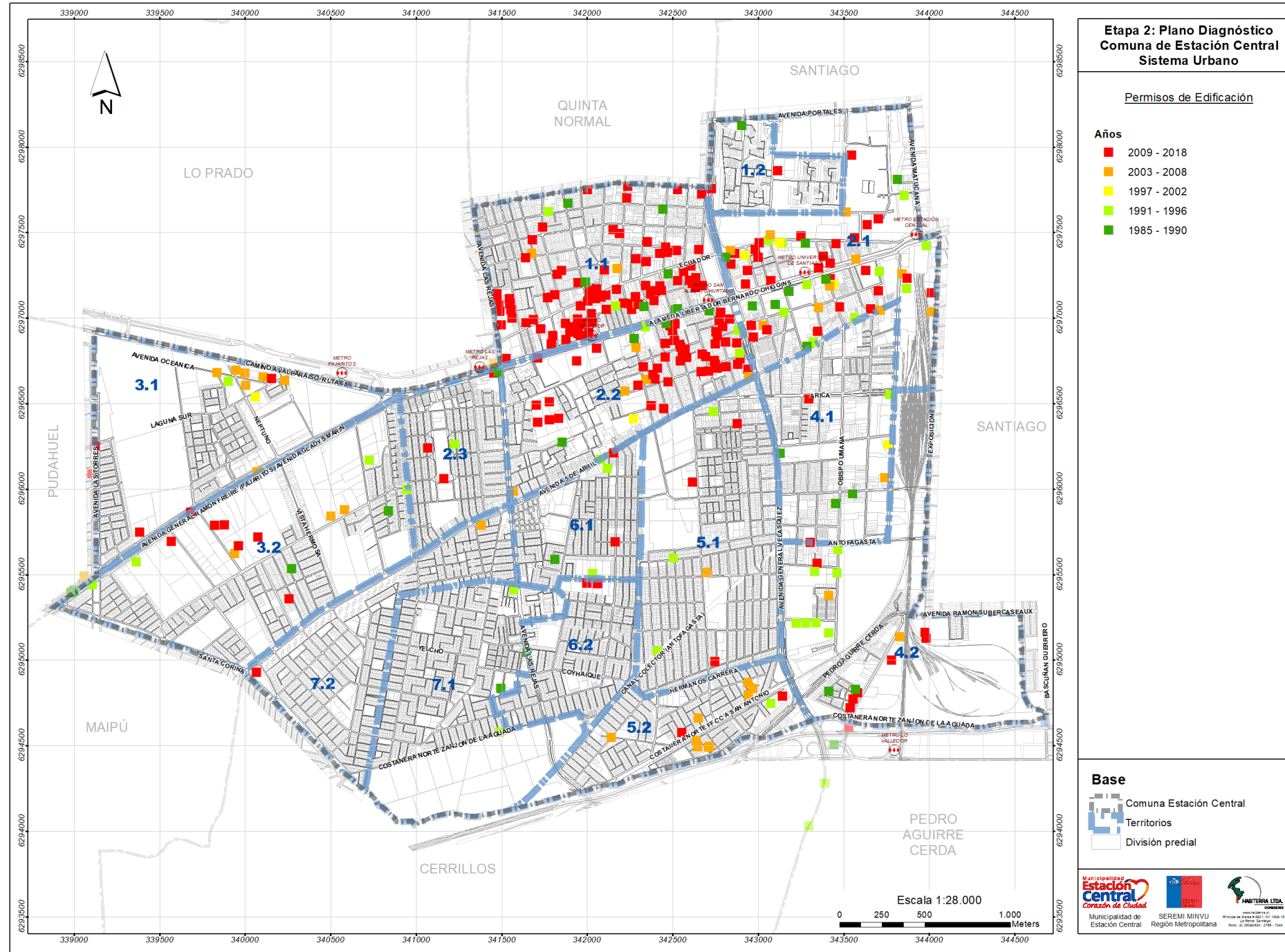
⁴⁶ Título III del DS 44 de 1988 Sistema general unificado de subsidio habitacional.

Cuadro 3.3-4 Porcentaje de la superficie construida según altura de proyecto por territorio de la comuna

Altura de proyectos	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
1-3 pisos	38%	100%	74%	42%	44%	74%	98%	88%	87%	100%	92%	80%	95%	100%	100%
4-5 pisos	0%	0%	12%	10%	0%	14%	0%	12%	13%	0%	8%	0%	5%	0%	0%
6-8 pisos	0%	0%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%
9-12 pisos	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
13-25 pisos	30%	0%	6%	20%	46%	12%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
más de 26 pisos	32%	0%	5%	25%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: elaboración propia (2020) en base a permisos DOM

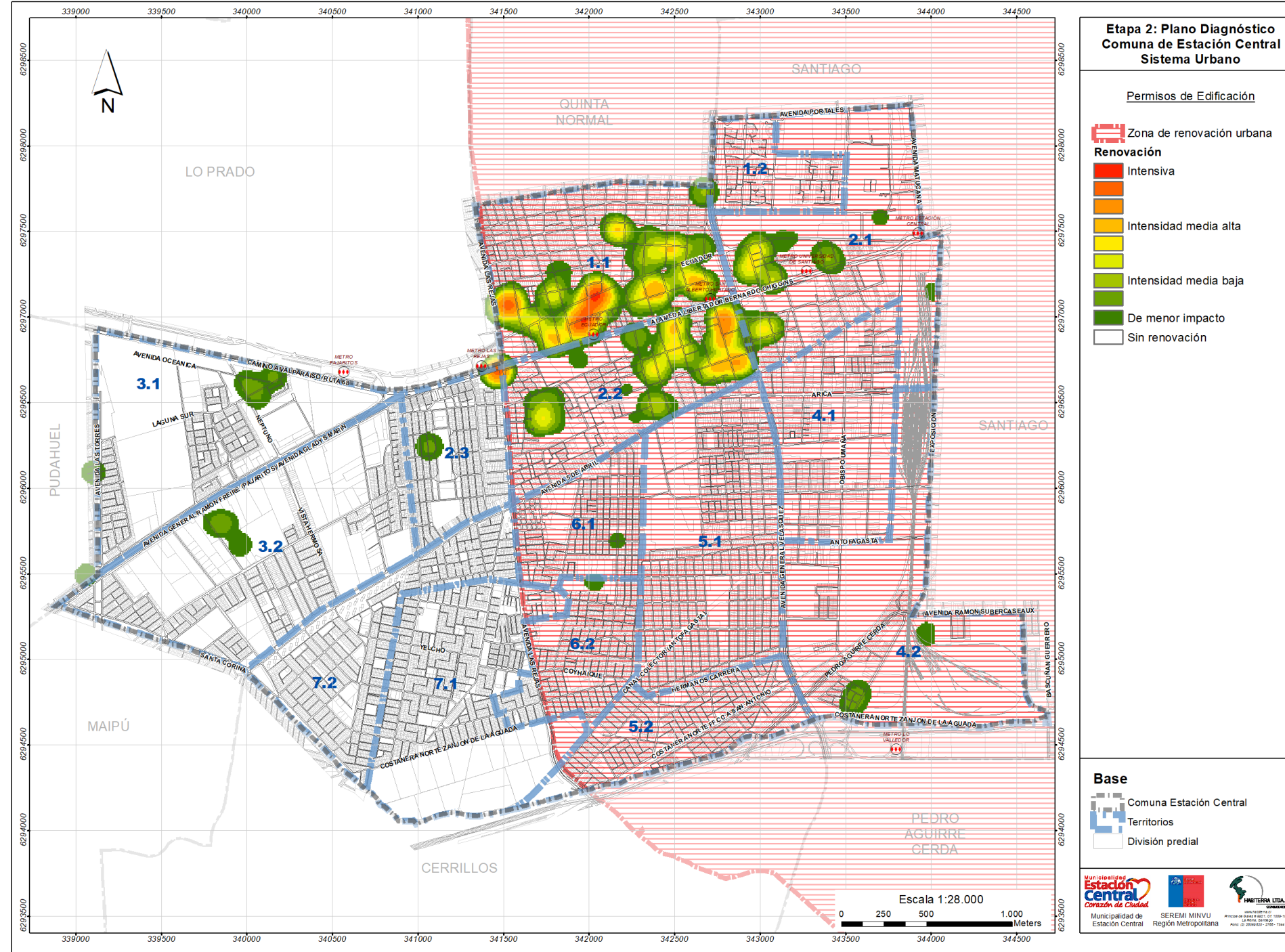
Ilustración 3.3-4: Permisos de edificación por año en la comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) en base a permisos DOM⁴⁷

⁴⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\01_Proceso_urbanizacion

Ilustración 3.3-5 Permisos de edificación por altura de pisos en la comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) en base a permisos DOM⁴⁸

⁴⁸ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

Cabe puntualizar que, en un período más reciente, 49 permisos de edificación fueron invalidados por la Contraloría General de la República (CGR), los cuales agrupan 20.921 departamentos en construcción o por construir. La resolución de esta situación es relevante para la consideración de densidad de los sectores norte de la comuna⁴⁹.

3.3.2 Estudio de imagen del medio urbano y arquitectónico

En este capítulo se realiza una revisión del medio urbano desde aspectos perceptuales de la imagen urbana, que permiten caracterizar la forma con que se “lee” el espacio urbano, para en un segundo apartado revisar las características materiales del medio construido en términos de morfología, configuraciones urbanas, condiciones volumétricas y calidad de la edificación, finalizando con espacios públicos.

a) Imagen urbana

Con el objetivo de obtener una caracterización de la imagen del medio urbano y arquitectónico de la comuna, se realiza la identificación de los principales componentes de la Imagen Urbana en las distintas zonas que conforman su territorio, elementos que lo estructuran desde el punto de vista morfológico y perceptual. Para definir aquellos elementos de la estructura física urbana en unidades homogéneas, se aplican las categorías de *bordes*, *sendas*, *nodos*, *hitos* y *barrios* propuestas por Kevin Lynch en el texto “*The Image of the City*” (1960).

i) Bordes y Barreras Urbanas

Según Lynch, los *bordes* corresponden a referencias laterales que el usuario por lo general no utiliza, límites entre dos fases o rupturas lineales de continuidad; “los bordes que parecen más fuertes son aquellos que no solo son visualmente prominentes, sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal” (Lynch, 2008, p.76)⁵⁰. Poseen importantes rasgos organizadores dentro del territorio, separando sectores o visto de otra manera, manteniendo juntas zonas generalizadas. Por otro lado, se entenderá como *barreras* a aquellos elementos que obstaculizan, impiden el paso o delimitan un terreno o sector, dificultando la relación entre dos zonas.

De este modo, luego del análisis de los elementos más representativos de bordes y barreras presentes en la comuna de Estación Central, se identifican tres categorías:

- **Cauces de agua**
- **Infraestructura urbana (Líneas Férreas y Autopistas)**
- **Zonas de grandes predios**

La primera categoría está conformada por los cauces de agua correspondientes al **i) Zanjón de la Aguada**, un cauce natural que recorre distintas comunas de oriente a poniente, contando con un trazado continuo de 4 km aproximadamente en el tramo relativo a Estación Central; y el **ii) Canal Ortuzano**, una rama artificial del Zanjón que cuenta con un cauce continuo de aproximadamente 2,4 km. Estos definen el **borde sur y sur poniente**

⁴⁹ Extraído de: <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/vivienda/contraloria-invalido-la-construccion-de-49-proyectos-inmobiliarios-en/2019-01-13/114103.html>

⁵⁰ Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad y sus elementos, La imagen de la Ciudad (E. Revol, Trad., 1a ed., pp. 61-111). Barcelona: Editorial Gustavo Gili. (Original en inglés, 1960). Recuperado de: <https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

de la comuna respectivamente, interrumpiendo la comunicación fluida con las comunas de Cerrillos, Maipú y Pedro Aguirre Cerda.

Ilustración 3.3-6 Situaciones de borde asociadas a cursos de agua: Canal Ortuzano / Zanjón de la Aguada



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Un tercer cauce corresponde al **iii) Canal Colector**, un antiguo canal entubado en gran parte de su extensión, pero que en el extremo poniente mantiene un tramo abierto de 740 m, que dificulta la relación entre la Población Santiago y el ex vertedero Lo Errázuriz.

Como segunda categoría se encuentran los bordes y barreras definidos por elementos de la infraestructura urbana, los cuales dentro del territorio de Estación Central se dividen en dos tipos: aquellos pertenecientes a su infraestructura vial, como las autopistas y aquellos que forman parte de la infraestructura ferroviaria, definidas por las líneas férreas.

Estación Central posee dos autopistas que cruzan su territorio, correspondientes a: **iv) La Ruta 68** y la **v) Autopista Central**, las cuales actúan como barreras físicas causantes de una marcada discontinuidad espacial sobre los lugares donde se emplazan. Por un lado, la Ruta 68 define **el borde norponiente** de la comuna, mientras que la Autopista Central **fragmenta internamente el trazado urbano**, dificultando principalmente la conectividad oriente-poniente; restringiendo la relación entre ambos costados de la autopista, principalmente en los territorios 4.1, 4.2, 5.1 y 5.2, donde existen sólo en puntos específicos y distanciados como cruces de calles, tres plazas y tres pasarelas.

Ilustración 3.3-7 Segregación Autopista Central, puntos de conexión oriente-poniente



Tramos plazas: (a) Av. Ecuador-Obispo Javier Vásquez; (b) Av. 5 de Abril-Arica; (c) Arzobispo Subercaseaux-Canal Colector /
Pasarelas: (1) Villa Portales, (2) Estadio USACH (3) Calle Pingüinos.

Fuente: elaboración propia (2020)

Por otro lado, dentro de la infraestructura de transporte ferroviario, la comuna cuenta con la presencia de las **vi) Líneas Férreas**, que inician desde la Estación Central de Ferrocarriles, siendo la cabecera de la Red Sur de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE). Estas definen el **borde comunal oriente** y generan una barrera de 1,6 km que rompe la continuidad hacia la comuna de Santiago, cuya conexión vehicular se produce

a través de puntos específicos como el (C1) **Túnel Blanco-Arica** y tres pasos bajo nivel en las calles (C2) **Iquique**, (C3) **Antofagasta** y (C4) **Av. Pedro Aguirre Cerda**. Estos últimos también corresponden a los puntos de traspaso peatonal, caracterizándose por ser poco amigables con el peatón, escasamente iluminados y de veredas angostas.

No obstante, el paso de Av. Pedro Aguirre Cerda presenta condiciones menos hostiles, con veredas más anchas y segregadas, además de estar emplazado en un contexto con mayor carácter residencial en cuya intersección se encuentra también la Plaza Melipilla, pudiendo proyectarse como un potencial nodo entre Santiago y Estación Central.

Ilustración 3.3-8 Situación de borde comunal oriente, conexión vehicular: Túnel Blanco-Arica / Paso Antofagasta



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Dentro de la infraestructura de Líneas Férreas, se distinguen también como barreras los tramos correspondientes al ramal **vii) Santiago -San Antonio** (EFE-Corporación Patrimonio Ferroviario) en la zona sur oriente y la trinchera del tramo ferroviario **viii) Alameda-Portales** en la zona nororiental, correspondiente al segundo tramo del Túnel Mapocho-Alameda. Tramo “a tajo abierto” de 445 metros que dentro de la comuna recorre desde Av. Portales hasta la Universidad de Santiago de Chile y que luego cruza subterráneamente la Av. Libertador Bernardo O'Higgins para reaparecer al lado sur poniente de la Estación Central.

Por último, se distinguen los bordes y barreras conformadas por **zonas de grandes predios**, esto quiere decir, franjas prediales que por sus dimensiones interrumpen el tejido urbano e influyen sobre su entorno inmediato, afectando la legibilidad y continuidad perceptual del espacio.

Continuando por el borde este de la comuna, en el remate del **sector sur oriente**, se encuentran dos zonas formadas por las macro manzanas de la **ix) Planta GASCO**, un extenso terreno industrial que cuenta con una superficie de 17,4 ha; y un poco más al sur, la **x) Maestranza San Eugenio**, un sector emblemático vinculado al desarrollo ferroviario comunal, con una superficie estimada de 57 ha. De este modo, que genera una barrera que marca el límite con las comunas de Santiago y Pedro Aguirre Cerda.

Otro ejemplo corresponde a la **xi) Universidad de Santiago**, una **barrera hacia el sector nororiental** de la comuna, generada por la suma de manzanas pertenecientes al Campus USACH, alcanzando una superficie total de 34 ha. En consecuencia, se observa una diferencia entre las tramas ubicadas al norte y sur de esta barrera, expresado en un cambio en la subdivisión predial y los usos de suelo, presentando una mayor atomización de predios y presencia de pequeño comercio hacia la zona de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins. Destacan, por otro lado, los elementos ubicados hacia el lado norte, como la Unidad Vecinal Portales y equipamientos con relevancia intercomunal como el Centro Cultural Matucana 100 y el Museo Artequín, cuya singularidad e identidad los separa de la imagen del resto de la comuna.

En el sector norponiente se produce una segunda fragmentación del territorio, causada por la franja de **xii) macro predios en el Territorio 3.1 Valle Verde**, correspondiente a la Escuela de Caballería de Carabineros y

la 51° Comisaría Montada de Fuerzas Especiales; un borde continuo de 1,2 km que restringe la relación hacia el lado oriente, entre la Villa Valle Dorado y el resto de la comuna, lo que genera una percepción de mayor conexión con el sector de Pudahuel. Del mismo modo, los **xiii) macro predios en el Territorio 3.2 Las Parcelas**, al sur de Av. Gladys Marín Millie, configuran otra barrera formada por extensos terrenos vinculados a actividades industriales y extractivas, como el **xiv) Pozo Minera Aries**. Estos generan una desconexión hacia el sur de Av. Las Parcelas, zona que se diferencia por poseer trama homogénea de terrenos que no superan los 300 m² con predominio de uso residencial.

Ilustración 3.3-9 Situación de borde Av. Las Parcelas



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Por último, en el borde **sur poniente** de la comuna se identifica un extenso terreno correspondiente al **xv) Parque Lo Errázuriz**, sitio que funcionó como vertedero entre los años 1984 y 1995, depositando desechos en lo que solían ser antiguos pozos areneros. Este terreno, que significaba un foco de conflictos debido a los efectos negativos vinculados a la acumulación de basura y sus bordes definidos como muros ciegos, también configura una franja que interrumpe la conectividad entre Estación Central y las comunas aledañas.

En la actualidad, parte del terreno se ha habilitado como área verde y se encuentra en desarrollo su ampliación, que totalizará con una superficie de 40 ha. Esta operación, junto con aumentar el número de áreas verdes del sector poniente de Santiago, cambiaría la connotación y percepción respecto de su carácter, además de mejorar la relación entre este punto con el resto de la comuna y las comunas cercanas.

Cuadro 3.3-5 Listado de bordes y barreras del sistema urbano de Estación Central

ID	Nombre	ID	Nombre
i)	Zanjón de la Aguada	ix)	Maestranza San Eugenio
ii)	Canal Ortuzano	x)	Planta GASCO
iii)	Canal Colector	xi)	Universidad de Santiago
iv)	La Ruta 68	xii)	Macro predios Valle Verde
v)	Autopista Central	xiii)	Macro predios Las Parcelas
vi)	Líneas Férreas Est. Central	xiv)	Pozo Minera Aries
vii)	L.F Santiago-San Antonio	xv)	Parque Lo Errázuriz
viii)	L.F Tramo Alameda-Portales		

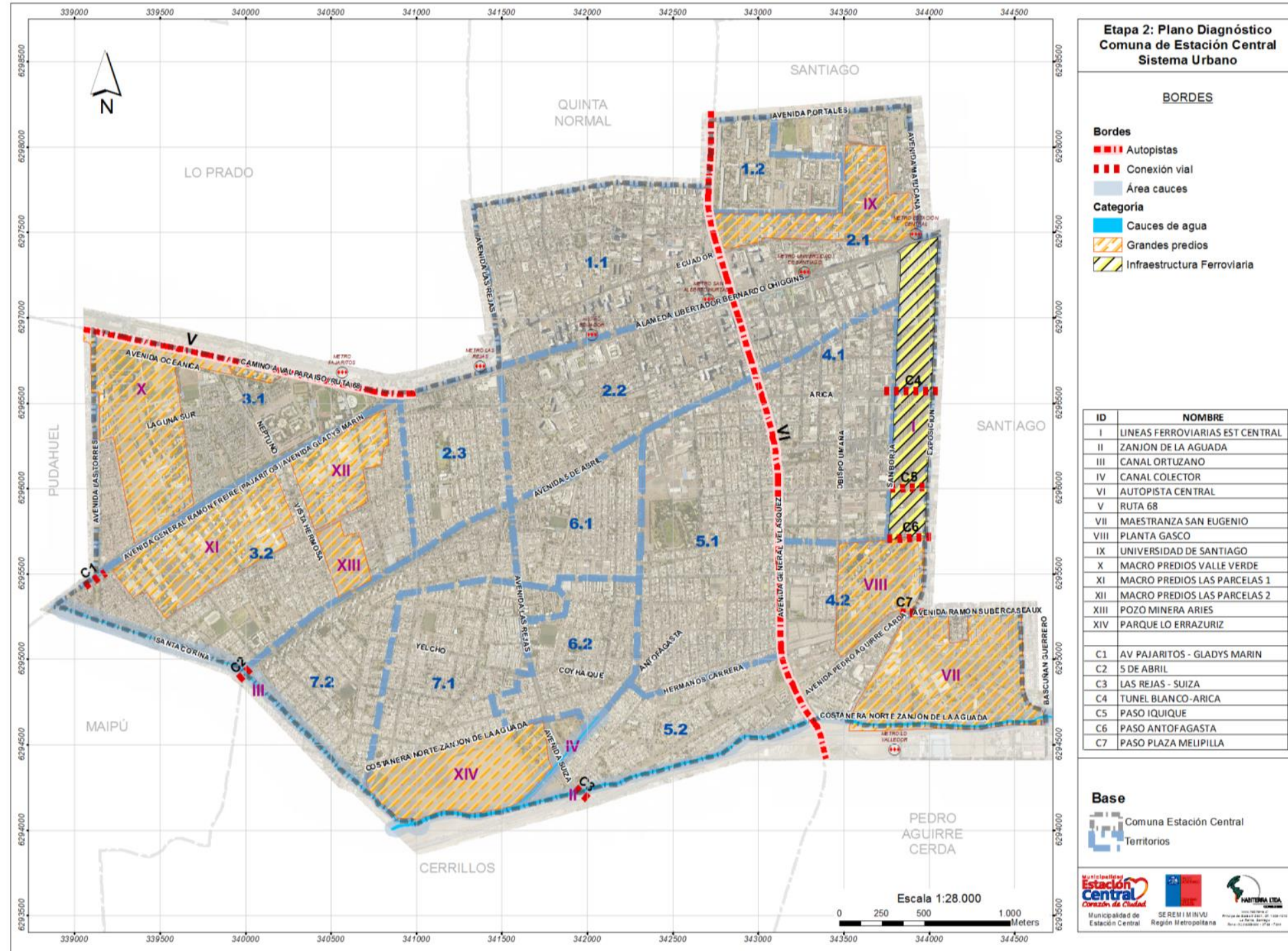
Fuente: elaboración propia (2020)

Cuadro 3.3-6 Síntesis Bordes urbanos de Estación Central

Nombre	Categoría	Sector
Líneas Férreas	Borde	Oriente
Maestranza San Eugenio	Borde	Suroriente
Planta GASCO	Borde	Suroriente
Zanjón de la Aguada	Borde	Poniente
Canal Ortuzano	Borde	Poniente
La Ruta 68	Borde	Norponiente
Parque Lo Errázuriz	Borde	Surponiente

Fuente: elaboración propia (2020)

Ilustración 3.3-10: Bordes, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵¹

⁵¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

ii) Sendas

“Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Para muchas personas son estos los elementos preponderantes en su imagen. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.” (Lynch, 2008, p.63)

El entendimiento de la ciudad se basa principalmente en una clara lectura de los elementos que la conforman. De esta manera, las cualidades que le otorgan legibilidad a las sendas están relacionadas con la identificación, fortalecimiento y continuidad de la imagen de esta, cualidades espaciales como extremos de anchura (calles principales; avenidas) o estrechez (calles secundarias; pasajes), características de fachadas, textura del pavimento, arbolado, etc.

De este modo, en Estación Central se definen cuatro categorías de sendas según las imágenes identificadas:

- **Sendas Principales – Líneas de acceso**
- **Sendas Secundarias – Estructuras de Barrio**
- **Sendas Verdes – Bandejón Central**
- **Potenciales Sendas Verdes**

La primera categoría, corresponde a sendas entendidas como recorridos de acceso vinculados a las vías principales. Por lo general, estas poseen propiedades que entregan señales que orientan al observador, permitiendo también la exposición visual desde ellas hacia otras sendas o partes de la ciudad.

Dentro de las cualidades de estas vías, se advierte una acumulación de mayores flujos vehiculares y peatonales dentro del área urbana, generando una mayor continuidad espacial del recorrido entre diferentes situaciones urbanas. Entre otros aspectos, destacan por su espacialidad, conectividad y complejidad, combinando diferentes modos de transporte y concentrando actividades de interés urbano, además del tipo de edificaciones que se desarrollan en torno a ellas.

En el caso de Estación Central se distinguen dos vías medulares en sentido oriente-poniente: **a) Av. Libertador Bernardo O’Higgins** y **b) Av. 5 de Abril**. La primera, también conocida como “La Alameda”, es el eje principal de la comuna y posee relevancia metropolitana debido a su continuidad espacial, historia e impacto en el transporte público y privado. En el tramo que corresponde a Estación Central, se distinguen tres segmentos: Av. Libertador Bernardo O’Higgins, la Ruta 68 y Av. Gladys Marín Millie.

El primer tramo, entre calle Exposición y calle Aeropuerto, cuenta con una concentración de grandes equipamientos asociados al comercio (una de las importantes áreas del desarrollo comunal), otorgando especial relevancia al sector oriente de la comuna. Se establece como un foco de comercio formal e informal orientado al alto número de población flotante que transita por el sector de los terminales interurbanos. Corre también por este eje el trazado de la Línea 1 de metro, puntualmente se hallan cinco estaciones de oriente a poniente: Estación Central, Universidad de Santiago, San Alberto Hurtado, Ecuador y Las Rejas. Éstas generan focos de atracción, con una mayor intensidad de usos de suelo, flujos y densificación.

Por otra parte, el tramo de **c) Av. Gladys Marín Millie** corresponde a la continuación natural hacia el sur poniente de la Av. Libertador Bernardo O’Higgins y se extiende desde la intersección con la calle Aeropuerto hasta el Camino a Melipilla en la comuna de Maipú (donde cambia de nombre a Av. Pajaritos), tornándose la principal arteria del sector sur poniente de Santiago.

En relación con el tramo de la **d) Ruta 68**, este elemento marca la conexión con el sector norponiente de la ciudad, siendo el eje de comunicación entre Valparaíso y Santiago. Al ser una autopista de alta velocidad sus bordes están físicamente definidos como barreras, provocando los problemas de segregación entre zonas internas de la comuna antes mencionados.

Ilustración 3.3-11 Ruta 68, límite comunal norponiente entre Estación Central y Lo Prado



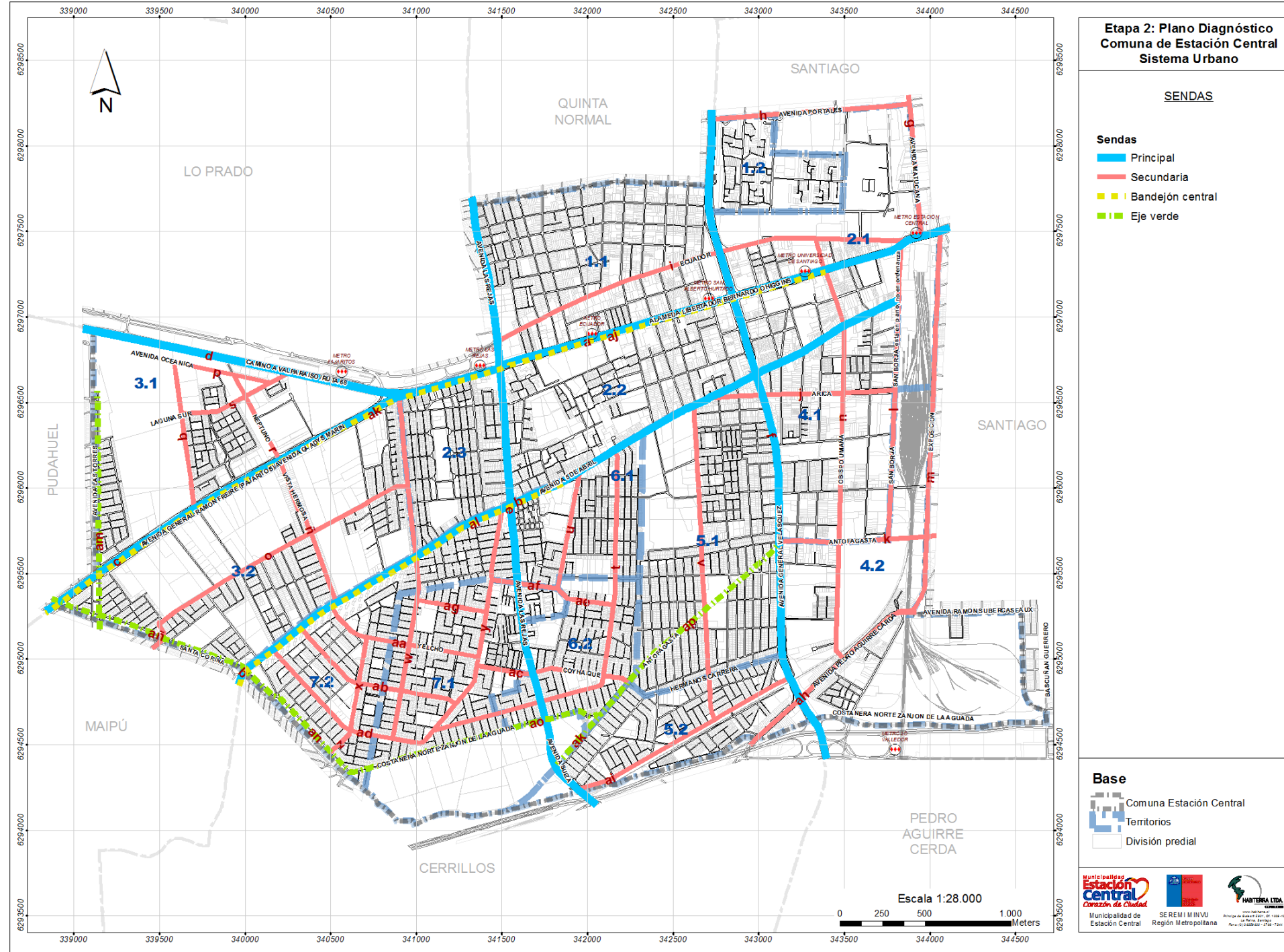
Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Del mismo modo, continuando con las sendas principales oriente-poniente, se encuentra Av. 5 de Abril, una vía troncal que conecta con las comunas de Maipú y Cerrillos por el oeste, y que a partir de su bifurcación por Calle Arica comunica hacia el oriente con la comuna de Santiago. Cuenta con un bandejón central hasta su intersección con calle San José donde se configura un parque lineal que incorpora un extenso recorrido de ciclovía, permitiendo la conectividad por este medio de oriente a poniente por las comunas de Estación Central y Maipú. Por otra parte, al oriente la legibilidad de su continuidad por calle Arica es confusa, puesto que aún cuenta con tramos estrechos donde la faja vial no ha sido consolidada.

En cuanto al desplazamiento norte-sur, las principales sendas comunales corresponden a la **e) Av. Las Rejas Sur** y **f) Av. Padre Alberto Hurtado**. Av. Las Rejas corresponde a una arteria troncal que comunica Estación Central con las comunas de Lo Prado y Quinta Normal hacia el norte y Cerrillos por el sur y dispone de un ancho de 40 m que considera un corredor segregado de uso exclusivo para buses del transporte público.

Av. Padre Alberto Hurtado (ex Av. General Velásquez) corresponde a una vía en la cual se desarrolla en toda su extensión la Autopista Central. Esta senda se ha densificado a partir de la última década en el tramo comprendido entre Av. Ecuador y Av. 5 de Abril, en el cual la Autopista Central se hunde generando en la superficie espacios de mayor calidad urbana, modificando entre otras cosas el perfil uniforme de esa vía.

Ilustración 3.3-12: Sendas, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵²

⁵² RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

Cuadro 3.3-7 Listado de sendas del sistema urbano de Estación Central

ID	Nombre	ID	Nombre
a	Av. Libertador Bernardo O'Higgins	v	Calle Padre Vicente Irrázaval
b	Av. 5 de Abril	w	Av. Aeropuerto
c	Av. Gladys Marín Millie	x	Calle Las Estepas
d	Ruta 68	y	Av. Palena
e	Av. Las Rejas Sur	z	Calle Los Árbitros
f	Av. Padre Alberto Hurtado	aa	Calle Yelcho
g	Av. Matucana	ab	Calle Quemchi
h	Av. Portales	ac	Calle Coyhaique
i	Av. Ecuador	ad	Av. Luis Infante Cerda
j	Calle Arica	ae	Calle Antártica
k	Calle Antofagasta	af	Calle Río Quetro
l	Calle San Francisco de Borja	ag	Calle Taitao
m	Av. Exposición	ah	Av. Pedro Aguirre Cerda
n	Calle Obispo Manuel Umaña	ai	Av. Ferrocarril
ñ	Calle Vista Hermosa	aj	Bandejón - Av. Libertador Bernardo O'Higgins
o	Av. Las Parcelas	ak	Bandejón - Av. Gladys Marín Millie
p	Av. Oceánica	al	Bandejón - Av. 5 de Abril
q	Av. Cuadro Verde	am	Av. Las Torres
r	Calle Neptuno	an	Calle El Estero
s	Av. Laguna Sur	añ	Av. Santa Corina
t	Av. Padre Jaime Larraín Hurtado	ao	Calle Mailef
u	Calle San José de las Rosas	ap	Canal Colector

Fuente: elaboración propia (2020)

Una segunda categoría corresponde a las sendas secundarias, vías de distribución entre las sendas principales y los barrios. La importancia y legibilidad que el observador perciba de estas sendas radica en la identidad y continuidad que esta posea, proporcionada por características como la anchura, fachadas, arbolado, etc.

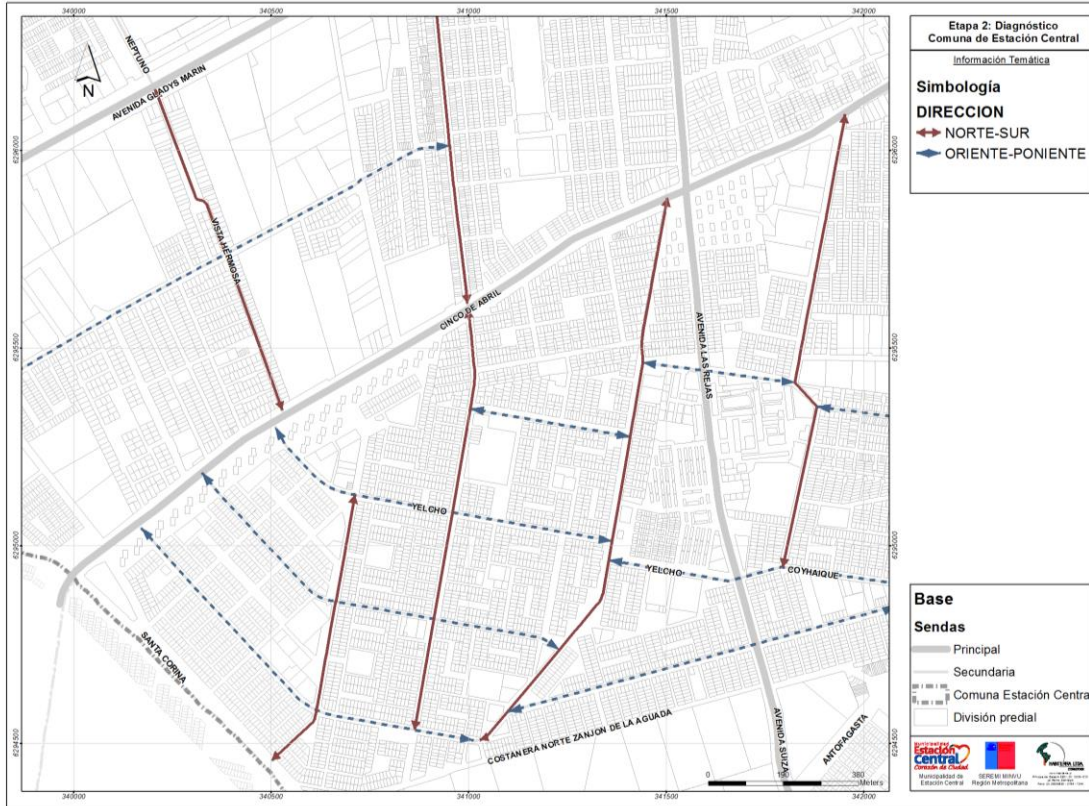
Por lo general, el trazado comunal existente posee una trama vial cuya distribución responde a una forma de cuadrícula y/o trama rectangular, sobre todo hacia oriente, en el área que antes pertenecía a las comunas de Santiago y Quinta Normal. De esta manera, las sendas secundarias corresponden a ejes de mayor continuidad dentro de esta retícula siendo, por lo general, bordes o atraviesos en vías de mayor jerarquía que permiten el tránsito por las diferentes zonas sin necesidad de ingresar a la trama interna de los barrios.

Dentro de esta categoría se encuentran por el oriente las calles que alimentan los ejes de Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. Padre Alberto Hurtado, como **g) Av. Matucana, h) Av. Portales y i) Av. Ecuador**, mientras que hacia el sur se reconocen las calles **j) Arica y k) Antofagasta** posibilitando la conectividad de oriente a poniente, así como las calles **l) San Francisco de Borja, m) Av. Exposición y n) Obispo Manuel Umaña** en sentido norte-sur.

En los lugares donde el tejido urbano está conformado por grandes paños prediales, las vías secundarias tienen un rol menos estructurante como sucede, por ejemplo, en el territorio 3.2 Las Parcelas con las calles **ñ) Vista Hermosa y o) Av. Las Parcelas**; no así en zonas cuya trama es más compleja, como villas y poblaciones, donde las sendas distribuyen los flujos, cuentan con mayor número de intersecciones y grado de accesibilidad con su entorno. Ejemplo de aquello se advierte, en menor medida, en el territorio 3.1 Valle Verde con las calles **p) Av. Oceánica y s) Av. Laguna Sur** en sentido oriente-poniente y **q) Av. Cuadro Verde y r) Calle Neptuno** de norte a sur; y con mayor notoriedad en los territorios 7.1 y 7.2 de la comuna, que cuenta con un mayor

número de vías secundarias que articulan el desplazamiento entre vías principales y terciarias, siendo por esta misma razón, el soporte del transporte público que circula por la zona.

Ilustración 3.3-13 Continuidad de calles territorios 3.2, 7.1 y 7.2 de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020)

Hacia el lado sur poniente de la Autopista Central, las sendas poseen mayor continuidad en sentido norte-sur, como se advierte en las calles **t) Av. Padre Jaime Larrain Hurtado, u) San José de las Rosas y r) Padre Vicente Irrázaval**, entre Av. Padre Alberto Hurtado y Av. Las Rejas Sur. Mientras, en la zona comprendida desde Av. Las Rejas hasta Av. Santa Corina, se distinguen las calles **s) Av. Aeropuerto, t) Las Estepas, u) Av. Palena y v) Los Árbitros**.

Ahora bien, se reconoce un desplazamiento oriente-poniente menos continuo, ya que se realiza mediante la sumatoria de calles que irrigan el flujo vehicular hacia las avenidas principales de 5 de Abril y Las Rejas Sur, las que corresponden a las calles **w) Yelcho, x) Quemchi, y) Coyhaique, z) Av. Luis Infante Cerda, aa) Antártica, ab) Río Quetro y ac) Taitao**.

Por último, se distinguen dos categorías de sendas, cuyos rasgos característicos están vinculados a la existencia y continuidad lineal de áreas verdes y vegetación existentes. Por un lado, se encuentran aquellas **sendas verdes con bandejones centrales**, correspondientes a franjas largas y estrechas, que debido a sus cualidades urbanas son utilizadas a menudo como espacio de recreación, circulación peatonal y tránsito de bicicletas. Se reconocen tres sendas en dirección oriente-poniente, correspondientes a la **ad) Av. Libertador Bernardo O'Higgins** con un ancho promedio de 13 m desde Obispo Manuel Umaña hacia el poniente, **ae) Av. Gladys Marín Millie** con una franja que varía entre 12-19 m y **af) Av. 5 de Abril** desde calle San José al poniente, con un espacio central de 20 m.

Por otro lado, se identifica el eje conformado por **potenciales sendas verdes: ag) Av. Las Torres**, calle **ah) El Estero** y **ai) Av. Santa Corina**, ubicadas en el límite poniente de la comuna; conectando con las calles **aj) Mailef** y **ak) Canal Colector**, completando un recorrido verde cuyas cualidades existentes (entendidas como atributos) pueden ser reforzadas, proyectándolas como un eje de importancia en el borde poniente de la comuna.

La Av. Las Torres corresponde a un parque lineal que recorre varias comunas en dirección norte-sur y presenta un buen estado de mantenimiento en el tramo perteneciente a Estación Central, situación similar a lo que ocurre en calle el Estero, desde Mailef hasta calle Los Valles. Por su parte, Av. Santa Corina es el tramo que posee mayores conflictos en sus límites y estado de mantenimiento, sobre todo en su relación con el Canal Ortuzano, generando la mayor interrupción en la continuidad y legibilidad del recorrido.

Ilustración 3.3-14 Sendas borde poniente Estación Central



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMAPAS (2019)

Luego, siguiendo por este eje se encuentra la calle Mailef, un tramo en sentido oriente-poniente que deslinda el borde norte del Parque Lo Errázuriz. Aunque cuenta con tramos puntuales de áreas verdes bien mantenidas,

es posible encontrar focos de micro basurales, debido en gran parte a la escasa relación con el límite del Parque.

Finalmente, la senda determinada por el Canal Colector contempla un trazado que va desde Av. Padre Alberto Hurtado, cruza el Barrio Los Nogales y conecta con el Parque Lo Errázuriz. Sobresale por romper con la regularidad de la trama del sector por medio de un atraveso peatonal en diagonal. Si bien, existen proyectos que buscan reconvertir esta zona, su mantenimiento no se encuentra en el mejor estado, pese a presentar tramos más consolidados.

Su consolidación como eje verde, además de generar un circuito de vías que conecten los distintos elementos nombrados (parque lineal, borde de canales de agua y áreas degradadas), sería una pieza clave en la definición de un modelo territorial sustentable, disminuyendo además micro basurales y mejorando la relación del ex vertedero con sus bordes, actualmente definida por muros ciegos.

Ilustración 3.3-15 Micro basurales sendas Mailef y Canal Colector



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMAPAS (2019)

iii) Nodos

En cuanto a los nodos, consisten en puntos o espacios de la ciudad en donde convergen dinámicas urbanas, ya sean por intercambio de modos de transporte o por lo atractiva que sea la concentración de aspectos funcionales en determinados puntos. Según la definición de Lynch *“Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina (2008, p.63)”*

El primer nodo, ubicado en el área de la **i) plaza Argentina**, donde confluye la Av. Libertador Bernardo O’Higgins con las calles Exposición, San Borja, Av. Ecuador y Matucana, frente a la Estación Central, es una de las intersecciones de mayor importancia a nivel comunal por la complejidad de actividades que concentra y los flujos que atrae desde distintos sectores.

Ilustración 3.3-16 Nodo Av. Libertador Bernardo O’Higgins - Exposición, San Borja, Av. Ecuador y Matucana



Fuente: Fotomontaje en base a DMCL STREET Viewer DIGIMAPAS (2019)

Ilustración 3.3-17 Nodo 3D Av. Libertador Bernardo O'Higgins - Exposición, San Borja, Av. Ecuador y Matucana



Fuente: Elaboración propia (2020)

También corresponde a uno de los puntos principales de acceso a la comuna, destacando como hito de referencia la Estación Central de Ferrocarriles, alrededor de la cual se localizan equipamientos como el Mall Paseo Arauco Estación, el Persa Estación y el Barrio Meiggs (comuna de Santiago) (en el límite con la comuna de Santiago por calle Exposición), además del comercio informal existente en el sector, lo que en consecuencia atrae una alta cantidad de población flotante.

Punto importante de dicho nodo también es la **ii) bifurcación de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins por calle Ecuador**, que se produce frente a la Universidad de Santiago, teniendo como hito de referencia el Planetario USACH.

A pesar de ser una zona altamente transitada por peatones, el diseño urbano de este nodo no ha logrado generar una conectividad peatonal continua, puesto que les otorga prioridad a los modos de transporte motorizados, encontrando en muchos casos situaciones de saturación del espacio público.

Referente a la vinculación de zonas con actividades y equipamientos, hacia el sur se encuentra el sector caracterizado por la concentración de terminales de buses interurbanos, como son: el Terminal de Buses de Santiago, el Terminal San Borja y el Terminal Alameda. Estos tienen una influencia directa en las actividades de su entorno, generando nodos relacionados con el alto flujo de buses, flujo de personas y concentración de actividades, principalmente comerciales.

A partir de las características mencionadas y considerando que los mayores flujos peatonales hacia el sur se producen por las vías externas del sector, principalmente desde las estaciones de metro ubicadas en la Av. Libertador Bernardo O'Higgins bajando por Av. Padre Alberto Hurtado y calle San Borja, se distinguen dos nodos importantes: el primero corresponde a la intersección entre la **iii) Av. 5 de Abril con San Borja**, donde están el acceso al Mall Arauco Estación, el Terminal San Borja y otros servicios de buses y mensajería asociados, además de presencia de comercio informal y un alto flujo de transporte motorizado.

Ilustración 3.3-18 Nodo intersección Av. 5 de Abril - San Borja

Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

El segundo nodo se encuentra en la esquina entre **iv) Av. 5 de Abril con Padre Alberto Hurtado**, siendo un punto de salida de buses, con actividades comerciales puntuales en dicha intersección. Se ubica también la Población Enrique Mac-Iver hacia el lado oriente, mientras que el sector poniente se ha densificado la manzana con torres de departamentos.

Más al sur, en lo que refiere a la intersección **v) Av. Padre Alberto Hurtado con Antofagasta**, aún no constituye un nodo consolidado por no concentrar actividades atractivas ni representar algún punto de referencia. Sin embargo, sí posee cualidades espaciales que lo proyectan como un potencial nodo de conexión y atracción para los sectores circundantes de oriente y poniente, como la plaza dura sobre la Autopista y el remate del Canal Colector.

Situación similar ocurre en el potencial nodo de desarrollo ubicado en **vi) Plaza Melipilla**, en la intersección entre las avenidas Pedro Aguirre Cerda, Buzeta, Ramón Subercaseaux y Exposición. Corresponde a un nodo vial que conecta a Estación Central con la comuna de Santiago y concentra un mayor flujo de personas, debido a su cercanía con la Plaza Melipilla y sectores residenciales como la Población El Riel y la Población CIC. Sin embargo, no cuenta con elementos atractores de consideración que diversifiquen las actividades en su entorno y sus cualidades espaciales todavía pueden ser mejoradas para el uso del peatón, condición que podría ser potenciada con la construcción del Conjunto Habitacional Maestranza.

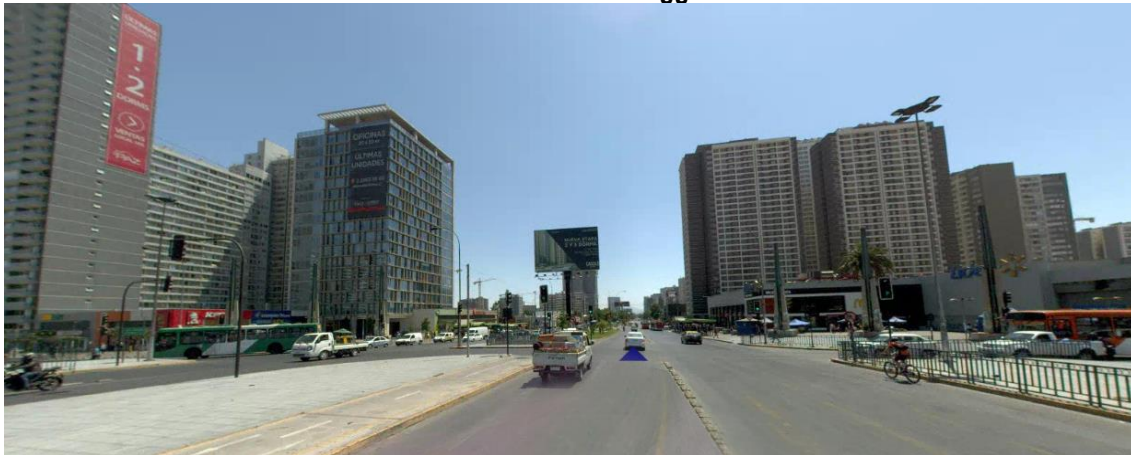
Ilustración 3.3-19 Nodo 3D Plaza Melipilla, Sector sur poniente de la Comuna



Fuente: Elaboración propia (2020)

La intersección **vii) Av. Libertador Bernardo O'Higgins con Av. Padre Alberto Hurtado** es un punto confluente de la estación de metro San Alberto Hurtado, la Municipalidad de Estación Central y un conjunto de actividades destinadas al comercio. Se reconoce también un gran espacio central fragmentado por las vías vehiculares, donde se erigen los Obeliscos por La Paz en Israel y Palestina, caracterizando este cruce. Así mismo, este núcleo y su área de influencia han sufrido un aumento en la densidad, modificando el paisaje urbano al incorporar torres de edificios de gran altura.

Ilustración 3.3-20 Nodo Av. Libertador Bernardo O'Higgins con Av. Padre Alberto Hurtado



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMaps (2019)

Por otro lado, en torno a la **viii) Estación Ecuador**, se observa un polo de densificación y aglomeración de equipamientos y servicios, destacando los distintos centros de salud reunidos como la Clínica Bicentenario, Hospital Mutual de Seguridad, Hospital del Profesor y el Centro Teletón.

Ilustración 3.3-21 Nodo Av. Las Rejas Sur con Av. Libertador Bernardo O'Higgins

Fuente: Fotomontaje en base a DMCL STREET Viewer DIGIMaps (2019)

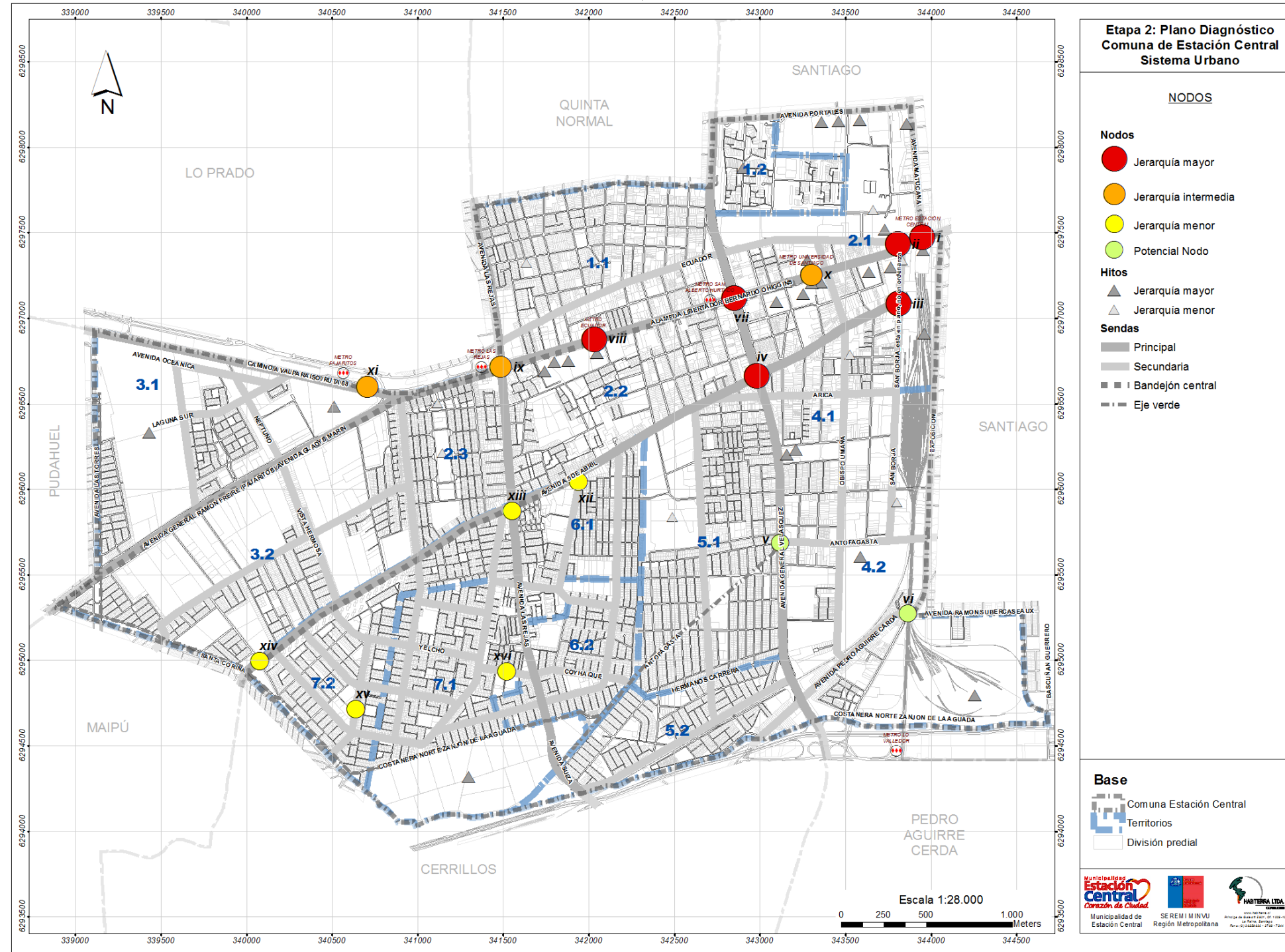
Continuando en dirección hacia el poniente, a la altura de la estación de metro Las Rejas, se halla el nodo generado por **ix) Av. La Rejas Sur con Av. Libertador Bernardo O'Higgins** que corresponde al cruce entre dos corredores del transporte público, por lo que adquiere relevancia debido a su amplio perfil de calle. Se distinguen dos grandes equipamientos comerciales, entre ellos el Mall Espacio Urbano (Las Rejas), situado al lado norte de la vía. Del mismo modo, dentro de esta área se localizan dos loteos importantes como son el Barrio Alberto Risopatrón (Villa Japón) y la Población Isabel Riquelme.

Cuadro 3.3-8 Listado de nodos principales del sistema urbano de Estación Central

ID	Nombre	ID	Nombre
i	Plaza Argentina	ix	Av. Las Rejas Sur con Av. Libertador Bernardo O'Higgins
ii	Bifurcación Av. Ecuador	x	Estación de Metro Universidad de Santiago
iii	Av. 5 de Abril con San Borja	xi	Bifurcación Ruta 68 y Av. Gladys Marín Millie
iv	Av. 5 de Abril con Padre Alberto Hurtado	xii	Av. 5 de Abril con San José
v	Av. Padre Hurtado con Antofagasta	xiii	Av. 5 de Abril con Las Rejas Sur
vi	Plaza Melipilla	xiv	Av. 5 de Abril con El Estero
vii	Av. Libertador Bernardo O'Higgins con Av. Padre Alberto Hurtado	xv	Plaza Las Estepas
viii	Estación de Metro Ecuador/Sector salud	xvi	Calle Coyhaique

Fuente: elaboración propia (2020)

Ilustración 3.3-22: Nodos, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵³

⁵³ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

Hay que señalar también que algunos de estos nodos, además de corresponder a estaciones de metro, están vinculados al intercambio de modos de transporte. Así, por ejemplo, el punto comprendido dentro del **nodo i)** donde además de las características antes descritas, se halla la conexión intermodal entre la Estación Central de Ferrocarriles, el Terminal San Borja y la estación de metro “Estación Central”.

Igualmente el nodo generado en la **x) Estación de Metro Universidad de Santiago** que conecta internamente con el Terminal de Buses Alameda y a la vez permite la llegada al Terminal de Buses Santiago. Este es un foco de atracción puesto que concentra actividades e hitos importantes, como la Catedral Evangélica.

Ilustración 3.3-23 Nodo salida Estación de Metro “Universidad de Santiago”



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Por último, se genera un nodo en el límite con la comuna de Lo Prado en la **xi) bifurcación de la Ruta 68 y Av. Gladys Marín Millie**. En este punto, se produce la intermodalidad entre la estación de metro Pajaritos y el terminal homónimo. Lugar caracterizado por contar con el Túnel Alameda-Pajaritos, la Escuela de Investigaciones Policiales y la plaza y multicancha Av. Ecuador.

Ilustración 3.3-24 Nodo 3D Plaza y multicancha Av. Ecuador, sector norponiente de la comuna



Fuente: Elaboración propia (2020)

En una jerarquía secundaria se encuentran los nodos que se establecen como focos importantes dentro de los barrios debido a las actividades que concentran y puesto que rompen con la homogeneidad residencial, convirtiéndose en zonas locales de encuentro.

La intersección entre **xii) Av. 5 de Abril con San José** es un punto que cuenta con áreas verdes y la concentración de centros educacionales, además de ser el remate de la ciclovía que recorre Av. 5 de Abril. Esta calle tiene mayor notoriedad y flujo de personas, ya que se desarrolla la Feria libre San José, en el límite poniente de la Población Alessandri. Más al poniente, el nodo **xiii) Av. 5 de Abril con Av. Las Rejas Sur** concentra actividades comerciales, servicios y áreas verdes, cercano al conjunto de edificios de la Población Robert Kennedy.

Por otro lado, el nodo de **xiv) Av. 5 de Abril con El Estero** se relaciona con el acceso hacia la comuna de Maipú, en cuyo sector se dispone un nudo vial importante y equipamientos como un polideportivo, club deportivo y un centro educacional. Más hacia el oriente por el sur está la **xv) Plaza Las Estepas**, ubicada entre las calles Luis Infante Cerda y Las Estepas, la que concentra equipamientos diversos de importancia barrial como el CECOSF y el Estadio El Triángulo de Villa Francia, entre otros.

Por último, **xvi) calle Coyhaique**, en el intervalo entre Av. Las Rejas Sur y Palena, se caracteriza por ser un foco donde se ubican los principales equipamientos del sector como el SAPU San José de Chuchunco, la Escuela Básica Carolina Vergara Ayares, una sala cuna y jardín infantil, dos sedes vecinales y canchas deportivas, formando un núcleo de interés dentro del barrio.

En términos generales, los nodos consolidados en su mayoría responden a sectores de uso comercial intensivo, donde convergen diversos tipos como: centros comerciales, supermercados, oficinas, restaurantes, además del comercio informal. No obstante, debido a esta situación el espacio público de estos nodos se encuentra, en algunos casos, saturado, y en otro fragmentado por el atravesado de sendas de alto flujo.

También es notoria la relación con los puntos vinculados a sistemas de transporte, como estaciones de metro y terminales, sobre todo en aquellos donde existe intermodalidad. Asimismo, la distribución de nodos en la comuna refleja la jerarquización de su estructura, concentrándose los puntos de mayor atracción en torno a las grandes avenidas existentes, siendo mucho menor la presencia de estos en vías secundarias.

De esta forma, los nodos de menor jerarquía corresponden a pequeños núcleos asociados a flujos cotidianos, equipamientos que articulan la actividad interna del barrio, estableciéndose como focos de reunión en torno a plazas y centros comunitarios. Aquello extiende la posibilidad de desarrollar nuevos núcleos de encuentro y potenciar aquellos que se encuentran dentro de la pequeña escala, que potencien la relación entre las personas y las actividades de los numerosos barrios de la comuna.

iv) Hitos

Una cuarta categoría la constituyen los hitos, entendidos como espacios o elementos significativos dentro de la trama urbana, lo que los convierte en puntos de referencia y elementos identitarios para la población residente y visitante. A partir de este tipo de elementos es posible entender la legibilidad del área urbana en sus distintas escalas.

Se distinguen dos jerarquías de hitos, las cuales se dividen en:

- 1) Hitos de Jerarquía mayor, asociados a:
 - Elementos preponderantes del sistema urbano (1 al 9)
 - Transporte interurbano terrestre (10-11-12-13)
 - Concentración de equipamientos Comerciales (14-15)

- Concentración de equipamientos de Salud (16-17-18-19)
- Equipamientos de culto (20-21-22)
- Equipamientos singulares de diversa índole (23-24-25-26-27)

2) Hitos de Jerarquía menor, asociados a:

- Sucesos y lugares de la comuna (28-29-30)
- Memoriales o Monumentos (31-32-33)
- Elementos singulares en la escala menor (34-35-36-37-38)

Los hitos de jerarquía mayor son aquellos posibles de referenciar desde buena parte del área urbana. Si bien Estación Central no posee accidentes geográficos predominantes como referencia, sí destacan elementos que debido a su prominencia espacial establecen bordes y determinan la ocupación del territorio.

En primer lugar, se encuentra la (1) **Estación Central** y las (2) **Líneas Ferroviarias**, que son el primer referente al acceder a la comuna desde oriente por la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, lo mismo ocurre en el sector sur poniente con el (3) **Parque Lo Errázuriz**, que llama la atención por ser un extenso terreno que irrumpe en medio de la trama existente en la zona.

Continuando con la lógica de los grandes paños, se reconoce en la zona oriente la (4) **Unidad Vecinal Portales**, al sur de esta se encuentra la (5) **Universidad de Santiago de Chile** (USACH) y finalmente, situada en el borde suroriente, la (6) **Maestranza San Eugenio**. Todos hitos reconocibles como micro zonas con características identitarias definidas.

En el lado poniente se encuentra la (7) **Escuela de Carabineros** y la (8) **Escuela de Investigaciones Policiales** las que, tal como se expuso anteriormente, constituyen una barrera que determina y a la vez fragmenta el área norponiente comunal.

Por otra parte, es importante mencionar los (9) **Gasómetros de GASCO**, elementos que sobresalen en medio del relieve, convirtiéndose en un hito por su peculiaridad y altura dentro del contexto en el que se emplazan.

Cuadro 3.3-9 Listado de hitos principales del sistema urbano de Estación Central

ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
1	Estación Central	14	Mercado Persa Estación	27	Planetario Chile
2	Líneas Ferroviarias	15	Mall Plaza Alameda	28	Pila del Ganso
3	Parque Lo Errázuriz	16	Inst. de Rehabilitación Teletón	29	Animita de Romualdito
4	Unidad Vecinal Portales	17	Hosp. Mutual del Trabajador	30	Plaza el Cristo
5	Universidad de Santiago de Chile	18	Clínica Bicentenario	31	Homenaje al Padre Hurtado
6	Maestranza San Eugenio	19	Clínica Hospital Del Profesor	32	Monumento a Víctor Jara
7	Escuela de Carabineros	20	Santuario Padre Hurtado	33	Memorial de Villa Francia
8	Escuela de Inv. Policiales	21	Hogar de Cristo	34	Museo del Automóvil
9	Gasómetros de GASCO	22	Catedral Evangélica	35	Parroquia Apóstol Santiago
10	Terminal San Borja	23	Centro Cultural Matucana 100	36	Parque Bernardo Leighton
11	Terminal Alameda	24	Pabellón París/ Museo Artequín	37	Piscina Municipal
12	Terminal Santiago	25	Dir. de Meteorología de Chile	38	CESFAM Las Mercedes
13	Paseo Nacional del Turismo	26	Casa de la Moneda		

Fuente: elaboración propia (2020)

Los hitos de jerarquía intermedia son aquellos que prestan referencia a diferentes sectores al interior del área urbana. En el caso de Estación Central se vinculan a equipamientos de relevancia metropolitana, diferenciando a Estación Central del resto de las comunas. Ejemplo de esto son los terminales ubicados de oriente a poniente: (10) **Terminal San Borja**, (11) **Terminal Alameda** y el (12) **Terminal Santiago**, que orientan este sector como puerto primordial de transporte terrestre de pasajeros y carga.

Vinculado al sector de terminales, se encuentra a un costado del Terminal Alameda el (13) **Paseo Nacional del Turismo de Pullman**, un elemento que resalta dentro del trayecto por Av. Libertador Bernardo O'Higgins debido a su torre 35 m de altura e iluminación nocturna.

En relación a la concentración de equipamiento asociado a actividades comerciales, a lo largo de la Av. Bernardo O'Higgins se reconocen el (14) **Mercado Persa Estación** y el (15) **Mall Plaza Alameda**. También dispuestos sobre este eje principal se encuentran la (16) **Instituto de Rehabilitación Teletón**, el (17) **Hospital Mutual del Trabajador**, la (18) **Clínica Bicentenario** y el (19) **Clínica Hospital Del Profesor**, los que generan un área reconocible por su vocación ligada al ámbito de la salud.

Ilustración 3.3-25 Santuario Padre Hurtado, hito de culto



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Relacionado con equipamiento de culto, se reconocen como hitos el (20) **Santuario Padre Hurtado**, uno de los pocos elementos de gran envergadura existentes en la avenida que lleva su mismo nombre junto con la hospedería del (21) **Hogar de Cristo** y la (22) **Catedral Evangélica**, ubicada más al norte en la Av. Bernardo O'Higgins, edificación que sobresale entre las construcciones de su alrededor.

Del mismo modo, destacan los equipamientos localizados en la zona nororiente, correspondientes al (23) **Centro Cultural Matucana 100**, el (24) **Pabellón París**, que alberga al Museo Artequín, la (25) **Dirección de Meteorología de Chile**, perteneciente a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC); la (26) **Casa de la Moneda** y el (27) **Planetario Chile** (Planetario USACH), los que sirven de referencia dado su aspecto único y singularidad como equipamiento.

Ilustración 3.3-26 Hitos zona nororiente: Planetario USACH; Pabellón París; Dirección de Meteorología de Chile



Fuente: Elaboración propia (2020)

Por último, encontramos los hitos de jerarquía menor, los cuales representan un elemento memorable en su contexto, pero que reducen su alcance a nivel local. Su relevancia radica en el vínculo que tienen con la historia de la comuna, reforzando y formando parte de su identidad y patrimonio socio cultural.

Algunos de estos hitos tienen particular relevancia por la relación directa que poseen con los lugares en los que se emplazan. Un ejemplo es la (28) **Pila del Ganso**, una estatua de bronce que estuvo durante mucho tiempo en lo que ahora es el bandejón central de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, que le otorgó el nombre al sector conocido como el barrio Pila del Ganso.

También encontramos la (29) **Animita de Romualdito**, que corresponde a un punto característico situado al lado sur de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins en calle San Borja, en el muro perimetral original de la Estación Central de Ferrocarriles. Se transformó en un hito de referencia por su particularidad al ser una manifestación espontánea de culto popular que se apropia del espacio público. Del mismo modo, la (30) **Plaza el Cristo** también responde a una manifestación de culto en el espacio público y configura un punto de referencia y reunión para su entorno.

Ilustración 3.3-27 Animita de Romualdito, hito de culto popular



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Ilustración 3.3-28 Homenaje al Padre Hurtado y Memorial de Villa Francia



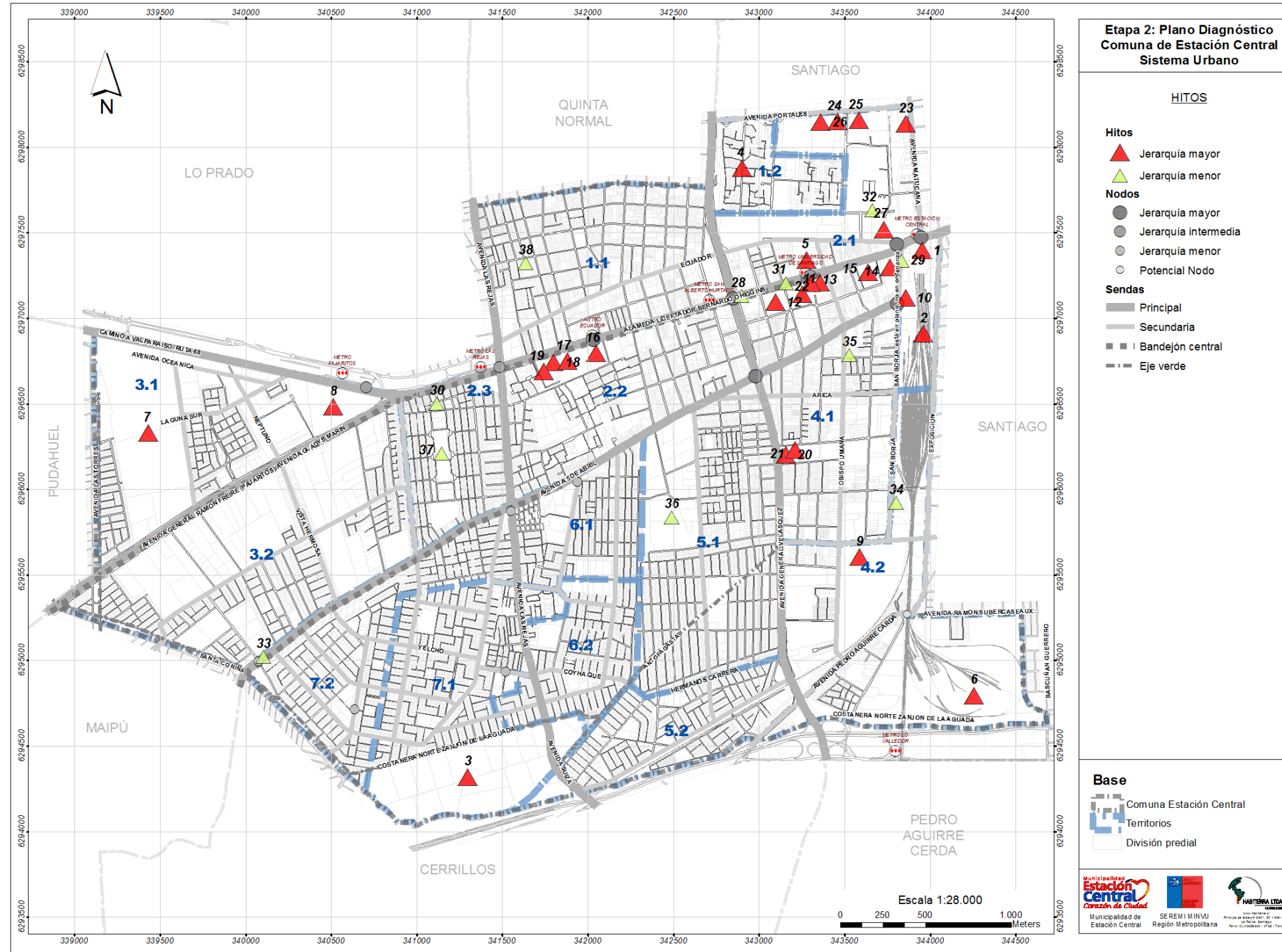
Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Elementos de similar naturaleza son los memoriales, entre los cuales se identifican tres como hitos reconocibles: el (31) **Homenaje al Padre Hurtado** situado en el eje de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, un punto de referencia para quienes transitan por dicho corredor; el (32) **Monumento a Víctor Jara** (USACH) y el (33) **Memorial de Villa Francia**, vinculado a la historia del homónimo barrio ubicado en la Av. 5 de Abril.

Por otro lado, otra categoría corresponde a hitos que sobresalen por romper la homogeneidad de los sectores donde se sitúan, como son el (34) **Museo del Automóvil** o Museo Jedimar, la (35) **Parroquia Apóstol Santiago**, el (36) **Parque Bernardo Leighton** (ex Las Américas), área verde establecida sobre un antiguo vertedero de basura y la (37) **Piscina Municipal**, que genera dentro de un área predominantemente residencial como la Villa O'Higgins, un punto de encuentro entorno a espacio deportivo y esparcimiento.

De la misma forma, ubicado hacia el norte de Av. Ecuador, destaca como hito de menor jerarquía el (38) **CESFAM Las Mercedes**, sitio relevante para los habitantes de un sector de carácter homogéneo, que cuenta con escasos puntos de referencia, como la Plaza España y ciertos negocios locales reconocidos en la "Ruta Guachaca" expuesta en el texto "Estación Central 30 Años, Ayer y Hoy" (2015) tales como el "Rincón Sureño" y la "Picada Pancho Causeo", ubicada en Av. Ecuador.

Ilustración 3.3-29: Hitos, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵⁴

⁵⁴ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

En síntesis, se identifica que los principales hitos corresponden, por lo general, a elementos ligados al desarrollo histórico comunal y sus actividades principales, algunos de los cuales también son reconocidos como parte de su patrimonio.

Se encuentran mayormente dispuestos a lo largo del eje Av. Libertador Bernardo O'Higgins y pueden responder a distintos tipos de elementos, principalmente equipamientos importantes y de gran envergadura. A la vez, se identifica una tendencia de agrupamiento de estos, denotando cierta vocación en algunos sectores, como terminales, centros de salud, instituciones gubernamentales, etc.

Asimismo, como elementos significativos de la imagen urbana comunal se encuentran aquellos hitos definidos por grandes terrenos, los que ciertas ocasiones actúan también como barreras, tal como se describió al inicio de este capítulo. Del mismo modo, pero debido a su preponderancia vertical, sobresalen los Gasómetros (GASCO), cualidad única como hito que los convirtió en un punto de referencia dentro del territorio, dadas las características de planicie del relieve.

Finalmente, los hitos de menor jerarquía suelen estar ligados en primer lugar a equipamientos específicos, singulares para los sectores donde se emplazan; y, en segundo lugar, a sucesos que forman parte de la historia social y cultural de la comuna, que han quedado plasmados distintos elementos de la ciudad. Estos últimos se ubican generalmente en zonas de carácter barrial y poseen mayor valor simbólico, vinculados a la identidad y patrimonio de aquellos sectores.

v) Barrios

Según las categorías establecidas por Lynch, los *barrios* corresponden a sectores de la ciudad que disponen de una cohesión interna de sus componentes. Esto les otorga un carácter o identidad percibida tanto desde el interior como desde el exterior, tanto por sus características tangibles como por aquellas intangibles, es decir, cualidades espaciales, físicas, culturales o perceptuales. De este modo, dentro de los elementos que fomentan la formación de una imagen de barrio encontramos ruidos, usos, continuidad de espacios, límites y texturas. También adquiere una especial relevancia el nombre de los barrios, ya que contribuyen en la identificación e identidad de estos.

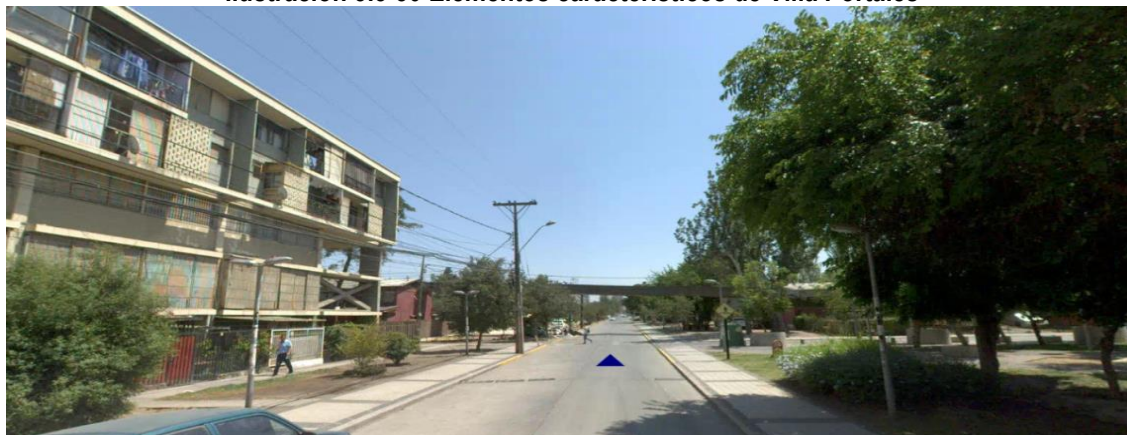
En el siguiente análisis, se distinguen aquellos barrios altamente reconocidos por la comunidad, los cuales tienen en común la configuración de un tejido urbano legible y con coherencia interna, lo que le ofrece al habitante un espacio donde es posible observar jerarquías e interpretar bordes, nodos y sendas. Es importante mencionar que, debido al gran número de barrios existentes en Estación Central, estos son abordados en mayor o menor profundidad dependiendo de la relevancia y aporte en la formación de la **imagen urbana e identidad** comunales. De esta forma, se hace mayor énfasis en aquellos sectores con características morfológicas únicas o que hayan tenido un rol importante dentro del desarrollo histórico de la comuna.

Se distinguen 4 categorías, las que corresponden a:

- **Barrios con calidad arquitectónica y elementos diferenciadores:** Villa Portales, Población Alberto Risopatrón, Villa Japón, Conjunto Matucana.
- **Barrios vinculados a grupos o movimientos sociales determinados:** Población Los Nogales, Población Alessandri, Villa Francia, Población Santiago, Población Robert Kennedy, Población MacIver, Villa O'Higgins, Villa del Profesor, Barrio Pila de Ganso, Población Unión de Peluqueros, Población Las Delicias, Casonas patrimoniales Coronel Godoy, Loteo Compañía de Gas y Población el Riel.
- **Otros Barrios reconocidos:** Población Libertad y Trabajo, Población Zelada, Villa José Cardjín, Villa Fernando Gualda, Villa Valle Dorado y Villa Suecia.

- **Barrios con determinados por agrupamiento de actividades o elementos específicos:** Cités Casco Histórico, Sector Salud, Sector Terminales y Barrio USACH.

Ilustración 3.3-30 Elementos característicos de Villa Portales



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

La **Villa Portales** es una de las construcciones del movimiento moderno más significativas del país, llevada a cabo entre los años 1954 y 1966. Se diferencia y caracteriza por incluir en su diseño lugares de encuentro de la comunidad y pasarelas elevadas que conectan las viviendas y los distintos blocks de departamentos, respetando la vegetación existente en el sitio. Sus bordes son claramente definidos por las calles Padre Alberto Hurtado, El Belloto, La Sophoras, El Arrayán, Las Encinas y Av. Portales, circunscribiendo un polígono de 31 ha, el cual cuenta con equipamientos y espacios verdes que se integran a la ciudad. Debido a su extensión genera una interrupción en el entendimiento del territorio, configurando el borde nororiente de la comuna.

Existen, por otro lado, barrios donde las nuevas intervenciones de conjuntos de edificios han tenido un efecto consistente sobre la configuración del barrio, modificando la imagen de este. El **Barrio Pila de Ganso**, como se mencionó anteriormente, recibe el nombre debido a una estatua de bronce ubicada en el eje de Av. Libertador Bernardo O'Higgins a la altura de Padre Hurtado, antes situada entre las calles Toro Mazotte y General Velásquez, un hito que solía servir de referencia y punto de encuentro frecuente entre los habitantes del barrio. Posee una trama urbana en forma de damero, con calles de veredas angostas y una franja ancha (aproximadamente 2m) de platabanda.

Dentro de este barrio se identifican dos conjuntos cuyo estilo arquitectónico les otorga una imagen representativa: la **Población Unión de Peluqueros** y la **Población Las Delicias**. Además, es posible encontrar construcciones dispersas en el sector que responden a esta misma estética, siendo un ejemplo de aquello las casonas patrimoniales en calle Coronel Godoy. Si bien todavía es posible apreciar las características morfológicas que definen al **Barrio Pila de Ganso**, vinculadas con el tipo de edificación y perfil de calle encajonado, en la actualidad se observa una imagen menos homogénea, interrumpida con la inserción de construcciones de distintas tipologías y escalas, además de la fuerte presencia del automóvil.

Por otro lado, en un acotado sector definido al sur por la Av. 5 de Abril, entre el Barrio Pila de Ganso y la Autopista Central, se encuentra la **Población Mac-Iver**. Este barrio se estructura a partir de casas contiguas en forma de hileras de uno y dos pisos, un bloque de departamentos de 3 pisos y un espacio central común de áreas verdes cuyos accesos se encuentran controlados mediante rejas. Así mismo, su relación con la Autopista es nula, contando con un muro ciego en todo ese perímetro.

Ilustración 3.3-31 Elementos característicos del barrio Alberto Risopatrón



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Continuando hacia el poniente de esta zona, se encuentra la **Población Libertad y Trabajo**, entre la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. Ecuador, avenida donde también se emplaza la denominada **Población Zelada**. Por otro lado, ubicada hacia el lado sur de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins se encuentra la **Población Alberto Risopatrón**, un barrio de copropiedad (Condominio Social) que data desde 1969. Está dividido en 3 sectores, conformados por viviendas de 1 y 2 pisos agrupadas en bloques, además de conjuntos de edificios de 4 pisos, cuya altura sobresale en el sector. Presenta un entramado de calles interiores de 12m (considerando 7m calzada), junto con pasajes peatonales que conectan internamente el conjunto y dan acceso a las viviendas. Destaca el área identificada como **Villa Japón**, correspondiente a la tercera etapa de construcción y ubicada hacia el eje de Av. Libertador Bernardo O'Higgins, junto a la **Villa Fernando Gualda**.

Ilustración 3.3-32 Sectores y edificaciones del barrio Alberto Risopatrón



Fuente: elaboración propia (2020)

De igual modo, entre los sectores de la población Alberto Risopatrón se encuentra otro barrio reconocido por la comunidad como la **Villa Los Profesores** (o Villa del Profesor), que surge por el requerimiento de viviendas para profesores de la región a fines de la década de los '80s. Consta de bloques de edificios de 4 pisos dispuestos de forma tal que generen un patio interior en las manzanas. Se estructura en una trama de pasajes de 5 m de ancho donde, a pesar de ser un barrio acotado, cuenta con dos multicanchas y una zona de área verde. De este modo, se genera un sector tranquilo, de carácter exclusivo residencial.

Ilustración 3.3-33 Elementos característicos del barrio Villa Los Profesores

Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Luego, al continuar por el área comprendida entre Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. 5 de Abril (bordes norte-sur) se encuentra el sector de la **Villa O'Higgins**, limitando al oriente con la Población Isabel Riquelme y al poniente con la **Villa Suecia**. Corresponde a un barrio residencial con viviendas originalmente de 1 piso, las que se agrupan en manzanas alargadas de 120x30m. En el centro de su trama cuenta con equipamientos vinculados con la comunidad, principalmente educacionales y deportivos, así como el Gimnasio Municipal, multicanchas y la Piscina Municipal. Otro de los puntos importantes del barrio corresponde al Cristo de La Plaza, hito urbano antes mencionado.

Ilustración 3.3-34 Elementos característicos de la Población O'Higgins, sector borde equipamientos

Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Así como la Villa O'Higgins, la **Población Alessandri** se origina en terrenos que pertenecían a la comuna de Maipú (fines de los años 50), en lo que hoy corresponde al centro de la comuna de Estación Central. Sus bordes oriente y poniente están claramente determinados por predios de gran tamaño, cuyos usos incluyen centros educacionales, industria y sitios eriazos. Limita al norte con la Av. 5 de Abril y al sur con las Poblaciones Desco y Deves del Río. Se identifica por poseer un tejido regular de manzanas alargadas con orientación norte-sur, además de pasajes de 8 m de ancho que permiten el acceso a las viviendas.

Ilustración 3.3-35 Elementos característicos de la Población Alessandri



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

La **Población Los Nogales** surge en el año 1947 producto del loteo de terrenos que pertenecían al seguro obrero donde a cada familia se le asigna un sitio de 10 x 20 metros y que se expande a partir de la llegada de nuevos habitantes hasta alcanzar a sus actuales límites: Arzobispo Subercaseaux, Hermanos Carrera, La Cañada y Av. Padre Alberto Hurtado.

Este sector dispone una estructura regular de manzanas alargadas, cuyas calles poseen un ancho promedio de 7 metros. Su trama es atravesada diagonalmente por el Canal Colector, el cual desemboca en el Zanjón de la Aguada y fue cubierto casi en su totalidad en el año 1991, conectando desde Padre Hurtado hasta cercanías del Parque Lo Errázuriz. El barrio integra equipamientos que reafirman su identidad, como negocios locales, parroquia, centros culturales, una academia de teatro, farmacias populares y el Estadio Los Nogales, “espacios de sociabilidad autogenerados para dotarse de una propia cultura, aquella que marcó la experiencia social y la identidad popular de sus habitantes” (Memoria social de la población Los Nogales (1947-2015), p. 8).

Hacia el lado este de Av. Padre Alberto Hurtado, en el borde oriente de la comuna, se distinguen dos de los conjuntos residenciales más antiguos de Estación Central, vinculados a actividades históricas que se han desarrollado en esta: el **Loteo Compañía de Gas** (1941) y la **Población El Riel** (1932), ambas poblaciones pensadas para los trabajadores de la Ex Fábrica de Gas San Borja y la Maestranza San Eugenio respectivamente.

Luego, bajo la Población Los Nogales y al sur de la calle Hermanos Carrera se identifica el barrio correspondiente a la **Población Santiago**. Este se extiende hasta la línea férrea en Av. Ferrocarril por el sur, colindando con la población Oscar Bonilla, mientras que sus límites oriente-poniente están definidos por la Autopista Central y Av. Las Rejas Sur respectivamente. Su obra de edificación fue licitada en 1965 por la CORVI en dos etapas, reconociéndose posteriormente la Población Santiago I y II (Memoria social de la Población Santiago (1966-2017)). El barrio está estructurado principalmente por vías entre 10-15m de ancho, donde suelen localizarse plazoletas y jardines, junto con pasajes de 5m de uso predominantemente peatonal. Respecto a la subdivisión de lotes, se reconoce un entramado de manzanas rectangulares con predios de similar tamaño y proporción.

Junto a este sector, surge dentro de la misma década el barrio **Robert Kennedy** (1967) siendo el resultado de las denominadas “Operaciones Sitio” llevadas a cabo por la Corporación de Servicios Habitacionales (CORHABIT). Posee manzanas rectangulares emplazadas en los bordes del barrio y otras en forma de L, dentro de las que destacan aquellas que se distribuyen en torno a un centro o plaza interior, que cuenta además con algún tipo de equipamiento para el barrio.

Ilustración 3.3-36 Agrupamiento manzanas “tipo L” barrio Robert Kennedy



Fuente: elaboración propia (2020)

Finalmente, en el lado poniente de la comuna se encuentran distintos barrios reconocidos por la comunidad, dentro de los que destacan la **Villa José Cardjin** o la **Villa Valle Dorado**. Así mismo, en el sector sur poniente se encuentra la **Villa Francia**, cuyo origen remonta al año 1971 en terrenos pertenecientes al ex fundo San José de Chuchunco. Se estructura a partir de vías interiores con distintas jerarquías entre calles y pasajes, junto con espacios reservados para áreas verdes, comercio y centros comunitarios. El barrio se distingue por su historia e identidad social, reconocibles en expresiones como la radio comunitaria y los murales dispuestos en el área de los edificios. Asimismo, aunque es una denominación no oficializada, los habitantes contemplan una distinción entre la zona de conjunto de bloques y el resto de la Villa, reconociéndose con el nombre de **Villa Canadá**.

Ilustración 3.3-37 Situación tipo, intersección barrio Villa Francia / Bloques Av. 5 de abril



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

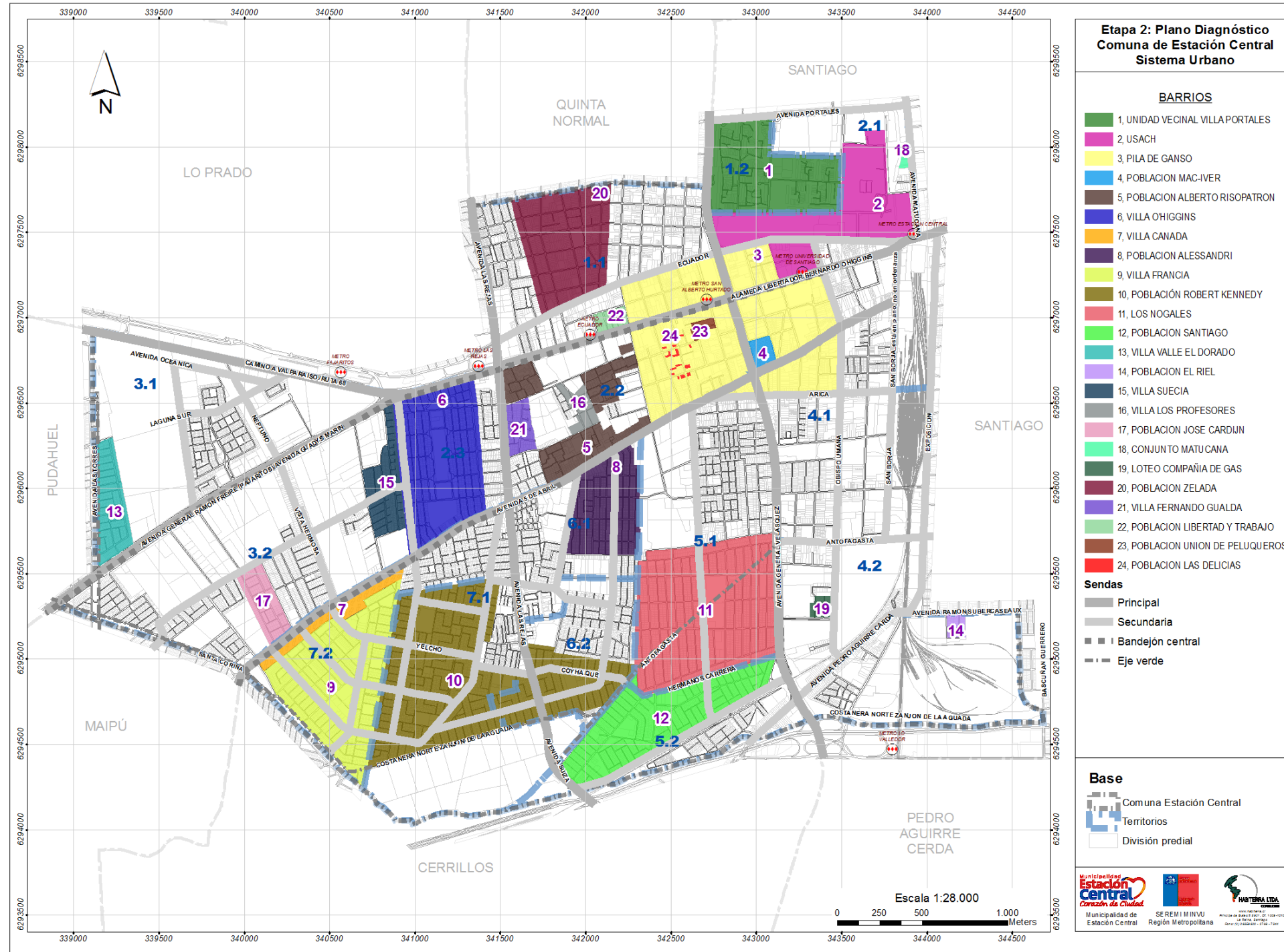
Por último, se advierten barrios caracterizados por la concentración de actividades o elementos específicos, como el caso de los **Cités en el Casco Histórico**, el **Sector de Salud** (ubicado a la altura de la estación de metro Ecuador), el Sector de Terminales y el Barrio USACH.

Como se ha podido apreciar, Estación Central tiene desde su origen un fuerte vínculo con el transporte. En primera instancia con el transporte ferroviario, para luego dar paso al transporte terrestre interurbano, que junto con el comercio es una de sus principales actividades económicas. De este modo, se desarrolla en la comuna un **Sector de Terminales** adyacente a la Estación Central de Ferrocarriles determinado por los terminales de buses Santiago (ex Terminal Sur), San Borja y Alameda; "Todos estos terminales están muy cercanos unos de otros y en total ocupan un área de ocho manzanas, sin contar una importante cantidad de talleres y lugares de servicio a estos transportes, que fundamentalmente se encuentran en el área norte y sur oriente de la comuna" (PLADECO 2016-2021).

Por su parte, otro de los elementos característicos de la comuna es la Universidad de Santiago, que cuenta con un campus de 34 hectáreas con áreas verdes y edificios aislados. Su notoriedad e influencia le otorgan una identidad propia, reconociendo el sector como **Barrio USACH**. La sede central se encuentra ubicada en lo que antes correspondía a la antigua Escuela de Artes y Oficios (EAO) y posteriormente a la Universidad Técnica del Estado (UTE), contando además con elementos como el Planetario USACH, el Estadio USACH, la Facultad de Administración y Economía (FAE) y un conjunto de edificios patrimoniales, tales como la Antigua casa patronal del fundo San José de Chuchunco y la Escuela de Aplicación República de Venezuela de la Normal José A. Núñez, todos agrupados bajo la concepción de una universidad moderna relacionada directamente con su entorno construido.

A partir de lo expuesto en este análisis, se observa que la integración de equipamientos comunitarios en los programas de muchos de los barrios residenciales posee gran importancia, puesto que son elementos que generan comunidad y pertenencia, identificando a sus pobladores y por consecuencia, a los sectores que estos habitan. De esta forma, sin desmedro de las cualidades arquitectónicas, urbanísticas o patrimoniales presentes en algunos de estos barrios, el principal valor de estos reside en su patrimonio intangible.

Ilustración 3.3-38: Barrios, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵⁵

⁵⁵ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

b) Morfología urbana

La estructura y morfología urbana se refiere a la identificación tipológica de tramas urbanas y la configuración urbana definida por el agrupamiento de las edificaciones. En este sentido, este análisis de carácter objetivo, es posible realizar a través de un enfoque bidimensional y volumétrico, incorporando la altura de edificación. Esta se verá en función de la trama urbana y el sistema de agrupamiento.

i) Trama Urbana

Respecto a la trama urbana, se identifica una diversidad de situaciones y entramados en el tejido urbano, asociados a los distintos momentos del proceso de urbanización, a fin de reconocer tipologías de configuración urbana recurrentes. La metodología utilizada supone un trabajo de fotointerpretación y revisión de loteos, para categorizar según criterios de continuidad y homogeneidad, las tipologías de trama recurrentes, e identificar puntos críticos para la articulación de la trama.

Entre estas tipologías, se reconoce un tejido de urbano de las primeras poblaciones, que se extiende por el sector norte de la comuna, replicando el ritmo y proporción de espacios públicos respecto al espacio privado. Este tipo de trama desarrolla una configuración de tipo reticular, replicando elementos del ordenamiento del damero fundacional de la ciudad de Santiago.

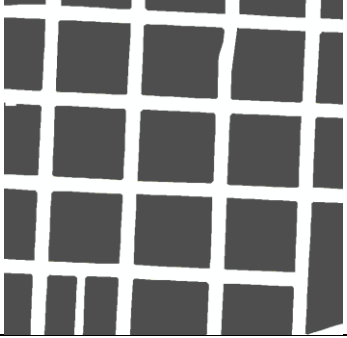

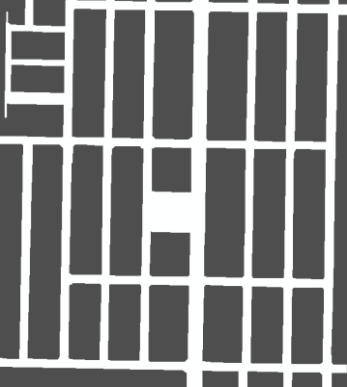





Otras situaciones se identifican también en el sector norte, como la Villa Portales, que responde a una situación contraria, desarrollando una negación del damero para disponer de volúmenes al interior del espacio libre, como parte de la aplicación de los preceptos modernistas (Arizaga, 2019)⁵⁶. Por último, están existen situaciones en que la estructuración de un entramado es escaso o parcial, siendo el elemento jerárquico un eje o espacio público de lineal.

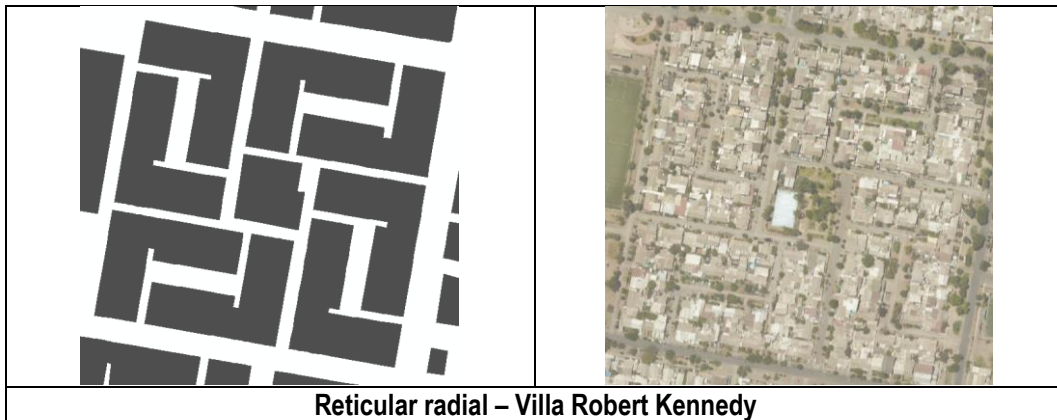
A partir de estas tres disposiciones se proponen las siguientes categorías de tipologías de trama:

- Reticular damero: replica más fiel de los elementos que componen la estructura del centro fundacional de la ciudad, en términos de dimensiones, esquinas, edificación continua;
- Reticular alargada: variante de la anterior, que se incorpora como una forma de permitir una mayor división de lotes con menor espacio libre o público;
- Reticular irregular: variante que se ajusta diferentes elementos preexistentes, como canales, acequias o antiguos caminos;
- Reticular mixto: corresponde a una variante que intercala manzanas alargadas en distintos sentidos o proporciones de un mismo conjunto;
- Reticular radial: corresponde a una variante que dispone de un entramado regular que dispone de un área libre jerárquica en su interior a partir de la cual se desprende el sistema.

⁵⁶ Arizaga, X. (2019). Propuesta de caracterización de la renovación urbana en Chile. El caso de la comuna de Santiago Centro. *EURE*, 45(134), 169-191.

Ilustración 3.3-39 Tramas reticulares presentes en la comuna de Estación Central

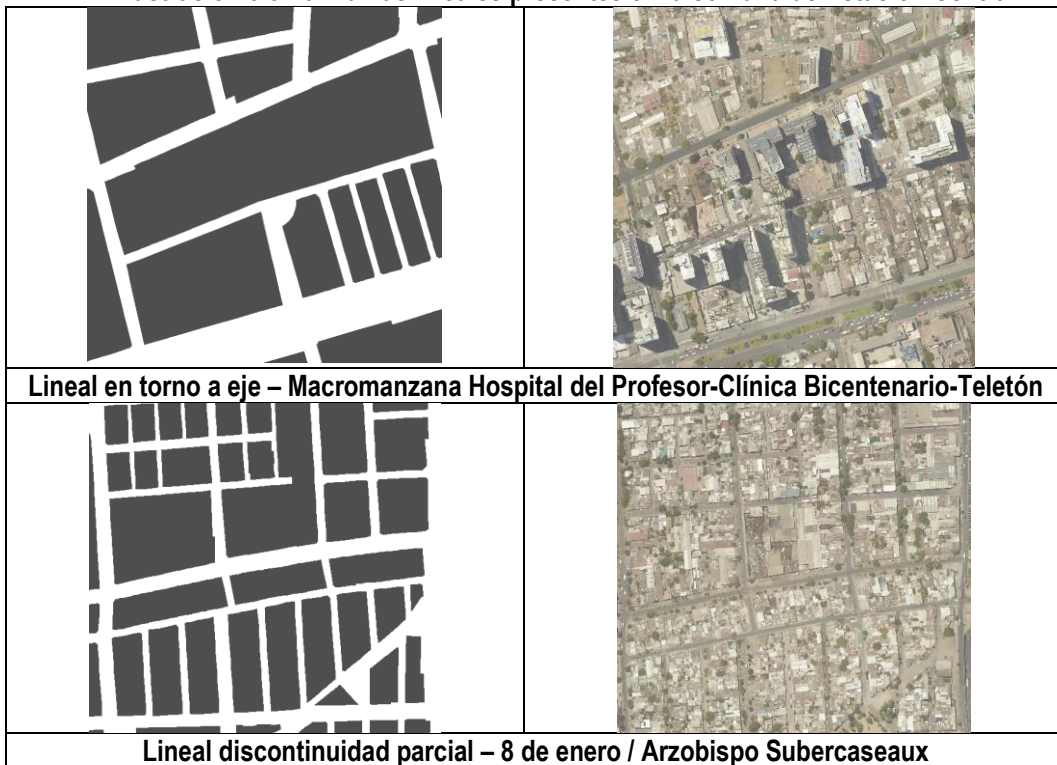
	
<p>Reticular damero – Población Santa Filomena</p>	
	
<p>Reticular alargada – Población Alessandri</p>	
	
<p>Reticular mixto – población Santiago 1</p>	
	
<p>Reticular irregular</p>	

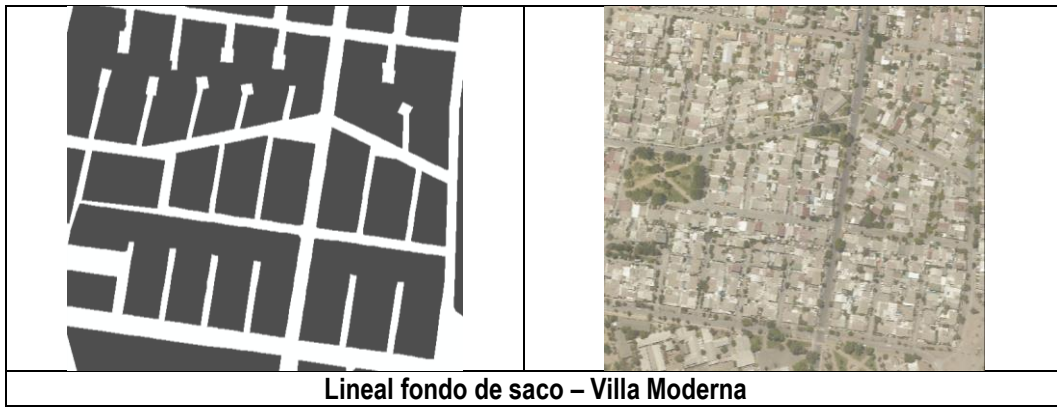


Fuente. Elaboración propia (2020) según fotointerpretación (2020)

- Lineal en torno a eje: corresponde a grandes extensiones sin atravesos que dependen exclusivamente del eje lineal, coincidente con una vía de jerarquía;
- Lineal discontinuidad parcial: corresponde a rupturas en una trama reticular para dar jerarquía a un eje o elemento lineal;
- Lineal fondo de saco: corresponde a disposiciones compuestas por pasajes sin salidas o configuraciones interiores que se agregan a una vía principal, sin generar articulación de la trama.

Ilustración 3.3-40 Tramas lineales presentes en la comuna de Estación Central



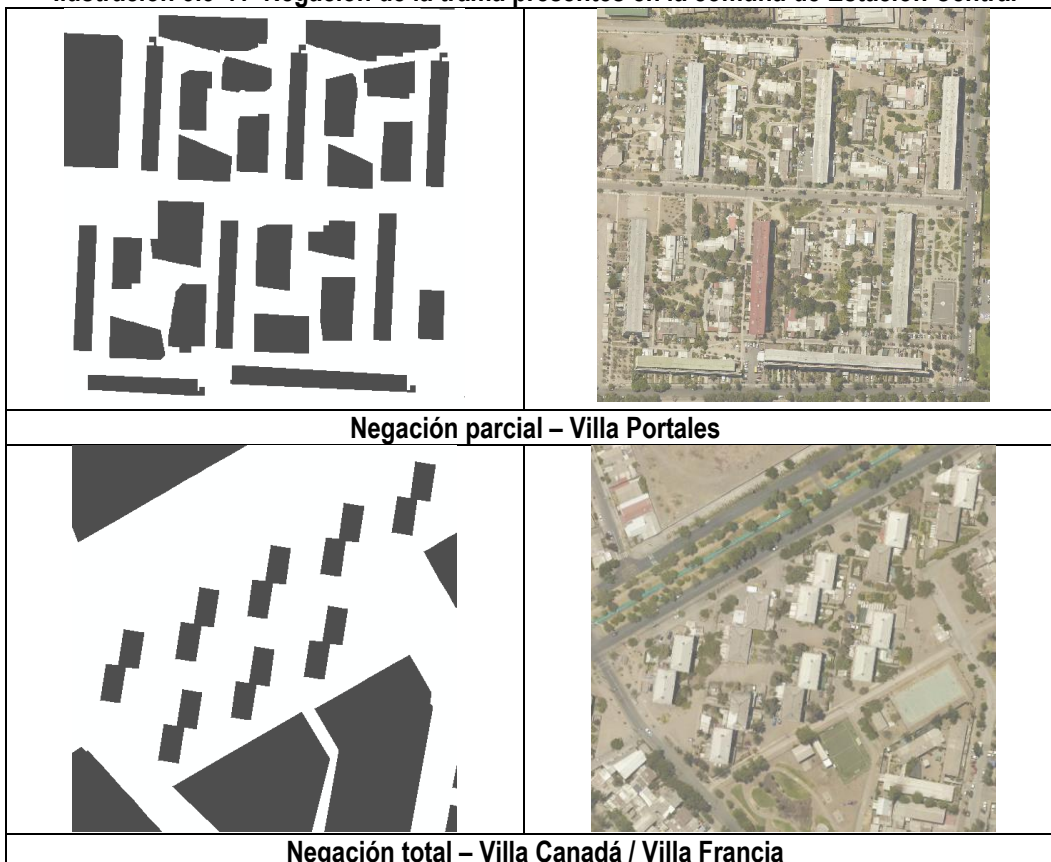


Lineal fondo de saco – Villa Moderna

Fuente. Elaboración propia (2020) según fotointerpretación (2020)

- Negación parcial: corresponde a disposiciones que combina volúmenes edificados sobre el espacio, rompiendo o negando la trama, junto a elementos menores que definen una trama menor interna; y
- Negación total: corresponde a disposiciones exclusivamente de edificaciones sobre el espacio, los cuales se giran o atraviesan en relación a las líneas tradicionales de la trama original.

Ilustración 3.3-41 Negación de la trama presentes en la comuna de Estación Central

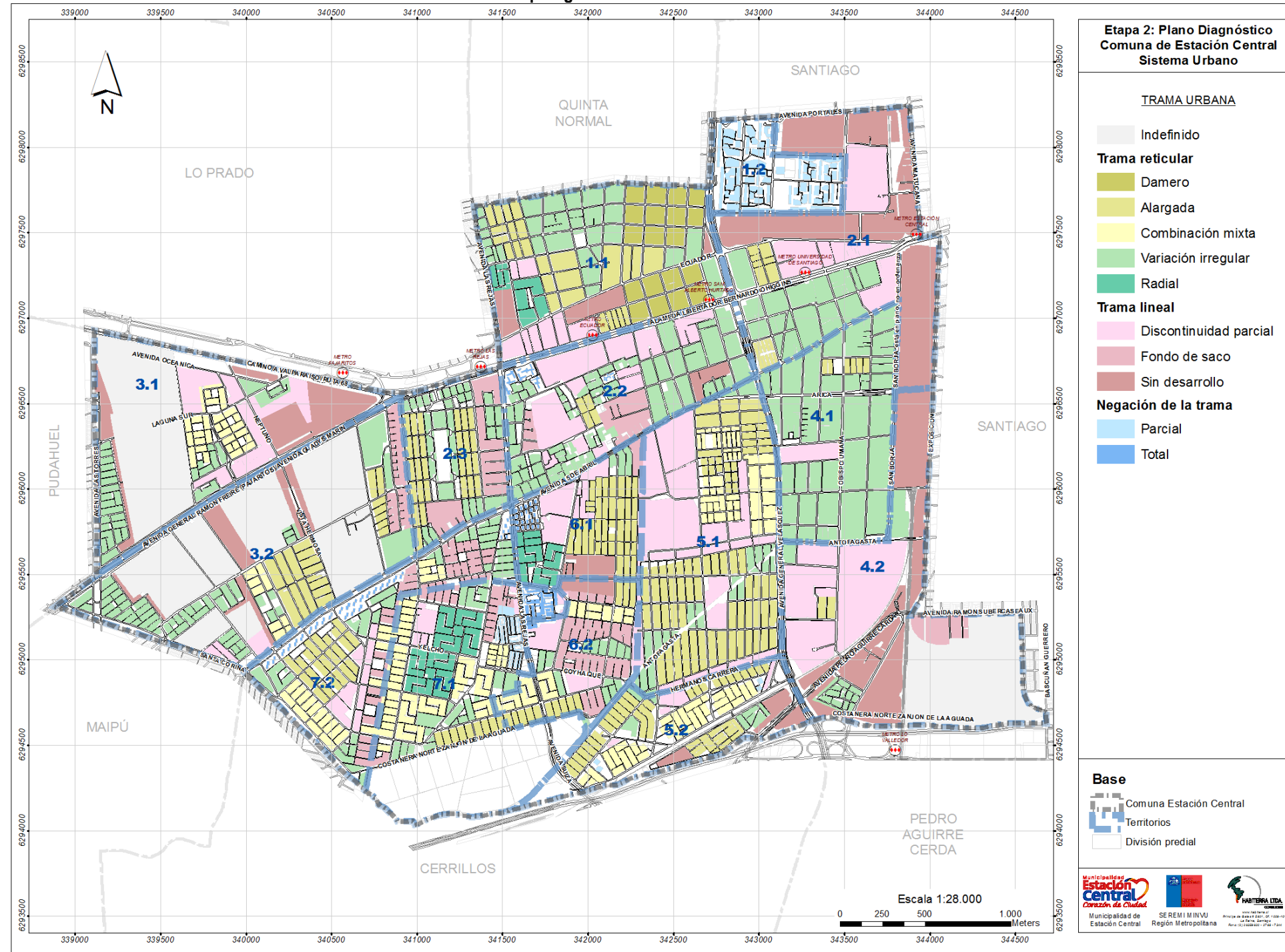


Negación parcial – Villa Portales

Negación total – Villa Canadá / Villa Francia

Fuente: elaboración propia (2020) según fotointerpretación (2020)

Ilustración 3.3-42: Tipologías de tramas de la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁵⁷

⁵⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

Respecto a la presencia en los diferentes territorios de la comuna, se identifica una presencia predominante y con mayor continuidad de la trama reticular en los territorios 1.1 Ecuador, 4.1 Estación Central y 5.1 La Araucana/Nogales. En tanto, las disposiciones lineales tienen mayor presencia en los territorios 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 4.2 Maestranza, sectores que disponen de grandes equipamientos o infraestructuras que no propician atravesos. Por último, la presencia de negación a la trama se concentra en el territorio 1.2 Villa Portales.

Cuadro 3.3-10 Superficie de tramas por territorio de la comuna de Estación Central

Tipología de trama	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
Lineal	14,6		72,6	30,9	9,6	31,4	16,8	3,1	71,9	35,6	6,2	12,9	18,0	8,6	15,5
Negación		11,5	0,1	0,6							0,3	0,5	0,3	3,4	1,2
Reticular	63,3	0,0	25,8	31,0	20,0	16,3	33,7	59,1	6,8	53,9	22,9	18,3	15,2	33,8	24,9
Espacio público	37,6	22,9	33,2	31,1	21,2	32,4	40,3	23,4	26,2	40,3	33,4	16,6	15,8	77,0	39,1
% de área libre	33%	66%	25%	33%	42%	26%	25%	27%	18%	31%	53%	34%	32%	63%	48%

Fuente: elaboración propia (2020)

Por otra parte, la combinación de las diferentes tipologías de tramas genera la disposición de un área libre diferenciada para cada territorio. Aquellos que concentran mayor cantidad de configuraciones de tipo negación de la trama arrojan un porcentaje mayor de área libre respecto a áreas construidas o de acceso controlado, como es el caso del territorio 1.2 Villa Portales, donde el 66% corresponde a área libre.

En el opuesto se encuentran las configuraciones de trama que arrojan una menor disponibilidad de área libre, como ocurre con el territorio 4.2 Maestranza (18%), seguido de los territorios 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, 3.1 Valle Verde, 3.2 Las Parcelas, y 4.1 Estación Central. Buena parte de estos tienen en común la presencia de amplios predios industriales que representan barreras o discontinuidades para la trama.

c) Medio construido

Las tipologías de las edificaciones en función de la caracterización de altura, intensidad y ocupación del suelo, además de calidad y materialidad de las edificaciones. El objetivo de este acápite es caracterizar el volumen construido a fin de vincular las propiedades actuales de construcción con las disposiciones normativas del plan.

i) Alturas de edificación

Respecto a la altura, es un elemento significativo del análisis debido a la que constituye una característica marcada en el proceso de renovación urbana que ha tenido lugar en la comuna, en particular en el sector norte de la comuna.

Las alturas analizadas corresponden a alturas máximas predominantes en las edificaciones de cada predio de la cartografía base de acuerdo al modelo de DTM y DSM. Respecto al propio análisis, fueron analizadas alturas en número de pisos y metros de altura, a fin de conseguir una visualización de la información sin las distorsiones que genera homologar información predios residenciales y predios de equipamiento, los cuales normalmente consideran alturas de 2,5 m y 3,5 m, respectivamente.

Para el análisis por número de pisos fueron considerados seis rangos de altura recurrente:

- Menos de 2 pisos: baja altura de edificación, correspondiente a los barrios de vivienda económica, operaciones sitio e inclusive, tipologías de vivienda tradicional;
- Entre 3 y 5 pisos: para las construcciones de altura media baja sin exigencia de ascensor, donde se sitúan por lo general los conjuntos de vivienda social,
- Entre 6 y 8 pisos: para las construcciones altura media, cuya altura permite alcanza una relación de 2/3 entre fachadas y calle respecto a calles de servicio;
- Entre 9 y 12 pisos: para la altura media alta, cuya altura permite alcanza una relación de 2/3 entre fachadas y calle respecto a calles de colectoras;
- Entre 13 y 25 pisos: para edificaciones de gran altura, que por lo general consideran agrupamiento aislado o aislado sobre continuo; y
- Sobre 26 pisos: para edificaciones de gran altura mayor, cercana a la de rascacielos (100m)⁵⁸.

Para el análisis por metros de altura fueron considerados nueve rangos de altura, a fin de visualizar rangos de una futura norma urbanística:

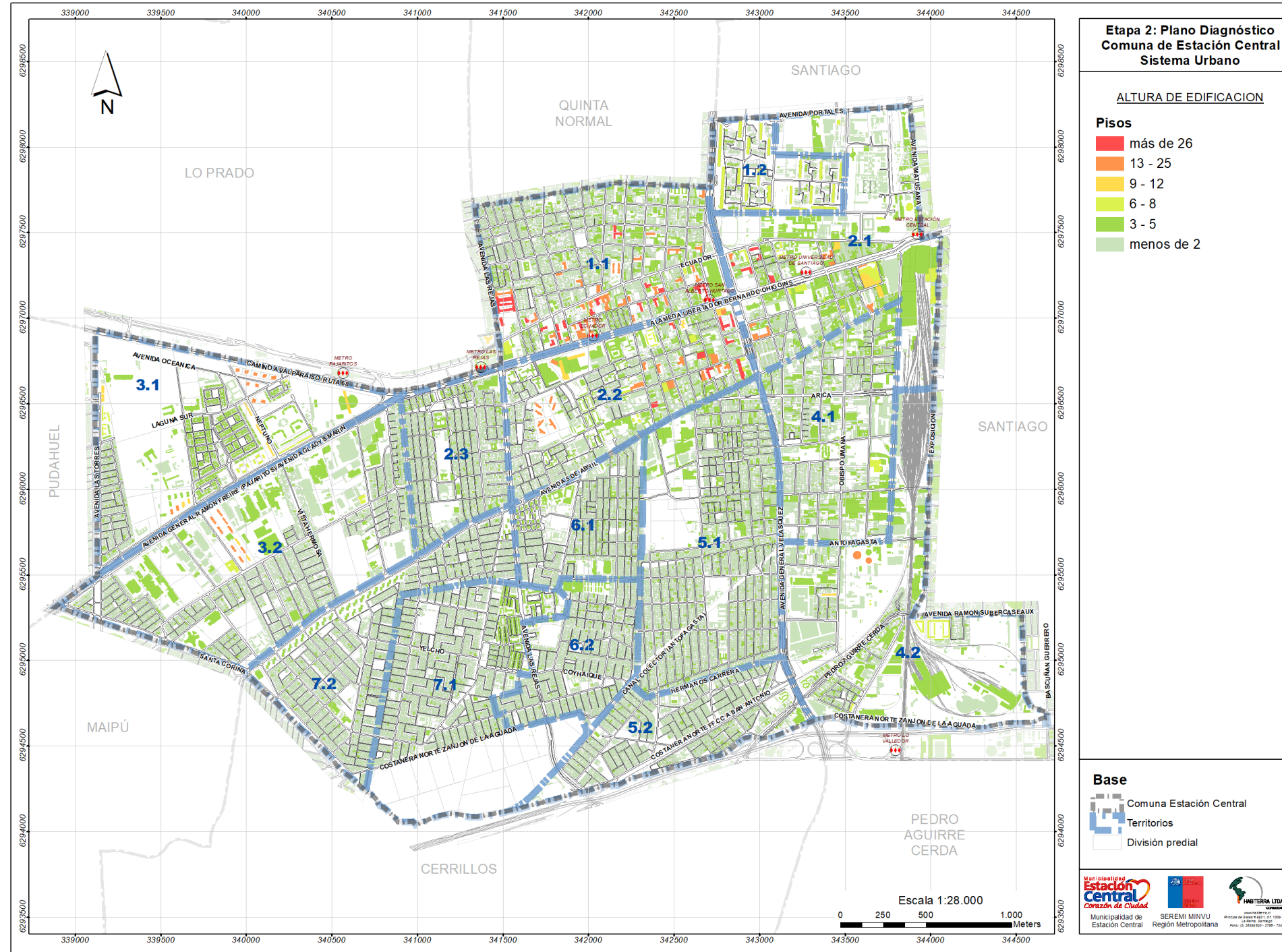
- Menos de 7 m: asimilable a altura de dos pisos de 3,5 m según Art. 2.1.23 OGUC para los planes que determinen altura según pisos o la altura de dos pisos más techumbre;
- 7 m a 12,5 m: asimilable a cinco pisos de altura de 2,5 m de acuerdo a altura mínima de piso según Art. 4.1.1 OGUC;
- 12,5 m a 17,5 m: asimilable a cinco pisos de 3,5 m;
- 17,5 m a 22 m: asimilable a 8 pisos de altura de 2,5 m, más piso técnico;
- 22 m a 28 m. asimilable a 8 pisos de altura de 3,5 m;
- 28 m a 32 m: asimilable a 12 pisos de altura de 2,5 m, más piso técnico;
- 32 m a 42 m. asimilable a 12 pisos de altura de 3,5 m;
- 42 m a 70 m: asimilable a 25 pisos de altura de 2,5 m; más piso técnico y placa comercial; y
- Más de 70 m.

En términos generales, la ilustración de alturas en pisos diferencia más los rangos de mayor altura de los de altura media y baja, generándose un mayor contraste entre las distintas alturas. En tanto, la ilustración de altura por metros incorpora más edificaciones a la altura media y normaliza las alturas de las edificaciones residenciales a un rango más controlado considerando que, por lo general, este tipo de construcciones en altura tienen alturas en entrepiso menores a 2,5 m. Se desprende de lo anterior, que la baja altura corresponde a la altura predominante en todos los territorios de la comuna, inclusive aquellos más intervenidos por el proceso de renovación urbana y la verticalización de las construcciones, como los territorios 1.1 Ecuador y 2.2 Pila del Ganso. En ellos existe una menor presencia de alturas medias, generándose un mayor contraste entre las viviendas de 2 pisos tradicionales y aquellas de más de 12 pisos de fecha reciente. Por su parte, las alturas de mayor envergadura representan un 3 o 4% de las construcciones del sector norte de la comuna, siendo aún más importante la altura de las antiguas construcciones.

En conclusión, se observa que las edificaciones de gran envergadura, con alturas que superan los 12 pisos, se concentran en determinados territorios de la comuna. Sin embargo, la escala de éstos, la baja o nula relación con el espacio público circundante, y la ausencia de sectores de altura intermedia que permitan una gradiente entre barrios tradicionales de baja altura y sectores en proceso de densificación por renovación urbana; trae como consecuencia altas fricciones entre la población residente en la comuna y la dinámica inmobiliaria actualmente en desarrollo.

⁵⁸ <https://www.emporis.com/building/standard/75/skyscraper>

Ilustración 3.3-43: Altura de edificación efectiva en pisos de comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según modelo DTM y DSM (2020)⁵⁹

⁵⁹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

Ilustración 3.3-44 Altura de edificación efectiva en metros de comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según modelo DTM y DSM (2020)⁶⁰

⁶⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

La altura como variante, por sí sola, supone impactos sobre el paisaje urbano, generando externalidades y transformaciones en la forma con que se lee el espacio. De manera complementaria, la correlación de la variante altura por ancho del espacio público permite identificar situaciones puntuales de mayor impacto, percibidas a partir del espacio. El indicador va mostrando sectores y calles en específico, donde la altura de las edificaciones genera contrastes entre altura y ancho del espacio urbano.

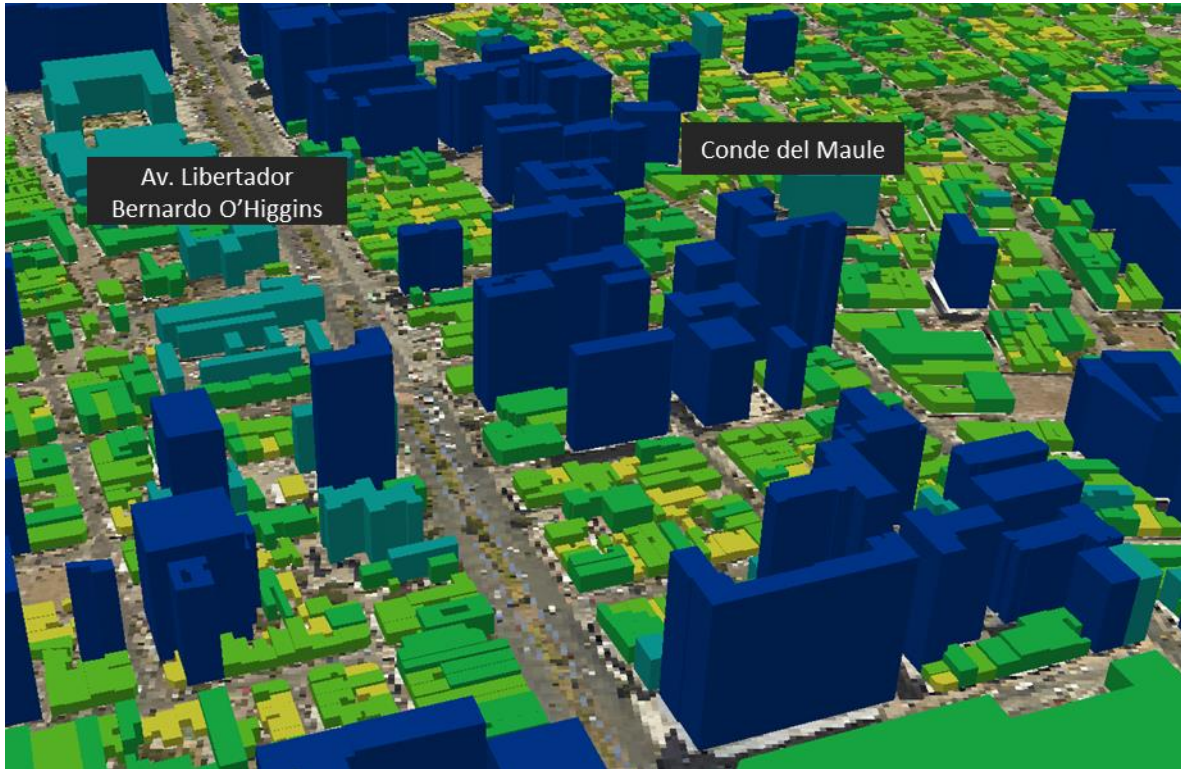
Entre las situaciones se encuentra calle Conde del Maule, la que, si bien dispone de un ancho entre líneas oficiales de 15 m, la concentración de edificios de altura, sin considerar un ensanche de la faja vial para habilitar las condiciones del espacio público. Esta situación contrasta con la situación de Av. Libertador Bernardo O'Higgins, que sí dispone de dichas condiciones, al menos, en términos de espacio público que enfrenta.

Ilustración 3.3-45 Proporción altura/ancho de faja



Fuente: elaboración propia (2020) ⁶¹

⁶¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

Ilustración 3.3-46 Calle Conde del Maule

Fuente: elaboración propia (2020)

ii) Ocupación de suelo

El análisis de ocupación de suelo busca identificar la relación entre el área construida y el área libre a nivel predial, con la finalidad de visualizar si la construcción se constituye en una condicionante determinante para el territorio. Por ejemplo, interesa identificar qué sectores disponen de condiciones para densificación sin comprometer la edificación existente, o en qué sectores existe el potencial de que la construcción se vuelva un factor que afecte las condiciones de habitación e higiene para la vivienda y actividades urbanas.

En términos de ocupación de suelo efectiva, se identificaron 10 rangos de 0,1 a 1 de ocupación de suelo:

- Menos de 0,1
- 0,11 – 0,20
- 0,21 – 0,50
- 0,51 – 0,60
- 0,61 – 0,70
- 0,71 – 0,80
- 0,81 – 0,90
- 0,91 – 0,95
- 0,96 – 0,97
- 0,98 – 1,00

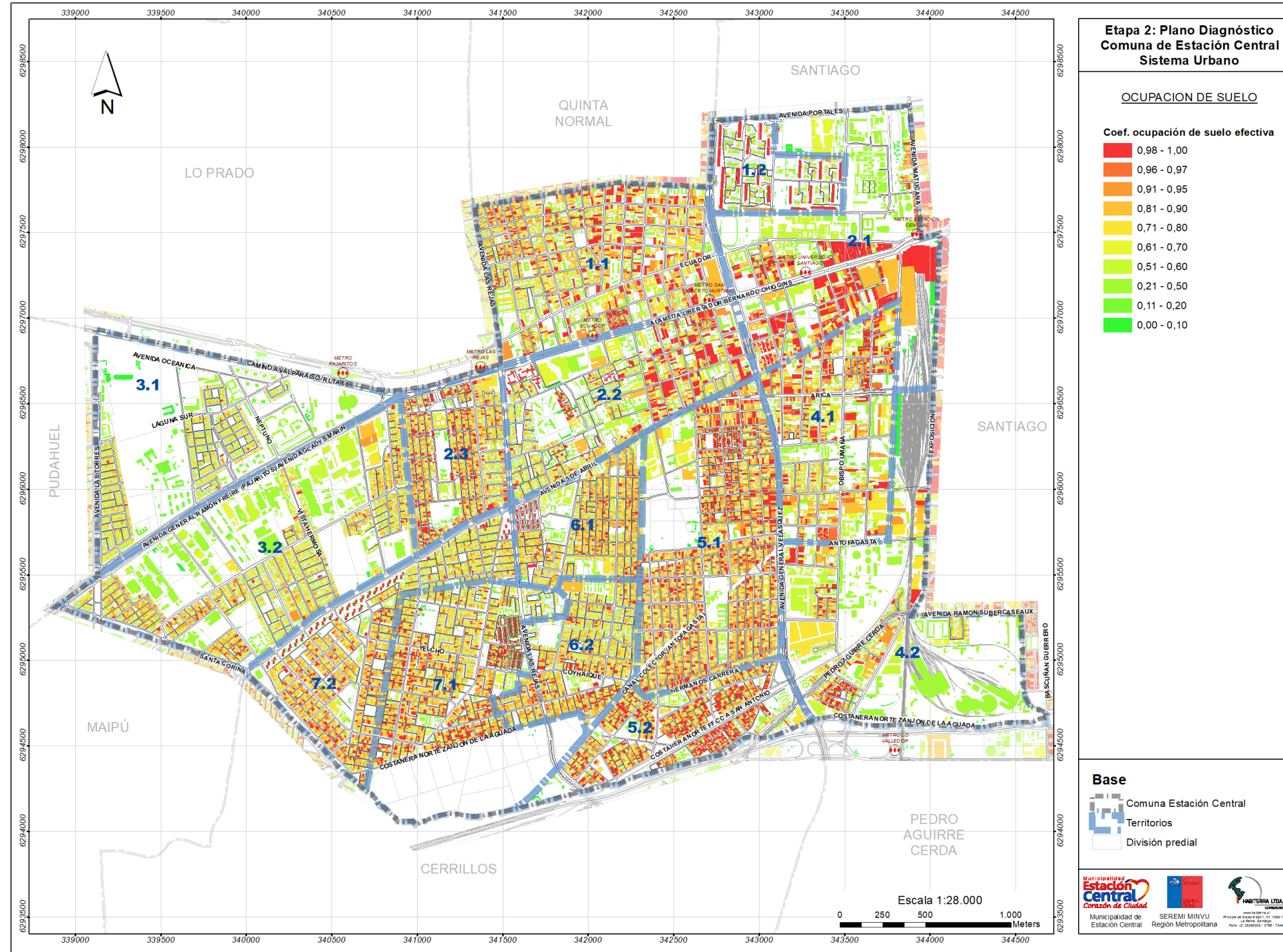
Es así como se observan una alta ocupación del suelo en el territorio 5.1 La Araucana/Nogales, compuesto por las poblaciones Las Palmas, Javiera Carrera y Gabriela Mistral. Al nororiente de estas construcciones se encuentra el territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado que también dispone de un valor de ocupación de suelo alto, en este caso asociado a usos comerciales.

No obstante, lo contradictorio es que esta zona también ha tenido un proceso relativamente reciente de inserción de cocheras y otros equipamientos asociados a la actividad de transportes. Ello guarda relación con los bajos valores de ocupación del suelo presentes en el territorio 2.1, y en la suerte de vaciamiento interno de la manzana como forma de edificación de las construcciones cercanas al sector de San Borja. Por tanto, podría considerarse la disminución de la ocupación de suelo en torno al 20 a 30% en esta zona como parte de las externalidades negativas que se extienden al sur de la infraestructura de transporte terrestre.

El resto de los rangos intermedios disponen de mayor presencia en el territorio 3.2 Las Parcelas, y de manera secundaria en los territorios 1.1 Ecuador, 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 5.1 La Araucana/Nogales.

Como complemento a dicho análisis, se ha llevado a cabo un análisis de la relación entre el espacio construido y el área libre en la comuna, lo que permitió identificar que los mayores vacíos se concentran en ciertos puntos de la comuna, como lo son: sector norponiente, asociado a terrenos de la Escuela de Caballería de Carabineros y Escuela de Investigaciones Policiales (ESCIPOL) de la PDI; el pozo de lastre de minera Aries; Parque Lo Errazuriz y terrenos aledaños para futura ampliación, al sur; Parque Bernardo Leighton, en el sector central de la comuna; y los terrenos de maestranza y patio de maniobra de ferrocarriles, que abarcan el límite suroriente y oriente de la comuna.

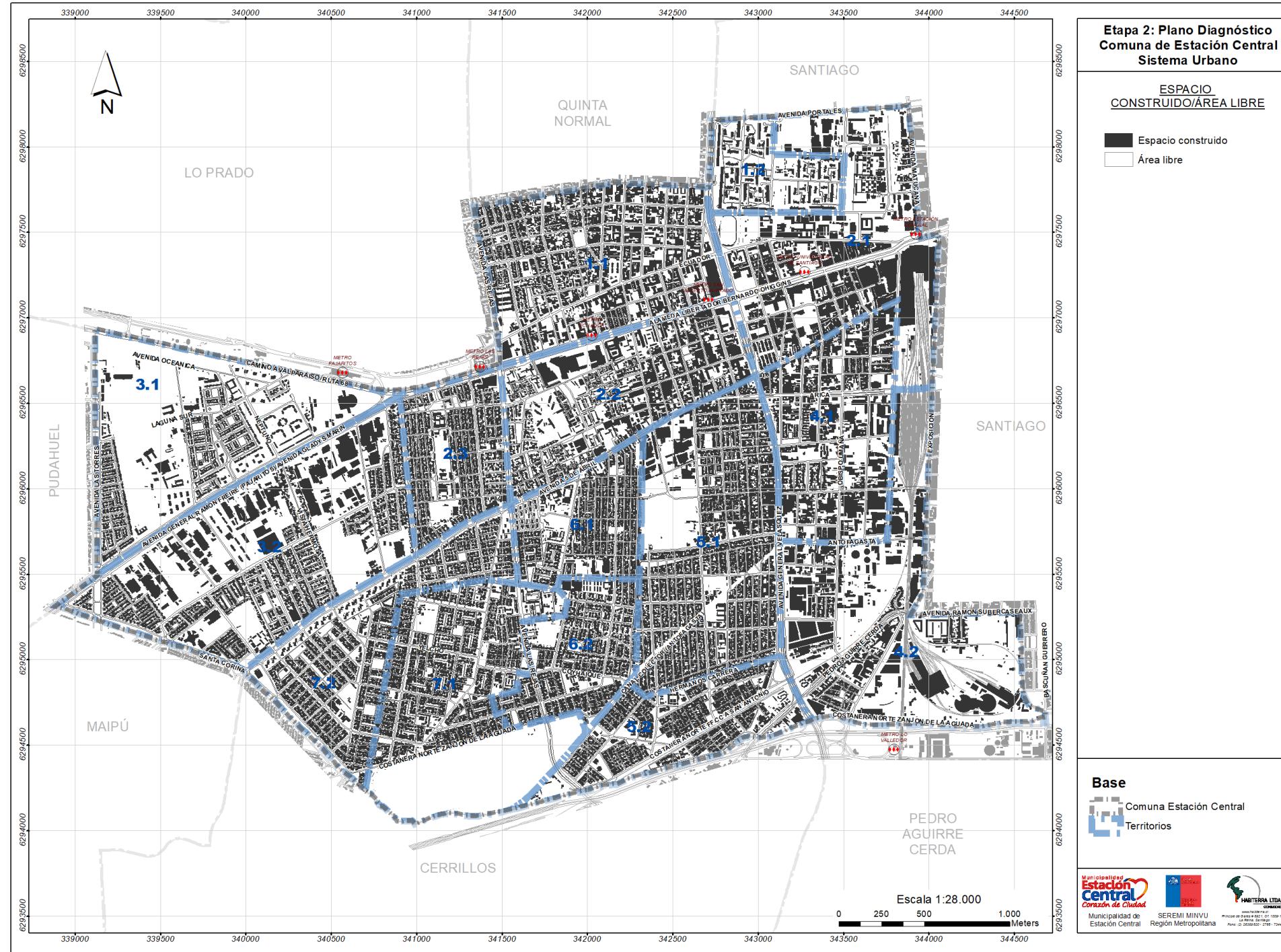
Ilustración 3.3-47: Ocupación de suelo de la comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)⁶²

⁶² RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

Ilustración 3.3-48 Espacio construido y área libre, comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según fotointerpretación (2020)⁶³

⁶³ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

iii) Intensidad de ocupación del suelo

Por otra parte, sobre intensidad de ocupación de la urbanización, el análisis identifica el coeficiente de constructibilidad arrojado por la superficie construida registrada en SII sobre cada predio de la comuna, a fin de visualizar la intensidad de ocupación del territorio dispuesta por los proyectos de loteos y condominios.

Para este análisis se dispusieron de diez rangos de intensidad medido por coeficiente de constructibilidad, comenzando por 0,2 como indicador de constructibilidad para definir subutilización de predios en área pericentral (de acuerdo a criterio utilizado por MINVU para la identificación de zonas abandonadas o subutilizadas con potencial para la densificación)⁶⁴. El último rango de constructibilidad corresponde a sobre 10, para proyectos que incluso se aproximan al coeficiente 20.

El análisis realizado en términos generales coincide con la situación evidenciada por altura de edificación, salvo que según constructibilidad se percibe un rango intermedio 1 a 2 entre la situación de los barrios interiores de baja constructibilidad y las mayores constructibilidades.

En términos de constructibilidad por territorios de la comuna, se evidencia que el promedio de constructibilidad fluctúa entre el 0,3 en el territorio 5.2 Hermanos Carrera y 0,8 en el territorio 1.1 Ecuador.

Este último territorio también es el que registra el coeficiente más alto de los casos analizados, llegando a un coeficiente de 17,6, seguido por el territorio 2.2 Pila del Ganso con 12,3, y el territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado con 11,5. En tanto, el territorio que dispone el indicador máximo más bajo corresponde al 6.2 Infante Cerda con 1,3, y al territorio 3.2 Las Parcelas. Por último, los valores mínimos fluctúan entre 0,1 y 0,2, lo cual indica que en todos los territorios habría predios subutilizados de acuerdo a los parámetros MINVU del estudio de potencial para densificación en el pericentro.

Cuadro 3.3-11 Coeficiente de constructibilidad efectiva por territorio de la comuna

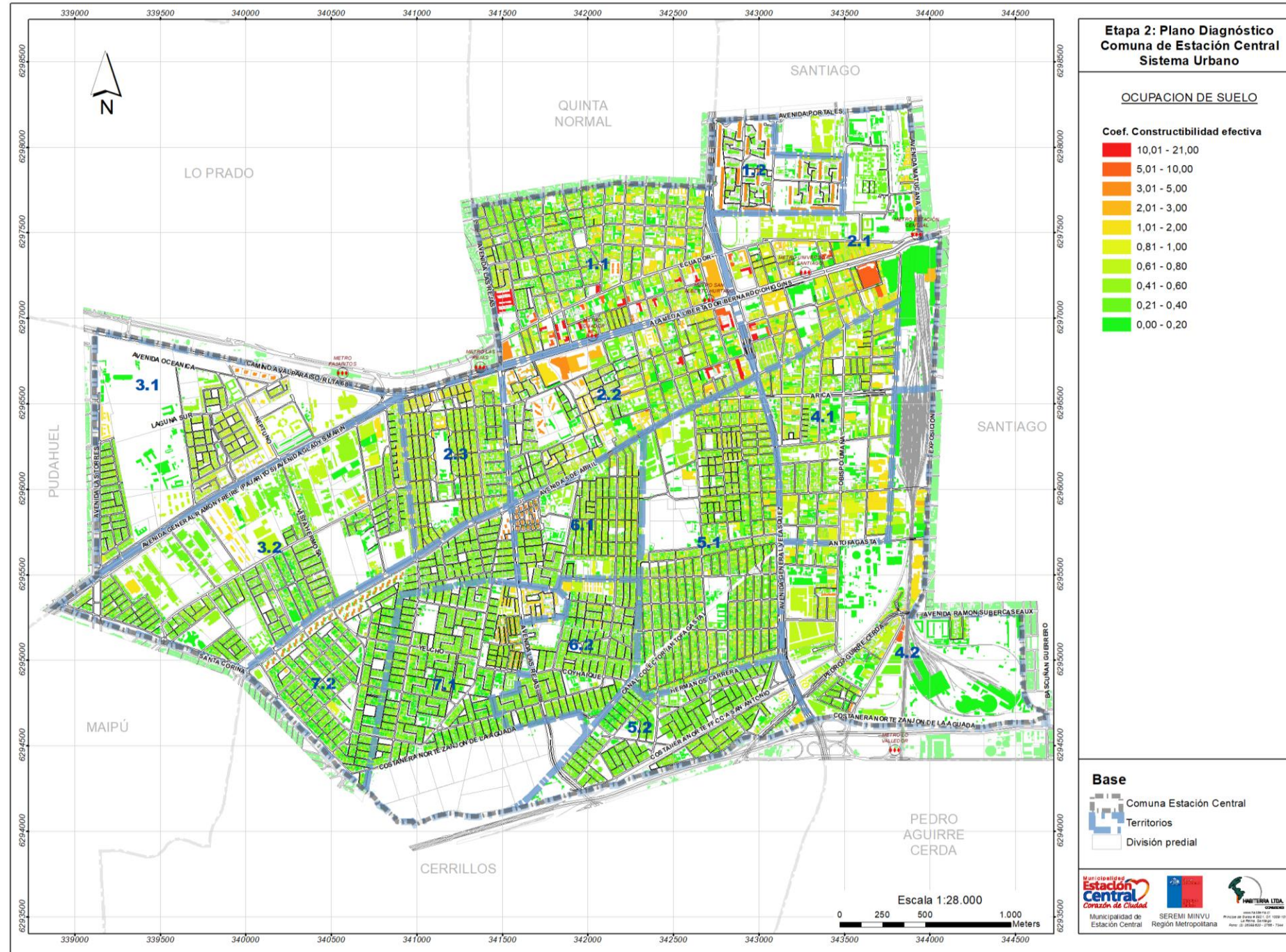
Coef. Constructibilidad efectiva	Territorios															
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	
Promedio	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	
Máximo	17,6	4,5	11,5	12,3	2,4	4,0	1,5	2,6	3,1	2,2	1,6	3,5	1,3	1,6	3,3	
Mínimo	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)⁶⁵

⁶⁴ PABLO TRIVELLI y CÍA LTDA. (2015). *Caracterización de zonas con potencial para densificación en comunas pericentrales de Santiago*. Estudio MINVU (ID 587-8-LP15). Santiago.

⁶⁵ Los datos expuestos podrían subrepresentar la edificación informal, debido a que se desprenden directamente del SII (2019).

Ilustración 3.3-49: Intensidad de ocupación por constructibilidad en la comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)⁶⁶

⁶⁶ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

iv) Calidad y/o deterioro urbano construido

Por último, la caracterización finaliza con la una revisión de los indicadores de calidad y deterioro en la comuna, para identificar sectores cuyo material construido dispone condiciones propicias para intervención. Para este objetivo se utilizó la información SII (2019) en relación a la materialidad y calidad de las edificaciones predominante para cada predio. Cabe mencionar que cada predio dispone de una serie de líneas de construcción, a partir de la cual fue analizado el valor predominante.

A partir de la información antes mencionada, se identifica que **la materialidad predominante en el área urbana en estudio corresponde a “construcciones de ladrillo de arcilla, piedra y cemento en bloque” 38% de las construcciones y la calidad predominante corresponda a “Media inferior” con un 34%**. Para ahondar en lo anterior, respecto a la materialidad de la edificación, se observa la siguiente distribución:

Cuadro 3.3-12 Materialidad de la edificación porcentual por territorio de la comuna

Materialidad	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
Galpón Acero	12%	0%	8%	4%	1%	1%	19%	19%	21%	5%	1%	3%	1%	1%	0%
Galpón Adobe	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Galpón Albañilería	1%	0%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	6%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Galpón Hormigón Armado	3%	0%	10%	3%	9%	0%	3%	7%	15%	6%	0%	4%	1%	0%	0%
Galpón Madera	1%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Otras Construcciones Acero	0%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Otras Construcciones Adobe	9%	0%	9%	7%	0%	0%	0%	16%	1%	11%	0%	3%	0%	0%	0%
Otras Construcciones Estructura con elementos prefabricados	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
Otras Construcciones Hormigón Armado	9%	30%	24%	25%	2%	27%	5%	2%	2%	3%	0%	7%	1%	2%	4%
Otras Construcciones Ladrillo de Arcilla, Piedra, Cemento en bloque	45%	63%	29%	46%	75%	25%	34%	32%	9%	50%	39%	69%	72%	31%	64%
Otras Construcciones Madera	5%	0%	2%	2%	4%	0%	3%	4%	1%	7%	47%	8%	5%	12%	20%
Otras Construcciones Perfiles Metálicos	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	9%	1%	1%

Materialidad	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
Pavimento	2%	0%	3%	0%	0%	1%	18%	3%	15%	0%	1%	1%	0%	2%	0%
Piscina	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Silo Hormigón Armado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Techumbre Apoyada Acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)

Los territorios que mayor disponen de construcciones en hormigón armado corresponden al 1.2 Villa Portales, 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, 2.2 Pila del Ganso y 3.1 Valle Verde. Las construcciones de madera se concentran mayormente en los territorios 5.2 Hermanos Carrera y 7.2 Aeropuerto; y las construcciones de adobe tienen mayor presencia en los territorios 4.1 Estación Central y 5.1 La Araucana/Nogales, teniendo una presencia considerable también en los territorios 1.1 Ecuador y 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado.

En tanto, las edificaciones mayor calidad según SII se localizan en los territorios 4.2 Maestranza, 3.2 Las Parcelas y 2.2 Pila del Ganso. Las de calidad inferior en cambio se concentran en los territorios 5.1 La Araucana/Nogales, 5.2 Hermanos Carrera y 6.1 Villa Kennedy.

Cuadro 3.3-13 Calidad de la edificación porcentual por territorio de la comuna

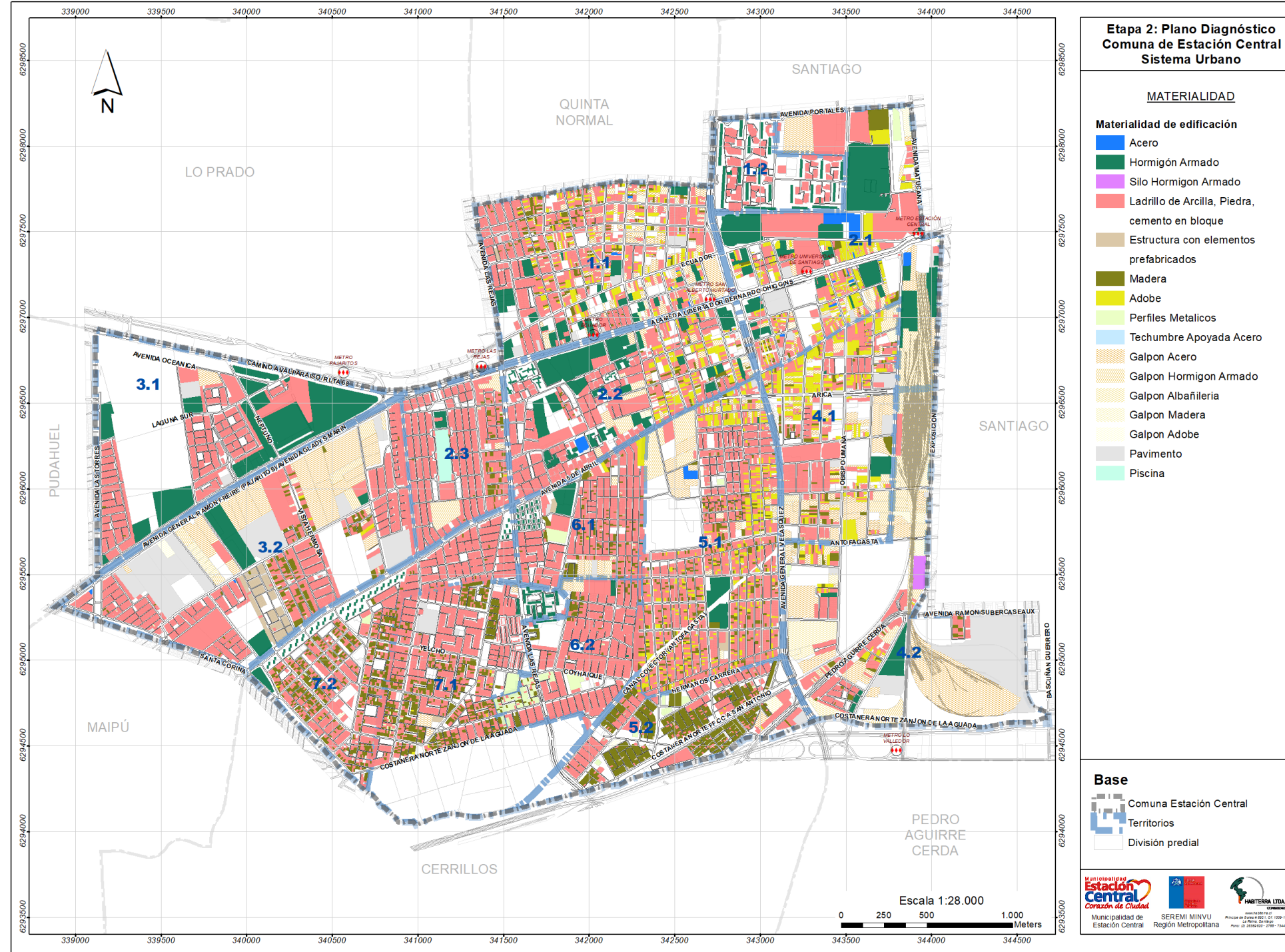
Calidad	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
Inferior	3%	0%	3%	1%	1%	0%	1%	5%	1%	9%	8%	6%	1%	2%	6%
Media Inferior	42%	91%	18%	52%	55%	3%	21%	37%	9%	52%	75%	49%	58%	42%	58%
Media	27%	2%	37%	20%	23%	49%	32%	28%	14%	17%	9%	39%	29%	2%	26%
Media Superior	11%	0%	29%	6%	5%	2%	20%	15%	30%	7%	3%	4%	1%	3%	1%
Superior	4%	0%	2%	9%	7%	0%	15%	1%	16%	0%	1%	0%	0%	0%	0%

Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)

La localización de esta información muestra que existe una presencia aún considerable construcciones de adobe en el sector norte, cercano a los nodos de mayor jerarquía de la comuna, en tanto la materialidad de madera tiende a concentrarse en el sector sur. Las edificaciones de hormigón en cambio han ido disponiéndose en torno al eje Av. Gladys Marín Millie y Av. Libertador Bernardo O'Higgins, y en menor medida en torno al eje Av. 5 de abril.

En términos de calidad de la edificación, se registra una mejor calidad según SII de las áreas industriales, correspondientes a galpones de acero y hormigón armado. Cabe destacar que parte importante de las edificaciones en altura en este caso registran una calidad media superior y no superior como podría suponer construcciones de más reciente data y materialidad hormigón armado.

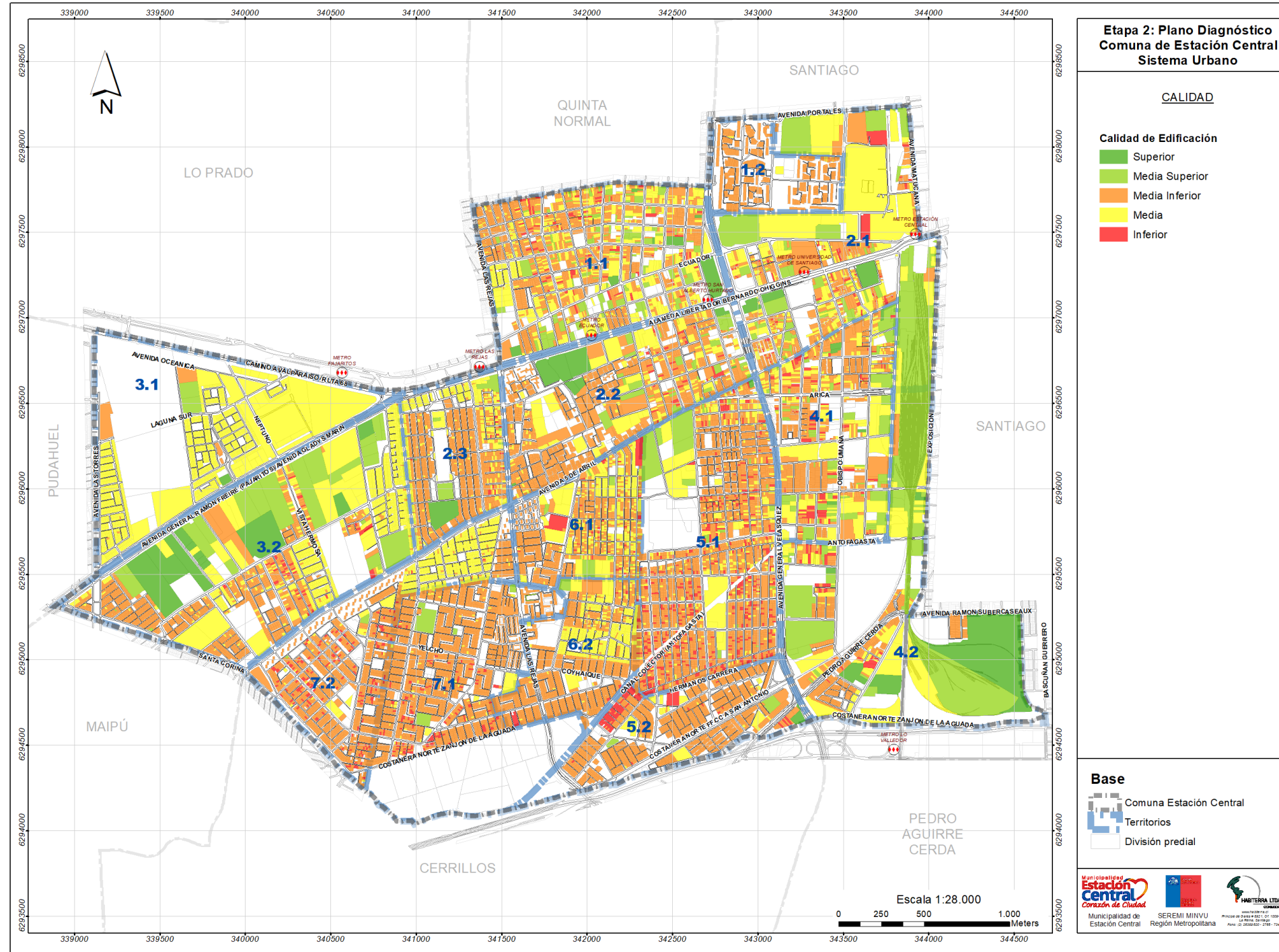
Ilustración 3.3-50: Materialidad predominante en la comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)⁶⁷

⁶⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

Ilustración 3.3-51 Calidad de la edificación en la comuna de Estación Central



⁶⁸ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen_urbana

d) Espacios públicos y áreas verdes

En el presente acápite se identifican y describen los espacios públicos y áreas verdes de mayor relevancia dentro de la comuna en estudio, buscando determinar el rol que desempeñan estos elementos, así como su vinculación espacial y funcional con el entorno urbano en el que se insertan.

i) Espacios públicos relevantes

Corresponden a las plazas, parques y áreas verdes públicas en su calidad de bienes nacionales de uso público, que se rigen por lo dispuesto en el artículo 2.1.30 de la OGUC. En ese sentido, se debe partir por considerar a los parques Lo Errázuriz y Bernardo Leighton que corresponden los únicos de escala urbana comunal, a los que se suman 328 plazas y parques de distintas categorías que constituyen bienes nacionales de uso público, alcanzando una superficie de 82 ha. De ellos, se listan a continuación aquellos de mayor relevancia en la estructuración del sistema de áreas verdes y espacios públicos por su tamaño, ubicación y el rol que desempeñan dentro del área urbana en estudio, clasificándolos a su vez en tres categorías: parques urbanos comunales, correspondientes a aquellos que cuentan con una superficie mayor a los 10.000 m²; parques de adultos, correspondientes a aquellos cuya superficie varía entre los 3500 y los 10.000 m²; y plazas de juegos infantiles, correspondientes a aquellas cuya superficie varía entre los 140 y los 3500 m²⁶⁹

Parques urbanos comunales:

- (1) Parque Lo Errázuriz – 38,54 ha (8,2 ha materializadas)
- (2) Parque Bernardo Leighton (ex – Las Américas) – 11,59 ha

Parques de adultos:

- (3) Plaza El Estero – 2,2 ha
- (4) Parque Av. 5 de Abril – 4,3
- (5) Plaza El Faro – 0,4 ha
- (6) Plaza Argentina – 0,6 ha
- (7) Plaza Rene Schneider – 0,4 ha
- (8) Plaza Ocho de Enero – 0,4 ha
- (9) Plaza Vista Hermosa – 0,4 ha
- (10) Plaza El Volcán – 0,4 ha
- (11) Plaza España – 0,6 ha

Plazas de juegos infantiles:

- (12) Plaza Alborada – 2478 m²
- (13) Plaza Angelmo I – 1913 m²
- (14) Plaza Av. El Parque – 2216 m²
- (15) Plaza Capitán Patricio Arancibia – 2958 m²

⁶⁹ Esta clasificación combina la denominación utilizada en el “Estudio de Estándares de Equipamiento” elaborado por A.C. Consultores (1996) para caracterizar las áreas verdes (Plazas de Juegos Infantiles, 140 a 3500 m²; Parques de Adultos, 2 a 12 ha; Parque Urbano Comunal); con los diferentes rangos de superficies definidos en el Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU) desarrollado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) donde se dividen las áreas verdes en dos categorías: Plazas (menos de 10.000 m²), Parques (más de 10.000 m²).

- (16) Plaza Carlos Llonca – 2369 m²
- (17) Plaza El Aguilucho – 2589 m²
- (18) Plaza El Arrayán – 3123 m²
- (19) Plaza El Ciruelo – 2530 m²
- (20) Plaza El Limón II – 3299 m²
- (21) Plaza El Peral – 2350 m²
- (22) Plaza El Peumo – 2414 m²
- (23) Plaza El Sauce – 2577 m²
- (24) Plaza Hermana Ignacia – 3046 m²
- (25) Plaza Hermanos Carrera – 2509 m²
- (26) Plaza Héroes de la Patria – 2077 m²

Importa señalar que, en la actualidad, el Parque Bernardo Leighton (ex - Las Américas) constituye el corazón interno de la comuna por su ubicación y relación con el entorno. De igual forma, el Parque Lo Errázuriz representa el área de la comuna que presenta mayor potencial de cambio en el corto plazo, asociado a la implementación del proyecto de ampliación y mejoramiento del mismo, que lo convertirán en el mayor parque de la comuna y uno de los más extensos del sector poniente de la ciudad de Santiago.

Como se puede observar en la siguiente ilustración, y en los resultados del análisis de accesibilidad, cobertura y suficiencia contenido en el Estudio de Equipamientos anexo al presente informe; el sector norponiente de la comuna se encuentra desprovisto de un parque urbano comunal, lo que hace que su población sea la que tiene menor cobertura y oferta de espacios públicos. Ello en función de estar conformado por grandes paños de terreno ocupados por la Escuela de Caballería, Escuela ESCIPOL de la PDI y varios condominios privados, todos emplazados en el territorio 3.1 Valle Verde. Por el contrario, el sector nororiental, a pesar de no contar con grandes espacios públicos, colinda con el parque Quinta Normal de la comuna de Santiago lo que facilita el acceso de la población de dichos sectores a un área verde pública.

Finalmente, la siguiente ilustración permite visualizar como el espacio público (en blanco) presenta mayor discontinuidad en los extremos oriente, norponiente y surponiente de la comuna. Ello se debe, en el primer caso, a la presencia de la maestranza San Eugenio y diversas industrias y talleres en los territorios 4.1 Estación Central y 4.2 Maestranza, los cuales se asocian a grandes extensiones de terreno que terminan por constituirse en interrupciones dentro de la trama urbana de la comuna. En el caso del sector norponiente de la comuna, dichas interrupciones guardan relación con las actividades emplazadas en el territorio 3.1 Valle Verde, las cuales se mencionan en el párrafo previo y se encuentran vinculadas a la caballería, la cual requiere de grandes extensiones de terreno para llevarse a cabo. Por último, el sector surponiente acoge los terrenos del ex – vertedero y futuro parque Lo Errázuriz como un gran obstáculo a la continuidad del espacio público, interrupción que se refuerza por la presencia de la Ruta 78, los canales y el límite comunal.

Ilustración 3.3-52 Espacios Públicos y áreas verdes, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a catastro en terreno (2020)⁷⁰

⁷⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\02_Imagen Urbana

3.3.3 Uso de suelo

El análisis de los usos de suelo de la comuna tiene particular importancia no sólo para la caracterización funcional de las actividades en el territorio, sino porque entrega antecedentes que permiten identificar donde se ubican los sectores de mayor centralidad por alta complejidad de usos, donde existe especialización hacia determinados usos, y donde éstos presentan una menor diversidad y por ende una menor intensidad de uso. Complementariamente permite determinar la caracterización del escenario base de desarrollo urbano utilizado para el Diagnóstico de Capacidad Vial.

Para la realización del presente análisis se tuvo en consideración las siguientes fuentes de información, trabajadas tanto a nivel de tablas (Excel) como a nivel de coberturas (Shape) con la finalidad de poder integrarla a la base predial disponible y así visualizar y analizar la distribución espacial de los distintos usos y destinos del suelo dentro del territorio comunal:

- Base de datos del Servicio de Impuestos Internos (en adelante SII) actualizada al segundo semestre 2019, de donde se extrajo la superficie construida (m²) y predial (m²) por destinos. Esta base contiene 67.162 entidades asociadas a predios (roles) y 80.751 entidades asociadas a construcciones. Importa señalar que, del contraste entre la superficie construida reportada en la tabla y aquella incorporada a la cobertura predial, fue posible concluir que existe alrededor de un 3% de la superficie construida que no se pudo espacializar, concentrándose las mayores diferencias en los destinos

Cuadro 3.3-14 Comparación de superficie construida reportada en base de datos SII y espacializada

Destinos SII	Código SII	Base de datos SII (m2)	Espacializado (m2)	Sin espacializar
Agrícola	A	28	28	0%
Comercio	C	422.384	310.250	27%
Deporte y recreación	D	16.526	13.862	16%
Educación cultura	E	222.947	213.200	4%
Hotel Motel	G	24.980	11.861	53%
Habitacional	H	3.264.404	3.179.395	3%
Industria	I	392.437	336.648	14%
Bienes comunes	K	208	208	0%
Bodega y almacenaje	L	350.381	293.593	16%
Oficina	O	154.594	127.859	17%
Administración pública y defensa	P	39.213	39.213	0%
Culto	Q	22.315	21.969	2%
Salud	S	112.853	112.846	0%
Transporte y telecomunicaciones	T	53.644	12.183	77%
Otros no considerados	V	147.940	87.539	41%
Estacionamiento	Z	283.793	242.278	15%
Sin clasificar	Sin Destino	221.037	166.003	25%
Total		5.729.684	5.168.935	10%

Fuente: elaboración propia (2020) según datos de SII (2019)

- Catastro de usos no residenciales desarrollado por el consultor a partir de trabajo en gabinete y catastro en terreno realizado durante el primer trimestre del año 2020.

Tanto las coberturas (.shp) como las ilustraciones y planos generados en el presente apartado y relacionados con el análisis de usos del suelo, se encuentran en el respaldo digital SIG, bajo la siguiente ruta: *SIG_PCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo*.

a) Análisis de m² construidos por uso de suelo según SII

El presente análisis buscó conocer la distribución de la superficie construida por usos de suelo, para cada uno de los 15 territorios en los que se divide la comuna y área urbana de Estación Central, lo que permitió evaluar posteriormente el nivel de especialización existente en cada uno ellos en función de su diversidad de usos y la proporción que éstos representan.

A efectos de comprender de forma general la distribución de los distintos destinos en la comuna, se procedió a agruparlos en los tipos de usos definidos en el artículo 2.1.24 de la OGUC, bajo el esquema presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3-15 Agrupación de destinos SII por usos OGUC

Uso OGUC	Destinos SII	Código SII
Residencial	Habitacional	H
	Hotel, Motel	G
Equipamiento	Educación y Cultura	E
	Salud	S
	Administración Pública y defensa	P
	Comercio	C
	Culto	Q
	Deporte y Recreación	D
	Oficina	O
Actividades productivas	Industria	I
	Bodega y almacenaje	L
Infraestructura	Transporte y telecomunicaciones	T
	Estacionamiento	Z
Otros no considerados (1)	Otros no considerados	V
	Sin clasificar	Sin código
	Bienes comunes	K
	Agrícola	A

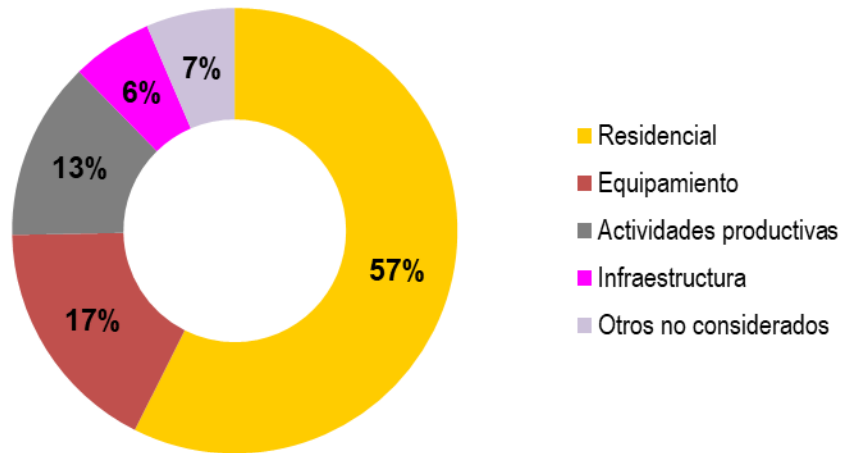
(1) Tipo de uso no contemplado en la OGUC, que agrupa destinos SII no homologables a destinos OGUC

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

Es así como, respecto a los metros cuadrados edificados reportados en tabla, se identificaron un total de 5.729.684 m² de los cuales el 57% se encuentra asociado al uso residencial, 17% a equipamientos, 13% a actividades productivas, 6% a infraestructura y 7% a otros usos no considerados. Importa señalar que el destino “Estacionamiento (Z)” definido por el SII abarca tanto los estacionamientos de autos particulares, considerados como un Equipamiento de Servicio de acuerdo con lo establecido en la circular MINVU DDU Específica N° 494 de fecha 21-07-2010; como aquellos empleados para guardar vehículos de locomoción colectiva, considerados como Actividad Productiva e Infraestructura de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.13.7 de la OGUC. Sin embargo, a los efectos del presente análisis, se decidió incluir el destino “Estacionamiento (Z)” dentro del

uso Infraestructura en función del predominio de estacionamiento de vehículos de locomoción colectiva dentro de la comuna, lo que permitió además poder identificar el peso de dicha actividad dentro de la comuna.

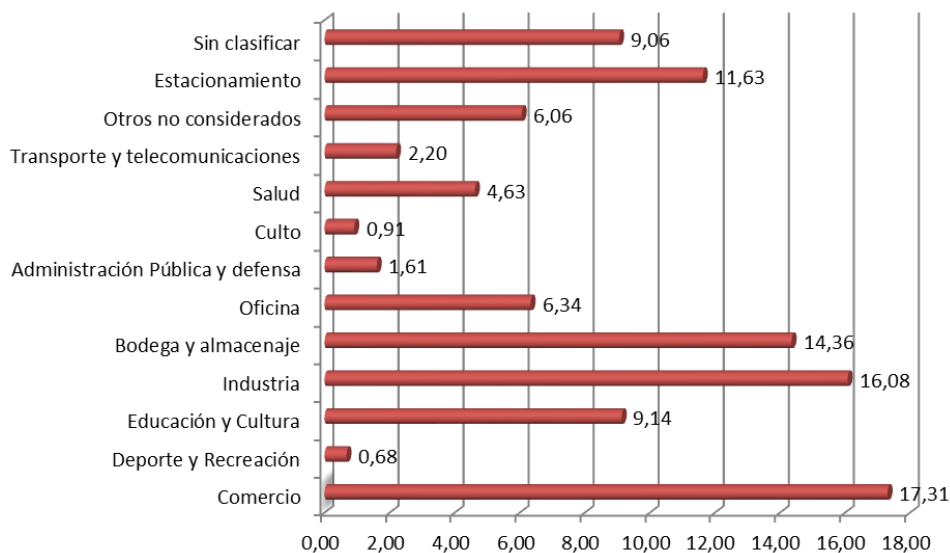
Gráfico 3.3-2 Superficie construida por usos del suelo (m2)



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019)

En el gráfico siguiente se observa la distribución porcentual de los destinos NO RESIDENCIALES presentes en la comuna, con lo que se excluyen los destinos “Hotel, Motel” y “Habitacional”, además del destino “Agrícola (A)” y “Bienes comunes (K)” por no ser representativos desde el punto de vista de su superficie construida. Teniendo esto en cuenta fue posible constatar el predominio de la actividad comercial en la comuna con 422.384m² (17,3%), seguida por las actividades industriales (16%) y de bodegaje y almacenaje (14,4%) que sumadas representan el 30,4% de la superficie construida de la comuna, correspondiente a 742.818 m². En tercer lugar, destacan los estacionamientos (11,6%) con 283.793 m², asociados a los múltiples garajes y guarderías de buses presentes en la comuna como consecuencia del rol que esta cumple como polo de transporte metropolitano e intercomunal, lo que la lleva a albergar diversos terminales de buses y la estación terminal ferroviaria a la que debe su nombre la comuna.

Gráfico 3.3-3 Porcentaje de superficie edificada por destinos no habitacionales



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019)

Como complemento de lo anterior, se analizó la distribución de los metros cuadrados edificados por uso de suelo espacializados (5.168.935 m²), para cada uno de los 15 territorios en los que se divide la comuna y área urbana de Estación Central, para poder evaluar posteriormente el nivel de especialización existente en cada uno ellos en función de su diversidad de usos y la proporción que éstos representan. Importa señalar que las cifras y porcentajes de distribución de superficie construida por usos de suelo presentados en el siguiente cuadro y gráfico difieren levemente de aquellos presentados al inicio de este apartado, en función de que los primeros consideran un total de 5.168.935 m² espacializados en contraste con los 5.729.684 m² reportados por tabla de SII.

Para realizar el análisis mencionado se agruparon los distintos destinos bajo el esquema presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3-16 Agregación de usos y destinos SII

Agregación	Destinos SII	Código SII
Residencial	Habitacional	H
	Hotel, Motel	G
Equipamiento esencial	Educación y Cultura	E
	Salud	S
	Administración Pública y defensa	P
Equipamiento comercial	Comercio	C
Equipamiento complementario	Culto	Q
	Deporte y Recreación	D
Oficinas	Oficina	O
Actividades productivas	Industria	I
	Bodega y almacenaje	L
Infraestructura de transporte y actividades conexas	Transporte y telecomunicaciones	T
	Estacionamiento	Z
Otros	Bienes comunes	K
	Otros no considerados	V
	Sin clasificar	Sin código
	Agrícola	A

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

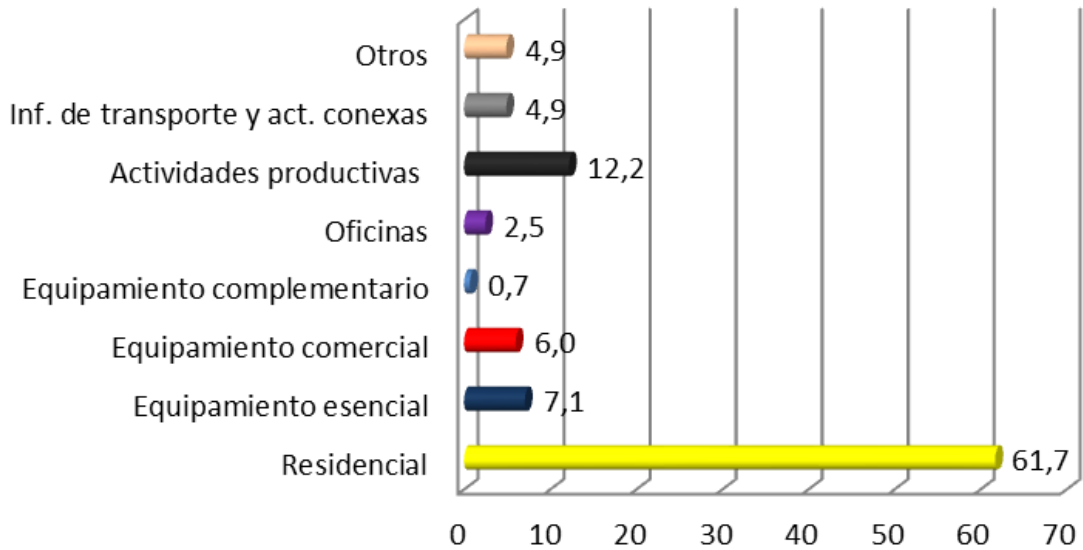
Cuadro 3.3-17 Superficie (m² construidos) por usos de suelo por territorio

Territorio	Residencial	Equip. Esencial	Equip. Comercial	Equip. Complementario	Oficinas	Act. Productivas	Infraestructura de transporte y actividades conexas	Otros	Total
1.1	694046	6466	62815	2167	20837	80251	70949	25215	962746
1.2	166061	621	73	0	0	13	21	25	166814
2.1	228679	113093	131000	5519	16918	50612	66037	33526	645384
2.2	453400	115267	18941	3515	22315	31506	77522	5814	728280
2.3	131939	8930	12281	2580	923	1370	288	804	159115
3.1	237441	45819	3775	4634	1027	7219	11576	24618	336109
3.2	198429	16762	15760	2784	29143	136968	8241	85200	493287
4.1	121235	16413	19564	3380	19218	111912	16026	22390	330138
4.2	64842	328	21680	40	10160	132334	1582	37872	268838
5.1	254963	9820	12314	2797	4408	57227	981	5774	348284
5.2	83927	4527	666	1499	355	4363	335	3113	98785
6.1	123691	9586	3208	1257	2047	7462	569	4060	151880
6.2	115457	6416	2076	307	261	8068	58	1359	134002
7.1	165493	3948	2649	1685	247	468	167	2938	177595
7.2	151653	7263	3448	3667	0	468	109	1070	167678
Total	3191256	365259	310250	35831	127859	630241	254461	253778	5168935

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

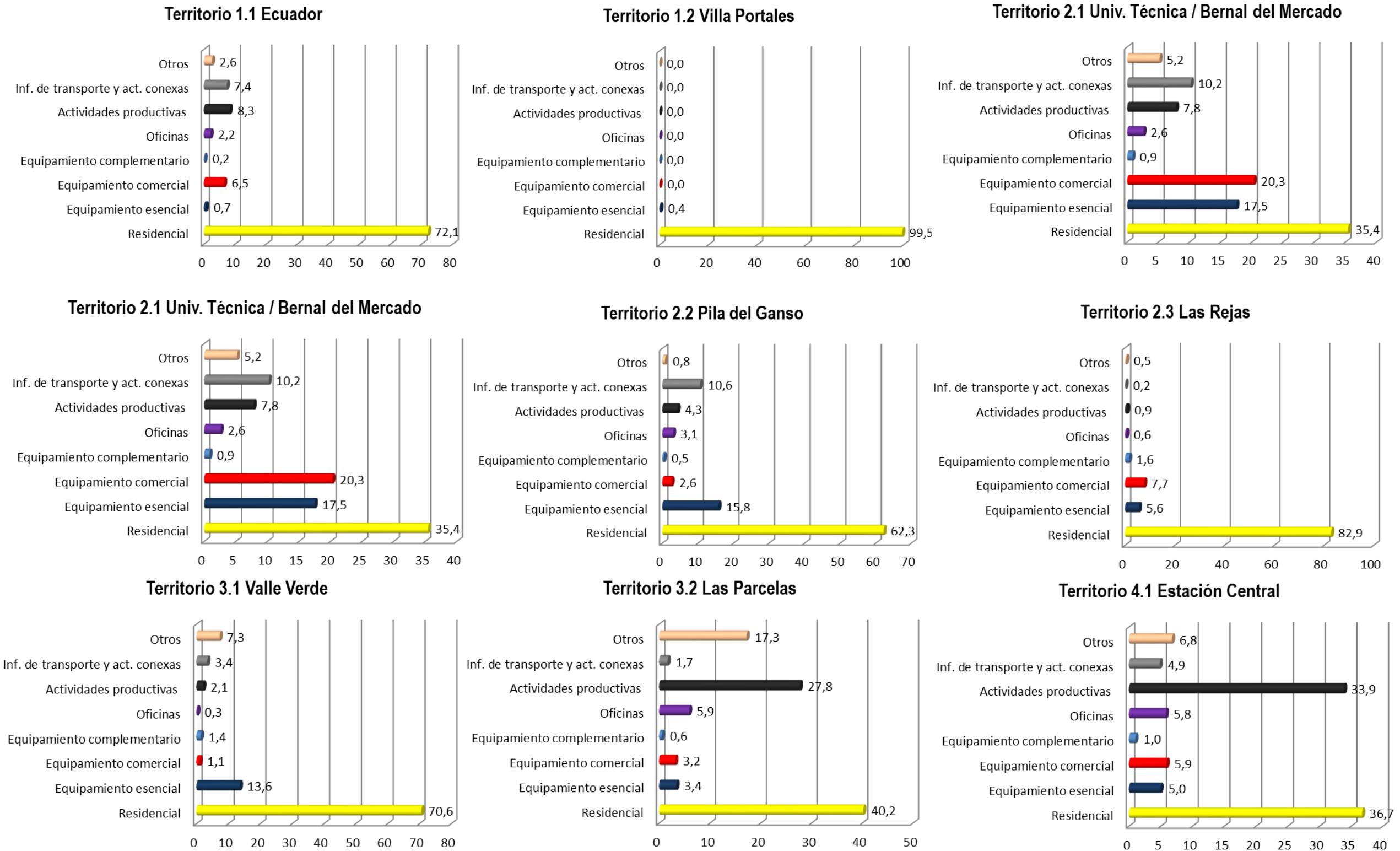
Del cuadro previo destaca que el **uso residencial es el de mayor predominancia en términos de la proporción que abarca del total de superficie construida en el área en estudio**. Es así como 3.191.256 m² construidos se encuentran destinados a vivienda y hospedaje (61,7%); le sigue 630.241 m² destinados a actividades productivas (12,2%) relacionadas con la industria, almacenamiento y bodegaje; 365.259 m² destinados a equipamientos esenciales (7,1%) que consideran salud, educación, cultura, adm. pública y defensa; y 310.250 m² destinados a equipamiento comercial (6%). De la superficie construida restante, la mayor proporción se encuentra asociada a infraestructura de transporte y actividades conexas (4,9%), y a otros usos (4,9%), seguida por oficinas (2,5%) y equipamiento complementario (0,7%).

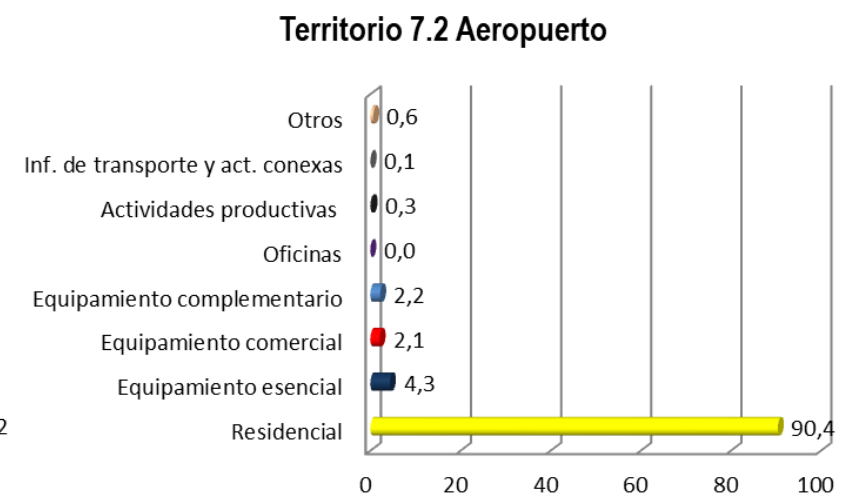
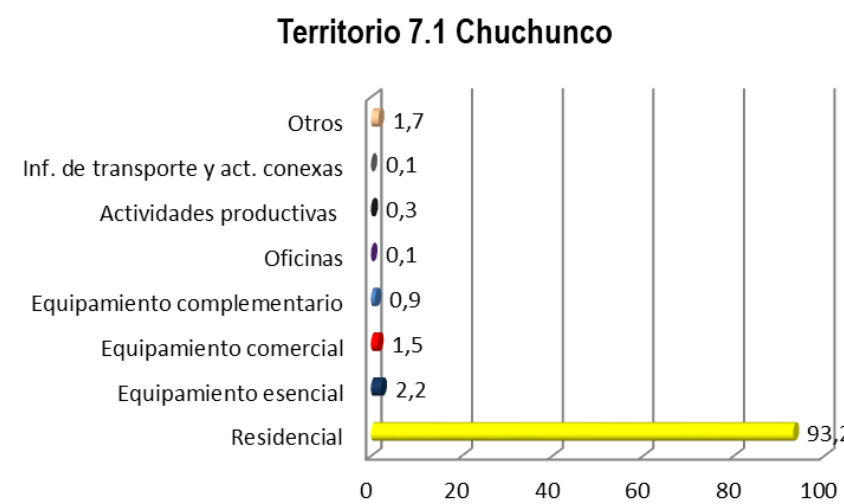
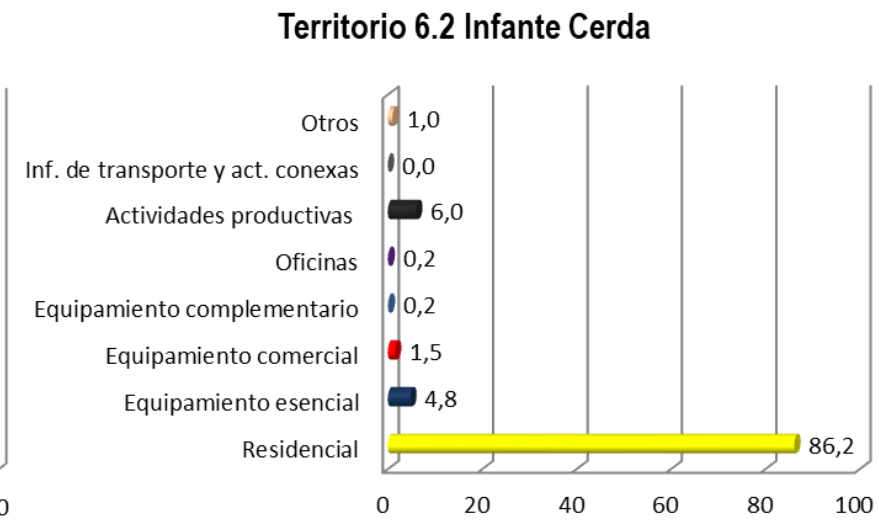
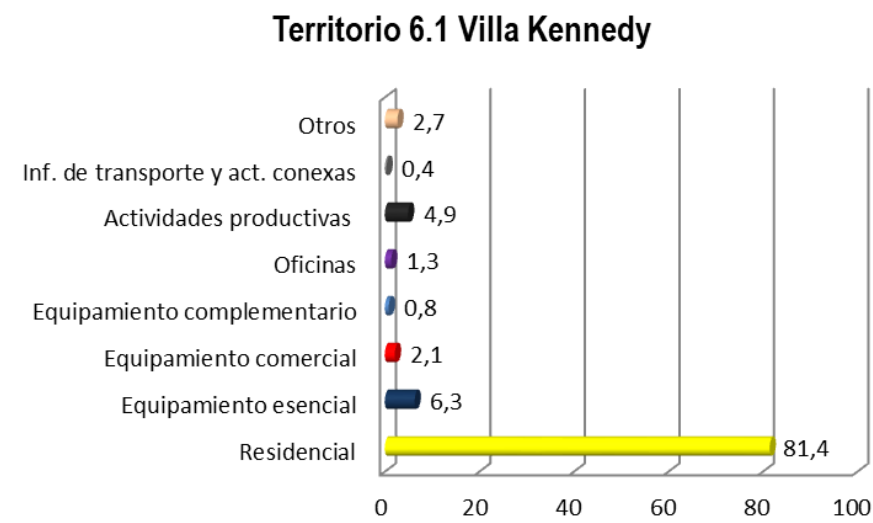
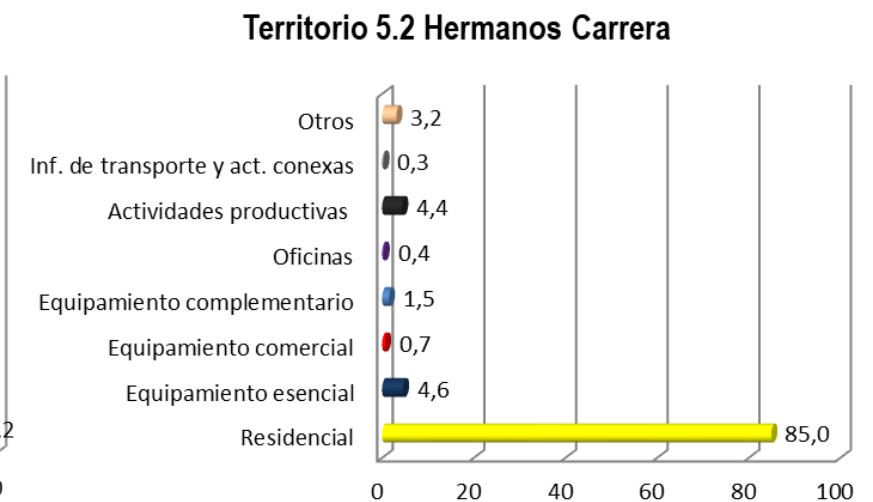
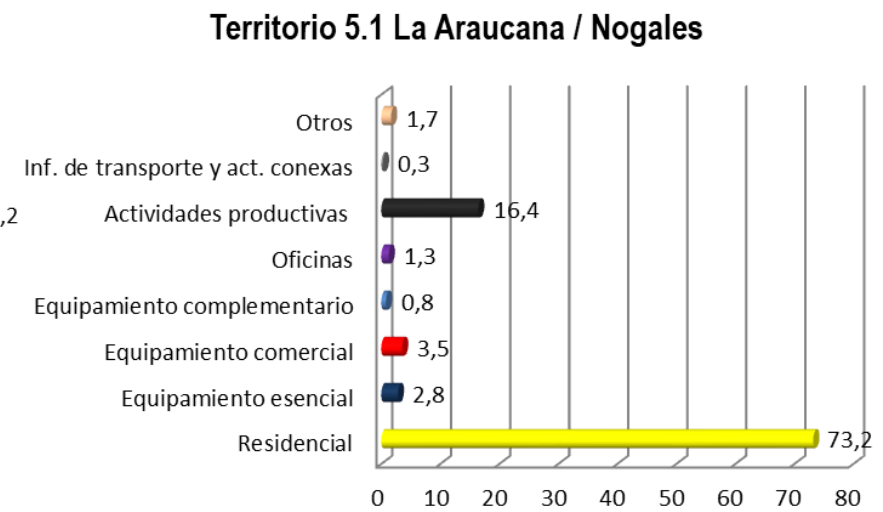
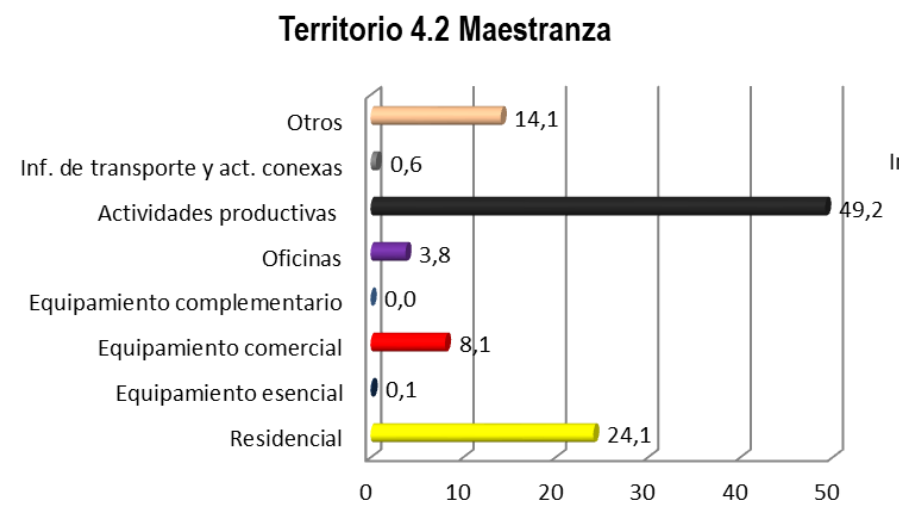
Gráfico 3.3-4 Distribución de superficie construida (%) por usos de suelo a escala comunal



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

Gráfico 3.3-5 Distribución de superficie construida (%) por usos de suelo por territorio





Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

Al analizar la distribución de las superficies construidas por uso de suelo dentro de la comuna, fue posible constatar que cada uno de los 15 territorios que la conforman posee **una impronta en función de la forma en la que se distribuyen los usos en su interior. Sin embargo, también fue posible encontrar similitudes entre territorios en términos de dicha distribución, permitiendo agruparlos en distintas áreas homogéneas y distinguiéndose las siguientes situaciones:**

- Territorios donde **más del 90% de la superficie construida tiene destino habitacional**, lo que les otorga una **impronta residencial casi exclusiva**. Con estas condiciones cumplen los territorios 1.2 Villa Portales, 7.1 Chuchunco y 7.2 Aeropuerto, destacando Villa Portales por ser el único territorio donde el predominio del uso residencial es prácticamente absoluto (99,5%) debido a que sus límites coinciden con los de la villa que le da nombre.
- Territorios donde **más del 80% de la superficie construida tiene destino habitacional**, y la superficie restante se encuentra destinada principalmente a equipamientos esenciales y comerciales. Con estas condiciones cumplen los territorios 2.3 Las Rejas y 3.1 Valle Verde, lo que les otorga una **impronta residencial complementada mayormente por establecimientos educativos y comercios**, estos últimos emplazados con frente a Av. Gladys Marín Millie y Av. Las Rejas.
- Territorios donde **más del 70% de la superficie construida tiene destino habitacional**, y la superficie restante se encuentra destinada principalmente a equipamientos esenciales y actividades productivas. Con estas condiciones cumplen los territorios 1.1 Ecuador, 2.2 Pila del Ganso, 5.1 La Araucana/Nogales, 5.2 Hermanos Carrera, 6.1 Villa Kennedy y 6.2 Infante Cerda, lo que les otorga una **impronta residencial complementada principalmente por establecimientos de salud y educación**. Sin embargo, existen dos excepciones a la distribución antes descrita: **la primera correspondiente al territorio 1.1 Ecuador**, donde al uso residencial le siguen en proporción las actividades productivas principalmente asociadas al almacenamiento y bodegaje, y la infraestructura de transporte y actividades conexas relacionadas principalmente a guarderías y patios de mantenimiento de autobuses; **la segunda excepción corresponde al territorio 2.2 Pila del Ganso** donde al uso residencial le siguen en proporción los equipamientos esenciales principalmente asociados al clúster de salud conformado por diversos establecimientos como el Instituto Teletón, Hospital Clínico Mutual de Seguridad CCHC, Clínica Bicentenario y la Clínica del Profesor, todos emplazados sobre la Av. Libertador Bernardo O'Higgins entre Av. Las Rejas y Av. General Velázquez.
- Territorios donde **la superficie construida predominante corresponde a actividades productivas**, seguida en proporción por usos residenciales, y distribuyéndose la superficie restante entre comercio, oficinas y otros usos. Con estas condiciones cumple únicamente el territorio 4.2 Maestranza, confirmándose la **impronta industrial que históricamente ha tenido este sector**, que como su nombre lo indica acoge la maestranza y planta de mantenimiento y pintado de trenes entre otras industrias.
- Territorios donde **un tercio de la superficie construida corresponde al uso habitacional, otro tercio a las actividades productivas y el tercio restante se compone por los distintos usos**. Con estas condiciones cumplen los territorios 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, 3.2 Las Parcelas y 4.1 Estación Central, observándose que en el territorio 3.2 predominan las actividades productivas industriales, mientras que en el territorio 4.1 aquellas relacionadas con almacenamiento y bodegaje.

Existe una excepción a la distribución de tercios antes descrita en el caso del territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, donde el segundo lugar es ocupado por equipamiento comercial principalmente asociado los distintos centros comerciales que allí se emplazan (Persa Estación, Mall Plaza Alameda, Arauco Estación), seguido por equipamiento esencial correspondiente al campus de la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

b) Análisis de usos de suelo por superficie predial según SII

A efectos de comprender de forma general la distribución de los distintos destinos en la comuna, a nivel predial, se procedió a agruparlos en los tipos de usos definidos en el artículo 2.1.24 de la OGUC, bajo el esquema presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3-18 Agrupación de destinos SII por usos OGUC

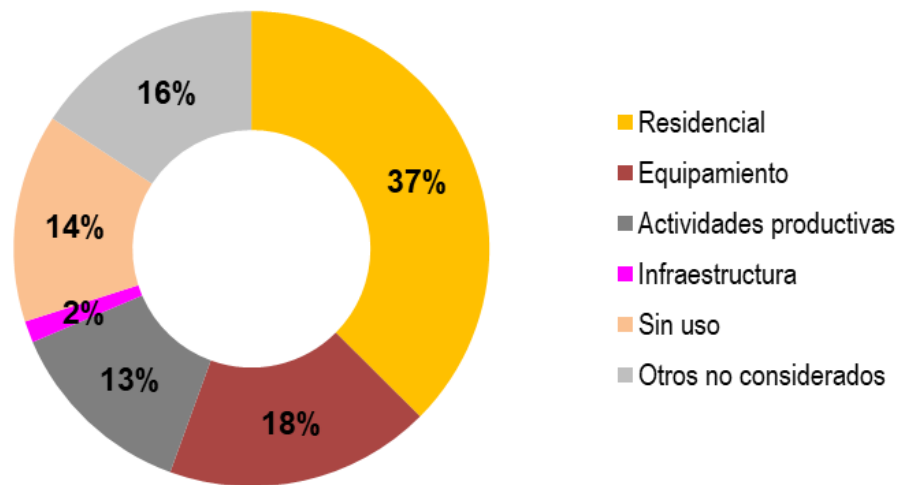
Uso OGUC	Destinos SII	Código SII
Residencial	Habitacional	H
	Hotel, Motel	G
Equipamiento	Educación y Cultura	E
	Salud	S
	Administración Pública y defensa	P
	Comercio	C
	Culto	Q
	Deporte y Recreación	D
	Oficina	O
Actividades productivas	Industria	I
	Bodega y almacenaje	L
Infraestructura	Transporte y telecomunicaciones	T
	Estacionamiento	Z
Sin uso	Sitio Eriazo	W
Otros no considerados (1)	Otros no considerados	V
	Bienes comunes	K

(1) Tipo de uso no contemplado en la OGUC, que agrupa destinos SII no homologables a destinos OGUC

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

Es así como, respecto a los metros cuadrados prediales reportados en tabla, se identificaron un total de 10.355.946 m² de los cuales el 37% se encuentra asociado al uso residencial, 18% a equipamientos, 14% a predios sin uso (eriazos), 13% a actividades productivas, 1% a infraestructura y 16% a otros usos no considerados. Importa señalar que el destino “Estacionamiento (Z)” definido por el SII abarca tanto los estacionamientos de autos particulares, considerados como un Equipamiento de Servicio de acuerdo con lo establecido en la circular MINVU DDU Específica N° 494 de fecha 21-07-2010; como aquellos empleados para guardar vehículos de locomoción colectiva, considerados como Actividad Productiva e Infraestructura de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.13.7 de la OGUC. Sin embargo, a los efectos del presente análisis, se decidió incluir el destino “Estacionamiento (Z)” dentro del uso Infraestructura en función del predominio de estacionamiento de vehículos de locomoción colectiva dentro de la comuna, lo que permitió además poder identificar el peso de dicha actividad dentro de la comuna.

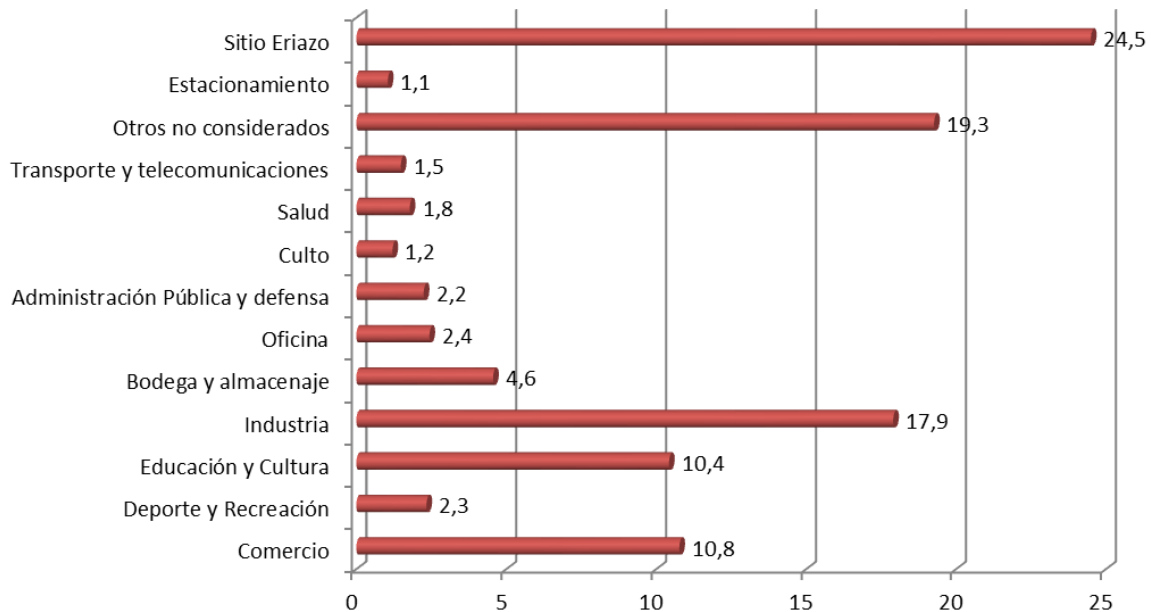
Gráfico 3.3-6 Superficie predial por usos del suelo (m2)



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019)

En el gráfico siguiente se observa la distribución porcentual de los destinos NO RESIDENCIALES presentes en la comuna, con lo que se excluyen los destinos “Hotel, Motel (G)” y “Habitacional (H)”, además del destino “Bienes comunes (K)” mayormente asociado a destinos residenciales. Teniendo esto en cuenta fue posible constatar el predominio de los sitios eriazos en la comuna con 1.470.247m² (24,5%), seguida por predios con destino “Otros no considerados” (19,3%) y predios destinados a la industria (17,9%) que sumados representan el 61,7% de la superficie predial de la comuna, correspondiente a 3.701.275 m². En cuarto y quinto lugar, destacan los predios que acogen destinos comerciales (10,8%) y de educación y cultura (10,4%) con superficies prediales semejantes (alrededor de 630.000 m² cada uno).

Gráfico 3.3-7 Porcentaje de superficie predial por destinos no habitacionales



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019)

Como complemento de lo anterior, se analizó la distribución de la superficie predial por uso de suelo, para cada uno de los 15 territorios en los que se divide la comuna y área urbana de Estación Central, con la finalidad de poder evaluar posteriormente el nivel de especialización existente en cada uno ellos en función de su diversidad de usos y la proporción que éstos representan. Para realizar el análisis mencionado y evidenciar de mejor forma las improntas de cada territorio, se agruparon los distintos destinos bajo el esquema presentado en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3-19 Agregación de usos y destinos SII

Agregación	Destinos SII	Código SII
Residencial	Habitacional	H
	Hotel, Motel	G
Equipamiento esencial	Educación y Cultura	E
	Salud	S
	Administración Pública y defensa	P
Equipamiento comercial	Comercio	C
Equipamiento complementario	Culto	Q
	Deporte y Recreación	D
Oficinas	Oficina	O
Actividades productivas	Industria	I
	Bodega y almacenaje	L
Infraestructura de transporte y actividades conexas	Transporte y telecomunicaciones	T
	Estacionamiento	Z
Sin uso	Sitio Eriazo	W
Otros	Bienes comunes	K
	Otros no considerados	V

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

Cuadro 3.3-20 Superficie (m² prediales) por usos de suelo por territorio

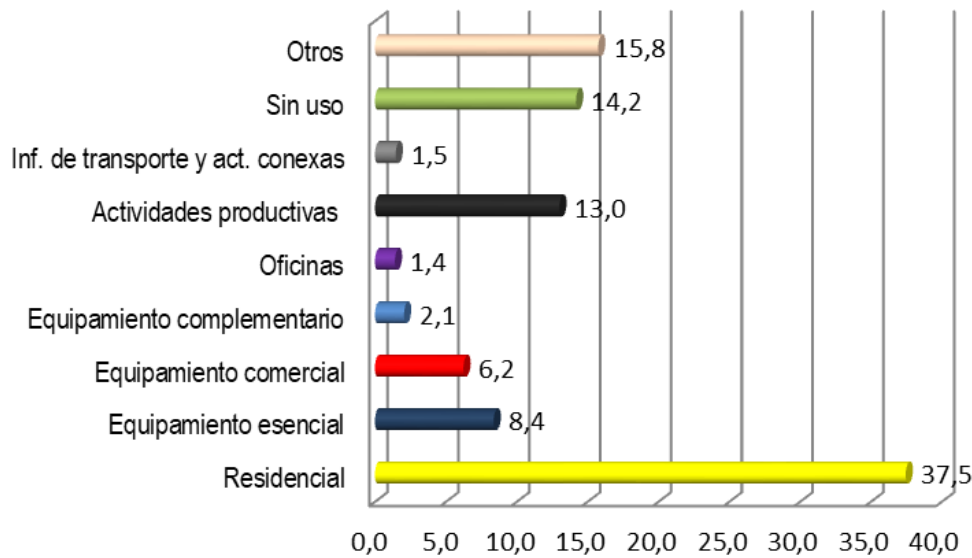
Territorio	Residencial	Equip. Esencial	Equip. Comercial	Equip. Complementario	Oficinas	Act. Productivas	Infraestructura de transporte y actividades conexas	Sin uso	Otros	Total
1.1	368461	20313	121422	6939	18349	101607	9346	68788	67773	782998
1.2	36918	2250	0	0	0	0	0	0	0	39168
2.1	110634	349271	158496	39177	47750	100766	42366	28301	124743	1001504
2.2	234155	110134	30989	15455	6650	40445	8338	45500	92072	583738
2.3	217813	14783	23231	44377	6177	0	1752	2572	881	311586
3.1	201733	156472	6530	10037	1005	0	0	358199	284181	1018157
3.2	395757	60210	123672	36694	32724	344502	28045	125888	55381	1202873
4.1	237056	36378	55322	10969	23725	170005	37997	21026	29341	621819
4.2	119663	1062	75304	1238	2902	421136	14009	120567	888025	1643906
5.1	566436	17641	28544	4856	2186	118356	2392	121743	3810	865964
5.2	239396	17600	2213	7240	0	18260	0	9403	7877	301989
6.1	217591	31278	7566	11546	4800	22441	7938	6621	3503	313284
6.2	260171	17454	2363	1584	133	9062	0	35256	12231	338254
7.1	336382	17215	5711	8384	0	0	0	483523	57447	908662
7.2	337259	15695	5194	14338	0	1883	0	42860	4815	422044
Total	3879425	867756	646557	212834	146401	1348463	152183	1470247	1632080	10355946

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

En función del cuadro previo, se presenta a continuación gráfico de distribución de superficie predial por uso del suelo, donde destaca que el **uso residencial es el de mayor predominancia en términos de la proporción que abarca del total de superficie predial en el área en estudio**. Es así como 3.879.425 m² prediales se encuentran destinados a vivienda y hospedaje (37,5%). Le siguen en proporción, 1.632.080 m² destinados a otros usos (15,8%), 1.470.247 m² asociados a predios eriazos (14,2%) y 1.348.463 m² destinados a actividades productivas (13%) relacionadas con la industria, almacenamiento y bodegaje. En menor proporción se encuentran los predios destinados a equipamientos esenciales (8,4%) que consideran salud, educación, cultura, adm. pública y defensa; aquellos destinados a equipamiento comercial (6,2%); equipamiento complementario (2,1%), infraestructura de transporte y actividades conexas (1,5%) y oficinas (1,4%).

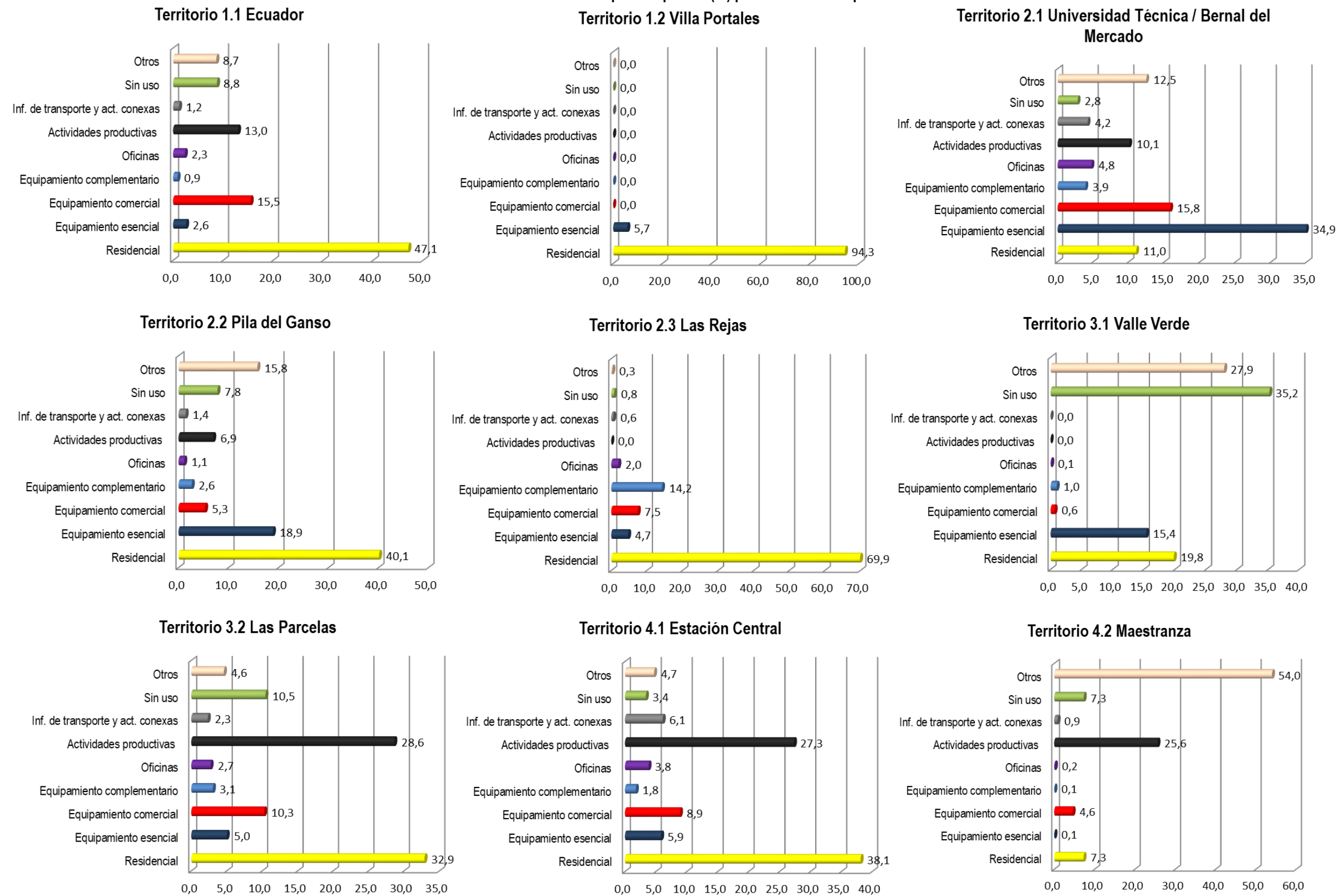
Importa señalar que cerca de un tercio de la superficie predial de la comuna se registra sin uso (Sitio Eriazo) o con otros destinos (Otros No Considerados y Bienes Comunes) según la base de datos del SII (2019). Al respecto se aclara que muchos de los predios identificados como eriazos acogen en la actualidad proyectos habitacionales en altura de reciente data de finalización; de igual forma, señalar que las superficies destinadas a bienes comunes por lo general se encuentran asociadas al uso residencial.

**Gráfico 3.3-8 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo a escala comunal
Comuna Estación Central**

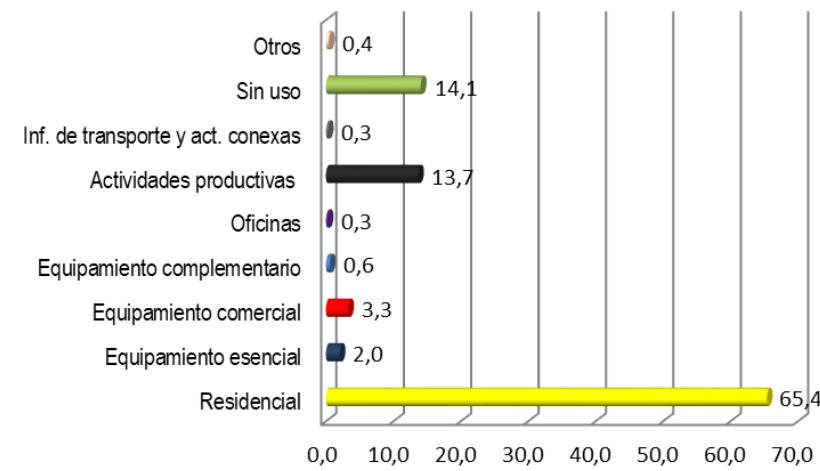


Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

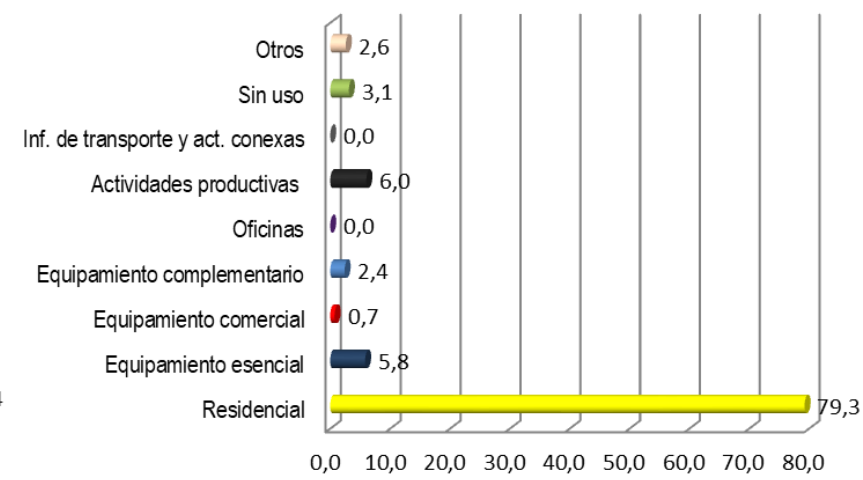
Gráfico 3.3-9 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo por territorio



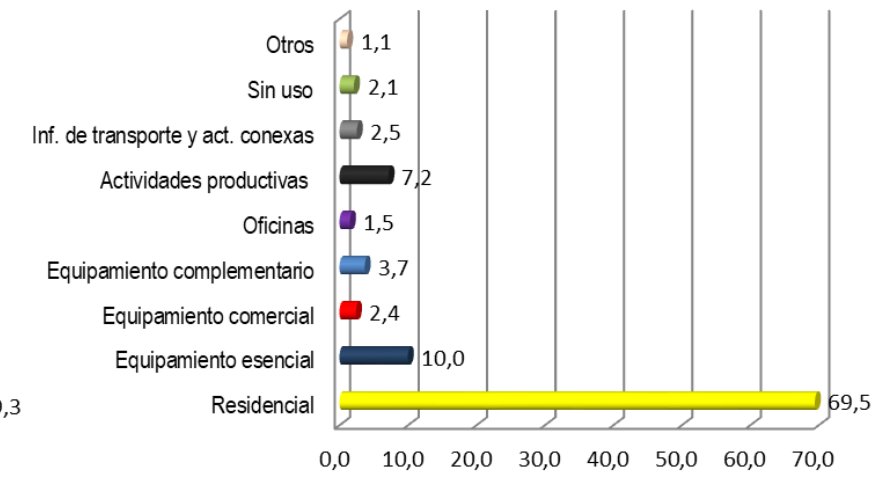
Territorio 5.1 La Araucana / Nogales



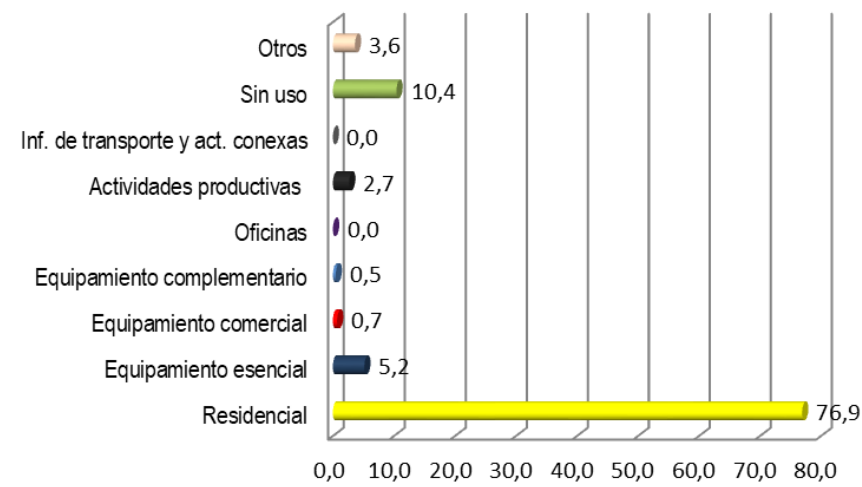
Territorio 5.2 Hermanos Carrera



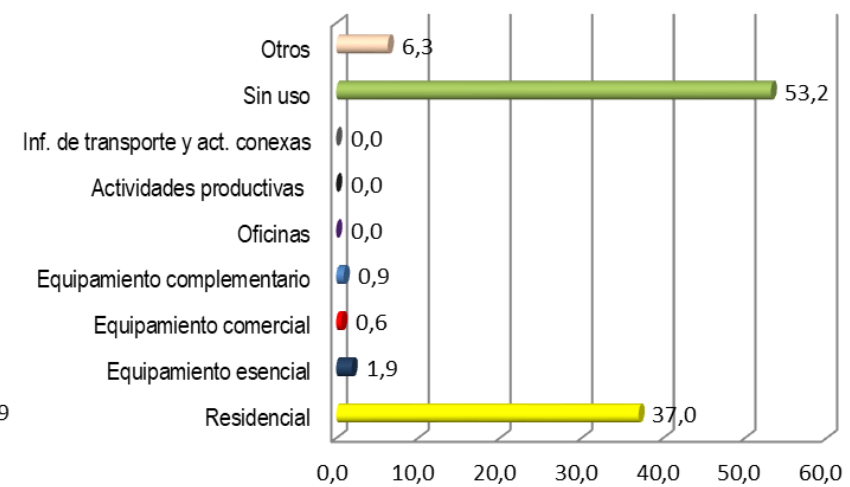
Territorio 6.1 Villa Kennedy



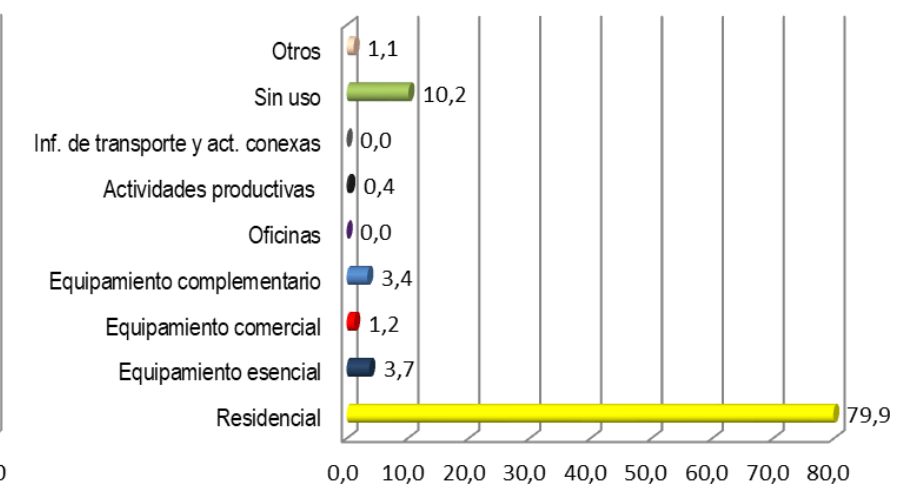
Territorio 6.2 Infante Cerda



Territorio 7.1 Chuchunco



Territorio 7.2 Aeropuerto



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)

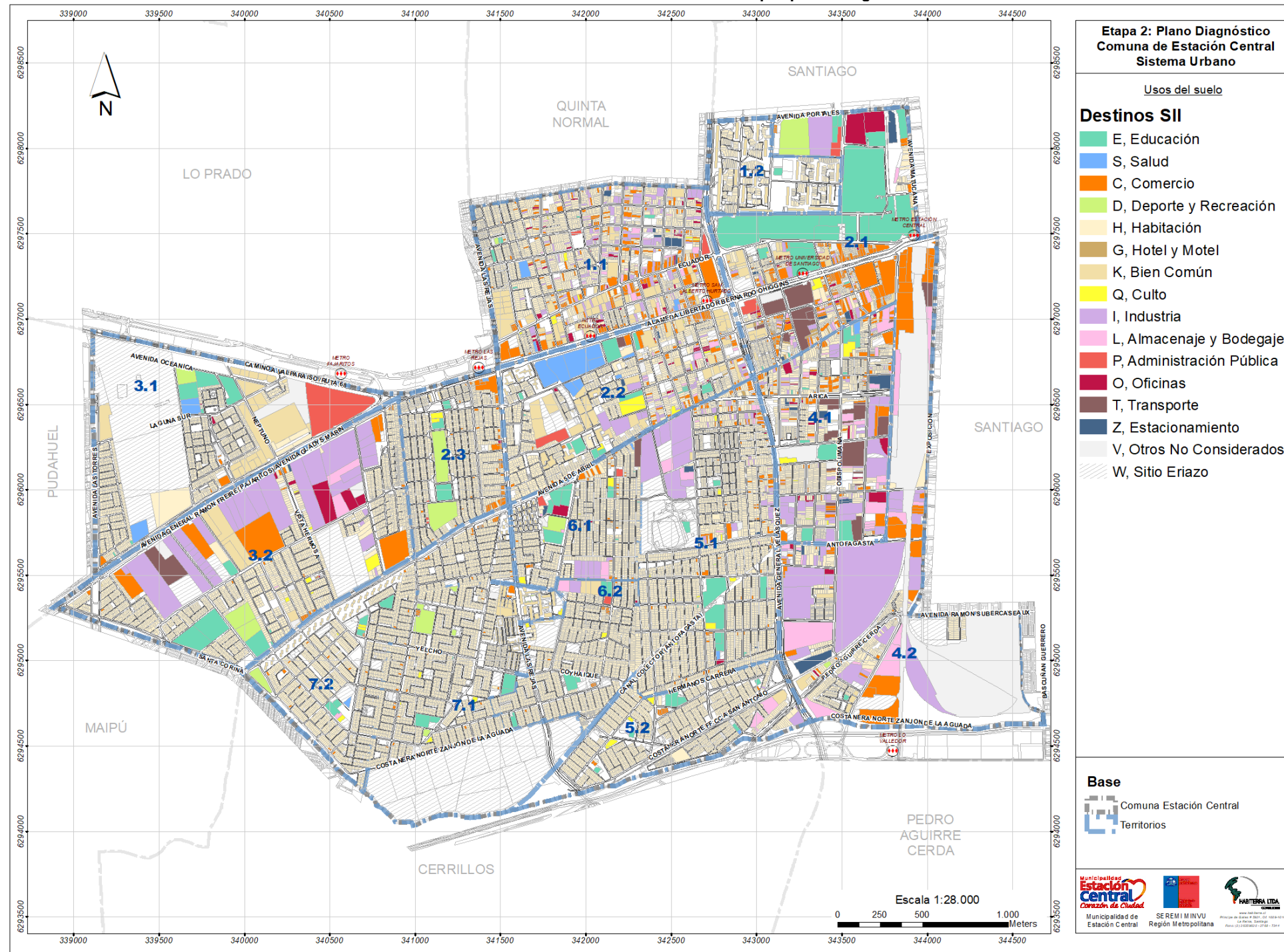
Al analizar la distribución de las superficies prediales por uso de suelo dentro de la comuna, fue posible constatar que cada uno de los 15 territorios que la conforman posee **una impronta en función de la forma en la que se distribuyen los usos en su interior. Sin embargo, también fue posible encontrar similitudes entre territorios en términos de dicha distribución, permitiendo agruparlos en distintas áreas homogéneas y distinguiéndose las siguientes situaciones:**

- Territorios donde **más del 90% de la superficie predial tiene destino habitacional**, lo que les otorga una **impronta residencial casi exclusiva**. Con estas condiciones sólo cumple el territorio 1.2 Villa Portales (94,3%), lo que responde al hecho de que sus límites coinciden con los de la villa que le da nombre.
- Territorios donde **más del 70% de la superficie predial tiene destino habitacional**, y la superficie restante se encuentra destinada principalmente a equipamientos complementarios y comerciales. Con estas condiciones cumple el territorio 2.3 Las Rejas, lo que les otorga una **impronta residencial complementada mayormente por establecimientos deportivos y de culto**, asociados principalmente al complejo que alberga la piscina municipal.
- Territorios donde **más del 70% de la superficie predial tiene destino habitacional**, y la superficie restante se encuentra destinada principalmente a equipamientos esenciales y actividades productivas. Con estas condiciones cumplen los territorios 5.2 Hermanos Carrera y 6.1 Villa Kennedy, lo que les otorga una **impronta residencial complementada mayormente por establecimientos educativos** (ambos territorios), **industriales** (territorio 6.1) **y de almacenamiento y bodegaje** (territorio 5.2).
- Territorios donde **más del 65% de la superficie predial tiene destino habitacional**, y la superficie restante se encuentra sin uso o destinada a equipamientos esenciales. Con estas condiciones cumplen los territorios 6.2 Infante Cerda, 7.2 Aeropuerto y 5.1 La Araucana / Nogales, este último con la excepción de que predominan en tercer lugar las actividades productivas y no los equipamientos esenciales. Esto les otorga una **impronta residencial complementada principalmente por establecimientos educativos, y de almacenamiento y bodegaje** en el caso del territorio 5.1.
- Territorios donde la **superficie predial predominante corresponde a otros usos**, seguida en proporción por actividades productivas, y distribuyéndose la superficie restante entre uso residencial, equipamiento comercial y predios sin uso. Con estas condiciones cumple únicamente el territorio 4.2 Maestranza, confirmándose la **impronta industrial que históricamente ha tenido este sector**, que como su nombre lo indica acoge la maestranza y planta de mantenimiento y pintado de trenes (reportado como otros usos), entre otras industrias.
- Territorios donde **un tercio de la superficie predial corresponde al uso habitacional, otro tercio a las actividades productivas y el tercio restante se compone por los distintos usos**. Con estas condiciones cumplen los territorios 3.2 Las Parcelas y 4.1 Estación Central, observándose que en ambos predominan las actividades productivas industriales, lo que les otorga una **impronta residencial-industrial al sector**.
- Territorios donde la **superficie predial predominante se encuentra sin uso**, seguida en proporción por otros usos, en el caso del territorio 3.1 Valle Verde; o por usos residenciales en el caso del territorio 7.1 Chuchunco. Lo anterior responde a la presencia de grandes paños subutilizados dentro de dichos territorios, como es el caso del ocupado por la Escuela de Caballería de Carabineros de Chile, o del terreno del ex - vertedero donde se encuentra planificada la extensión del Parque Lo Errázuriz, lo que otorga una **impronta de zona de crecimiento o extensión a dichos territorios**.
- Territorios con distribución de usos excepcionales:

En el caso del territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado, se observa una **impronta educativa-comercial, donde predomina la superficie predial asociada a equipamiento esencial educativo (34,9%)** correspondiente al campus de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) y CFT Santo Tomás; seguida por equipamiento comercial principalmente asociado los distintos centros comerciales que allí se emplazan (Persa Estación, Mall Plaza Alameda, Arauco Estación).

En el caso de los territorios 1.1 Ecuador y 2.2 Pila del Ganso, se observa que cerca de la mitad de la superficie predial está asociada al uso residencial, seguido en proporción por equipamiento comercial y actividades productivas relacionadas a la industria, otorgándole una **impronta mixta que mezcla la vivienda con distintas clases de equipamientos** (comercio, servicios, salud, educación).

Ilustración 3.3-53 Distribución de usos de suelo por predio según SII



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Servicio de Impuestos Internos (2019)⁷¹

⁷¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo

c) Análisis de usos de suelo por superficie predial según catastro

Con la finalidad de complementar la información de usos de suelos procedente del SII (2019), en el presente apartado se incorpora la información obtenida del catastro de usos no residenciales desarrollado por el consultor a partir de trabajo en gabinete y catastro en terreno realizado durante el primer trimestre del año 2020. Ello permitió componer un plano de usos de suelo actualizado, donde prevalece la información de usos y destinos proveniente del catastro en terreno, complementándola tanto con la información de destinos SII como con la información proveniente de la revisión de patentes municipales y permisos de edificación entregada por la I. Municipalidad de Estación Central.

Con la finalidad de integrar la clasificación que aplica el Servicio de Impuestos Internos (SII), conformada por 19 destinos predominantes, al plano de usos de suelo antes mencionado fue necesario homologarlos a la clasificación aplicada en el catastro efectuado por el consultor, que considera a nivel general los usos y destinos descritos en el artículo 2.1.24 de la O.G.U.C; los artículos 2.1.25 y 2.1.26 en el caso de los usos residenciales; los artículos 2.1.27 y 2.1.33 respecto de las clases de equipamientos; el artículo 2.1.28 en el caso de los destinos asociados a actividades productivas y 2.1.29 en el caso de infraestructura. A continuación, se presenta cuadro de homologación entre ambas fuentes de datos:

Cuadro 3.3-21 Homologación de usos y destinos

Uso de suelo OGUC	Clases y/o destinos O.G.U.C. (1)	Destinos SII	Código SII
Residencial	Vivienda (2)	Habitacional	H
	Hospedaje	Hotel, Motel	G
Equipamiento	Científico	Otros no considerados	V
	Comercio	Comercio	C
	Culto y Cultura	Culto (3)	Q
	Deporte	Deporte y Recreación	D
	Educación	Educación y Cultura	E
	Esparcimiento	No aplica	-
	Salud	Salud	S
	Seguridad	Administración Pública y defensa	P
	Servicios	Oficina	O
	Social	Otros no considerados	V
Actividades productivas	Industrias	Industria	I
	Talleres de impacto similar al industrial.		
	Depósitos o bodegas industriales de impacto similar al industrial	Bodega y almacenaje	L
		Estacionamiento	Z
Infraestructura	Sanitaria	Otros no considerados	V
	Energética	Otros no considerados	V
	De Transporte	Transporte y telecomunicaciones	T
Sitio Eriazo	Eriazo	Sitio Eriazo	W

Notas: (1) Clases o destinos según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

(2) Incluye hogares de acogida.

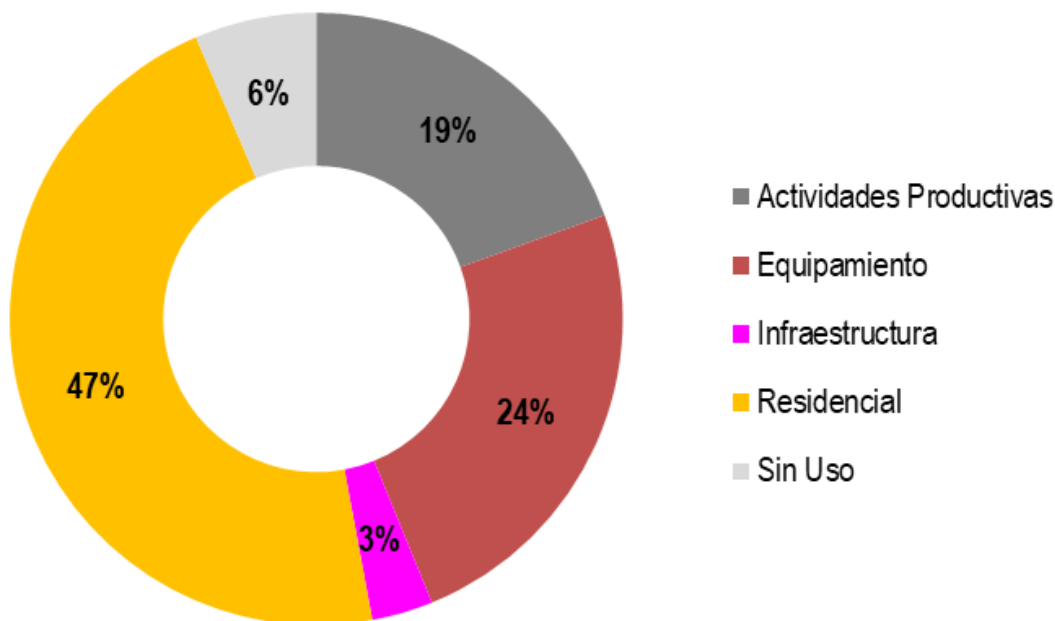
(3) Cultura se encuentra contenida en el destino Educación en la base SII.

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019) y OGUC

En relación a la superficie predial reportada en el catastro, se identificaron un total de 9.830.289 m² de los cuales el 46,5% se encuentra asociado al uso residencial, 24,3% a equipamientos, 19,5% a actividades productivas, 6,4% a sitios eriazos y 3,2% a infraestructura. Importa señalar que los usos de área verde y espacio público, se excluyen del presente análisis y se reportan por separado debido a que muchos de éstos comparten predio con otros usos (deporte principalmente), o se insertan dentro de predios cuyo destino principal es

residencial o equipamiento (en el caso de las áreas verdes). Se aclara que los estacionamientos de autos particulares se han clasificado como un Equipamiento de Servicio de acuerdo con lo establecido en la circular MINVU DDU Especifica N° 494 de fecha 21-07-2010; y aquellos empleados para guardar vehículos de locomoción colectiva, han sido considerados como Actividad Productiva de Almacenamiento y Bodegaje de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.13.7 de la OGUC.

Gráfico 3.3-10 Distribución de superficie predial por usos de suelo según catastro



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019) y catastro en terreno (2020)

Cuadro 3.3-22 Distribución de superficie predial por destinos según catastro

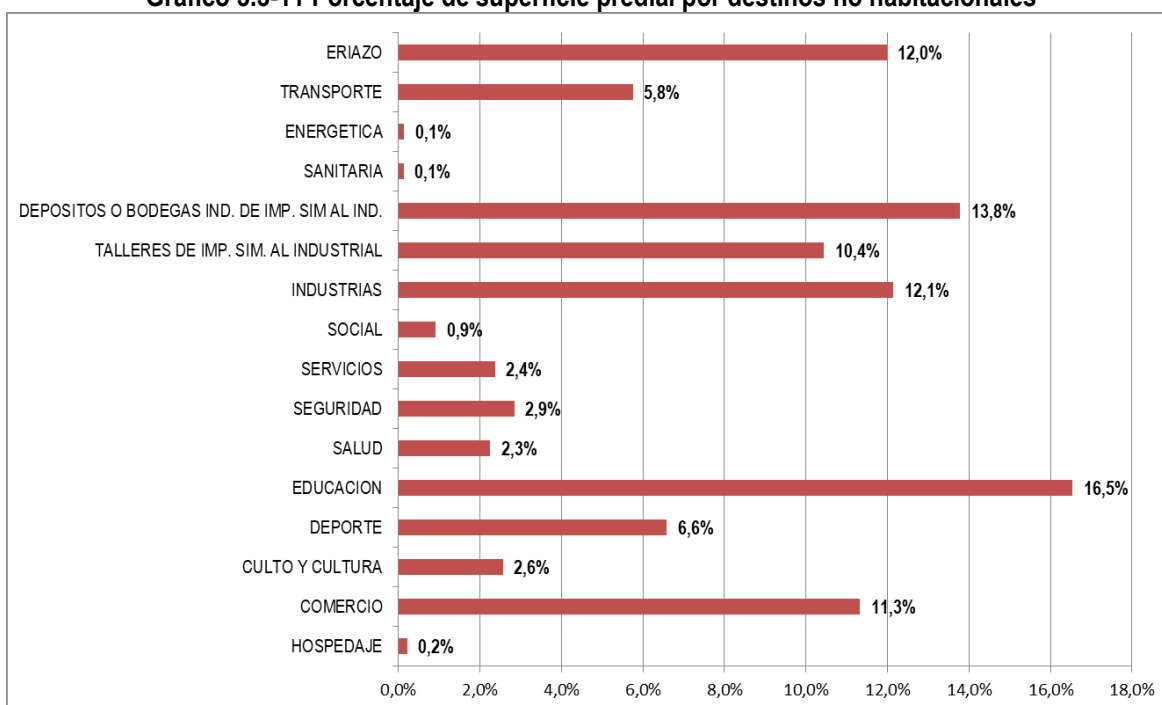
Uso de suelo OGUC	Clases y/o destinos O.G.U.C.	Superficie predial (m2)	% del total
Residencial	Vivienda	4.560.250	46,4%
	Hospedaje	11.442	0,1%
Equipamiento	Comercio	596.769	6,1%
	Culto y Cultura	135.358	1,4%
	Deporte	346.989	3,5%
	Educación	871.729	8,9%
	Salud	118.717	1,2%
	Seguridad	150.269	1,5%
	Servicios	124.857	1,3%
	Social	48.417	0,5%
	Actividades productivas	Industrial	640.076
Taller		550.141	5,6%
Depósitos o bodegas industriales		726.193	7,4%
Infraestructura	Sanitaria	6.834	0,1%
	Energética	7.672	0,1%
	Transporte	303.156	3,1%
Sin uso	Eriazo	631.419	6,4%
TOTAL		9.830.289	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a catastro en terreno (2020) y SII (2019)

De lo expuesto en el cuadro previo, se observa la predominancia del destino “vivienda” (46,4%), abarcando casi la mitad de la superficie predial de la comuna. Le siguen en proporción los equipamientos educativos (8,9%) en función de las grandes extensiones prediales ocupadas por dichos establecimientos; y los depósitos o bodegas industriales (7,4%) así como las industrias (6,5%), lo que se condice con el rol que históricamente ha desempeñado la comuna como nodo de transporte y sector de alta conectividad, lo que lo llevo a acoger actividades productivas de diversa índole que se aprovechaban de dichos atributos para recibir sus materias primas y distribuir sus productos hacia otras comunas, ciudades y países.

En el gráfico siguiente se observa la distribución porcentual de los destinos NO RESIDENCIALES presentes en la comuna, con lo que se excluye el destino “Vivienda” de dicho análisis. Teniendo esto en cuenta fue posible constatar el predominio de los equipamientos educativos en la comuna con 871.729 m² (16,5%), seguida por predios con destino de depósitos o bodegas industriales (13,8%) e industrias (12,1%). En cuarto y quinto lugar, destacan los sitios eriazos (12%) y aquellos que acogen destinos comerciales (11,3%).

Gráfico 3.3-11 Porcentaje de superficie predial por destinos no habitacionales



Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019) y catastro en terreno (2020)

Como complemento de lo anterior, se analizó la distribución de la superficie predial por uso de suelo, para cada uno de los 15 territorios en los que se divide la comuna y área urbana de Estación Central, con la finalidad de poder evaluar posteriormente el nivel de especialización existente en cada uno ellos en función de su diversidad de usos y la proporción que éstos representan.

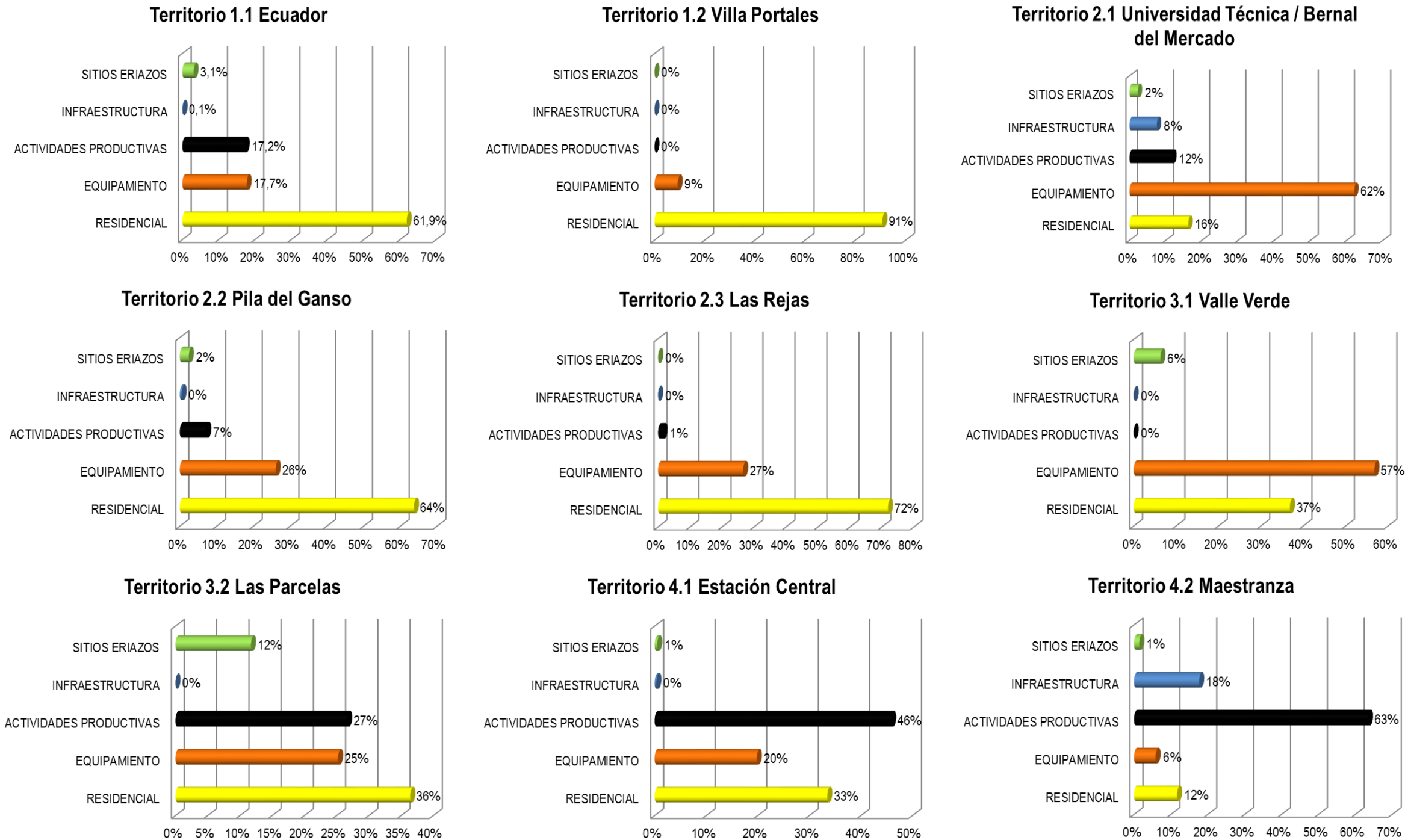
Cuadro 3.3-23 Superficie (m² prediales) por usos de suelo por territorio

Territorio	Residencial	Equipamiento	Act. Productivas	Infraestructura	Sitios Eriazos	Total
1.1	481858	138204	134112	504	24233	778910
1.2	113209	11537	-	-	-	124747
2.1	146496	559468	106388	68133	20646	901130
2.2	401166	164222	45456	3113	15467	629424

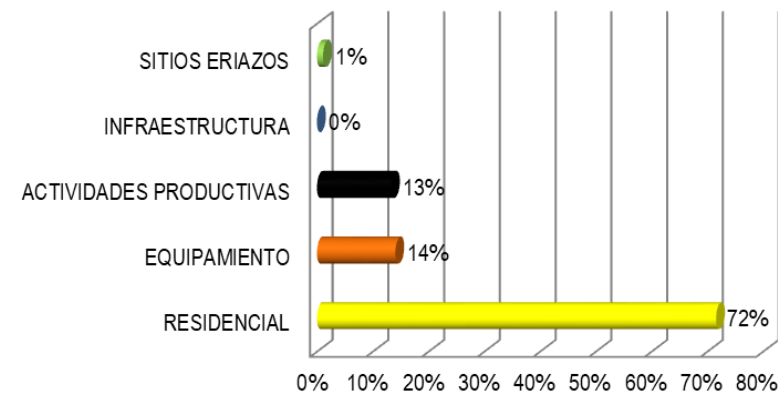
Territorio	Residencial	Equipamiento	Act. Productivas	Infraestructura	Sitios Eriazos	Total
2.3	231607	85775	4653	-	122	322156
3.1	348242	536656	-	-	59648	944545
3.2	437167	302671	319693	-	140652	1200183
4.1	207672	122950	284500	2072	3105	620299
4.2	152218	76127	827807	230280	18442	1304874
5.1	547833	107593	101636	-	8290	765353
5.2	247363	40131	11357	6727	2636	308213
6.1	225386	55405	59652	6834	25407	372684
6.2	278040	40637	10953	-	4797	334428
7.1	369733	63381	7335	-	307329	747778
7.2	383702	88349	2869	-	645	475565
Total	4571692	2393105	1916410	317663	631419	9830289

Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de SII (2019) y catastro en terreno (2020)

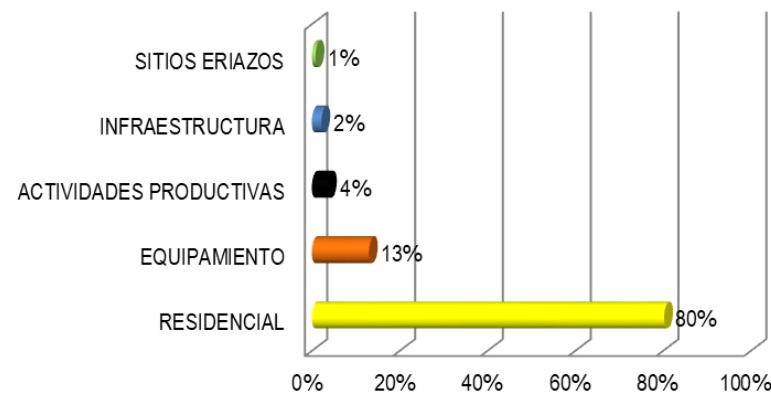
Gráfico 3.3-12 Distribución de superficie predial (%) por usos de suelo por territorio



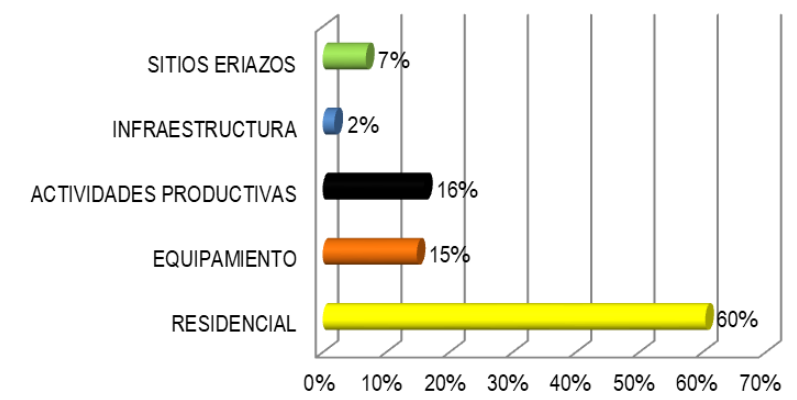
Territorio 5.1 La Araucana / Nogales



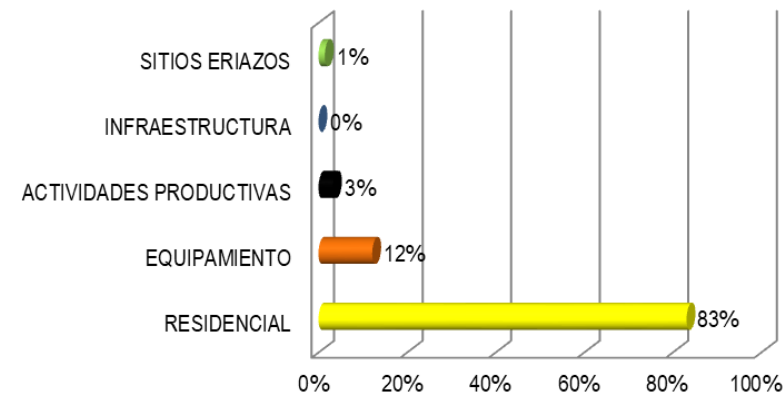
Territorio 5.2 Hermanos Carrera



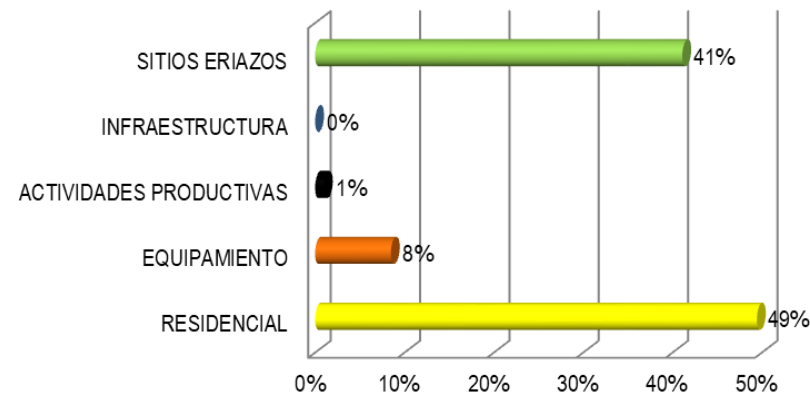
Territorio 6.1 Villa Kennedy



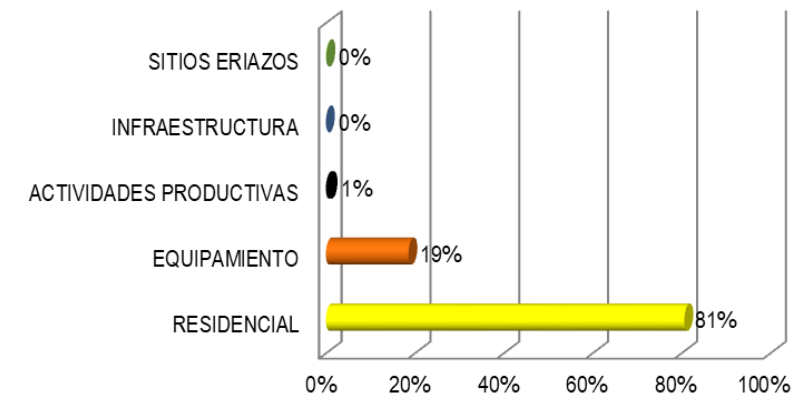
Territorio 6.2 Infante Cerda



Territorio 7.1 Chuchunco



Territorio 7.2 Aeropuerto



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a catastro en terreno (2020) y SII (2019)

Al analizar la distribución de las superficies prediales por uso de suelo dentro de la comuna, fue posible identificar donde se localizan las mayores concentraciones de superficies prediales (m²) asociadas a los distintos destinos presentes en la comuna de Estación Central, lo que constituye un último insumo para validar la impronta que posee cada uno de los 15 territorios que la conforman.

- De esta forma se observa que los territorios **1.2 Villa Portales, 2.3 Las Rejas y 6.2 Infante Cerda no acogen ninguna concentración representativa de destinos** en relación a la superficie total de éstos. En ese sentido, destaca el territorio 1.2 Villa Portales, que, si bien tiene una impronta netamente residencial y 93% de sus predios tienen uso residencial, la superficie asociada a estos no es representativa a nivel comunal. Se incluye en este grupo el territorio 6.1 Villa Kennedy, cuya única particularidad es ser el único territorio con infraestructura sanitaria dentro de la comuna.
- **El territorio 1.1 Ecuador, acoge la segunda concentración de predios destinados a vivienda (10,6%)**, lo que se condice con el hecho de que el 61% de su superficie predial sea de uso residencial.
- **El territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado es uno de los más diversos dentro de la comuna** al acoger la mayor concentración, en términos de superficie predial, de equipamientos educativos (32,7%), de servicios (33,8%), de seguridad (33,8%), deportivos (22%), así como la mayoría de los predios destinados a hospedaje (78,4%). Ello responde a la localización en dicho sector de la Universidad de Santiago de Chile (USACH), de múltiples servicios como el SAG y el edificio consistorial de la I. Municipalidad de Estación Central, así como múltiples hospedajes entre ellos el Hotel IBIS. De igual forma, este territorio acoge la segunda concentración de predios destinados a equipamientos comerciales (20,7%, Persa Estación, Mall Plaza Alameda, Arauco Estación), de culto y cultura (22,9%, Museo Artequín, Centro Cultural Matucana 100) y transporte (22,5%, terminales de buses y estación ferroviaria), confirmándose así su diversidad y relevancia dentro de la comuna.
- **El territorio 2.2 Pila del Ganso desempeña el rol de polo de salud de escala metropolitana** al acoger la mayor concentración, en términos de superficie predial, de equipamientos de salud (55,6%). Dicho polo se encuentra conformado por establecimientos como el Instituto Teletón, Hospital Clínico Mutual de Seguridad CCHC, Clínica Bicentenario y la Clínica del Profesor, todos emplazados sobre la Av. Libertador Bernardo O'Higgins entre Av. Las Rejas y Av. General Velázquez. Se suma a lo anterior, que el presente territorio acoge la tercera concentración de equipamientos de culto y cultura (11,6%, Iglesias) desde el punto de vista de superficie predial.
- **El territorio 3.1 Valle Verde tiene la particularidad de acoger la mayor concentración de predios destinados a equipamientos de seguridad (93,2%)**, lo que se relaciona con la presencia de la 51^a Comisaria Montada de Fuerzas Especiales en un paño de gran superficie emplazado al poniente del territorio; **y a equipamientos de educación (35,9%)**, al albergar a la Escuela de Caballería de Carabineros de Chile y la Escuela de Investigaciones Policiales (ESCIPO) de la PDI.
- **El territorio 3.2 Las Parcelas acoge la mayor concentración de predios destinados al comercio (32,8%) lo que se relaciona con la presencia de múltiples automotoras en él.** De igual forma acoge la segunda concentración de predios destinados a industria (33,3%) y de sitios eriazos (22,3%), lo que se responde al emplazamiento de múltiples industrias aledañas a la Av. Gladys Marín Millie, y en el segundo caso, al cierre de muchas de éstas dejando predios abandonados y sin uso.
- **La impronta del territorio 4.1 Estación Central, se asemeja a la del territorio 2.1 por su diversidad**, ya que acoge la mayor concentración, en términos de superficie predial, de equipamientos de culto y cultura (27,8%), así como la segunda concentración de predios destinados a depósitos o bodegas industriales (20,8%), talleres (15,3%), servicios (14,7%) y hospedaje (12,1%). Ello responde a la localización en dicho sector de múltiples instalaciones del Hogar de Cristo así como el Santuario Padre Hurtado, así como a la cercanía con la maestranza San Eugenio y los terminales de buses, lo que explica la presencia de múltiples industrias y talleres de mantención de vehículos de locomoción colectiva en la zona.

- **El territorio 4.2 Maestranza tiene una impronta industrial histórica que se mantiene vigente en la actualidad**, lo que se condice con que dicho sector acoja la mayor concentración, en superficie predial, de predios destinados a industria (36,7%), depósitos o bodegas industriales (38,1%), talleres (57,5%) e infraestructura de transporte (75,6%) dentro de la comuna. Esto responde al emplazamiento en dicho territorio de la Maestranza San Eugenio e infraestructura ferroviaria asociada, así como de diversas industrias, y talleres y garajes vinculados con la mantención y el resguardo de los autobuses que hacen uso de los distintos terminales de autobuses presentes en el territorio 2.1 aledaño. De igual forma, este territorio acoge la segunda concentración de infraestructura energética (12,3%) asociada a la presencia de una subestación eléctrica.
- **El territorio 5.1 La Araucana / Nogales, presenta una impronta mixta con la mayor concentración de predios destinados a vivienda (12%)**. Ello guarda relación con que es el territorio donde los predios destinados a vivienda abarcan la mayor superficie en contraste con otros territorios.
- **En el territorio 5.2 Hermanos Carrera se emplaza la mayor concentración de predios destinados a equipamiento social (20,4%) y a infraestructura sanitaria (87,7%)**, lo que responde a que es el territorio donde se emplaza la principal subestación eléctrica del sector, así como múltiples sedes sociales, entre ellas el Hogar de la Paz de las Misioneras de la Caridad.
- **El territorio 7.1 Chuchunco presenta la mayor concentración de sitios eriazos de la comuna (48,7%)**, lo que se debe a que en él se ubica el ex – vertedero (40 ha) donde en la actualidad está siendo desarrollado el proyecto de ampliación del Parque Lo Errázuriz.
- Por último, **el territorio 7.2 Aeropuerto acoge la segunda concentración, en términos de superficie predial, de predios destinados a equipamiento de deporte (17%)**, lo que guarda relación con el emplazamiento en dicho territorio del polideportivo municipal, así como diversas canchas de fútbol entre las que destacan el Estadio El Triángulo y la cancha Real Aeropuerto.

En la siguiente ilustración se grafican los distintos usos y destinos de suelo presentes en la comuna. Sin embargo, es relevante aclarar que, si bien se representan las áreas verdes y espacios públicos presentes en el territorio comunal con la finalidad de comprender su distribución, para mayor información sobre sus superficies y características (públicas o privadas) remitirse al Informe de Diagnóstico de Equipamiento Comunal, anexo al presente informe.

Ilustración 3.3-54 Usos y destinos en la comuna según catastro en terreno



⁷² RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo

d) Síntesis Usos y Destinos del Suelo

A modo de síntesis se observa que, de acuerdo a la información de los cuadros y gráficas presentadas previamente, se procedió a establecer la vocación de cada territorio según la distribución de superficie edificada y predial por usos de suelo que presentan. Posteriormente, se agruparon los 15 territorios que componen la comuna de Estación Central de la siguiente forma:

Cuadro 3.3-24 Síntesis de vocación por territorio

Territorio	Impronta según m2 construidos SII	Impronta según m2 prediales SII	Impronta según m2 prediales catastro	Vocación
1.1	Mixta residencial-industrial	Mixta	Residencial	Mixta
1.2	Residencial	Residencial	Mixta	Residencial
2.1	Mixta residencial-comercial-educativa	Educativa-comercial	Mixta educativa-servicios	Educativa-comercial
2.2	Mixta residencial-salud	Mixta	Salud	Residencial-salud
2.3	Mixta residencial-comercial-educativa	Residencial-equip. complementario	Mixta	Residencial y equipamientos
3.1	Mixta residencial-comercial-educativa	Residencial-sin uso	Seguridad-Educación-Deporte	Residencial-educación
3.2	Usos mixtos	Residencial-industrial	Comercio-industria-eriazos	Mixta industrial con reconversión
4.1	Usos mixtos	Residencial-industrial	Mixta	Mixta
4.2	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial
5.1	Mixta residencial-educativa-salud	Mixta residencial-educativa-industrial	Residencial-salud	Mixta
5.2	Mixta residencial-educativa-salud	Mixta residencial-educativa-industrial	Mixta	Mixta
6.1	Mixta residencial-educativa-salud	Mixta residencial-educativa-industrial	Mixta	Mixta
6.2	Mixta residencial-educativa-salud	Mixta residencial-educativa-industrial	Mixta	Mixta
7.1	Residencial	Residencial-sin uso	Residencial-sin uso	Residencial con reconversión
7.2	Residencial	Mixta residencial-educativa-industrial	Deporte-social	Residencial y equipamientos

Fuente: Elaboración propia (2020)

En función de lo expresado en el cuadro previo, es posible inferir que existen 3 tipos de territorios dentro de la comuna:

- **Territorios con una distribución de usos del suelo homogénea**, como es el caso de los territorios 1.2 Villa Portales y 7.1 Chuchunco (vocación residencial), y del territorio 4.2 Maestranza (vocación industrial).
- **Territorios con una distribución de usos de suelo heterogénea, pero con alta concentración de determinada clase de equipamientos**, como es el caso del territorio 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado (polo comercial y educativo), y del territorio 2.2 Pila del Ganso (polo de salud).
- **Territorios con una distribución de usos del suelo mixta, donde conviven en igual proporción usos residenciales, equipamientos y actividades productivas de diversa índole**. Este es el caso del resto de los territorios.

Importa señalar que, en el caso de los territorios 3.2 Las Parcelas y 7.1 Chuchunco, se identifica un alto potencial de reconversión en función de la existencia de una importante concentración de predios eriazos en ellos. Ello se condice con la alta presión por reconversión industrial y densificación inmobiliaria existente en el sector poniente de la comuna, la cual probablemente se vea incrementada por el efecto que tendrá la materialización de la ampliación del Parque Lo Errázuriz, en el valor del suelo del sector aledaño.

e) Análisis de complejidad funcional de los distintos sectores del área urbana con el objeto de determinar centros o subcentros

La complejidad urbana es una medida del grado de organización y diversidad del sistema urbano, asociado a la co-presencia de usos de suelo por unidad espacial (manzana SII), desde el punto de vista metodológico la complejidad urbana puede ser obtenida a partir de la aplicación del índice de Shannon Wiener⁷³, comúnmente utilizado para medir diversidad.

Para este caso en específico se analizó la relación existente entre las superficies construidas por uso de suelo, a nivel de manzana, por lo que se obtuvo una medida de que tan diversa es cada unidad en su composición de usos. Dicho en otras palabras, una manzana con baja complejidad hará referencia a una manzana en la que su construcción corresponde a uno o dos usos de suelo, muy limitada respecto a la coexistencia entre usos. Mientras tanto, una manzana compleja hará referencia a una manzana donde es posible encontrar varios, o por lo menos, más de la mitad de los usos que existen en la ciudad, donde coexisten en magnitudes similares dentro de cada manzana.

Fórmula de cálculo:

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i \log_2 P_i$$

Dónde:

H = Índice de complejidad urbana

n = número de destinos de usos de suelo.

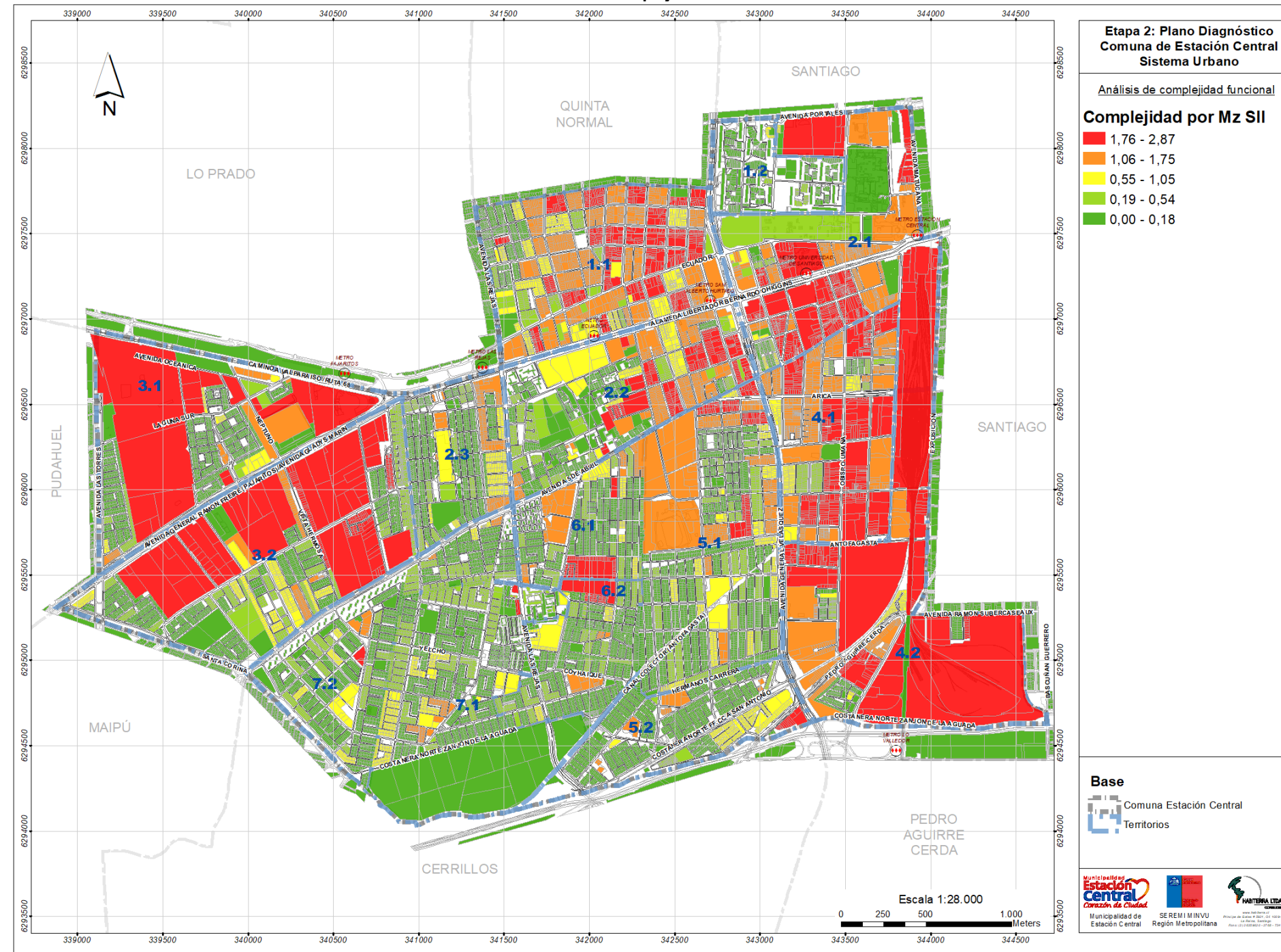
P_i = Abundancia relativa de superficie construida de cada destino por manzana.

Log₂ = Logaritmo en base 2 sobre la abundancia relativa de superficie construida de cada uso.

Las áreas con valores más altos corresponden a áreas que concentran en un mayor nivel las actividades propias de la dinámica urbana, y que probablemente refleje a su vez ser las zonas que más generen atracción de personas, posicionándose como las principales manzanas de destino de viajes.

⁷³ AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ. 01 Condicionantes de la movilidad y el espacio público: la complejidad urbana. En: Avance del Plan Director de Movilidad y Espacio Público, Diciembre 2007 [en línea]. Pp. 69-84 [consultado 14/01/2020]. Disponible en: <https://www.vitoria-gasteiz.org/docs/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/es/39/19/23919.pdf>

Ilustración 3.3-55 Complejidad de Usos de Suelo



Fuente: Elaboración propia (2020) (2019)⁷⁴

⁷⁴ RUTA: SIG_PRCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo

A partir de la gráfica presentada es posible observar de los resultados que las tonalidades más verdes corresponden a las manzanas donde se concentra un uso de suelo en forma más particular, y que corresponderá a un nivel menor respecto a la diversidad de los diferentes destinos existentes de uso. Las manzanas que más se representan en estas tonalidades son justamente las principalmente habitacionales, ubicadas desde 5 de Abril al sur, y de la autopista General Velázquez al poniente. Estos territorios se caracterizan por ser principalmente habitacionales, con algunas manzanas que se diferencia por poseer equipamientos educacionales y/o comerciales.

Pero donde realmente encontramos manzanas con un mayor de nivel de complejidad es en el sector de Maestranza y Estación Central. Este sector se caracteriza por tener un alto nivel de comercio, y poseer infraestructura de funcionamiento nacional, como lo son la estación de trenes, terminales de buses, además de centros comerciales, oficinas, industria y habitación.

Otra zona que destaca por su alta complejidad es entorno al eje de Av. Libertador Bernardo O'Higgins siguiendo después por Av. Gladys Marín Millie de oriente a poniente. Estos territorios corresponden a 1.1 Ecuador, 2.2 Pila del Ganso y 3.2 Las Parcelas. Estos territorios son los más probables de funcionar como destino o atractores de viajes, mientras que las manzanas con baja complejidad actúan principalmente como origen o generadoras de viajes, pero no en todos los casos ocurrirá así, por lo que el análisis debe ser complementado.

Por lo tanto, sumado al análisis de complejidad; se agrega la evaluación de las especializaciones por zonas para las distintas categorías de equipamientos. Para esto se aplica el cociente de especialización relativa, cuyo valor mayor de 1 determina si la zona se especializa o no en dicho equipamiento, en relación a la ciudad.

El cálculo de los cocientes de Especializaciones por zonas de usos de suelo, permite observar la especialización relativa de cada uso de suelo respecto del total en el área urbana, a través de las diferencias relativas entre la estructura de la unidad espacial, con el conjunto de todas ellas (contexto comunal).

Da cuenta de la distribución de datos en m2 de usos de suelo de equipamientos por zona comparado con el total de m2 de dicho uso en el sistema urbano comunal, identificando las zonas que se especializan para cada uso/ clase de equipamiento o destino. En consecuencia, se identifican las zonas que se especializan en algo, identificando por ejemplo centros especializados en equipamientos públicos de salud, porque concentran una mayor superficie construida en proporción a las otras zonas y también respecto a toda el área urbana.

El resultado es el cálculo del cociente de especialización relativa mediante la siguiente fórmula:

$$ER_{ij} = \frac{\frac{M_{ij}}{\sum_i M_{ij}}}{\frac{\sum_j M_{ij}}{\sum_i \sum_j M_{ij}}}$$

Dónde:

ER_{ij} = Especialización relativa de la categoría de uso de suelo (equipamiento) en la unidad espacial de análisis (manzana SII).

i = Hace referencia a la categoría de uso de suelo

j = Hace referencia a la unidad espacial de análisis.

M_{ij} = Metros cuadrados de i en la zona j .

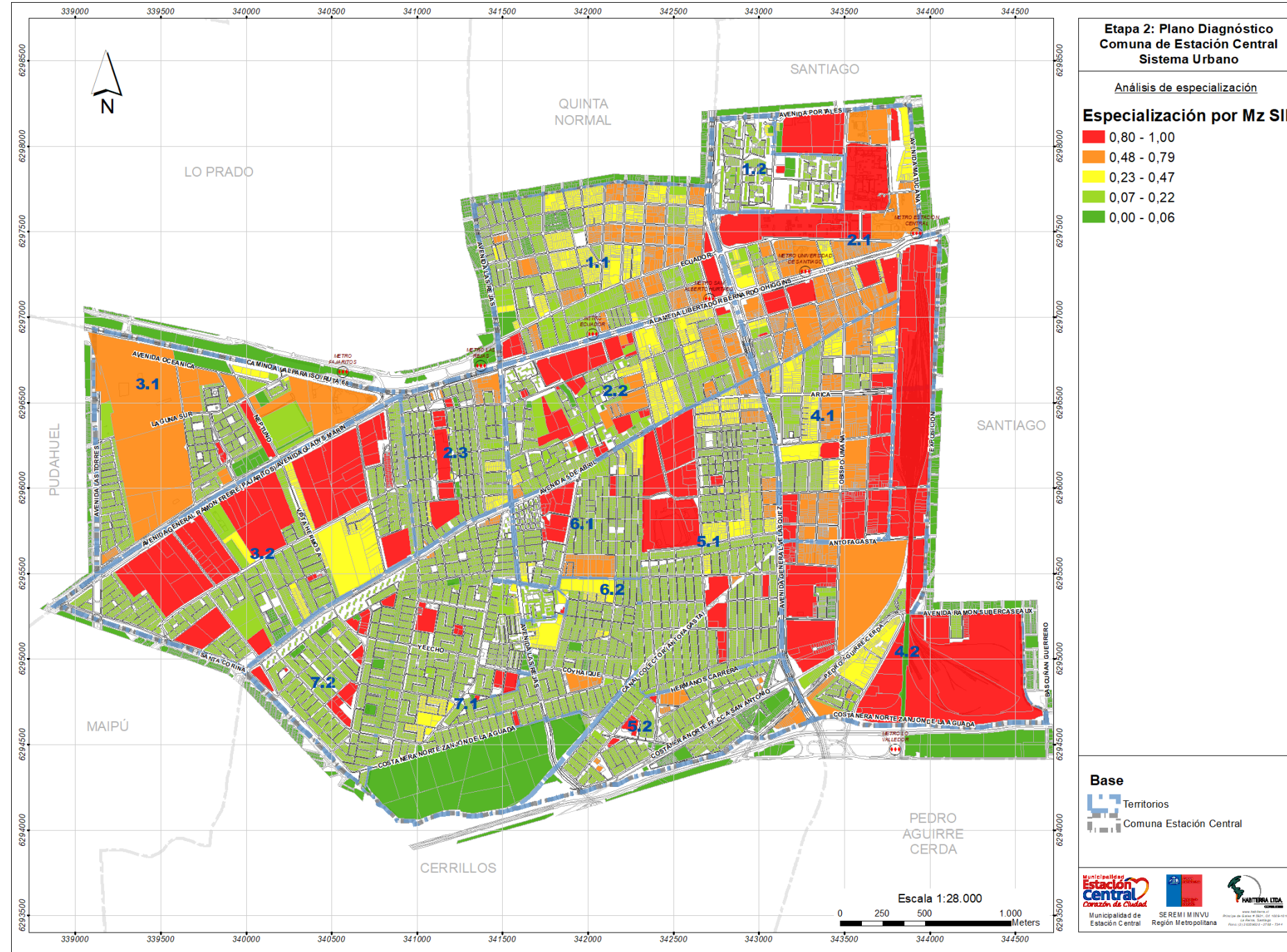
$\sum_i M_{ij}$ = Metros cuadrados para todos los uso/hogar en la zona j .

$\sum_j M_{ij}$ = Metros cuadrados para i a nivel comunal.

$\sum_i \sum_j M_{ij}$ = Metros cuadrados, para todos los M_{ij} a nivel comunal.

Respecto a los resultados entregados por este cociente, como se explica anteriormente existirá un valor por cada uso destino de SII para cada manzana. Si este valor es mayor a 1 quiere decir que esa unidad espacial se especializa en ese uso de suelo dado que presenta una distribución diferenciada al resto de las otras manzanas en la comuna. Es por esto que se analizan las especializaciones de los destinos comercio (C), deporte (D), educación (E), hotelería (G), industria (I), almacenaje y bodegaje (L), minería (M), oficina (O), administración pública (P), culto (Q), salud (S) y transporte (T). Estos destinos funcionarían como atractores de viajes, por lo que se clasifica cada manzana según la cantidad de especialización que presentan.

Ilustración 3.3-56 Especialización de Usos de Suelo



Fuente: Elaboración propia (2020) (2019)⁷⁵

⁷⁵ RUTA: SIG_PCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo

De los resultados obtenidos se observa un menor número de manzanas en rojo en comparación al análisis de complejidad, pero que se distribuyen casi en las mismas zonas o territorios destacados por su grado de complejidad. Se diferencian un par de manzanas que serían la Universidad de Santiago, producto de que tiene una gran superficie de destino educacional respecto a lo que hay en el resto de la comuna, pero no se destaca por su complejidad porque tiene principalmente un solo uso. Es por esto que el análisis tiene que ser doble, por lo que las manzanas que destaquen tanto en complejidad como especialización serán las que presenten mayores condiciones de centralidades urbanas, sin dejar de lado a aquellas que destaquen individualmente por su especialización en destinos atractores, como es el caso recién mencionado de la Universidad de Santiago, o como también puede ser el caso del Hospital Clínico de la Mutual de Seguridad junto con el Instituto Teletón.

f) **Oferta y localización de vivienda**

Uno de los factores de mayor trascendencia para el interés público y el bienestar de la comunidad en el desarrollo de las zonas urbanas, corresponde a la localización y disponibilidad de viviendas para los distintos estratos socioeconómicos. El "nuevo contexto urbano" identificado en las últimas décadas ha significado una mayor dificultad de desarrollar vivienda para los estratos socioeconómicos más bajos en las áreas urbanas consolidadas, como consecuencia del sostenido aumento de la construcción y la producción inmobiliaria, lo cual ha generado un aumento considerable de las desigualdades urbanas y de acceso a los bienes públicos urbanos, segregación de los sectores sociales más vulnerables y deterioro urbano de las zonas interiores donde se localizan (Circular DDU 227, 2009).

En este contexto, merece especial atención la descripción de la situación habitacional de la comuna, la disponibilidad de terrenos para la producción de vivienda, y la operación de los programas de subsidio habitacional en la producción de vivienda al interior de la comuna. El primer apartado de este capítulo reporta la información sobre el parque habitacional existente de la comuna, identificando la situación de la vivienda en la comuna reportada del Censo 2002 y Censo 2017.

El segundo apartado aborda en profundidad el déficit habitacional, construyendo las cifras de déficit habitacional cuantitativo y cualitativo según la disponibilidad de información de las proyecciones INE 2002-2020 y la encuesta CASEN 2015, e información complementaria entregada por el Ministerio de Desarrollo Social y el Observatorio Habitacional del MINVU. El tercer apartado reporta la operación de programas de subsidios habitacional en la comuna, realizando una revisión retrospectiva de la operación de programas según tipo de programa y grupo social objetivo.

En este apartado se logra identificar la operación más reciente de los programas de vivienda social, subsidio a la clase media, protección al patrimonio familiar y subsidio al arriendo. Este análisis finaliza con el reporte de los conjuntos de vivienda subsidiada emplazados al interior de la comuna de Estación Central.

i) Parque habitacional

En primer lugar, según los datos del Censo abreviado de 2017, el parque habitacional de la comuna de Estación Central se compone de un número considerable de viviendas, las que ascienden a 52.413 unidades en total. Si bien el número de viviendas existentes en la comuna es casi cuatro veces menor que la vecina comuna de Santiago, tres veces menor que Maipú y casi un 30% menor que Pudahuel, Estación Central ha tenido un fuerte incremento de su parque habitacional en el último periodo intercensal, revirtiendo así una tendencia que iba en números negativos, motivado por la conversión de predios residenciales a actividades productivas o comercio.

Cuadro 3.3-25 Parque Habitacional y variación intercensal de la comuna y comparado

Comuna	1992	2002	2017	Variación 1992-2002	Variación 2002-2017
Estación Central	33.234	31.084	52.413	-6%	69%
Santiago	63.204	67.331	193.263	7%	187%
Quinta Normal	28.596	25.232	38.951	-12%	54%
Lo Prado	26.556	25.633	29.516	-3%	15%
Pudahuel	32.998	46.198	67.597	40%	46%
Maipú	65.073	122.198	160.337	88%	31%
Cerrillos	17.048	17.833	24.531	5%	38%
Pedro Aguirre Cerda	29.505	27.904	29.890	-5%	7%
Resto pericentro ⁷⁶	133.700	128.235	202.854	-4%	58%

Fuente: elaboración propia (2020) según Censo 2017

Por su parte, la situación de ocupación del parque habitacional de la comuna es significativamente menor al porcentaje de ocupación del parque habitacional de las comunas vecinas y las comunas del pericentro. Inclusive, la comuna de Santiago, que dispuso de un incremento intercensal de 187% del parque habitacional, tiene casi la mitad de desocupación del parque habitacional, en términos porcentuales (7% contra 13%).

Cuadro 3.3-26 Ocupación del parque habitacional (agregado) en la comuna y comparado 2017

Comuna	Vivienda ocupada	%	Vivienda desocupada o de ocupación esporádica	%
Estación Central	45.827	87%	6.659	13%
Santiago	180.128	93%	13.500	7%
Quinta Normal	36.578	94%	2.411	6%
Lo Prado	29.006	98%	520	2%
Pudahuel	67.204	97%	1.736	3%
Maipú	156.931	97%	4.423	3%
Cerrillos	24.003	98%	544	2%
Pedro Aguirre Cerda	29.124	97%	782	3%
Resto pericentro ¹	193.170	95%	9.891	5%

Fuente: elaboración propia (2020) según Censo 2017

Cuadro 3.3-27 Ocupación del parque habitacional (desagregado) en la comuna y comparado 2017

Comuna	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total parque habitacional
Estación Central	43 748	2 079	6 495	166	52.488
Santiago	164.312	15.816	12.142	1.358	193.628
Quinta Normal	33 784	2 794	2 286	125	38.989
Lo Prado	28 444	562	445	75	29.526
Pudahuel	64 414	2 790	1 595	141	68.940
Maipú	152 179	4 752	3 994	429	161.354
Cerrillos	23 319	684	491	53	24.547
Pedro Aguirre Cerda	28 299	825	655	127	29.906

⁷⁶ Como resto de pericentro se consideraron: Recoleta, Independencia, Renca, San Miguel y San Joaquín, comunas en torno a la comuna de Santiago, exceptuando las comunas del cono de alta renta, Providencia y Ñuñoa, y las comunas vecinas a la comuna de Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, Cerrillos y Quinta Normal señaladas en la tabla.

Resto pericentro ¹	185.173	7.997	9.288	603	203.061
-------------------------------	---------	-------	-------	-----	---------

Fuente: elaboración propia (2020) según Censo 2017

ii) Tipología de vivienda

En relación a la tipología de vivienda predominante en la comuna, en la actualidad sigue siendo la tipología de casas, no obstante, entre 2002 y 2017 los departamentos han pasado a representar del 21% al 42% del parque habitacional. Otro incremento notable tiene relación a la tipología de piezas en casa o conventillo, el cual ha incrementado en 1.636 viviendas de este tipo respecto a las existentes en 2002.

Cuadro 3.3-28 Tipologías de vivienda en la comuna y comparado 2002

Comuna	Casa	%	Departamento	%	Piezas en casa o conventillo	%	Otros	%	Total
Estación Central	22.881	74%	6.360	21%	933	3%	749	2%	30.923
Santiago	23.515	37%	36.252	56%	3.833	6%	567	1%	64.167
Quinta Normal	21.586	86%	1.112	4%	1.357	5%	969	4%	25.024
Lo Prado	16.244	64%	7.577	30%	658	3%	919	4%	25.398
Pudahuel	39.153	84%	5.069	11%	541	1%	1.860	4%	46.623
Maipú	107.201	88%	12.584	10%	432	0%	1.634	1%	121.851
Cerrillos	13.326	75%	3.209	18%	400	2%	785	4%	17.720
Resto pericentro	118.970	77%	25.287	16%	4.101	3%	5.883	4%	154.241

Fuente: elaboración propia (2020) según Censo 2002

Cuadro 3.3-29 Tipologías de vivienda en la comuna y comparado 2017

Comuna	Casa	%	Departamento	%	Piezas en casa o conventillo	%	Otros	%	Total
Estación Central	27.036	52%	22.197	42%	2.569	5%	611	1%	52.413
Santiago	30.398	16%	154.396	80%	7.688	4%	781	0%	193.263
Quinta Normal	25.562	66%	11.703	30%	1.089	3%	597	2%	38.951
Lo Prado	19.608	66%	8.387	28%	950	3%	571	2%	29.516
Pudahuel	56.178	82%	11.321	16%	566	1%	853	1%	68.918
Maipú	140.822	87%	18.962	12%	380	0%	1.137	1%	161.301
Cerrillos	18.021	73%	5.664	23%	391	2%	455	2%	24.531
Resto pericentro	144.597	61%	78.560	33%	6.561	3%	3.026	2%	232.744

Fuente: elaboración propia (2020) según Censo 2017

Respecto a la comparación con el resto de las comunas del análisis, se observa que Estación Central dispone del mayor porcentaje de departamentos después de Santiago (42%), le siguen las comunas vecinas de Quinta Normal y Lo Prado. Por otra parte, la tipología de piezas en casa o conventillo tiene la mayor presencia porcentual en Estación Central que en el resto de las comunas.

En otras palabras, pese a que en Estación Central se desarrolla una densificación en altura aumentando de forma significativa el número de departamentos, también existe un proceso de aumento de viviendas en tipologías precarias de piezas o conventillos.

iii) Déficit habitacional

En el siguiente apartado se aborda la información referida a déficit y requerimientos habitacionales, asociados a las condiciones de viviendas inhabitables, hacinamiento y allegamiento. Para esta caracterización, cabe

tener en consideración los términos utilizados por el Ministerio de Desarrollo Social para identificar este tipo de requerimientos. Particularmente destaca el término "hogar", que se refiere al grupo de personas, parientes o no, que habitan la misma vivienda y tienen presupuesto de alimentación común o personas que viven solas; así como el término "núcleo", que se refiere a una parte del hogar correspondiente a parejas, personas solas o grupos de personas con o sin relación de parentesco con el jefe de hogar.

La distinción entre hogares y núcleos permite identificar situaciones de allegamiento externo e interno. Por allegamiento externo se refiere a una parte de un hogar o subconjunto de sus miembros que puede estar constituido por parejas, personas solas o grupos de personas que no comparten presupuesto de alimentación.

En cambio, el allegamiento interno se refiere a la presencia de uno o más núcleos secundarios al interior del hogar. Dependiendo su situación en cada caso, estos grupos allegados constituyen requerimientos de déficit cuantitativo y déficit cualitativo.

El déficit cuantitativo se define como la necesidad de una unidad vivienda por parte de habitantes que residen una vivienda inhabitable, habitantes allegados que componen "hogares" constituidos (allegamiento externo) y núcleos en situaciones de hacinamiento (allegamiento interno en hacinamiento). El déficit cualitativo se define como los requerimientos en aquellas viviendas que disponen condiciones materiales apropiadas o cumplen estándares mínimos de protección de la vida familiar. Por lo tanto, es el déficit cuantitativo tiene incidencia en la construcción de nuevas viviendas y, por lo tanto, en la definición del Plan.

Cuadro 3.3-30 Déficit habitacional cuantitativo

Comuna	Viviendas irrecuperables		Hogares allegados		Núcleos allegados, hacinados e independientes		Total déficit habitacional	
	2002	2017	2002	2017	2002	2017	2002	2017
Estación Central	749	642	4.585	3.334	1.518	1.598	6.852	5.574
Santiago	567	744	7.314	9.934	1.351	3.727	9.232	14.405
Quinta Normal	969	623	4.310	1.823	1.534	930	6.813	3.376
Lo Prado	919	657	3.605	1.492	1.386	1.019	5.910	3.168
Pudahuel	1.860	952	4.433	2.209	2.318	1.746	8.611	4.907
Maipú	1.634	1.279	3.936	3.211	2.760	2.478	8.330	6.968
Cerrillos	785	468	1.801	728	737	651	3.323	1.847
Pedro Aguirre Cerda	926	507	2.956	1.621	1.726	1.129	5.608	3.257
Independencia	210	271	1.784	2.794	747	1.338	2.741	4.403
Recoleta	1.388	1.015	5.638	3.407	2.202	1.812	9.228	6.234
Renca	2.261	878	3.639	1.546	1.807	1.363	7.707	3.787
San Joaquín	600	366	3.712	1.803	1.392	899	5.704	3.068
San Miguel	498	286	1.814	1.255	652	531	2.964	2.072
Resto pericentro	10.162	6.022	29.713	18.574	14.341	11.947	54.216	36.543

Fuente: elaboración propia (2020) según Observatorio Urbano MINVU

En términos de déficit habitacional cuantitativo, en Estación Central existe un déficit de 5.574 viviendas, el cual ha disminuido en un 18,6% en el último período intercensal. Este déficit alcanza el 11% del actual parque habitacional, y se concentra principalmente en hogares allegados que representa el 60% de los requerimientos de viviendas de la comuna.

Por su parte, en términos comparativos, se observa que la comuna de Estación Central sigue una dinámica de disminución del déficit habitacional, menor a la experimentada por otras comunas vecinas como Quinta normal (-50%), Lo Prado (-46%), Pudahuel (-43%) y Cerrillos (-44%). Destaca el caso de la comuna de Santiago, que, pese al incremento notable del parque habitacional, registra un aumento del 56% del déficit habitacional, llegando a 14.405 viviendas.

iv) Hacinamiento

Con la finalidad de determinar el grado de hacinamiento existente en la comuna, tanto a nivel de personas como en términos de viviendas, se procesó la información del Censo INE 2017 especializada en zonas censales. De esta forma, fue posible identificar la existencia de 5.175 viviendas con hacinamiento, lo que representa el 13% del total de 42.143 viviendas. En relación a las personas en hacinamiento, se identificaron 25.407 de un total de 134.488 personas, lo que representa el 19%⁷⁷.

Como se puede observar en las siguientes ilustraciones, el sector centro-oriente de la comuna es el que concentra las manzanas con mayor porcentaje de viviendas y personas hacinadas. En el caso de **viviendas hacinadas**, el territorio 5.1 La Araucana / Nogales es el único donde el 24% o más de las viviendas emplazadas en sus manzanas presentan hacinamiento. Dicha condición coincide, entre otras, con las poblaciones Javiera Carrera, Las Palmas y Gabriela Mistral.

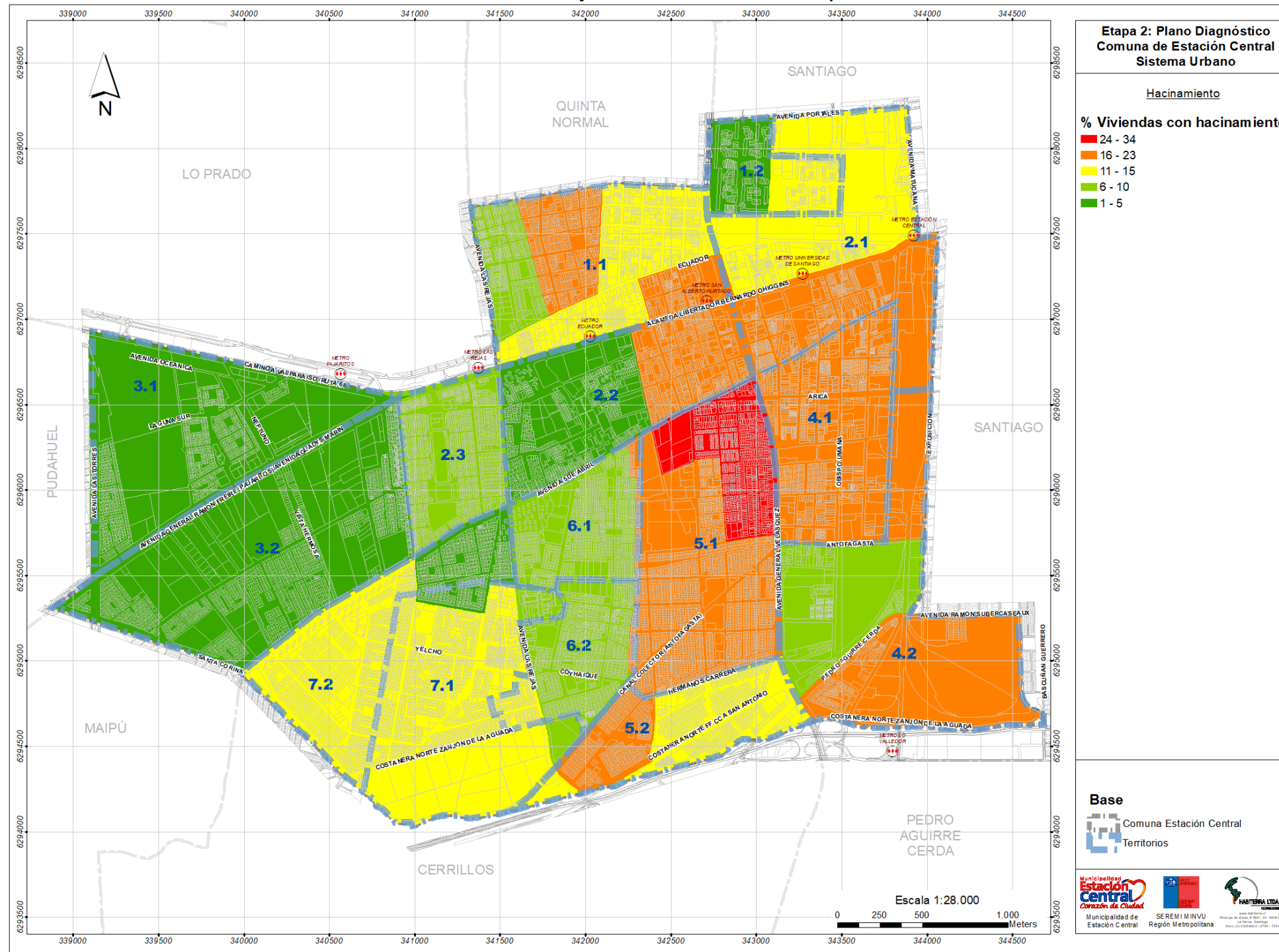
El siguiente tramo de la gradiente, correspondiente a manzanas donde el 16 a 23% de sus viviendas presentan hacinamiento, abarca el sector sur del territorio 5.1 correspondiente a la población Los Nogales; al oriente, las poblaciones El Esfuerzo, Antonio Varas y Cornelia Olivares del territorio 4.1 Estación Central; y al norte, los territorios 2.1 Universidad Técnica / Bernal del Mercado y 2.2 Pila del Ganso, coincidiendo con las poblaciones Laboratorio Chile y Enrique Mac-Iver (barrio Pila del Ganso).

En el caso de las **personas en condición de hacinamiento**, la situación comunal desmejora notablemente al compararla con las viviendas en hacinamiento. Ello, en razón de que las manzanas donde entre el 24% y el 43% de sus habitantes se encuentran hacinados, abarcan la totalidad de los territorios 2.1 Universidad Técnica / Bernal del Mercado, 4.1 Estación Central y 5.1 La Araucana / Nogales; así como la mitad de los territorios 1.1 Ecuador, 2.2 Pila del Ganso, 4.2 Maestranza y 5.2 Hermanos Carrera. El siguiente tramo de la gradiente, correspondiente a manzanas donde el 16 a 23% de sus habitantes se encuentran en condiciones de hacinamiento, ocupa la otra mitad de los territorios 1.1 Ecuador, 4.2 Maestranza y 5.2 Hermanos Carrera; así como la totalidad de los territorios 7.1 Chuchunco y 7.2 Aeropuerto.

En contraposición, en análisis realizado permite evidenciar que las mejores condiciones de habitabilidad aparentan concentrarse en el territorio 3.1 Valle Verde, seguido por el territorio 3.2 Las Parcelas y el sector poniente del territorio 2.2 Pila del Ganso.

⁷⁷ El total de personas y viviendas reportado en esta sección es menor al total de personas (147.041 hab.) y viviendas (52.488 viv.) reportado por el Censo INE 2017 para la comuna de Estación Central debido a que existe un porcentaje de las preguntas del censo que no fueron respondidas o cuya respuesta es indeterminada. En concreto, la diferencia de 10.343 viviendas se compone por 1.463 viviendas inválidas y 8.882 viviendas donde el cruce de información realizado para el presente análisis no aplica.

Ilustración 3.3-57 Porcentaje de vivienda con hacinamiento por manzana



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Censo INE 2017⁷⁸

⁷⁸ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\03_Usos_del_suelo

3.3.4 Régimen de propiedad y de subdivisión del suelo

Este capítulo busca conocer el potencial y los desafíos que tienen las distintas tipologías prediales para acoger iniciativas orientadas al desarrollo o la renovación urbana, en función del grado de atomización, el tamaño (superficie) de los predios y su condición de propiedad; todos éstos, factores que inciden en la constructibilidad potencial y en la definición de las normas urbanísticas.

a) Análisis rango-tamaño

En base a los datos georreferenciados provenientes del Servicio de Impuestos Internos es posible revisar el grado de atomización predial que grafica desde los predios de mayor tamaño (5.000 m² o más) a los sectores más atomizados (1000 m² o menos).

Cuadro 3.3-31 Tamaños prediales de la comuna de Estación Central

Rango superficie (m ²)	Nº predios	% del número	Superficie Total (m ²)	% de la superficie	Sup. Promedio (m ²)
100 m ² o menos	2.636	11%	205.854	2%	78
Entre 101 m ² y 200 m ²	15.176	62%	2.360.432	24%	156
Entre 201 m ² y 350 m ²	4.402	18%	1.114.424	11%	253
Entre 351 m ² y 500 m ²	921	4%	379.249	4%	412
Entre 501 m ² y 1.000 m ²	583	2%	398.181	4%	683
Entre 1.001 m ² y 2.500 m ²	433	2%	681.640	7%	1.574
Entre 2.501 m ² y 5.000 m ²	167	1%	590.855	6%	3.538
Entre 5.001 m ² o más	205	1%	4.036.120	41%	19.688
Total general	24.523	100%	9.766.755	100%	398

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019).

La superficie total de predios es de 976 ha, que se distribuye en 24.523 predios con un promedio de 398 m². Se destaca la concentración de predios bajo 200 m² que corresponden al 24% del total de la comuna, seguido del siguiente rango de 201 a 350 m² de 11%. Así también destaca la presencia de terrenos de gran superficie, mayores a 5.000 m², que corresponden a un 41% del total.

En relación a los rangos referidos:

- **100 m² o menos:** corresponde a tipología de mayor atomización, presente en prácticamente la totalidad de la comuna, particularmente en los territorios 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 4.1 Estación Central, con promedios de 93 m² y 71 m² respectivamente;
- **101-200 m²:** este rango es el rango de mayor representación en la comuna, y tiene principal concentración en las zonas 7.1 Chuchunco, 7.2 Aeropuerto y 5.1 La Araucana/Nogales, asociado a loteos de casas en densidad, tipologías de edificación continua;
- **201-350 m²:** corresponde a la tipología de loteo que tiene mayor presencia en el territorio 5.1 La Araucana/Nogales, así como el territorio 3.2 Las Parcelas;
- **351-500 m²:** corresponde a un rango de subdivisión que tiene mayor presencia en las poblaciones de más larga data, en el territorio 1.1 Ecuador, siendo una subdivisión predial de vivienda tamaño grande, condición propicia para el desarrollo de la renovación urbana;
- **501-1.000 m²:** corresponde a una tipología de subdivisión con baja presencia en el territorio salvo por los territorios 1.1 Ecuador y 4.1 Estación Central, coincidente con sectores con alta presencia de equipamientos y actividades productivas, seguido por 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 2.2 Pila del Ganso;

- **1.001-2.500 m²**: corresponde a un tamaño recurrente en la edificación en altura, teniendo mayor representación en el territorio 1.1 Ecuador;
- **2.501-5.000 m²**: corresponde a un tamaño urbano de gran tamaño el cual se encuentra con mayor representatividad en los territorios 4.1 Estación Central; 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 2.2 Pila del Ganso;
- **5.001 m² o más**: corresponde a una tipología de gran tamaño, más propio de sectores rurales y actividades productivas, por lo que su mayor representación se encuentra en el territorio 3.2 Las Parcelas.

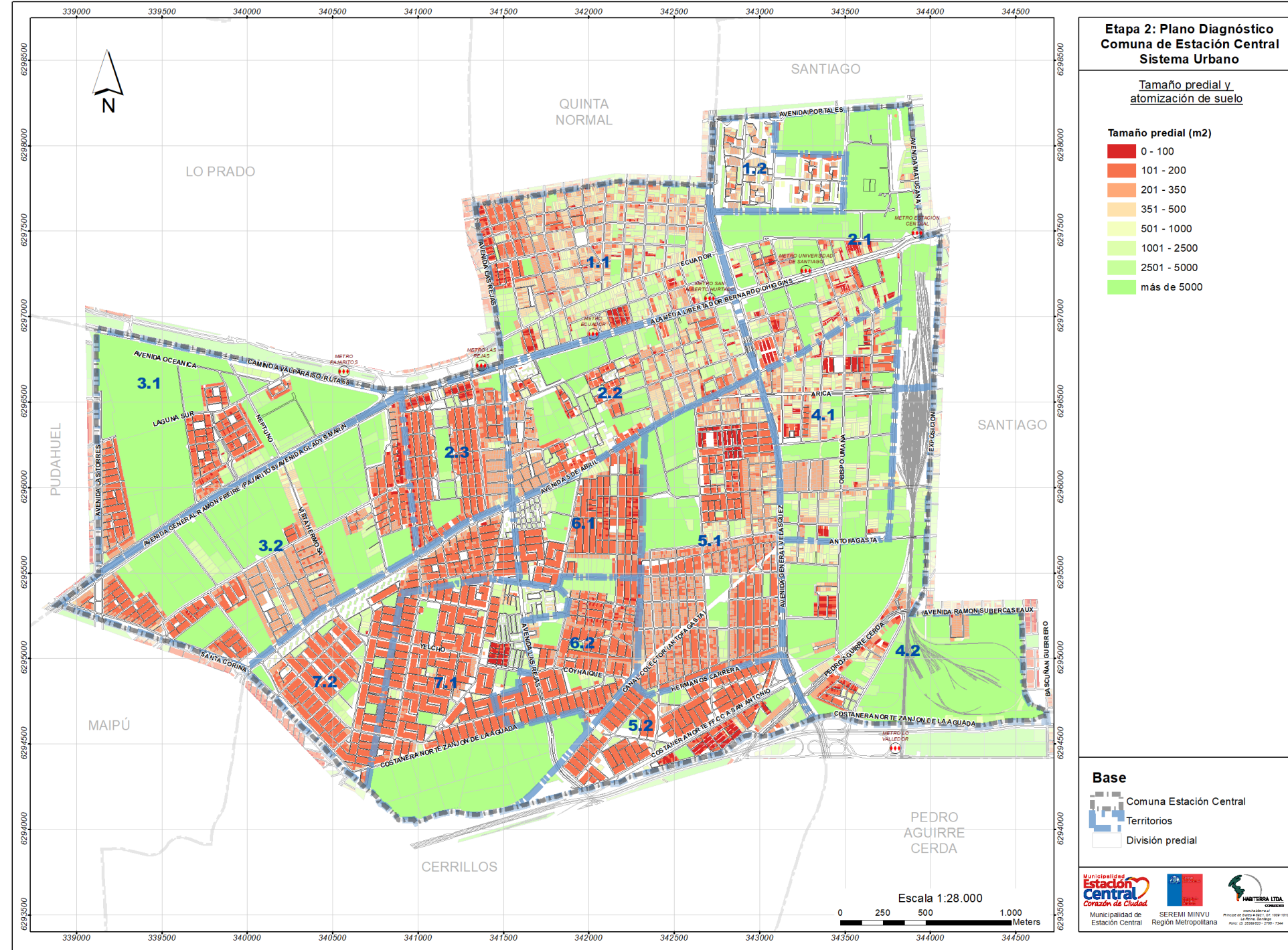
En el análisis por sector, se identifica que los sectores más heterogéneos en relación a subdivisión predial son los territorios 1.1 Ecuador y 5.1 La Araucana/Nogales, seguidos de los territorios 1.2 Villa Portales y 7.1 Chuchunco.

Cuadro 3.3-32 Distribución del tamaño predial por territorio de la comuna de Estación Central

Sup. Predial (m ²)	Territorios														
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
0-100	3%	0%	4%	1%	5%	1%	1%	4%	1%	2%	7%	3%	2%	1%	0%
101-200	14%	13%	4%	16%	54%	15%	15%	7%	3%	33%	66%	58%	62%	37%	73%
201-350	21%	30%	4%	18%	14%	2%	15%	14%	4%	26%	5%	8%	14%	2%	9%
351-500	18%	15%	3%	8%	2%	0%	2%	7%	1%	4%	1%	1%	1%	1%	1%
501-1000	12%	5%	5%	5%	2%	0%	1%	16%	3%	3%	3%	3%	1%	2%	1%
1001-2500	19%	23%	7%	15%	3%	3%	3%	10%	5%	3%	5%	8%	5%	4%	6%
2501-5000	6%	14%	8%	12%	2%	4%	3%	15%	5%	4%	7%	6%	9%	3%	8%
5001	7%	0%	66%	25%	18%	74%	61%	26%	77%	25%	6%	13%	6%	50%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia (2020)

Ilustración 3.3-59 Tamaño predial y atomización de suelo en la comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁸⁰

⁸⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO

b) Régimen de tenencia de suelo

En lo que respecta a la propiedad del suelo, a continuación, se reportan los predios tanto de propiedad municipal como aquellos de propiedad fiscal. En el caso de los predios municipales, la fuente de información consultada corresponde a listado de Propiedades Municipales adjunto a Memorándum N° 1401/129/2020 de fecha 31/01/2020 emitido por la Directora de Asesoría Jurídica de la I. Municipalidad de Estación Central. Con relación a la propiedad fiscal, la fuente de información consultada corresponde al listado "Propietario SS 2019" emanado por SII, el cual se complementó con la información contenida en cobertura de predios fiscales disponible en IDE Chile (2020).

Es así como, de un universo de 188 predios a nivel comunal, 89 son de propiedad municipal y 99 son propiedad fiscal, sumando en conjunto 612.945 m² de superficie predial.

i) Predios de propiedad municipal

En el caso de los **predios de propiedad municipal**, estos suman una superficie de 322.339 m² y acogen principalmente diversos tipos de equipamientos públicos, destacando aquellos con destino educación (28), deporte (12) y social (12); de igual forma se observan 15 predios destinados a vivienda, 1 a infraestructura de transporte, 3 porciones de terreno correspondientes a bienes nacionales de uso público (BNUP) calle y 5 a sitios eriazos. **Desde el punto de vista de superficie predial predominan de igual forma los equipamientos educativos (116.202 m²), seguidos por los deportivos con una superficie similar (106.003 m²), los que sumados representan casi el 70% de la superficie asociada a predios municipales.**

En términos de superficie, se observa que el terreno municipal de mayor tamaño tiene aproximadamente 22.000 m² y corresponde al predio que acoge un Gimnasio Municipal, el Estadio Villa O'Higgins, Jardín Infantil Amulén (Integra) y una cancha de fútbol entregada en comodato a Asoc. Fútbol Las Rejas, ubicado en el territorio 2.3 Las Rejas. La mayor concentración de predios municipales se emplaza en el territorio 3.2 Las Parcelas (15), asociados principalmente al Centro de Educación Municipal Dr. Amador Neghme R. (L-70) y a un predio eriazos con frente a Av. Las Parcelas; le sigue el territorio 2.2 Pila del Ganso (13), con predios asociados a distintos establecimientos educativos (D-28 Liceo Estación Central, E-57 Escuela Básica Carlos Condell de la Haza, J.I. Artemisa); y 6.2 Infante Cerda (10), donde destaca el predio que acoge la Escuela D-277 Escuela Japón y los clubes deportivos Corhabit y Juventud Aysén.

Importa señalar, sin embargo, que de los 95 predios de propiedad municipal se identifican 7 pertenecientes a la I. Municipalidad de Maipú que suman 6.551 m², los cuales se encuentran ocupados por equipamiento de servicios, deportivo y por la Plaza Villa Moderna.

ii) Predios de propiedad fiscal

En el caso de los **predios de propiedad fiscal**, estos suman una superficie de 290.606 m² y también acogen diversidad de usos predominando aquellos residenciales (39), seguidos por predios eriazos (39) y aquellos ocupados por diversos equipamientos (21). En relación a los predios fiscales importa señalar que los mismos son administrados por distintas instituciones y dependencias del Estado, distribuyéndose de la siguiente forma:

Cuadro 3.3-33 Distribución de predios fiscales según dependencia administradora

Dependencia	Cantidad	%	Sup. (m ²)	%
Fisco de Chile	52	52,5	43.106	14,8
Gobierno Regional Metropolitano	17	17,2	119.580	41,15
Ministerio de Bienes Nacionales	11	11,1	12.134	4,18

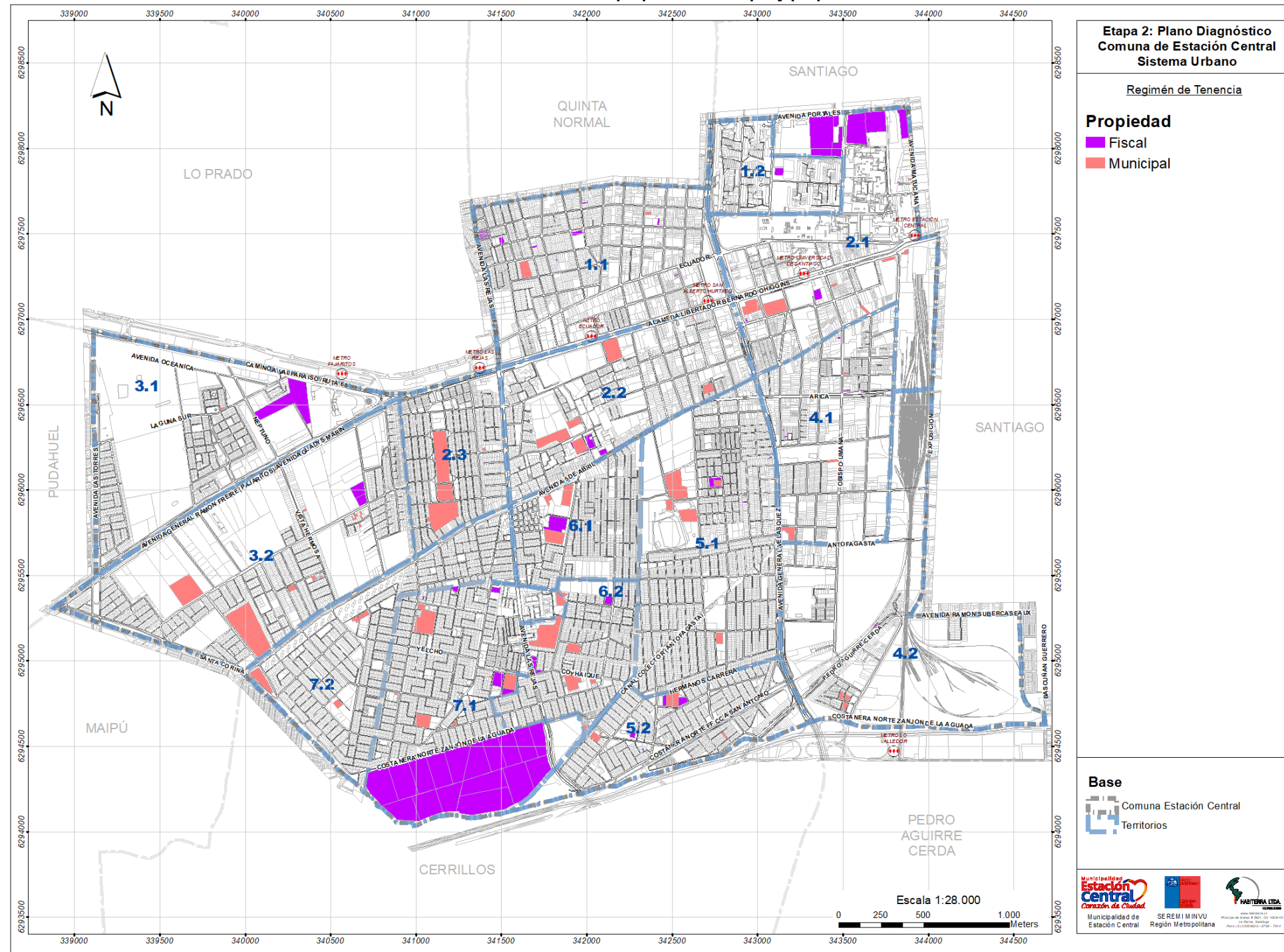
Dependencia	Cantidad	%	Sup. (m2)	%
Ministerio de Agricultura	1	1	79	0,03
Ministerio de Obras Públicas	1	1	106	0,04
DGAC	1	1	2.122	0,73
SAG	2	2	21.147	7,28
Carabineros de Chile	4	4	8.974	3,09
Ejército de Chile	3	3	42.454	14,61
Fuerza Aérea de Chile	1	1	19.406	6,68
Otras dependencias	6	6,2	21.498	7,41
TOTAL	99	100	290.606	100

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a I. Municipalidad de Estación Central, IDE Chile y SII (2019)

En términos de superficie, se observa que el predio fiscal de mayor tamaño se emplaza en el territorio 7.1 Chuchunco, es administrado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y corresponde a los lotes asociados a ex - pozos ripieros actualmente eriazos donde se emplaza el parque Lo Errázuriz y se proyecta construir sus futuras ampliaciones. Le sigue en tamaño un terreno administrado por el Ejército de Chile que forma parte de la Villa Militar Oeste, acogiendo tanto un estacionamiento usado por sus residentes, como distintos equipamientos comunes como una piscina, sede social y cancha de fútbol.

Los predios fiscales, se concentran mayormente en el territorio 1.1 Ecuador (27), asociados en su mayoría a un conjunto de viviendas emplazadas en calle Francisco Zurbarán esquina con Av. Las Rejas Norte; le sigue el territorio 7.1 Chuchunco con 23 predios entre los que destacan los predios eriazos (ex – pozos ripieros) antes mencionados; le sigue el territorio 2.1 Universidad Técnica / Bernal del Mercado (11), donde destacan los predios asociados a la Casa de Moneda de Chile, Escuela Técnica Aeronáutica, la sede del SAG y el Centro Cultural Matucana 100; y el territorio 4.1 Estación Central con 10 predios.

Ilustración 3.3-60 Predios de propiedad municipal y propiedad fiscal



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a I. Municipalidad de Estación Central (2020), SII (2019) e IDE Chile (2020)⁸¹

⁸¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO

3.3.5 Patrimonio inmueble

Este capítulo considera el catastro de elementos de interés patrimonial existentes en la comuna de Estación Central, destinado establecer el estado actual del Patrimonio Inmueble de las áreas urbanas que formarán parte del Instrumento de Planificación, lo cual permitirá declarar *Inmuebles de Conservación Histórica*⁸² y *Zonas de Conservación Histórica*⁸³, promoviendo la conservación y la aplicación de incentivos y/o programas para el mantenimiento de estas edificaciones.

Estará estructurado en tres partes: (1) reconocimiento del patrimonio declarado de la comuna, identificado tanto por el PRC 2008 como por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN); (2) definición de los posibles ICH y ZCH, mediante la identificación de Zonas de Interés patrimonial e Inmuebles de Interés Patrimonial; y (3) elaboración de una ficha individual para cada inmueble o zona propuesta.

a) Monumentos Nacionales (MN)

Un primer catastro corresponde a la identificación de elementos con protección legal de la Ley 17.288 de 1970 sobre Monumentos Nacionales. Entre los elementos que rigen esta ley se encuentran los Monumentos Históricos, los Monumentos Públicos, los Monumentos Arqueológicos, las Zonas Típicas Pintorescas y los Santuarios de la Naturaleza.

Estación Central cuenta con seis Monumentos Nacionales en la categoría de Monumento Histórico, correspondientes a:

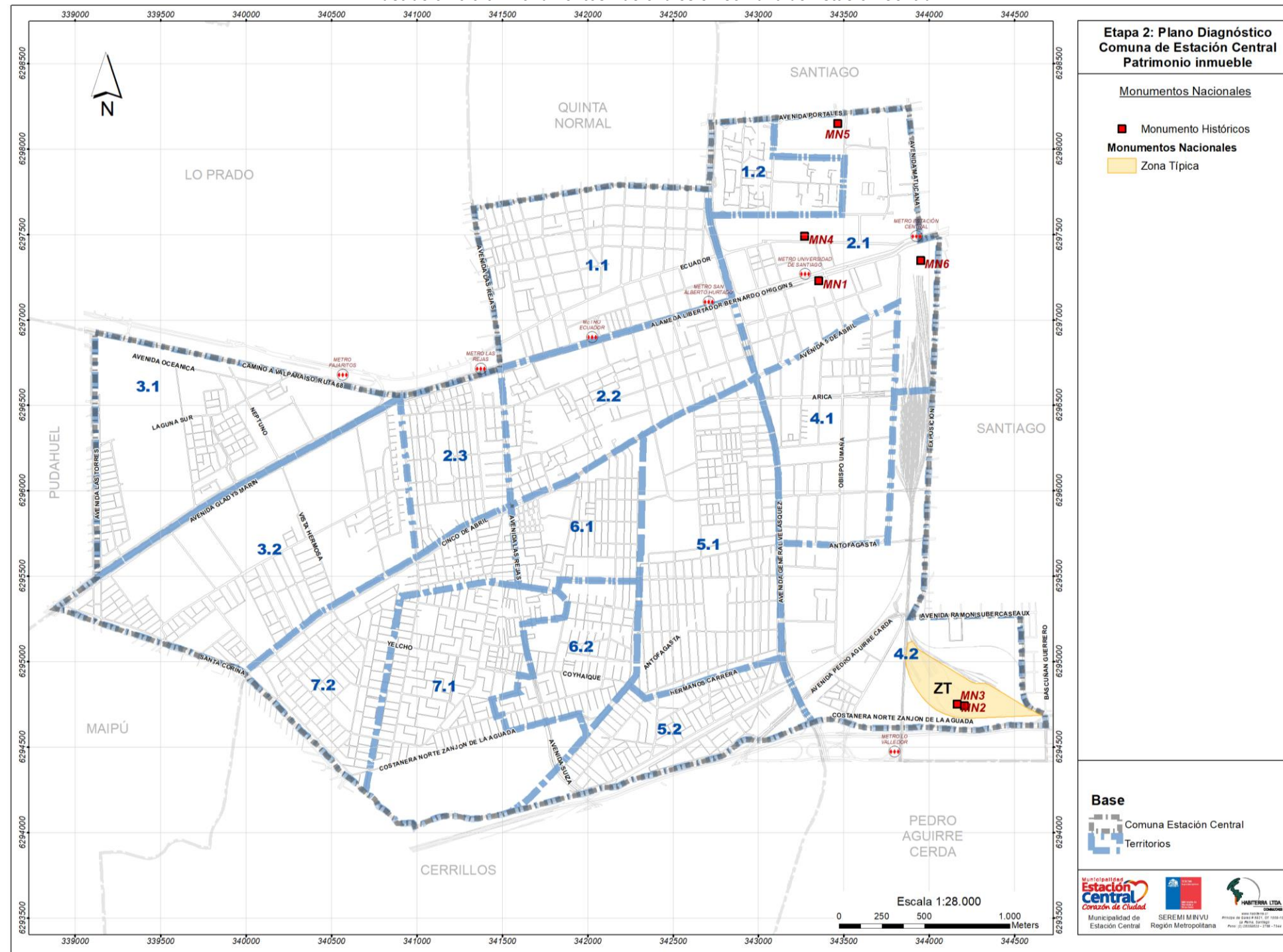
- **Conjunto de edificios de la Estación Central de Ferrocarriles o Estación Alameda** (Decreto N° 614, 1983) (MN6)
- **Inmueble Ex Pabellón de la Exposición París de Santiago** (Decreto N° 131, 1986) (MN5)
- **Edificio de la Ex Escuela de Artes y Oficios** (Dependencias USACH) (Decreto N° 379, 1986) (MN4)
- **Edificaciones anexas al Sector de la Maestranza de ferrocarriles San Eugenio** (Decreto N° 2050, 2007) (MN3)
- **Nueve piezas ferroviarias ubicadas en la maestranza San Eugenio** (Decreto N° 90, 2009) (MN2)
- **Catedral Evangélica de Chile** (Decreto N° 588, 2013) (MN1)

Además, cuenta con un único Monumento Nacional en la categoría de Zona Típica o Pintoresca, correspondiente a la **Maestranza de ferrocarriles San Eugenio** (Decreto N° 2050, 2007), ubicada en la comuna de Estación Central, provincia de Santiago, Región Metropolitana.

⁸²“Inmueble de conservación histórica”: el individualizado como tal en un Instrumento de Planificación Territorial dadas sus características arquitectónicas, históricas o de valor cultural, que no cuenta con declaratoria de Monumento Nacional. (Artículo 1.1.2. OGUC)

⁸³ “Zona de conservación histórica”: área o sector identificado como tal en un Instrumento de Planificación Territorial, conformado por uno o más conjuntos de inmuebles de valor urbanístico o cultural cuya asociación genera condiciones que se quieren preservar. (Artículo 1.1.2. OGUC)

Ilustración 3.3-61 Monumentos Nacionales en comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Consejo de Monumentos Nacionales de Chile⁸⁴

⁸⁴ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\06_Patrimonio

b) Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Histórica (ZCH)

Basado en lo expuesto en el estudio anterior, específicamente en la Memoria Explicativa del Plan Regulador de la comuna de Estación Central (2008) (proyecto no aprobado), se advierte que el patrimonio reconocido de la comuna se concentra principalmente en dos zonas específicas, “permitiendo la generación de un sistema de relaciones potenciales que puede otorgarle a la ciudad un sentido de unidad y coherencia” (Memoria Explicativa del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, p. 93)⁸⁵. Estas zonas, que han sido valoradas técnicamente y sometidas al proceso de evaluación ambiental estratégico y al proceso de participación ciudadana, se presentan a continuación a fin de revisar el estado actual de los inmuebles y zonas propuestas.

La primera zona corresponde al **Campus USACH** y sus alrededores, ubicada en el **sector nororiente de la comuna**. Se concentran en este lugar importantes elementos de valor patrimonial reconocidos como MN. A continuación, se enlistan inmuebles y zonas propuestas por el estudio y su situación para ser incorporadas al presente estudio:

- **Antigua casa patronal del fundo San José de Chuchunco** (ICH. 1): con una puntuación de 8 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, debe ser considerada para un análisis pormenorizado;
- **Escuela de Aplicación República de Venezuela de la Normal José A. Núñez** (ICH. 2): con una puntuación de 11 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, debe ser considerada para un análisis pormenorizado;
- **Auditorio de la Escuela de Arquitectura - Ex Auditorio José Abelardo Núñez** (ICH. 3): con una puntuación de 8 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, debe ser considerada para un análisis pormenorizado;
- **Salas de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Humanidades y Escuela de Filosofía** (ICH.4): con una puntuación de 13 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, se considera para futuro análisis pormenorizado;
- **Escuela Técnica Aeronáutica** (ICH. 5): con una puntuación de 10 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, se considera para futuro análisis pormenorizado; y
- **Edificio Matucana 100** (ICH.6): con una puntuación de 14 en la ficha de valoración del estudio anterior PRC Estación Central de 2008, se considera para futuro análisis pormenorizado.

La segunda zona corresponde al sector **suroriente de la comuna**, donde se encuentra la **Maestranza San Eugenio** y un conjunto de elementos relacionados a este remanente de la importante historia ferroviaria de la comuna y ciudad. Dentro de esta zona, también se encuentran las dos únicas Zonas de Conservación Histórica propuestas por el estudio anterior de PRC. A continuación, se enlistan inmuebles y zonas propuestas por el estudio y su situación para ser incorporadas al presente estudio:

- **Tornamesas Maestranza San Eugenio** (ICH.7) las cuales disponían una valoración de 13 y, como se ve anteriormente, fueron declaradas como Monumento Histórico Nueve piezas ferroviarias ubicadas en la Maestranza San Eugenio (Decreto N°90 de 2009), por lo que se elimina de listado;
- **Bodega Norte Maestranza San Eugenio** (ICH.8) las cuales no disponían una valoración explícita en estudio anterior de PRC, pero, como se ve anteriormente, fueron declaradas como Monumento Histórico Nueve piezas ferroviarias ubicadas en la Maestranza San Eugenio (Decreto N°90 de 2009), por lo que se elimina de listado;

⁸⁵ Memoria Explicativa del Plan Regulador de la comuna de Estación Central (2008).

- **Edificio Bodega y Maquinaria sur Maestranza San Eugenio** (ICH.9) las cuales no disponían una valoración explícita en estudio anterior de PRC, pero, como se ve anteriormente, fueron declaradas como Monumento Histórico Nueve piezas ferroviarias ubicadas en la Maestranza San Eugenio (Decreto N°90 de 2009), por lo que se elimina de listado;
- **Edificio Tattersall - Casa Matriz Tattersall Remates** (ICH.10) la cual dispone de una valoración de 5, por lo que no se deberían considerar por estar muy por debajo del valor mínimo de 10 (DDU 400);
- **Población El Riel** (ZCH.1) la cual dispone de una valoración de 12, se considera para futuro análisis pormenorizado; y
- **Conjunto de Casas en Avenida Matucana** (ZCH.2) la cual dispone de una valoración de 7, se considera para futuro análisis pormenorizado

Finalmente se distingue un tercer grupo, vinculado a edificaciones destinadas al equipamiento de culto, poseedoras de valor histórico, social y arquitectónico. Estos corresponden a:

- **Parroquia Jesús de Nazareth Comunidad Carmelita** (Ex capilla Las Carmelitas) (ICH. 11) la cual dispone de una valoración de 8, se considera para futuro análisis pormenorizado;
- **Convento El Amengual** (ICH. 12) la cual dispone de una valoración de 8, se considera para futuro análisis pormenorizado; y
- **Parroquia Apóstol Santiago** (ICH. 13) la cual dispone de una valoración de 10, se considera para futuro análisis pormenorizado.

Ilustración 3.3-62 Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a estudio anterior de Plan regulador Comunal de Estación Central 2008⁸⁶

⁸⁶ RUTA: SIG_PRC\ CARTOGRAFIA_TEMATICA\ ETAPA_2\ 05 SISTEMA URBANO\ 06_Patrimonio

c) Zonas de Interés Patrimonial (ZIP)

A continuación, se complementa la información anterior con la evaluación de otros sectores, indicados como “Zonas de Interés Patrimonial” a fin de eventualmente incorporar nuevas zonas de conservación histórica propuestas. Para la identificación potencial de caracteres ambientales con características armónicas de interés patrimonial, se identifican los atributos formales que un conjunto de edificaciones y sus espacios urbanos pueden reunir, para evaluar ser calificados como **Zona de Conservación Histórica**.

A saber, éstas son:

- Zonas que pueden corresponder a **zonas consolidadas centrales, poblaciones tradicionales, barrios antiguos con características morfológicas especiales**, donde se ha mantenido su traza urbana en correspondencia con la original (damero) o donde la forma de agrupación de los inmuebles representa un ejemplo de un importante momento del desarrollo de la comuna, o corriente urbanística.
- Zonas con un **tejido urbano y arquitectónico que conforman una unidad entre las construcciones, y que interesa a la comunidad** mantenerlas como un valor activo dentro de la comuna, acción que se puede concretar, entre otros, con la aplicación del Subsidio de Rehabilitación Patrimonial y el Programa concursable de Espacios Públicos respectivamente.
- Zonas que **contienen espacios públicos de interés general**, con características medio ambientales de buena calidad paisajística y armonía de sus espacios libres o entorno, lo que en conjunto con el patrimonio edificado determina un área de valor singular.
- Zonas que pueden, además, **contener insertas dentro de sus límites a inmuebles declarados** como Inmuebles de Conservación Histórica, atendidos sus atributos especiales que se distinguen dentro de la zona, como también a un Monumento Histórico, o conjuntos declarados como Zonas Típicas por disposiciones de la Ley de Monumentos Nacionales, lo que las refuerza en su significado patrimonial cultural.

Con objeto de definir Zonas de Conservación Histórica a partir de las Zonas de Interés Patrimonial derivadas del diagnóstico integrado, se les aplicará individualmente la puntuación establecida en tabla contenida en el anexo de la Circular DDU 400 que se muestra a continuación:

Cuadro 3.3-34 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Constituye una tipología o forma de organización urbana de gran originalidad y jerarquía ambiental, cuyas características físicas determinan o fortalecen la identidad patrimonial del paisaje local.	2
		Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
		No aporta valores de identidad patrimonial al paisaje urbano local.	0
	Conjunto (b)	Se destaca por sí sola como una unidad formal consolidada y reconocible, de gran calidad espacial y tejido urbano, que articula o ayuda a definir barrios, poblaciones, o comunidades singulares.	2
		Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
		No constituye una unidad de valor espacial.	0
	Entorno Patrimonial (c)	Contiene a un hito urbano, o Bien patrimonial con protección oficial.	2
		Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
		No está cercano a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Concentra numerosas expresiones de tecnologías constructivas destacadas.	2
		Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
		No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	Constituye un conjunto único en su tipología o expresión arquitectónica.	2
		El Conjunto representa una tipología arquitectónica relativamente escasa.	1
		El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de unidad arquitectónica y homogénea, de gran coherencia formal, funcional y calidad artística, en virtud de las características de diseño y materialidad preponderantes.	2
		Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
		Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un periodo histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
		Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
		No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su alto valor patrimonial, ha sido destacado en publicaciones, o puede contribuir a generar estudios o investigaciones por la calidad y cualidad de su tipología constructiva, morfología urbana y/o procesos sociales significativos.	2
		Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
		Conjunto que no presenta interés alguno para su estudio.	0
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta heterogeneidad de usos del suelo, que aseguran la consolidación de actividades económicas para su preservación.	2
		Zona con baja heterogeneidad de usos del suelo.	1
		Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, presenta alto potencial para consolidarse como área estratégica en la ciudad.	2
		Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
		Zona urbana que no realiza aporte urbano a la ciudad.	0
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	Reconocido por la comunidad como un valor patrimonial local importante, con el o los cuales se identifica.	2
		Es mencionado ocasionalmente como un valor patrimonial por la comunidad.	1
		No es mencionado como patrimonio por la comunidad.	0
	Representatividad (b)	Presenta alta representatividad de la evolución de un grupo social con determinadas costumbres.	2
		Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
		No es representativo de la evolución de un grupo social.	0
PUNTAJE TOTAL			

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

Conforme a dicha calificación, se evalúa y define cuáles cumplen con los requisitos para ser calificadas como Zonas de Conservación Histórica, determinando si se justifica o no su protección local en el Plan Regulador

Comunal, con una valoración máxima individual de 24 puntos. De acuerdo a este puntaje, la Circular DDU 400 declara respecto de la selección de las zonas:

El rango de selección es el siguiente:

- **Puntuación total entre 0 y 9 puntos:** Se entiende que la zona no contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

- **Puntuación total de 10 o más puntos:** La zona si contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local, en el Plan Regulador Comunal.

A continuación, se reconocen 15 conjuntos habitacionales pertenecientes a la Comuna de Estación Central, los que podrían presentar interés patrimonial por ser designados con alto valor social y/o arquitectónico. Los que se identificarán como Zonas de Interés Patrimonial (ZIP):

- Población Los Nogales (ZIP1)
- Villa Francia (ZIP2)
- Unidad Vecinal Portales (ZIP3)
- Población Alberto Risopatrón (ZIP4)
- Villa Japón (ZIP5)
- Población Unión de Peluqueros (ZIP6)
- Población Las Delicias (ZIP7)
- Loteo Compañía de Gas (ZIP8)
- Villa O'Higgins (ZIP9)
- Población Libertad y Trabajo (ZIP10)
- Población Zelada (ZIP11)
- Población José Cardijn (ZIP12)
- Villa Fernando Gualda (ZIP13)
- Villa Suecia (ZIP14)
- Villa Valle Dorado (ZIP15)

i) ZIP.1 Población Los Nogales

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1967-1968

Límites [Norte] Arzobispo Subercaseaux; [Sur] Hermanos Carrera; [Oriente] Las Cañas; [Poniente] Av. Padre Alberto Hurtado

El origen de la Población Los Nogales remonta al año 1947, producto del loteo de terrenos que pertenecían al seguro obrero. A partir de ese año, y con la llegada de nuevos habitantes, la población comienza a expandirse hasta alcanzar sus límites actuales, conservando una fuerte identidad territorial asociada a sus orígenes populares.

Se reconocen tres períodos históricos: La consolidación de viviendas obreras por parte de pobladores, la resistencia social durante la Dictadura Militar y el periodo de Democracia, con la integración de nuevos factores de reivindicación social (PRB Polígono Los Nogales)⁸⁷. Cuenta además con personajes que marcaron la historia del sector como el artista Víctor Jara, Carmen Gloria Quintana y Rodrigo Rojas De Negri.

El barrio integra equipamientos que reafirman su identidad, como negocios locales, parroquia, centros culturales, una academia de teatro, farmacias populares y el Estadio Los Nogales, “espacios de sociabilidad autogenerados para dotarse de una propia cultura, aquella que marcó la experiencia social y la identidad popular de sus habitantes” (Fauré, 2016, p. 8)⁸⁸. Se reconoce que dentro de los principales atributos del sector se encuentra su patrimonio intangible, vinculado con su historia política y comunitaria, junto con el desarrollo de un tejido social cohesionado. Referente a su localización dentro del contexto urbano, colinda con la Autopista

⁸⁷ Plan de Revitalización Barrial Polígono Los Nogales, Comuna de Estación Central.

⁸⁸ Fauré, D & Moyano, C (2016). Memoria social de la población Los Nogales (1947-2015) Santiago, Chile.

Central, emplazada en una de los principales ejes de la comuna, Av. Padre Alberto Hurtado; y limita con las Poblaciones Santiago (sur), Habecoma y Desco (oeste).

La Población Los Nogales contempla un polígono de aproximadamente 61 ha. Posee una trama reticular alargada, con manzanas rectangulares que se ordenan de manera prácticamente simétrica a partir de un eje central determinado por manzanas irregulares de mayores dimensiones. En consecuencia, se advierte una jerarquización del área central del barrio, donde se encuentran equipamientos de educación, comercio y espacio destinado al uso público.

Entorno al área central se encuentra la zona residencial, que cuenta con 2186 viviendas, con un agrupamiento de edificación continua, emplazadas en predios entre 100-350 m². La altura predominante en el sector es de casas de 1 y 2 pisos. Sus calles también están estructuradas en distintas jerarquías que varían desde los 20 m de ancho en las vías de borde y 7-10 m en vías interiores.

Finalmente, como principal rasgo característico de la trama del sector, se encuentra el trazado diagonal del Canal Conector, que corresponde a un canal entubado casi en toda su extensión, que recorre desde cercanías del Parque Lo Errázuriz hasta Av. Padre Alberto Hurtado.

Cuadro 3.3-35 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su alto valor patrimonial, ha sido destacado en publicaciones, o puede contribuir a generar estudios o investigaciones por la calidad y cualidad de su tipología constructiva, morfología urbana y/o procesos sociales significativos.	2
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta alta representatividad de la evolución de un grupo social con determinadas costumbres.	2
PUNTAJE TOTAL			11

Fuente: Elaboración propia (2020) a partir de Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, **se determina la posible protección del polígono de interés patrimonial como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 11 puntos**, por lo que la zona sí contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local, en el Plan Regulador Comunal.

ii) ZIP.2 Villa Francia



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1969-1971

Límites: [Norte] Av. 5 de Abril; [Sur] Población Robert Kennedy; [Oriente] El Estero; [Poniente] La Garrocha.

La Zona de interés Patrimonial de Villa Francia, está situada en el límite sur poniente de la comuna, colinda con la Población Robert Kennedy por el sur y la Población España al oriente; Dentro de un radio mayor, se encuentran hacia el norte, las Poblaciones El Altarcillo y José Cardjin. En el año 1971, la población es ampliada debido a la construcción de 736 departamentos, ubicados hacia el borde de Av. 5 de abril, entre las calles Aeropuerto y Luis Infante Cerda.

Destaca como valor de la zona su patrimonio intangible, correspondiente a los lazos comunitarios y la trayectoria social y política del barrio, que le otorga un carácter colectivo e identidad propias. Dentro de los elementos que han aportado con formar una identidad de barrio se encuentran los murales realizados en los edificios de la zona reconocida como Villa Canadá, hacia Av. 5 de Abril, además de los personajes que marcaron la historia del sector, como el Padre Mariano Puga y los hermanos Vergara Toledo.

Corresponde a un polígono de aproximadamente 54 ha, que se caracteriza por ser una zona principalmente residencial, con edificaciones pareadas que no superan los 2 pisos y bloques aislados de 4 pisos de altura, emplazados en una trama reticular de manzanas alargadas, con predios entre 100-200 m².

Cuenta con espacios destinados para el uso de áreas verdes, comercio y centros comunitarios, generando pequeños puntos focales dentro del barrio. La trama de las calles se estructura a partir de distintas jerarquías entre calles y pasajes, con vías que van desde los 20 m a los 9 m de ancho.

Cuadro 3.3-36 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con baja heterogeneidad de usos del suelo.	1
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta alta representatividad de la evolución de un grupo social con determinadas costumbres.	2
PUNTAJE TOTAL			12

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina la posible protección del polígono de interés patrimonial **ZIP.2 Villa Francia** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 12 puntos, por lo que la zona sí contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

iii) ZIP.3 Unidad Vecinal Portales

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha construcción: 1954-1968

Límites [Norte] Av. Portales; [Sur] El Belloto; [Oriente] Las Sophoras, Las Encinas; [Poniente] Av. Padre Alberto Hurtado

La Zona de Interés Unidad Vecinal Portales (UVP) es considerada la obra emblemática de la arquitectura moderna. Tiene su origen en el año 1954, cuando la Universidad de Chile vende sus terrenos limitantes con la Quinta Normal. Aunque el espacio inicialmente estaba pensado para construir casas particulares, la propuesta buscó cambiar la imagen de fachada continua que predominaba en ese periodo. De este modo, de las 31 ha disponibles, el proyecto consideró un 20% de ocupación de suelo, respetando también la vegetación existente en el sitio.

La UVP se emplaza en un punto estratégico que conecta con la Autopista Central (poniente) y con la comuna de Quinta Normal (al norte y al poniente). Además, está cercana a equipamientos públicos y culturales como el Museo Artequín, el Museo de La Moneda, el Parque Quinta Normal, la Universidad de Santiago, etc.

Cuenta con un total de 1940 viviendas correspondientes a bloques aislados de 5-7 pisos y casas entre 1 y 2 pisos. Un área bastante homogénea en su uso, siendo predominantemente residencial; sin embargo, cuenta con equipamientos y servicios como una parroquia, comercio local, un jardín infantil, áreas verdes y plazas. Cabe mencionar, que el mal mantenimiento de los espacios públicos ha dado lugar para que los residentes extiendan sus terrenos, apropiándose de las zonas destinadas originalmente como áreas verdes.

Cuadro 3.3-37 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Constituye una tipología o forma de organización urbana de gran originalidad y jerarquía ambiental, cuyas características físicas determinan o fortalecen la identidad patrimonial del paisaje local.	2
	Conjunto (b)	Se destaca por sí sola como una unidad formal consolidada y reconocible, de gran calidad espacial y tejido urbano, que articula o ayuda a definir barrios, poblaciones, o comunidades singulares.	2
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Concentra numerosas expresiones de tecnologías constructivas destacadas.	2
	Singularidad (b)	Constituye un conjunto único en su tipología o expresión arquitectónica.	2
	Morfología (c)	Es un conjunto de unidad arquitectónica y homogénea, de gran coherencia formal, funcional y calidad artística, en virtud de las características de diseño y materialidad preponderantes.	2
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su alto valor patrimonial, ha sido destacado en publicaciones, o puede contribuir a generar estudios o investigaciones por la calidad y cualidad de su tipología constructiva, morfología urbana y/o procesos sociales significativos.	2
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, presenta alto potencial para consolidarse como área estratégica en la ciudad.	2
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta alta representatividad de la evolución de un grupo social con determinadas costumbres.	2
PUNTAJE TOTAL			19

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la circular DDU 400, se determina la posible protección del polígono de interés patrimonial ZIP.3 **Unidad Vecinal Portales** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 19 puntos, por lo que la zona sí contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

iv) ZIP.4 Población Alberto Risopatrón

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1971

Límites [Norte] Av. Libertador Bernardo O'Higgins; [Sur] Av. 5 de Abril; [Oriente] Gral. Amengual; [Poniente] Av. Las Rejas Sur

La siguiente Zona de Interés Patrimonial corresponde a la Población Alberto Risopatrón, un barrio de copropiedad (Condominio Social), que cuenta con 1189 viviendas, cuyo loteo está dividido en tres sectores. Destaca la tercera etapa, correspondiente a la pieza ubicada hacia el eje de Av. Libertador Bernardo O'Higgins, reconocida también como Villa Japón, un referente en la intersección entre Av. Las Rejas Sur y Av. Libertador Bernardo O'Higgins.

Colinda con diversas poblaciones, como Las Delicias y Los Profesores; además de estar muy próxima a los centros de salud ubicados en Av. Libertador Bernardo O'Higgins. Cuenta con una trama de variación irregular, con conjuntos de edificios de 4 pisos y casas de 1 y 2 pisos, agrupadas en bloques entramados cuyos predios varían entre 200-350 m². Presenta calles interiores de 12 m, junto con pasajes peatonales de 2,5 m de ancho, los que conectan internamente el conjunto y dan acceso a las viviendas.

Cuadro 3.3-38 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto representa una tipología arquitectónica relativamente escasa.	1
	Morfología (c)	Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			11

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina la posible protección del polígono de interés patrimonial ZIP.4 **Población Alberto Risopatrón** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 11 puntos, por lo que la zona sí contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

v) ZIP.5 Villa Japón

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1971

Límites [Norte] Av. Libertador Bernardo O'Higgins; [Sur] Titán; [Oriente] Géminis [Poniente] Av. La Rejas Sur.

Forma parte de la Población Alberto Risopatrón, siendo la tercera etapa de esta. Cuenta con mayor reconocimiento, debido a la preponderancia como referentes urbanos que consiguen los bloques de edificios ubicados en el lado suroriente del cruce de Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Av. La Rejas Sur.

Cuadro 3.3-39 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto representa una tipología arquitectónica relativamente escasa.	1
	Morfología (c)	Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			11

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina la posible protección del polígono de interés patrimonial ZIP.5 **Villa Japón** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 11 puntos, por lo que la zona sí contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

vi) ZIP.6 Población Unión de Peluqueros

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1929-1930

Límites [Norte] Federico Hansen; [Sur] Manuel Thompson; [Oriente] Toro Mazotte

Este conjunto de 46 viviendas fue construido por iniciativa de la Sociedad Unión de Peluqueros para sus asociados. Se emplaza próxima a la Población Delicias y a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins. Cuenta con predios de 200-400 m², cuyas edificaciones de fachada continua no superan los 7 m de altura. La zona cuenta con un perfil de calle encajonado, de 15 y 20 m en las vías norte-sur; y 9 m en las vías oriente-poniente. "La construcción de este conjunto lo podemos englobar en el art-déco, tendencia estilística imperante en la época, y que dominó prácticamente la totalidad de las nuevas construcciones públicas, especialmente a partir de 1928-1929 y hasta comienzos de la década siguiente" (Aguilar, 2016)⁸⁹.



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

⁸⁹ Aguilar, S. (17 Noviembre 2016). La Vivienda Social de Estación Central en Dos Casos de Estudio. Lugar de publicación: Patrimonio Urbano. <https://patrimonio-urbano.cl/2016/11/17/la-vivienda-social-de-estacion-central-en-dos-casos-de-estudio/>. [Consultado 16 Abril 2020]

Se puede concluir que el estado de conservación del conjunto es bueno, puesto que conserva prácticamente la totalidad de sus construcciones, las que generalmente, han mantenido su estilo original.

Cuadro 3.3-40 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			9

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

Es importante señalar el desconocimiento que existe sobre La Población Unión de Peluqueros como conjunto, lo que dificulta el reconocimiento por parte de la comunidad. Su identificación se vuelve ambigua debido a que forma parte de una unidad mayor, reconocida como el Barrio Pila de Ganso, con la que los habitantes tienen mayor familiaridad.

Finalmente, de acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.6 **Población Unión de Peluqueros** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 9 puntos.

vii) ZIP.7 Población Delicias

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1928

Límites [Norte] Federico Hansen; [Sur] Manuel Thompson; [Oriente] Toro Mazotte

Surge como iniciativa de la Caja de Retiros y Previsión Social de la Empresa de Ferrocarriles del Estado para sus trabajadores. Una de las principales singularidades de esta población radica en que las unidades de vivienda del conjunto, 29 casas aproximadamente, se distribuían heterogéneamente en sector, emplazándose de manera aislada, o bien, en pequeños grupos.

El tejido urbano del sector está compuesto por manzanas rectangulares que configuran una trama reticular, con predios de 200-400 m². En su entorno predominan las construcciones de un piso, pero se encuentran también construcciones que superan los 15 pisos de altura, con las que coexisten de manera armónica configurando un barrio heterogéneo. Aquello también se observa en los usos y actividades presentes en el sector, que corresponde a una zona principalmente residencial, pero que cuenta con servicios, bodegaje, talleres y comercio.

En la actualidad muchas de estas viviendas fueron modificadas o destruidas para construir edificaciones de características completamente diferentes. Sin embargo, todavía es posible apreciar entre las calles del sector edificaciones que dan cuenta de este singular conjunto disperso, que expresa el mismo estilo e intención formal en sus construcciones.



Fuente: Patrimoniourbano (2014)

Cuadro 3.3-41 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	No está cercano a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con baja heterogeneidad de usos del suelo.	1
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			9

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

En una evaluación preliminar, que no considera el puntaje del Valor Social, expresado en el (a) Reconocimiento de la comunidad, se determina que según lo señalado en la DDU 400, la zona del polígono de interés patrimonial ZIP.7 **Población Delicias** no contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal, debido a la obtención de un puntaje total de 9 puntos.

viii) ZIP.8 Loteo Compañía de Gas



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1941

Límites [Sur] Logroño; [Oriente] Obispo Manuel Umaña [Poniente] Adolfo Eastman

Corresponde a un conjunto de 111 viviendas unifamiliares, adosadas y con 2 pisos de altura, que cuenta con un pequeño antejardín de acceso. La zona de loteo total contempla un polígono de 2 ha, que considera el frente poniente de la calle Adolfo Eastman y dos extremos de 124x45 m, que sobre salen de una manzana mayor que actúa a la vez como límite norte del conjunto.

El Loteo Compañía de Gas se ha mantenido con un carácter completamente residencial, pero se emplaza dentro de un área que se caracteriza por estar ligada a actividades productivas. También hay que mencionar su cercanía a la Planta GASCO, o la Ex Fábrica de Gas San Borja, por la cual recibe su nombre.

En general, es una zona que ha conservado todas sus edificaciones y ha logrado mantener un buen estado de mantenimiento a lo largo del tiempo.

Cuadro 3.3-42 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0

	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			7

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.8 **Loteo Compañía de Gas** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 7 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.9 Villa O'Higgins



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1955

Límites [Norte] Av. Libertador Bernardo O'Higgins; [Sur] Av. 5 de Abril; [Oriente] fondo de sitio de los Alerces [Poniente] fondos de sitios de Av. Aeropuerto.

Corresponde a un conjunto de 1.528 viviendas unifamiliares, distribuidas en “trenes” agrupamiento continuo de cuatro y seis casas de uno y dos pisos de altura. Se caracteriza por ser un sector homogéneo, de carácter residencial. En el centro de su trama cuenta con equipamientos vinculados con la comunidad, principalmente educacionales y deportivos. Destaca como un elemento importante el Cristo de La Plaza, hito que forma parte de la identidad de la población.

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	2
PUNTAJE TOTAL			7

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.9 **Villa O'Higgins** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 7 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.10 Población Libertad y Trabajo



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Límites: [Norte] Conde del Maule; [Sur] Av. Libertador Bernardo O’Higgins; [Oriente] General Amengual; [Poniente] Purísima.

La Población Libertad y Trabajo, está situada en la zona del casco histórico de la comuna. Consta de cinco manzanas rectangulares orientadas de norte a sur, cuatro de ellas de 110x27 m y una más ancha de 110x56 m, con una pequeña plaza esquina. La mayor parte de sus construcciones responden a la tipología de edificación continua con menos de dos pisos, por lo que la altura general de conjunto no sobrepasa los 7 m. Se distingue en las manzanas angostas un carácter residencial, cuyos predios están generalmente entre los 80-110 m². Por otro lado, la manzana de 110x56 m, presenta una mayor complejidad de actividades y dimensión predial, con superficies que sobrepasan los 300 m².

Cabe mencionar que, debido a su ubicación y al sostenido aumento de edificaciones en altura en este sector, la Población Libertad y Trabajo está bajo constante amenaza de ver afectadas las cualidades que le otorgan un valor identitario como conjunto (bordes y perfiles de calle, entre otros).

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1

	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			6

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial **ZIP.10 Población Libertad y Trabajo** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 6 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.11 Población Zelada



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Límites: [Norte] Porto Seguro; [Sur] Av. Ecuador; [Oriente] Fondos prediales calle Benedicto XV; [Poniente] Fondos prediales calle Francisco Zelada.

La Población Zelada posee una trama de manzanas irregulares, de las cuales 23 corresponden a manzanas interiores y 11 a manzanas de borde (al oriente y poniente), cuyo límite barrial se genera en los fondos prediales de estas. Por otro lado, se reconoce en el sector un predominio del modelo de edificación continua, con construcciones de menos de dos pisos de alto, existiendo excepciones puntuales de edificaciones aisladas que sobrepasan los 10 pisos de altura.

Los usos de suelo dentro de la zona son variados, siendo principalmente de carácter residencial. No obstante, cuenta con actividades productivas como talleres, industria y bodegaje, además áreas verdes, equipamientos

comerciales, servicios y culto. Destaca por su cercanía e importancia para la comunidad el CESFAM Las Mercedes, ubicado en el límite poniente.

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta heterogeneidad de usos del suelo, que aseguran la consolidación de actividades económicas para su preservación.	2
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			6

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.11 **Población Zelada** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 7 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.12 Población José Cardijn

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Límites: [Norte] Las Parcelas; [Sur] Av. 5 de Abril; [Oriente] Siete de Octubre; [Poniente] Fondos prediales calle José Cardijn.

Ubicada en la zona poniente de Estación Central, La Población José Cardijn comparte límites con la Población El Altarcillo al este y La Villa Las Parcelas de Pajaritos por el oeste. Posee un carácter homogéneo, residencial, con espacios verdes de uso público. Cuenta con edificaciones originalmente de un piso de altura, aisladas y con antejardín, las que se disponen en predios entre 200-350 m². Su trama es reticular mixta, conformada por calles internas de 10 m de ancho.

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0

	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			5

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.12 **Población José Cardijn** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 5 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.13 Villa Fernando Gualda



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1965

Límites: [Norte] Titán; [Sur] Los Gladiolos; [Oriente] Fondos prediales calle Las Araucarias; [Poniente] Av. Las Rejas Sur.

La Villa Fernando Gualda se localiza en un lugar estratégico de la comuna, muy bien comunicado y próximo a grandes equipamientos. Asimismo, limita con diferentes poblaciones: la Población Alberto Risopatrón (norte), el Conjunto Habitacional Las Rejas (sur), la Población Isabel Riquelme y el Loteo las Rejas (oeste).

En cuanto a la estructura del conjunto, corresponde a un loteo de 130 casas, de las cuales 76 eran originalmente de 2 pisos y 54 de un piso de altura. Posee un gran espacio público de áreas verdes en el centro, alrededor del cual se organizan manzanas irregulares con predios de 200-300 m².

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
-------	----------	----------	------

URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			5

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial **ZIP.13 Villa Fernando Gualda** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 5 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.14 Villa Suecia



Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1966

Límites: [Norte] A. Gladys Marín; [Sur] Torslandia; [Oriente] Fondos prediales calle Rey Gustavo Adolfo; [Poniente] Manuel Rivas Vicuña.

Está conformado a partir del loteo de 426 viviendas, mayormente pareadas con 1 y 2 pisos de alto. Una zona netamente residencial que cuenta con una subdivisión predial con valores entre los 150-250 m². Considera distintas jerarquías de calles, cuyas medidas varían desde los 6 m hasta los 25 m, específicamente en Manuel Rivas Vicuña (vía del borde poniente). Se distinguen además dos tipos de tramas dentro del tejido: una trama reticular de ocho manzanas alargadas y, por otra parte, una trama lineal con manzanas tipo “peineta”, principalmente definiendo el borde oriente del conjunto.

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Se destaca por sí sola como una unidad formal consolidada y reconocible, de gran calidad espacial y tejido urbano, que articula o ayuda a definir barrios, poblaciones, o comunidades singulares.	2
	Entorno Patrimonial (c)	Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
PUNTAJE TOTAL			7

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial ZIP.14 **Villa Suecia** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 7 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

ZIP.15 Villa Valle Dorado

Fuente: elaboración propia (2020) a partir de imagen Google Earth

Fecha loteo: 1989-1990

Límites: [Norte] Laguna Sur; [Sur] Av. Gladys Marín; [Oriente] Fondos prediales calle Isabel de Castilla; [Poniente] Av. Las Torres.

Se ubica en el borde poniente de la Comuna de Estación Central, sin embargo, una parte de la villa pertenece a la Comuna de Pudahuel (Lote A). Está conformada por 460 viviendas (aproximadamente), dentro de las que se distinguen 4 tipos de diseño, los que consideran alturas de 1 y 2 pisos. Posee manzanas que forman una trama irregular, cuyos tamaños prediales varían entre 150-300m². Cabe mencionar como característica que identifica a este sector sus límites claramente definidos, determinados por dos grandes avenidas y grandes terrenos vecinos.

Cuadro 3.3-43 Tabla de valoración para definir Zonas de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
	Conjunto (b)	Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
	Entorno Patrimonial (c)	No está cercano a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
	Morfología (c)	Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado	Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1

	(b)		
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	-	0
	Representatividad (b)	No es representativo de la evolución de un grupo social.	0
PUNTAJE TOTAL			4

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

De acuerdo a lo señalado en la DDU 400, se determina que no es posible la protección del polígono de interés patrimonial **ZIP.15 Villa Valle Dorado** como Zona de Conservación Histórica debido a la obtención de un puntaje total de 4 puntos, por lo que preliminarmente la zona no contaría con los valores y atributos patrimoniales suficientes que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

Cuadro 3.3-43 Resultado preliminares Zonas de Interés Patrimonial

ID	NOMBRE	PUNTOS	Califica para ZCH
ZIP1	Población Los Nogales	11	SI
ZIP2	Villa Francia	12	SI
ZIP3	Unidad Vecinal Portales	19	SI
ZIP4	Población Alberto Risopatrón	11	SI
ZIP5	Villa Japón	11	SI
ZIP6	Población Unión de Peluqueros	9	NO
ZIP7	Población Delicias	9	NO
ZIP8	Loteo Compañía de Gas	7	NO
ZIP9	Villa O'Higgins	7	NO
ZIP10	Población Libertad y Trabajo	6	NO
ZIP11	Población Zelada	7	NO
ZIP12	Población José Cardijn	5	NO
ZIP13	Villa Fernando Gualda	5	NO
ZIP14	Villa Suecia	7	NO
ZIP15	Villa Valle Dorado	4	NO

Fuente: elaboración propia (2020)

d) Inmuebles de Interés Patrimonial (IIP)

Con objeto de identificar y declarar potenciales Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), se indican los atributos formales que puede reunir una edificación para ser calificada como tal, estos son:

- Edificaciones, que representan un **valor simbólico** de la comuna, relacionado con la forma construida, historia, y la memoria colectiva de ésta, dotados de contenido y simbolismo para la comunidad, y merecen ser conservadas producto de ciertas particularidades relevantes en su expresión formal exterior.
- Edificaciones, que constituyen un **hito urbano** que contribuye a crear una **relación armónica** con el resto de la comunidad.
- Edificaciones, que representan un **valor plástico**, de gran originalidad, ritmo y proporciones de volumen o de fachadas destacadas, que expresan un **valor histórico**, en tanto **representan una época o movimiento artístico, o formas de vida particulares**, los cuales, en la mayoría de los casos ha perdido su destino inicial.
- Edificaciones, que representan un **valor patrimonial económico** para la comuna, por su buen estado de conservación, localización, impacto o influencia urbana en su entorno, que se encuentran en un estado de abandono o muchas veces subutilizados respecto de su capacidad potencial y que estructural y espacialmente son aptos para su rehabilitación e integración activa a la comunidad.

A partir del análisis derivado del diagnóstico integrado, a cada Inmueble de interés patrimonial se le aplicará individualmente la puntuación establecida en tabla contenida en el anexo de la Circular DDU 400, que se muestra a continuación:

Cuadro 3.3-44 Tabla de valoración para definir Inmuebles de Conservación Histórica

VALOR	ATRIBUTO	CONCEPTO	PTOS
URBANO	Imagen (a)	Constituye una tipología o forma de organización urbana de gran originalidad y jerarquía ambiental, cuyas características físicas determinan o fortalecen la identidad patrimonial del paisaje local.	2
		Contribuye a realzar la identidad patrimonial del paisaje local.	1
		No aporta valores de identidad patrimonial al paisaje urbano local.	0
	Conjunto (b)	Se destaca por sí sola como una unidad formal consolidada y reconocible, de gran calidad espacial y tejido urbano, que articula o ayuda a definir barrios, poblaciones, o comunidades singulares.	2
		Contiene algunos sectores con características físicas que contribuyen a conformar una unidad espacial definida.	1
		No constituye una unidad de valor espacial.	0
	Entorno Patrimonial (c)	Contiene a un hito urbano, o Bien patrimonial con protección oficial.	2
		Está colindante o próximo a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	1
		No está cercano a un hito urbano o Bien patrimonial con protección oficial.	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad (a)	Concentra numerosas expresiones de tecnologías constructivas destacadas.	2
		Presenta sólo algunas características tecnológicas singulares.	1
		No reúne características tecnológicas de interés.	0
	Singularidad (b)	Constituye un conjunto único en su tipología o expresión arquitectónica.	2
		El Conjunto representa una tipología arquitectónica relativamente escasa.	1

	Morfología (c)	El Conjunto no constituye ejemplo de una tipología arquitectónica.	0
		Es un conjunto de unidad arquitectónica y homogénea, de gran coherencia formal, funcional y calidad artística, en virtud de las características de diseño y materialidad preponderantes.	2
		Es un conjunto con algunos elementos de calidad artística.	1
		Es un conjunto de inmuebles con poca calidad artística.	0
HISTÓRICO	Relevancia (a)	Constituye un exponente de un período histórico relevante en el desarrollo urbano local.	2
		Está vinculada a un acontecimiento histórico gravitante en el desarrollo urbano local.	1
		No está vinculada a acontecimientos históricos locales.	0
	Reconocimiento Especializado (b)	Conjunto que, por su alto valor patrimonial, ha sido destacado en publicaciones, o puede contribuir a generar estudios o investigaciones por la calidad y cualidad de su tipología constructiva, morfología urbana y/o procesos sociales significativos.	2
		Conjunto que, por su valor patrimonial, puede contribuir a generar estudios o investigaciones por presentar alguna característica formal significativa.	1
		Conjunto que no presenta interés alguno para su estudio.	0
ECONÓMICO	Actividades Económicas (a)	Zona con alta heterogeneidad de usos del suelo, que aseguran la consolidación de actividades económicas para su preservación.	2
		Zona con baja heterogeneidad de usos del suelo.	1
		Zona con alta homogeneidad de usos del suelo.	0
	Aporte Urbano (b)	Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, presenta alto potencial para consolidarse como área estratégica en la ciudad.	2
		Zona urbana, que independiente de su estado de conservación, se le reconoce un aporte urbano a la ciudad.	1
		Zona urbana que no realiza aporte urbano a la ciudad.	0
SOCIAL	Reconocimiento de la comunidad (a)	Reconocido por la comunidad como un valor patrimonial local importante, con el o los cuales se identifica.	2
		Es mencionado ocasionalmente como un valor patrimonial por la comunidad.	1
		No es mencionado como patrimonio por la comunidad.	0
	Representatividad (b)	Presenta alta representatividad de la evolución de un grupo social con determinadas costumbres.	2
		Presenta representatividad de la evolución de un grupo social.	1
		No es representativo de la evolución de un grupo social.	0
PUNTAJE TOTAL			

Fuente: Circular DDU 400 (2018)

Una vez obteniendo los resultados, se definirán aquellos inmuebles que han calificado técnicamente para determinar si se justifica o no su protección local en el Plan Regulador Comunal, contando con los atributos patrimoniales suficientes para ser reconocidos bajo las disposiciones del artículo 60° de la LGUC, como Inmuebles de Conservación Histórica.

Se define, al igual que en las ZIP, el siguiente rango de selección (según DDU 400):

- Puntuación total entre 0 y 9 puntos: Se entiende que el inmueble no contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

- **Puntuación total de 10 o más puntos:** El inmueble si contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local, en el Plan Regulador Comunal.

A continuación, se identifican 11 inmuebles pertenecientes a la Comuna de Estación Central, cuyo estudio contempla la identificación, evaluación y registro técnico de sus atributos como posibles inmuebles de valor patrimonial, por sobresalir dentro de la imagen urbana debido a su valor social y/o arquitectónico. Se identificarán como Inmuebles de Interés Patrimonial (IIP):

- Ex Fábrica de Gas San Borja – Gasómetros (IIP1)
- Museo Colección JEDIMAR (IIP2)
- Edificio San Francisco de Borja - 5 de Abril (IIP3)
- Edificio Av. Lib. B. O'Higgins - Obispo Manuel Umaña (IIP4)
- Central Clasificadora de Correos de Chile (IIP5)
- Planetario Chile (USACH) (IIP6)
- Santuario del Padre Hurtado (IIP7)
- Casa de Moneda (IIP8)
- Capilla Del Carmen (IIP9)
- Capilla Santa Rosa de Lima (IIP10)
- Parroquia Santa Isabel de Hungría (IIP11)

Dentro del análisis se consideran también aquellos locales tradicionales de Estación Central que, a través de actividades de Participación Ciudadana, fueron reconocidos por la comunidad como parte del valor identitario en sus respectivas zonas, pero que carecen de atributos arquitectónicos y/o urbanísticos de interés patrimonial.

- Bar El Palermo
- Bar Romano
- Mueblería El Roperero del Pueblo

Por otro lado, se reconocen aquellos elementos que pertenecen al sistema urbano y que configuran hitos dentro de los diferentes sectores donde se emplazan, siendo valorados por la comunidad como parte del patrimonio intangible de la comuna. Corresponder a la categoría de elementos de interés patrimonial:

- Animita Romualdito
- Pila de Ganso
- Memorial de Villa Francia
- Homenaje al Padre Hurtado

e) **Caracterización de Inmuebles de Valor patrimonial**

Como expuso en el apartado de Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica de Estación Central, la concentración de elementos patrimoniales reconocidos se encuentra principalmente en dos sectores, en las zonas suroriente y nororiente de la comuna. Dentro del grupo de IIP propuestos, se reconocen elementos que se desmarcan de dichas categorías y zonas, los que constituyen un conjunto de patrimonio arquitectónico más heterogéneo en términos tipológicos, pudiendo ser agrupados dentro de tres categorías:

GRUPO 1: Correspondiente a inmuebles arquitectura industrial (IIP1) (IIP2)

GRUPO 2: Edificios ubicados en el Casco Histórico de la comuna (IIP3) (IIP4)

GRUPO 3: Otros inmuebles de interés consultados, con características más eclécticas y data más reciente (IIP5) (IIP6) (IIP7) (IIP8) (IIP9)

GRUPO 4: Inmuebles destinados al Culto (IIP9) (IIP10) (IIP11)

A continuación, se presentan las Fichas Síntesis de Valoración individualizada por Inmuebles de Interés Patrimonial (DDU400) y su puntuación respectiva según lo indicado precedentemente:

Cuadro 3.3-45 Síntesis de valoración individualizada por inmuebles de interés patrimonial DDU400

IIP1. EX FÁBRICA DE GAS SAN BORJA – GASÓMETROS		
Antofagasta 3424		
Rol Predial: 1270-1		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	2
	Conjunto	2
	Entorno Patrimonial	2
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	1
	Singularidad	1
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	2
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	1
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		17




Fuente: M. Estación Central (2015)

En 1905 la Compañía de Consumidores de Gas de Santiago compra un terreno de más de 104.000 m², ubicado en el barrio de Chuchunco, entre las calles Antofagasta y Obispo M. Umaña.

La fábrica de Gas San Borja abasteció de este recurso a la capital durante más de 80 años. Comenzó a producir gas en 1910, por medio de una primera planta de retortas inclinadas. El gasómetro N° 1, inaugurado en ese momento, tenía capacidad para 23.000 m³. En 1927 se inauguró una segunda sección, equipada con la más moderna tecnología disponible en esa época, que incluyó una “casa” de retortas verticales y otro gasómetro de 30.000 m³. Durante la década de 1930 se agregaron nuevas secciones de retortas verticales y un tercer gasómetro inaugurado en 1938.

IIP2. MUSEO COLECCIÓN JEDIMAR		
San Francisco de Borja 1240		
Rol Predial: 1117-2		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	0
	Conjunto	0
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	1
	Singularidad	1
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	1
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	1
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	1
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		10




Fuente: Museo JEDIMAR [Recuperado de: <http://museojedimar.cl/>, Abril 2020]

JEDIMAR es la sigla de “Jesús Diez Martínez”, dueño de la colección de automóviles que conforma el Museo. Decide compartir con la comunidad lo más representativo de su colección en las instalaciones de la antigua usina de azúcar de la “Societe Francaise du Sucre au Chili”, construida en 1935 y que hasta 1970 produjo azúcar.

En la actualidad aún se encuentran en su patio posterior las vías del tren que depositaba la remolacha para ser refinada. Tras la quiebra de la empresa francesa, las instalaciones pasaron a manos de una fábrica de muebles de madera, quien ofrece a los dueños de Tur-Bus quedarse con el galpón, siendo restaurado en 2009.

Consiste en un amplio galpón de 6.000 m², en pleno barrio industrial de Estación Central, muy próximo a los gigantescos gasómetros GASCO. El sector se caracteriza por las fachadas altas, portones de metal y veredas casi inexistentes.


IIP3. EDIFICIO SAN FRANCISCO DE BORJA - 5 DE ABRIL		
Esq. Av. 5 de Abril - San Francisco de Borja		
Rol Predial: 640-90001		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	1
	Conjunto	0
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	1
	Singularidad	1
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	0
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	1
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	0
PUNTAJE TOTAL		8



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Edificación que actualmente es utilizada como vivienda. En su placa se adjudica la construcción a R. Guerrero O., en el año 1914.


IIP4. EDIFICIO AV. LIB. B. O'HIGGINS - OBISPO MANUEL UMAÑA		
Av. Lib. B. O'Higgins 3592 3600		
Rol Predial: 587-47		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	1
	Conjunto	0
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	1
	Singularidad	1
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	0
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	1
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	0
PUNTAJE TOTAL		9



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Edificio esquina ubicado en el eje principal de la comuna, Av. Lib. B. O'Higgins. Actualmente corresponde a la Suelería Marco Cordera Hermanos y Cía.

IIP5. CENTRAL CLASIFICADORA DE CORREOS DE CHILE		
Exposición 221		
Rol Predial: 575-2		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	2
	Conjunto	0
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	1
	Singularidad	1
	Morfología	2
HISTÓRICO	Relevancia	2
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	2
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	1
PUNTAJE TOTAL		15



Fuente: Arqmodern [Recuperado de <http://www.arqmodern.com/2017/04/06/caso-no18/>]

Se emplaza en calle Exposición, muy próximo a la Av. Lib. B. O'Higgins, estratégicamente a un costado de la Estación Central de trenes, en una zona principalmente comercial el límite oriente de la comuna. Su destino principal es la clasificación y distribución de cartas y encomiendas.

Diseñado por Boris Guiñeman Waissbluth, fue edificado entre 1970 y 1974. Consiste en un único volumen rectangular construido de manera aislada en un terreno rectangular de 3.000 m², paralelo a calle Exposición, en donde destaca el lenguaje arquitectónico de una estructura de alta tecnología, con una fachada donde resalta el uso de la solución estructural en forma de "x".

IIP6. PLANETARIO CHILE (USACH)		
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 3349		
Rol Predial: 480-27		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	2
	Conjunto	1
	Entorno Patrimonial	2
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	2
	Singularidad	2
	Morfología	2
HISTÓRICO	Relevancia	2
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	2
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	2
SOCIAL	Reconocimiento	2
	Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		21



Fuente: Estación Central (2015)

Inmueble diseñado por el arquitecto Óscar Mac Clure Álamo, construido entre los años 1982 y 1984, siendo inaugurado en 1985. El edificio de Planetario Chile tiene una superficie de 4.350 m² y se inspiró en las pirámides de Chichen Itzá. Se ubica en un sector del Campus de la Universidad de Santiago de Chile, que cuenta con una superficie total de 13.380 m²; lo que incluye distintos elementos del conjunto, como el edificio, el parque astronómico, los jardines, el espejo de agua y estacionamientos.

IIP7. SANTUARIO DEL PADRE HURTADO		
Av. Padre Alberto Hurtado 1090		
Rol Predial: 1030-2		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	2
	Conjunto	0
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	0
	Singularidad	2
	Morfología	2
HISTÓRICO	Relevancia	1
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	2
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento	2
	Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		15



Fuente: DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

Obra del arquitecto Cristián Undurraga, inaugurado en 1995. Destaca la edificación de La Capilla del Santuario, que corresponde a una construcción circular de piedra rodeada de agua. Consta de un terreno de 15.000 m², que contempla edificaciones, jardines, el Museo del Padre Hurtado y las zonas de oración.

IIP8. CASA DE MONEDA DE CHILE		
Avenida Portales 3586		
Rol Predial: 328-2		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	2
	Conjunto	2
	Entorno Patrimonial	2
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	0
	Singularidad	0
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	2
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	1
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	1
	Conservación del Entorno	2
SOCIAL	Reconocimiento	2
	Comunidad	
PUNTAJE TOTAL		15



Fuente: Casa de Moneda [Recuperado de <https://www.cmoneda.cl/>, mayo 2020]

Casa de Moneda corresponde a la empresa más antigua de Chile. En 1927 se fusionó con los Talleres de Especies Valoradas, fábrica de billetes que funcionaba desde 1914 en sus actuales dependencias, asociadas a la Quinta Normal de Agricultura (comuna de Santiago).

IIP9. CAPILLA DEL CARMEN		
Avenida Ecuador 4838		
Rol Predial: 540-26		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	1
	Conjunto	1
	Entorno Patrimonial	0
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	0
	Singularidad	0
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	0
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	0
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	1
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento	2
	Comunidad	
PUNTAJE TOTAL		7




Fuente: Google Street View (2015)

IIP10. CAPILLA SANTA ROSA DE LIMA / PARROQUIA JESÚS MAESTRO		
Las Encinas 75 - Villa Portales		
Rol Predial: -		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	1
	Conjunto	1
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	0
	Singularidad	0
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	0
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	0
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	2
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		9



Fuente: Google Street View (2014)

IIP11. PARROQUIA SANTA ISABEL DE HUNGRÍA		
Las Catalpas Poniente 118		
Rol Predial: 6363-3		
Valor	Atributo	Ptos
URBANO	Imagen	1
	Conjunto	1
	Entorno Patrimonial	1
ARQUITECTÓNICO	Representatividad	0
	Singularidad	0
	Morfología	1
HISTÓRICO	Relevancia	1
	Protección Legal	0
	Registro por especialistas	0
ECONÓMICO	Impacto en el Entorno	1
	Conservación del Entorno	1
SOCIAL	Reconocimiento Comunidad	2
PUNTAJE TOTAL		9



Fuente: Arzobispado de Santiago [Recuperado en: <http://www.iglesiadesantiago.cl/>, mayo 2020]

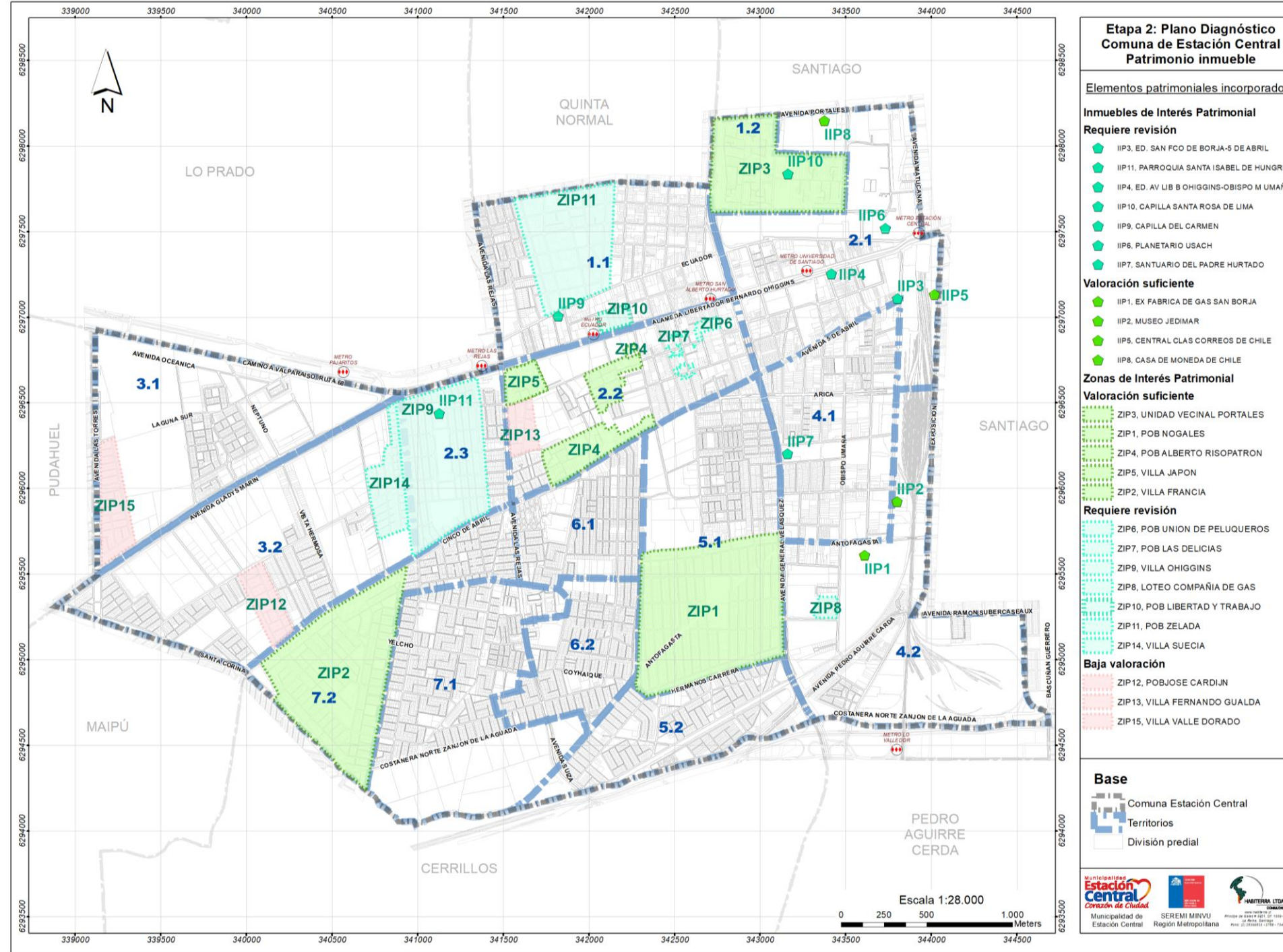
A partir del sistema de puntuación de la Circular DDU 400, se determinan los siguientes inmuebles como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH). Éstos son declarados con el objetivo de que no puedan ser demolidos o refaccionados sin previa autorización de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, además de la I. Municipalidad de Estación Central.

Cuadro 3.3-52 Resultados preliminares Inmuebles de Conservación Histórica

ID	NOMBRE	PUNTOS	Califica para ICH
IIP1	Ex Fábrica de Gas San Borja – Gasómetros	17	SI
IIP2	Museo Colección JEDIMAR	10	SI
IIP3	Edificio San Francisco de Borja - 5 de Abril	8	NO
IIP4	Edificio Av. Libertador Bernardo O'Higgins – Obispo Manuel Umaña	9	NO
IIP5	Central Clasificadora de Correos de Chile	15	SI
IIP6	Planetario Chile	21	SI
IIP7	Santuario del Padre Hurtado	15	SI
IIP8	Casa de Moneda	15	SI
IIP9	Capilla Del Carmen	7	NO
IIP10	Capilla Santa Rosa de Lima	9	NO
IIP11	Parroquia Santa Isabel de Hungría	9	NO

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ilustración 3.3-63 Zonas e Inmuebles de Interés Patrimonial, comuna de Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020)⁹⁰

⁹⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\06_Patrimonio

Ilustración 3.3-64 Síntesis de zonas e inmuebles vigentes y propuestos, comuna de Estación Central



Fuente: elaboración propia (2020) ⁹¹

⁹¹ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\05 SISTEMA URBANO\06_Patrimonio

f) Síntesis

En suma, existen 9 inmuebles de conservación histórica y 2 zonas de conservación histórica propuestas por el estudio anterior de PRC de Estación Central, ya valorados, los cuales serán considerados para la elaboración pormenorizada del análisis y elaboración de su ficha de acuerdo a la Circular DDU 400.

Por su parte, en el presente estudio fueron analizados de manera preliminar 15 zonas de interés patrimonial y 11 inmuebles, en su mayoría, derivados de las jornadas de participación. De estos, hay 5 zonas e inmuebles con una alta valoración, sobre 10 puntos, los cuales son potenciales de ser propuestos como zonas e inmuebles de conservación histórica. Existe un segundo grupo, de 6 zonas y 5 inmuebles e interés patrimonial que estuvieron cercanos a la puntuación 10, que requieren de un análisis más preciso y presentación a la comunidad para afinar la valoración social y otros aspectos. Por último, un tercer grupo de 3 zonas de interés patrimonial que no disponen de puntuación para ser considerados con norma para su protección.

Además, en el análisis se reconoce la existencia de cuatro inmuebles con un carácter patrimonial más intangible, como el Bar Palermo, Bar Romano, la Mueblería El Roperero del Pueblo y el Palacio del Poroto con Rendas; y cuatro elementos de interés patrimonial, como esculturas, monumentos públicos o animitas, correspondientes a la Animita Romualdito, Pila del Ganso, Memorial de Villa Francia y Homenaje al Padre Hurtado. Si bien, estos elementos no tienen condiciones para ser incorporados de forma directa a la norma del Plan Regulador, son identificadas como elementos patrimoniales que caracterizan el territorio, por lo que deben de tenerse en cuenta en la definición de normas que incidan indirectamente sobre ellos.

3.3.6 Sistema de barrios o vecindarios

El siguiente apartado considera el análisis particular de las distintas subzonas del área de estudio integrando los procesos de urbanización experimentados por el área urbana. Si bien, el proceso histórico fue reseñado en el proceso de urbanización y elementos perceptuales en imagen urbana, en este capítulo se propone una visión particular de las condiciones actuales de estos barrios a fin de puntualizar el impacto de las problemáticas levantadas.

Para esto, se presenta un PLANO DE LOTEOS Y CONJUNTOS, que georreferencia los loteos identificados en el estudio. Junto a ello, se reporta el estado actual condiciones generales de los loteos y conjuntos de la comuna, principalmente de los más antiguos, cuyo contexto territorial ha sufrido más mutaciones que otros loteos más recientes.

Partiendo con la caracterización de los barrios, el capítulo de medio construido permite sintetizar la existencia de cinco tipos de barrios. El primero, correspondiente a las tipologías iniciales en la urbanización de la comuna, corresponde a barrios que replican una trama urbana de proporciones similares al centro fundacional, siendo permeables a nuevos procesos de transformación. En este sentido, se observan mayores intervenciones de tipo equipamiento y actividades productivas en barrios del sector norte y oriente.

Una segunda tipología responde a una variante del tipo anterior, generando una subtrama al interior de barrios de mayor escala. Tal es el caso de cités y poblaciones de específicas que constituyen desarrollos residenciales en contexto de actividades productivas e infraestructura. Tal es el caso de la población Gasco, población el Riel, entre otros.

La tercera tipología de barrio corresponde a las tipologías de barrio, inspiradas en los preceptos de unidad vecinal (Perry, 1929)⁹², creando espacios interiores de mayor control y resguardo, donde se localizan equipamientos principales, respecto a los contornos, donde se localizan actividades que generan mayor fricción de usos con la residencia. Este esquema puede ser observado en los loteos de mayor complejidad de la comuna, como la Villa O'Higgins y Población Alessandri, entre otros. Esta configuración ha permitido que las condiciones de estos loteos se mantengan.

Como variante de esta última, se encuentran los conjuntos que con mayor inspiración modernista generan un espacio liberan espacio, generando un continuo de circulación fluida, no obstante, resguardado en términos morfológicos con volúmenes de mayor altura y disposición particular, generando fronteras menos rígidas entre el exterior e interior.

Por último, una quinta categoría más reciente corresponde a barrios de más reciente data, que dispone de dinámicas más internas tipo fondo de saco, las cuales convergen a una vía interior. El caso más patente de este modelo es el loteo Valle Verde.

A continuación, reportan condiciones de los diferentes loteos analizados.

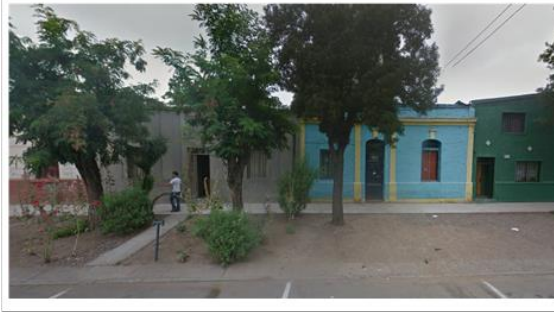
⁹² Perry, C. (1929). The Neighbourhood Unit, a Scheme of Arrangement for the Family-Life Community. *Regional Plan Association of New York*.

Ilustración 3.3-65 Loteos y condiciones actuales

ID	NOMBRE	AÑO
1	CONJUNTO HABITACIONAL ECUADOR	1910
Número de viviendas		114
Agrupamiento continuo		
Intervenciones industriales		



ID	NOMBRE	AÑO
2	POBLACION SANTA FILOMENA	1930
Número de viviendas		298
Agrupamiento continuo		
Intervenciones industriales		



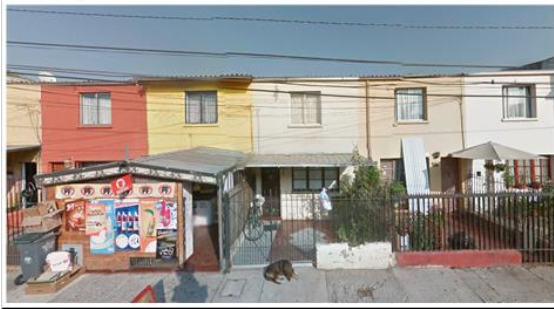
ID	NOMBRE	AÑO
3	POBLACION EL RIEL	1932
Número de viviendas		46
Agrupamiento continuo		
Sin mayores intervenciones		



ID	NOMBRE	AÑO
4	POBLACION RUIZ TAGLE	1936
Número de viviendas		
Agrupamiento continuo		
Intervenciones industriales y equipamiento		



ID	NOMBRE	AÑO
5	POBLACION COMPAÑIA DE GAS	1941
Número de viviendas		114
Agrupamiento continuo		
Sin mayores intervenciones		

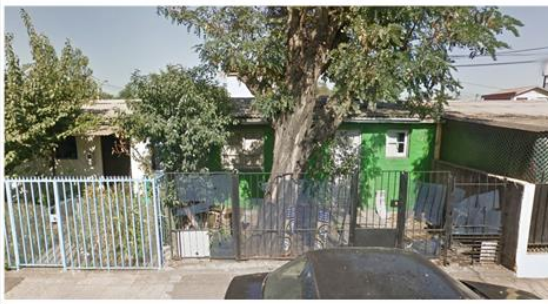





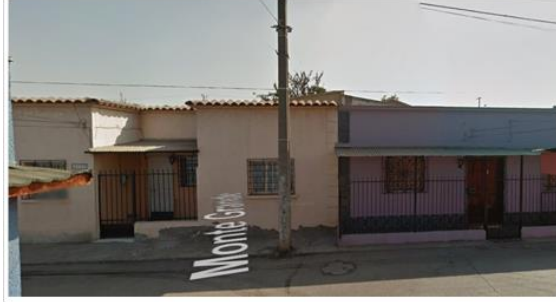



ID	NOMBRE	AÑO
6	POBLACION JAVIERA CARRERA 1ER SECTOR PONIENTE	1941
Número de viviendas		128
Agrupamiento continuo		
Ampliaciones en antejardin		



<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>POBLACION JAVIERA CARRERA 2DO SECTOR ORIENTE</td> <td>1941</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ampliaciones en antejardin</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	7	POBLACION JAVIERA CARRERA 2DO SECTOR ORIENTE	1941	Número de viviendas		168	Agrupamiento continuo			Ampliaciones en antejardin			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>POBLACION ENRIQUE MAC-IVER</td> <td>1943</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>127</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	8	POBLACION ENRIQUE MAC-IVER	1943	Número de viviendas		127	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>POBLACION PEDRO AGUIRRE CERDA</td> <td>1944</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones industriales y equipamiento</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	9	POBLACION PEDRO AGUIRRE CERDA	1944	Número de viviendas		158	Agrupamiento continuo			Intervenciones industriales y equipamiento		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
7	POBLACION JAVIERA CARRERA 2DO SECTOR ORIENTE	1941																																													
Número de viviendas		168																																													
Agrupamiento continuo																																															
Ampliaciones en antejardin																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
8	POBLACION ENRIQUE MAC-IVER	1943																																													
Número de viviendas		127																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
9	POBLACION PEDRO AGUIRRE CERDA	1944																																													
Número de viviendas		158																																													
Agrupamiento continuo																																															
Intervenciones industriales y equipamiento																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>POBLACION FERROVIARIA BERNAL DEL MERCADO</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">algunas casas remodeladas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	10	POBLACION FERROVIARIA BERNAL DEL MERCADO	1945	Número de viviendas		22	Agrupamiento pareado			algunas casas remodeladas			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>POBLACION ECUADOR</td> <td>1946</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	11	POBLACION ECUADOR	1946	Número de viviendas		77	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>POBLACION ANTONIO VARAS</td> <td>1946</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	12	POBLACION ANTONIO VARAS	1946	Número de viviendas		98	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
10	POBLACION FERROVIARIA BERNAL DEL MERCADO	1945																																													
Número de viviendas		22																																													
Agrupamiento pareado																																															
algunas casas remodeladas																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
11	POBLACION ECUADOR	1946																																													
Número de viviendas		77																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
12	POBLACION ANTONIO VARAS	1946																																													
Número de viviendas		98																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															



















<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>POBLACION LABORATORIO CHILE</td> <td>1946</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	13	POBLACION LABORATORIO CHILE	1946	Número de viviendas		71	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>POBLACION CIC</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	14	POBLACION CIC	1950	Número de viviendas		29	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>VILLA VISTA HERMOSA NORTE</td> <td>1951</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento aislado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	15	VILLA VISTA HERMOSA NORTE	1951	Número de viviendas		79	Agrupamiento aislado			Sin mayores intervenciones					
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
13	POBLACION LABORATORIO CHILE	1946																																																						
Número de viviendas		71																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
14	POBLACION CIC	1950																																																						
Número de viviendas		29																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
15	VILLA VISTA HERMOSA NORTE	1951																																																						
Número de viviendas		79																																																						
Agrupamiento aislado																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>POBLACION AVELLO</td> <td>1951</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Renovación importante</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	16	POBLACION AVELLO	1951	Número de viviendas		29	Agrupamiento continuo			Renovación importante						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>VILLA OHIGGINS</td> <td>1955</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>1528</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	17	VILLA OHIGGINS	1955	Número de viviendas		1528	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td>VILLA ALESANDRI 2</td> <td>1957</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	18	VILLA ALESANDRI 2	1957	Número de viviendas		103	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones					
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
16	POBLACION AVELLO	1951																																																						
Número de viviendas		29																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Renovación importante																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
17	VILLA OHIGGINS	1955																																																						
Número de viviendas		1528																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
18	VILLA ALESANDRI 2	1957																																																						
Número de viviendas		103																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								

<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19</td> <td>VILLA ALESANDRI</td> <td>1958</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>897</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	19	VILLA ALESANDRI	1958	Número de viviendas		897	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>CONJUNTO HABITACIONAL LAS REJAS ORIENTE</td> <td>1958</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	20	CONJUNTO HABITACIONAL LAS REJAS ORIENTE	1958	Número de viviendas		118	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21</td> <td>POBLACION CORNELIA OLIVARES (BERNAL DEL MERCADO)</td> <td>1959</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	21	POBLACION CORNELIA OLIVARES (BERNAL DEL MERCADO)	1959	Número de viviendas		16	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
19	VILLA ALESANDRI	1958																																													
Número de viviendas		897																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
20	CONJUNTO HABITACIONAL LAS REJAS ORIENTE	1958																																													
Número de viviendas		118																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
21	POBLACION CORNELIA OLIVARES (BERNAL DEL MERCADO)	1959																																													
Número de viviendas		16																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>VILLA ALESSANDRI 1</td> <td>1960</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">muro continuo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	22	VILLA ALESSANDRI 1	1960	Número de viviendas		52	Agrupamiento continuo			muro continuo			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>POBLACION ISABEL RIQUELME</td> <td>1960</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">algunas casas remodeladas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	23	POBLACION ISABEL RIQUELME	1960	Número de viviendas		151	Agrupamiento pareado			algunas casas remodeladas			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>POBLACION DESCO</td> <td>1961</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>176</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	24	POBLACION DESCO	1961	Número de viviendas		176	Agrupamiento pareado			Sin mayores intervenciones		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
22	VILLA ALESSANDRI 1	1960																																													
Número de viviendas		52																																													
Agrupamiento continuo																																															
muro continuo																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
23	POBLACION ISABEL RIQUELME	1960																																													
Número de viviendas		151																																													
Agrupamiento pareado																																															
algunas casas remodeladas																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
24	POBLACION DESCO	1961																																													
Número de viviendas		176																																													
Agrupamiento pareado																																															
Sin mayores intervenciones																																															

<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>POBLACION LAS PALMAS</td> <td>1962</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	25	POBLACION LAS PALMAS	1962		Número de viviendas	234		Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>CONJUNTO HABITACIONAL SANTA PETRONILA</td> <td>1963</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Intervenciones en predios vecinos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	26	CONJUNTO HABITACIONAL SANTA PETRONILA	1963		Número de viviendas			Agrupamiento pareado			Intervenciones en predios vecinos		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>POBLACION GABRIELA MISTRAL</td> <td>1963</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td>187</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Renovación importante</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	27	POBLACION GABRIELA MISTRAL	1963		Número de viviendas	187		Agrupamiento continuo			Renovación importante	
ID	NOMBRE	AÑO																																													
25	POBLACION LAS PALMAS	1962																																													
	Número de viviendas	234																																													
	Agrupamiento continuo																																														
	Sin mayores intervenciones																																														
ID	NOMBRE	AÑO																																													
26	CONJUNTO HABITACIONAL SANTA PETRONILA	1963																																													
	Número de viviendas																																														
	Agrupamiento pareado																																														
	Intervenciones en predios vecinos																																														
ID	NOMBRE	AÑO																																													
27	POBLACION GABRIELA MISTRAL	1963																																													
	Número de viviendas	187																																													
	Agrupamiento continuo																																														
	Renovación importante																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28</td> <td>SANTIAGO 1 (ORIENTE)</td> <td>1965</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td>1024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	28	SANTIAGO 1 (ORIENTE)	1965		Número de viviendas	1024		Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29</td> <td>VILLA VISTA HERMOSA SUR</td> <td>1965</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	29	VILLA VISTA HERMOSA SUR	1965		Número de viviendas	234		Agrupamiento pareado			Sin mayores intervenciones		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>POBLACION MUTUALIDAD DE CARABINEROS</td> <td>1965</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Número de viviendas</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	30	POBLACION MUTUALIDAD DE CARABINEROS	1965		Número de viviendas	48		Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones	
ID	NOMBRE	AÑO																																													
28	SANTIAGO 1 (ORIENTE)	1965																																													
	Número de viviendas	1024																																													
	Agrupamiento continuo																																														
	Sin mayores intervenciones																																														
ID	NOMBRE	AÑO																																													
29	VILLA VISTA HERMOSA SUR	1965																																													
	Número de viviendas	234																																													
	Agrupamiento pareado																																														
	Sin mayores intervenciones																																														
ID	NOMBRE	AÑO																																													
30	POBLACION MUTUALIDAD DE CARABINEROS	1965																																													
	Número de viviendas	48																																													
	Agrupamiento continuo																																														
	Sin mayores intervenciones																																														




ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
31	POBLACION DEVES DEL RIO	1965	32	VILLA FERNANDO GUALDA	1965	33	VILLA SUECIA SUR	1966
Número de viviendas 25			Número de viviendas 134			Número de viviendas 176		
Agrupamiento pareado			Agrupamiento pareado			Agrupamiento pareado		
algunas casas remodeladas			algunas casas con intervenciones en antejardín			Sin mayores intervenciones		
								
ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
34	VILLA SUECIA NORTE	1966	35	POBLACION LOS NOGALES PONIENTE	1967	36	VILLA MODERNA 1	1967
Número de viviendas 261			Número de viviendas 1035			Número de viviendas 204		
Agrupamiento pareado			Agrupamiento continuo			Agrupamiento pareado		
Sin mayores intervenciones			Intervenciones en diversos inmuebles			Intervenciones en diversos inmuebles		
								


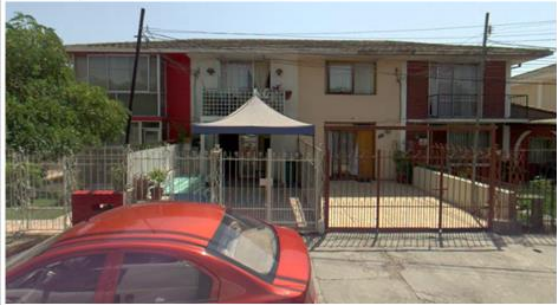




37	POBLACION LOS NOGALES ORIENTE	1968	38	LOTEO ROBERT KENNEDY	1969	39	VILLA FRANCIA-COPROPIEDAD	1969
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
864			2822					
Agrupamiento continuo			Agrupamiento continuo			Agrupamiento aislado		
Intervenciones en diversos inmuebles			Diversidad de tipologías a apartir de operación sitio			Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso		
								
41	POBLACION ALBERTO RISOPATRON	1971	43	VILLA PORTALES	1973	44	VILLA MODERNA 2	1974
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
1189			333			103		
Agrupamiento continuo (casas) y Aislado (departamentos)			Agrupamiento continuo (casas) y Aislado (departamentos)			Agrupamiento pareado		
Casas y bloques			Casas y bloques			Sin mayores intervenciones		
								

<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46</td> <td>LOTEO LAS ALONDRAS</td> <td>1976</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones en diversos inmuebles</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	46	LOTEO LAS ALONDRAS	1976	Número de viviendas		40	Agrupamiento pareado			Intervenciones en diversos inmuebles						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48</td> <td>LOTEO PADRES CARMELITAS</td> <td>1978</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento aislado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	48	LOTEO PADRES CARMELITAS	1978	Número de viviendas		43	Agrupamiento aislado			Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>49</td> <td>VILLA LAS PARCELAS DE PAJARITOS II</td> <td>1980</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones en diversos inmuebles</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	49	VILLA LAS PARCELAS DE PAJARITOS II	1980	Número de viviendas		52	Agrupamiento pareado			Intervenciones en diversos inmuebles					
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
46	LOTEO LAS ALONDRAS	1976																																																						
Número de viviendas		40																																																						
Agrupamiento pareado																																																								
Intervenciones en diversos inmuebles																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
48	LOTEO PADRES CARMELITAS	1978																																																						
Número de viviendas		43																																																						
Agrupamiento aislado																																																								
Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
49	VILLA LAS PARCELAS DE PAJARITOS II	1980																																																						
Número de viviendas		52																																																						
Agrupamiento pareado																																																								
Intervenciones en diversos inmuebles																																																								
																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>POBLACION CORNELIA OLIVARES</td> <td>1982</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	50	POBLACION CORNELIA OLIVARES	1982	Número de viviendas		45	Agrupamiento continuo			Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51</td> <td>POBLACION LAS MERCEDES</td> <td>1983</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	51	POBLACION LAS MERCEDES	1983	Número de viviendas		370	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones						<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52</td> <td>POBLACION EL ALTARCILLO</td> <td>1983</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento paralelo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones en diversos inmuebles</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NOMBRE	AÑO	52	POBLACION EL ALTARCILLO	1983	Número de viviendas		175	Agrupamiento paralelo			Intervenciones en diversos inmuebles					
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
50	POBLACION CORNELIA OLIVARES	1982																																																						
Número de viviendas		45																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
51	POBLACION LAS MERCEDES	1983																																																						
Número de viviendas		370																																																						
Agrupamiento continuo																																																								
Sin mayores intervenciones																																																								
																																																								
ID	NOMBRE	AÑO																																																						
52	POBLACION EL ALTARCILLO	1983																																																						
Número de viviendas		175																																																						
Agrupamiento paralelo																																																								
Intervenciones en diversos inmuebles																																																								
																																																								

ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
53	VILLA PATRICIO MEKIS	1983	54	VILLA LAS PARCELAS	1984	55	POBLACION LAUTARO	1984
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
152			36			69		
Agrupamiento paralelo			Agrupamiento paralelo			Agrupamiento paralelo		
Intervenciones en diversos inmuebles			Intervenciones en diversos inmuebles			Intervenciones en diversos inmuebles		
								
ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
56	VILLA OSCAR BONILLA	1985	57	VILLA TORREBLANCA	1985	60	VIVIENDAS ENERGITERMICAS	1985
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
349			112			10		
Agrupamiento paralelo			Agrupamiento paralelo			Agrupamiento aislado		
Intervenciones en diversos inmuebles			Intervenciones en diversos inmuebles			Sin mayores intervenciones		
								

ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
61	POBLACION BRASILIA 1	1986	62	POBLACION MONTERO	1987	63	POBLACION LOS AROMOS	1987
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
756			52			50		
Agrupamiento aislado			Agrupamiento paralelo			Agrupamiento continuo		
Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso			Importante transformaciones en el entorno			Sin mayores intervenciones		
								
ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
64	VILLA LOS SOLARES DE DOÑA PAULA	1988	65	VILLA LOS PROFESORES	1988	66	CONJUNTO HABITACIONAL SAN PATRICIO	1988
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
479			512			46		
Agrupamiento paralelo			Agrupamiento aislado			Agrupamiento pareado		
Sin mayores intervenciones			Ocupación de espacios comunes y públicos en primer piso			Sin mayores intervenciones		
								

<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>67</td> <td>VALLE DORADO</td> <td>1989</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>388</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento paralelo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones en diversos inmuebles</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	67	VALLE DORADO	1989	Número de viviendas		388	Agrupamiento paralelo			Intervenciones en diversos inmuebles			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>POBLACION BRASILIA 2</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ocupación de espacios públicos en primer piso</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	70	POBLACION BRASILIA 2	1991	Número de viviendas		137	Agrupamiento continuo			Ocupación de espacios públicos en primer piso			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71</td> <td>POBLACION SANTIAGO II</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Intervenciones en diversos inmuebles</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	71	POBLACION SANTIAGO II	1991	Número de viviendas		132	Agrupamiento continuo			Intervenciones en diversos inmuebles		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
67	VALLE DORADO	1989																																													
Número de viviendas		388																																													
Agrupamiento paralelo																																															
Intervenciones en diversos inmuebles																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
70	POBLACION BRASILIA 2	1991																																													
Número de viviendas		137																																													
Agrupamiento continuo																																															
Ocupación de espacios públicos en primer piso																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
71	POBLACION SANTIAGO II	1991																																													
Número de viviendas		132																																													
Agrupamiento continuo																																															
Intervenciones en diversos inmuebles																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>73</td> <td>VALLE VERDE</td> <td>1994</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>772</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	73	VALLE VERDE	1994	Número de viviendas		772	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77</td> <td>POBLACION SAN JOSE</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento continuo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	77	POBLACION SAN JOSE	1996	Número de viviendas		35	Agrupamiento continuo			Sin mayores intervenciones			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79</td> <td>POBLACION COLOMBIA</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número de viviendas</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Agrupamiento pareado</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin mayores intervenciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	ID	NOMBRE	AÑO	79	POBLACION COLOMBIA	1998	Número de viviendas		68	Agrupamiento pareado			Sin mayores intervenciones		
ID	NOMBRE	AÑO																																													
73	VALLE VERDE	1994																																													
Número de viviendas		772																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
77	POBLACION SAN JOSE	1996																																													
Número de viviendas		35																																													
Agrupamiento continuo																																															
Sin mayores intervenciones																																															
ID	NOMBRE	AÑO																																													
79	POBLACION COLOMBIA	1998																																													
Número de viviendas		68																																													
Agrupamiento pareado																																															
Sin mayores intervenciones																																															

81	CONJUNTO RESIDENCIAL SOL DEL VALLE	2001	82	POBLACION HABECOMA	1967	83	POBLACION ESPAÑA	1967
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
42			323			533		
Agrupamiento continuo			Agrupamiento continuo			Agrupamiento pareada		
Sin mayores intervenciones			Sin mayores intervenciones			Sin mayores intervenciones		
								
84	VILLA FRANCIA	1969	85	POBLACION JOSE CARDIUN	1962	86	POBLACION EL ESFUERZO	1938
Número de viviendas			Número de viviendas			Número de viviendas		
1405			163			151		
Agrupamiento continuo			Agrupamiento aislada			Agrupamiento continua		
Diversidad de situaciones por operación sitio			Sin mayores intervenciones			Diversidad de situaciones por operación sitio		
								

ID	NOMBRE	AÑO	ID	NOMBRE	AÑO
87	LOTEO LAS REJAS	1959	88	POBLACION CARRERA	1929
Número de viviendas		125	Número de viviendas		143
Agrupamiento aislado			Agrupamiento continuo		
Diversidad de situaciones por operación sitio			Diversidad de situaciones por operación sitio		
					

Fuente: elaboración propia (2020) según información DOM Estación Central e imágenes Google Streetview y DMCL STREET Viewer DIGIMapas (2019)

3.4 ESTUDIO DE DENSIDAD

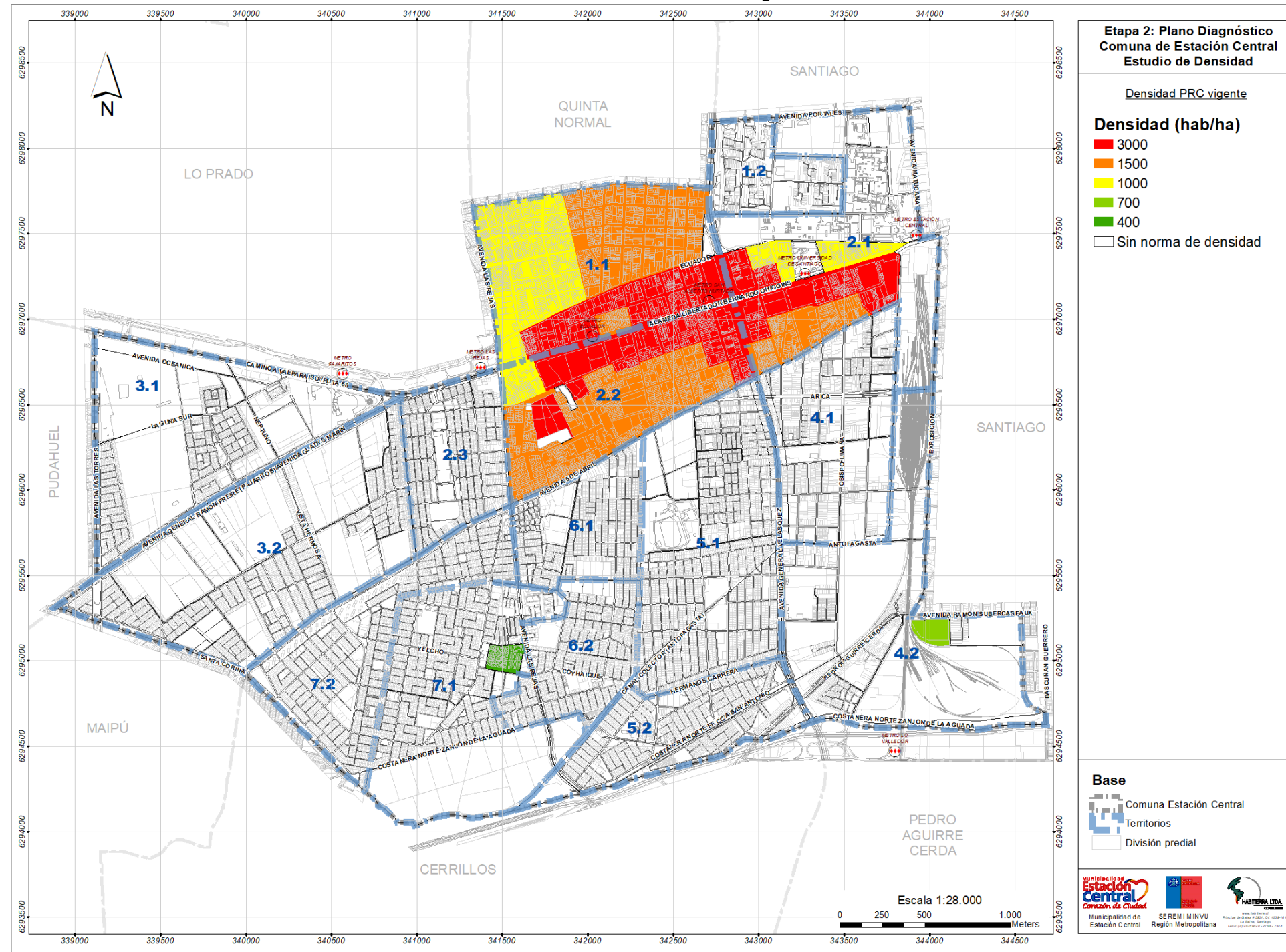
Con relación a los antecedentes catastrales reportados y las bases de datos SIG generadas en el marco del presente estudio, se procedió a desarrollar una caracterización detallada que contrasta distintos parámetros de intensidad de ocupación que se observan en el territorio de planificación, datos que permiten proyectar tendencias futuras de localización de hogares, los efectos de la modificación de normas urbanísticas de densidad, calibrar el cálculo de densidad promedio establecida en el instrumento de planificación metropolitano y estimar cabida de población y hogares por zonas.

3.4.1 Densidad del PRC vigente

En términos de distribución, se observa que la **mayor densidad (3000 hab/ha) se concentra a ambos costados de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins (territorios 1.1 Ecuador, 2.1 Universidad Técnica / Bernal del Mercado y 2.2 Pila del Ganso)** donde se encuentran las vías de mayor categoría (expresas), correspondientes a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y Camino a Valparaíso/Ruta 68; las cuales constituyen el principal accesos a la ciudad de Santiago desde el poniente, además de conectarla con las comunas vecinas de Santiago, Pudahuel y Lo Prado. A partir de dicho punto, la gradiente de densidad comienza a disminuir tanto al norte como al sur de dicho eje vial, abarcando el resto del área asociada a los 3 territorios ya mencionados (1.1, 2.1 y 2.2).

Por último, se identifican las zonas con densidades de 700 hab/ha y 400 hab/ha emplazadas en los territorios 7.1 Chuchunco (Seccional Padres Carmelitas 1 Subzona A) y 4.2 Maestranza (Seccional Maestranza San Eugenio) respectivamente.

Ilustración 3.4-1 Densidad PRC vigente



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a PRC Estación Central vigente.⁹³

⁹³ RUTA: SIG_PRC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\11 ESTUDIO DENSIDAD

3.4.2 Densidad actual observada

La densidad actual observada en el área urbana de planificación, corresponde a la distribución de habitantes por hectárea (hab/ha) y viviendas por hectárea (viv/ha), dependiendo de la desagregación de la entidad de análisis. Los datos que se obtuvieron en el presente informe, corresponden a dos fuentes de información: la cobertura de zonas censales del Censo 2017 desagregadas a nivel de manzana, y las bases de datos catastrales del SII desagregadas a nivel predial.

a) Densidad promedio Censo INE 2017 (hab/ha)

De acuerdo a los antecedentes del Censo INE 2017, la comuna de Estación Central reporta una población de 147.041 habitantes emplazada en una superficie urbana consolidada de 1.550 ha⁹⁴, lo que arroja una **densidad promedio de 95 hab/ha**, cifra inferior a la densidad promedio fijada por el PRMS.

Respecto al dato de población comunal es relevante aclarar que, si bien la cifra oficial reportada por INE para la comuna en su portal web corresponde a 147.041 hab. distribuidos en 147 manzanas, al contrastar con la información contenida en las coberturas descargables, se pierden 7 manzanas y la población comunal se reduce a 140.746 hab. A su vez, la información de población fue trabajada en términos de densidad neta, que considera las coberturas de manzana INE ajustadas a las manzanas de la cartografía base sin considerar el bien nacional de uso público a que enfrente. Por este motivo, considerando que los cálculos de densidad promedio se han realizado a partir de estas coberturas INE, se advierte que existirá una discordancia en el total de población comunal y en el total de superficie del territorio comunal reportado en este análisis.

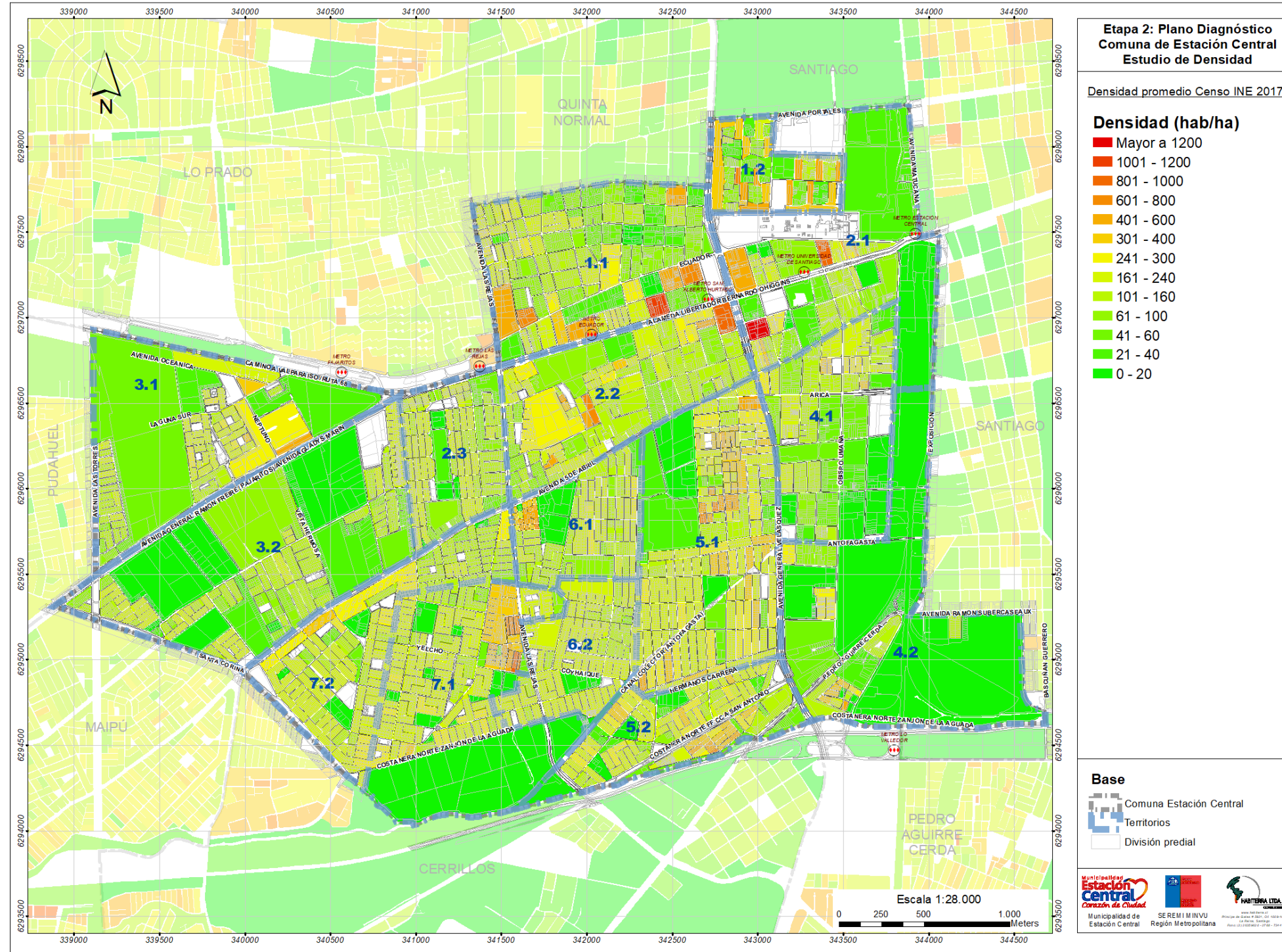
La distribución de la densidad por manzana censal en la comuna presenta gran disparidad entre los distintos territorios que la componen, observándose que las **densidades más altas (entre 801 y hasta 1920 hab/ha)** se ubican en torno a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins (territorios 2.1 Univ. Tec. / Bernal del Mercado, 2.2 Pilar del Ganso, 1.1 Ecuador) asociadas a los polémicos proyectos de densificación en altura que se han desarrollado en la comuna en los últimos años. En un segundo rango, se observan sectores que acogen **densidades intermedias (entre 301 y 800 hab/ha)**, los cuales corresponden mayormente a la Villa Portales, Pob. Brasilia 1 y 2, Pob. Gabriela Mistral, Villa Patricio Mekis, Villa Los Profesores y Villa Oscar Bonilla. El siguiente rango, **entre 101 y 300 hab/ha, abarca las densidades predominantes**, concentradas en los territorios 7.2 Aeropuerto, 7.1 Chuchunco, 6.2 Infante Cerda, 2.3 Las Rejas y porciones de los territorios 5.2 Hermanos Carrera y 5.1 La Araucana / Nogales, donde destacan Villa Francia y Valle Verde 1,2 y 3.

El resto de la comuna, correspondiente a los territorios 4.2 Maestranza, la mayor proporción de los territorios 3.1 Valle Verde y 3.2 Las Parcelas, y un sector de los territorios 4.1 Estación Central y 5.1 La Araucana / Nogales, alterna con densidades que van desde **20 hab/ha a 100 hab/ha**, asociadas principalmente a manzanas con una ocupación importante de actividades productivas y equipamientos. En la siguiente ilustración se observa la gradiente de densidades antes mencionada, representada en base a 13 rangos.

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 1) Menor a 21 hab/ha | 5) 101 – 160 hab/ha | 8) 301 – 400 hab/ha | 11) 801 – 1000 hab/ha |
| 2) 21 - 40 hab/ha | 6) 161 – 240 hab/ ha | 9) 401 – 600 hab/ha | 12) 1001 – 1200 hab/ha |
| 3) 41 – 60 hab/ha | 7) 241 – 300 hab/ha | 10) 601 – 800 hab/ha | 13) Mayor a 1200 hab/ha |
| 4) 61 – 100 hab/ha | | | |

⁹⁴ La superficie considerada es inferior a la superficie comunal (1.550 ha), debido a que corresponde a la suma de la superficie de las manzanas del Censo INE 2017.

Ilustración 3.4-2 Densidad Censo INE 2017



⁹⁵ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2111_ESTUDIO_DENSIDAD

En el cuadro siguiente es posible observar el cálculo de densidades promedio observadas en relación a las entidades censales (manzanas) del Censo INE 2017 distribuidas por territorios de la comuna.

Cuadro 3.4-1 Densidad neta promedio Censo INE 2017

Territorio	Nombre	Población (hab)	Superficie (ha)	Densidad Promedio (hab/ha)
1.1	Ecuador	16955	94	180 hab/ha
1.2	Villa Portales	5510	27	204 hab/ha
2.1	Universidad Técnica / Bernal del Mercado	9071	101	90 hab/ha
2.2	Pila del Ganso	13631	79	173 hab/ha
2.3	Las Rejas	5374	41	131 hab/ha
3.1	Valle Verde	10108	104	97 hab/ha
3.2	Las Parcelas	8658	133	65 hab/ha
4.1	Estación Central	6203	70	89 hab/ha
4.2	Maestranza	3491	120	29 hab/ha
5.1	La Araucana / Nogales	19355	113	171 hab/ha
5.2	Hermanos Carrera	7671	43	178 hab/ha
6.1	Villa Kennedy	5512	39	141 hab/ha
6.2	Infante Cerda	6968	42	166 hab/ha
7.1	Chuchunco	12135	110	110 hab/ha
7.2	Aeropuerto	10104	58	174 hab/ha
TOTAL		140.746	1.173⁹⁶	120 hab/ha

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a Censo INE 2017

A partir del cuadro previo, es posible agrupa los territorios de la comuna en 2 grandes grupos: aquellos que superan la densidad promedio comunal (9), dentro de los que destaca Villa Portales (1.2) con la mayor densidad (204 hab/ha); y aquellos que se encuentran por debajo de ella (6), destacando Maestranza (4.2) con la menor densidad promedio (29 hab/ha). Es importante consignar en este análisis la situación que se observa en el territorio 1.2 Villa Portales, que corresponde a un sector que integra uso residencial preferente en tipologías de viviendas sociales, lo que determina su densidad.

b) Densidad neta predial SII (hab/ha)

Uno de los problemas que se observa en la distribución de densidades a nivel de zonas censales, es la agregación que tiene en términos de superficie, la cual no permite discretizar con mayor precisión sectores que en la actualidad muestran procesos de densificación importantes. Para resolver esta carencia se estableció un indicador de densidad neta de viv/ha aplicado a nivel predial, a partir de la cuenta de destinos residenciales asociados a los roles de la base del Servicio de Impuestos Internos (SII). Importa señalar que a la mencionada densidad neta en viv/ha se le aplicó una tasa de ocupación de 4 habitantes por vivienda de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.1.22 de la OGUC, con la finalidad de llevarla a hab/ha y hacerla contrastable con las densidades promedio estimadas según INE 2017 (hab/ha). De igual forma, se hizo uso de la misma gradiente de densidades empleada para representar la densidad según Censo INE 2017, que considera los siguientes 13 rangos:

- 1) Menor a 21 hab/ha

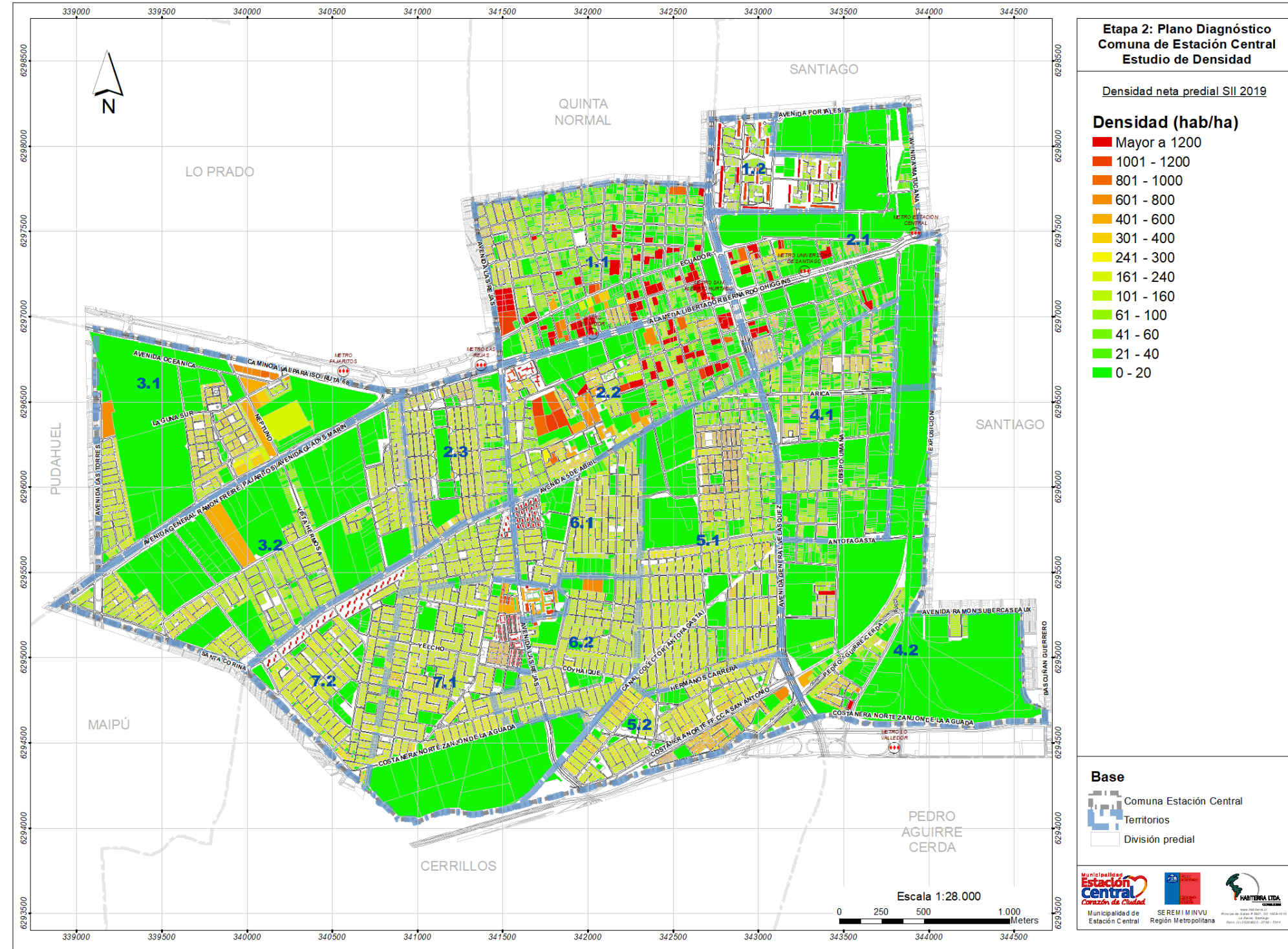
⁹⁶ Sumatoria corresponde a la sumatoria de la superficie de manzanas, sin considerar el BNUP que enfrenta.

- 2) 21 - 40 hab/ha
- 3) 41 – 60 hab/ha
- 4) 61 – 100 hab/ha
- 5) 101 – 160 hab/ha
- 6) 161 – 240 hab/ ha
- 7) 241 – 300 hab/ha
- 8) 301 – 400 hab/ha
- 9) 401 – 600 hab/ha
- 10) 601 – 800 hab/ha
- 11) 801 – 1000 hab/ha
- 12) 1001 – 1200 hab/ha
- 13) Mayor a 1200 hab/ha

De acuerdo a lo señalado en la Circular N°50 de 1998 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la conversión de densidades netas a densidades brutas, se consigue mediante la reducción de un 20% a un 30% de la densidad neta, condición que **no fue aplicada**, debido a la holgura que presentan los porcentajes propuestos en la mencionada circular.

A partir del cálculo de la densidad neta predial es posible observar que la distribución espacial de las densidades más altas es similar a la arrojada por la densidad promedio INE; sin embargo, quedan en evidencia la concentración de proyectos de edificación en altura de muy alta densidad en los territorios 1.1 Ecuador, 2.1 Universidad Técnica/Bernal del Mercado y 2.2 Pila del Ganso, emplazados entre Av. Ecuador al norte y Av. 5 de Abril al sur. De igual forma se observa un notable incremento en la gradiente de densidad, donde los sectores con densidades entre 200 y 300 hab/ha según Censo INE, pasan a albergar densidades netas de 800 a 1200 hab/ha o más.

Ilustración 3.4-3 Densidad predial neta hab/ha



Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII.⁹⁷

⁹⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\11 ESTUDIO DENSIDAD

Igualmente, relevante resulta mencionar el hecho de que al calcular la población proyectada considerando los nuevos predios habitacionales determinados por los permisos de edificación aprobados en los últimos años, se obtiene una población aproximada de 178.700 hab., lo que contrasta con los 147.041 hab. reportados por el Censo INE 2017. Ello evidencia que entre el año 2017 y el 2020 se han aprobado permisos de edificación y recepciones finales dentro de la comuna asociados a proyectos residenciales de muy alta densidad que de consolidarse implicarían la llegada de cerca de **30.000 habitantes nuevos a la comuna**.

En el cuadro siguiente es posible observar el cálculo de densidades netas prediales promedio en relación a la base de datos del SII distribuidas por territorios de la comuna. De igual forma, se resaltan en color rojo aquellos territorios donde se observan los mayores incrementos en términos de población y densidad respecto de los datos reportados por el Censo INE. En particular importa mencionar que en el territorio 1.1 Ecuador se incorporan cerca de 36.000 habitantes nuevos, lo que eleva la densidad de 180 a 290 hab/ha; le sigue el territorio 2.2 Pila del Ganso, donde a la población censada en 2017 se suman 16.500 hab. elevando la densidad de 173 hab/ha a 234 hab/ha; y los territorios 2.1 y 4.1 que también reciben incrementos en su población y densidad, pero en menor escala (3.000 hab. cada uno aproximadamente). Lo anterior se condice con el emplazamiento de los proyectos de edificación en altura dentro de la comuna y evidencia cuales son los territorios que están recibiendo la mayor presión demográfica con el consecuente incremento en la demanda por equipamientos de distintas clases que ello implica.

Cuadro 3.4-2 Densidad predial neta SII

Territorio	Nombre	Población (hab)	Superficie (ha)	Densidad Promedio (hab/ha)
1.1	Ecuador	52.726	78	290 hab/ha
1.2	Villa Portales	5.414	12	209 hab/ha
2.1	Universidad Técnica / Bernal del Mercado	13.541	90	100 hab/ha
2.2	Pila del Ganso	30.112	63	234 hab/ha
2.3	Las Rejas	4.985	32	225 hab/ha
3.1	Valle Verde	8.339	94	238 hab/ha
3.2	Las Parcelas	8.176	120	175 hab/ha
4.1	Estación Central	3.395	62	215 hab/ha
4.2	Maestranza	2.757	130	195 hab/ha
5.1	La Araucana / Nogales	11.544	89	223 hab/ha
5.2	Hermanos Carrera	6.299	30	267 hab/ha
6.1	Villa Kennedy	5.300	32	208 hab/ha
6.2	Infante Cerda	5.805	34	199 hab/ha
7.1	Chuchunco	11.409	88	232 hab/ha
7.2	Aeropuerto	8.968	43	191 hab/ha
TOTAL		178.770	997	115 hab/ha

Fuente: Elaboración propia (2020) en base a SII (2019)

Por último, importa señalar que las diferencias entre la densidad promedio observada en el Censo INE 2017 y la densidad neta predial según SII se encuentran asociadas, entre otros aspectos, a las siguientes razones:

- 1 Superficie (ha) empleada para el cálculo de densidad no considera las fusiones prediales que pudiesen originarse asociadas a los proyectos de edificación en altura.
- 2 Ingreso de permisos de edificación o anteproyectos con posterioridad al Censo INE 2017.
- 3 Aplicación de normas de excepción como conjunto armónico y premio por fusión.

3.5 ESTUDIOS ESPECIALES

Como parte de los productos contemplados en el artículo 2.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, las proposiciones del plan deben estar fundamentadas en estudios especiales que para los efectos del presente estudio corresponden a:

- a) Informe de Diagnóstico de Riesgos y Protección Ambiental.
- b) Informe de Diagnóstico de Factibilidad de Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias
- c) Informe de Diagnóstico de Capacidad Vial.
- d) Informe de Diagnóstico de Equipamiento Comunal

Con el objeto de facilitar su consulta se ha incorporado la información correspondiente a la Etapa de Diagnóstico en documentos anexos al presente informe. Se suman a dichos anexos, los siguientes informes:

- a) Informe de Cartografía Digital
- b) Informe de Participación Ciudadana.

3.5.1 Informe de Diagnóstico de Riesgos y Protección Ambiental

En la etapa de diagnóstico, se desarrolló la línea de base geológica, geomorfológica e hidrológica que sirvió de soporte para el desarrollo del análisis y caracterizaron las áreas que presenten peligro por causas naturales geofísicas, para la población comunal y/o su infraestructura asociada. Considerando especialmente aquellas áreas ocupadas por la población o bien, aquellas donde se puedan establecer nuevas localizaciones u obras de infraestructura, según corresponda, los contenidos metodológicos y productos asociados al estudio fundado de riesgos.

En términos de síntesis, este estudio caracteriza que la comuna de Estación Central se encuentra en un área completamente consolidada por la ocupación urbana, ubicada en medio de la Depresión Central, que se caracteriza por su relieve plano, sin la presencia de cerros islas, lo que implica que no existen laderas naturales. El antiguo sistema natural de drenaje fue eliminado, y reemplazado por un sistema de curso superficial de aguas para drenar las aguas lluvias y deshielo proveniente de la quebrada de Macul. Dado que todo su territorio ha sido intervenido por la actividad humana, existen zonas de rellenos y excavaciones que presentan riesgos generados por la actividad humana.

En particular, para cada uno de los procesos estudiados, es posible concluir lo siguiente:

Inundaciones: aunque no se hizo una zonificación ni un modelo hidráulico de la zona, si se hizo un análisis sobre los estudios anteriores que permitieron identificar las zonas que serían afectadas. De esto se desprende que hasta que no se haya finalizado el proyecto del Parque Inundable Intercomunal Víctor Jara (ex La Aguada), la comuna podría ser afectada en las zonas cercanas a la Bóveda.

Según los proyectos realizados, el Zanjón de la Aguada cuenta con una capacidad para un caudal de periodo de retorno de 100 años; sin embargo, existen cinco puentes que no contarían con la capacidad de soporte suficiente, siendo los más críticos el de Ferrocarriles al Sur y el Acceso Tattersal. Si bien a la fecha no se han realizado modelaciones hidráulicas, se recomienda hacerlas al menos en estos dos recién mencionados. Por otro lado, junto a ello se recomienda verificar los caudales proyectados una vez que se encuentren habilitadas las obras debido a la diferencia entre los caudales en los distintos estudios.

Remociones en masa: del diagnóstico no se reconoció exposición del territorio comunal respecto a remociones en masa, por lo que no se encontraron factores condicionantes para generar fenómenos naturales de este tipo

en la comuna. Sin embargo, existen ciertas zonas expuestas a eventos similares como es el pozo de lastre. Para esta zona en particular si es que se llegara a caer alguna ladera, esta podría retroceder, afectado las zonas aledañas, por lo que se sugiere hacer estudios específicos que estudien la estabilidad del talud.

Con respecto a los rellenos como los parques Lo Errázuriz y Las Américas, no se les puede analizar de manera convencional pues al no ser naturales no responden a los criterios normales, sin embargo, no constituyen un peligro para la comuna, pues su construcción y su mantención permanente evitarían cualquier tipo de movimiento de material.

Los contenidos del informe se integran en volumen **ANEXO 1 INFORME DE DIAGNÓSTICO DE RIESGOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**. Se considera en esta etapa la entrega de los siguientes productos:

- Informe de Diagnóstico de Amenazas o Susceptibilidad asociada a factores físico naturales
- Informe de Diagnostico de Riesgo Antrópico
- Informe de Diagnóstico de Vulnerabilidad

3.5.2 Informe de Diagnóstico de Factibilidad de Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias

El estudio de factibilidad de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias, se encuentra indicado entre los componentes técnicos a evaluar dentro la actualización del Plan Regulador Comunal; y tiene como objetivo principal dar cumplimiento a las exigencias dispuestas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones respecto de la aprobación del nuevo Plan Regulador. Entre dichas exigencias se encuentran definir la factibilidad técnica de los servicios sanitarios tanto en el área consolidada como en la nueva área de desarrollo urbano propuesta, en el horizonte previsto para la duración del instrumento de planificación territorial en cuestión.

En ese sentido, del presente informe de diagnóstico se desprende que el territorio operacional actual y futuro de los servicios sanitarios de la comuna es el mismo para los sistemas de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, los cuales son administrados por las empresas concesionarias Aguas Andinas y SMAPA. Las estimaciones de los Planes de Desarrollo asociados a la comuna, esperan alcanzar una población de 154.740 hab. al año 2028, por lo que se recomienda mantener el crecimiento de población dentro de los rangos de proyección propuestos por las empresas sanitarias dado el escenario de escasez hídrica que se presenta en la Región Metropolitana.

Actualmente la red de agua potable presenta un nivel de cobertura del 100% para ambas empresas, mientras que para el alcantarillado de aguas servidas dicha cobertura es de 98,6% (Aguas Andinas) y 99,3% (SMAPA). Adicionalmente, los niveles de pérdidas de la red de distribución alcanzan el 43,9% en SMAPA y 29,9% en Aguas Andinas, por lo que ambas empresas se orientan a reducir dichos niveles.

La inversión estimada por la empresa Aguas Andinas, durante el periodo 2015-2029, para alcanzar la cobertura y los niveles de servicio señalados en el Plan de Desarrollo vigente desde el año 2014, es de 9.595.601 UF y está distribuida en distintos años en el horizonte de previsión. En el caso de SMAPA dicha inversión es de 3.449.286 UF.

Desde el ámbito de las aguas lluvias, si bien, la zona urbana de la comuna forma parte de las áreas analizadas por el Plan Maestro de Aguas Lluvias y cuenta con una red primaria estructurada, la recomendación es proponer técnicas alternativas de control de las escorrentías, orientadas a la absorción del agua caída, como lo son las Obras de infiltración (Manual Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos) y

por otra parte, retardar el tiempo de abandono del agua mediante la utilización de áreas verdes que almacenen temporalmente las escorrentías retardando el tiempo de descarga a los cauces y colectores receptores.

Los contenidos de esta tarea son el insumo básico para el desarrollo del Estudio de Factibilidad Sanitaria, información que aparece reportada en **ANEXO 2 INFORME DE DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y AGUAS LLUVIAS.**

3.5.3 Informe de Diagnóstico de Capacidad Vial

En relación con la infraestructura de transporte, el material reunido permitirá caracterizar el sistema de circulaciones que sustenta las relaciones internas y del área de influencia de cada sector urbano.

Actualmente se está a la espera de recibir información de EISTUs para su revisión y análisis ya que se encuentra cerrado debido a la contingencia que actualmente se vive a nivel mundial. Sin embargo, a partir del estudio “Análisis de Plan Estratégico de Estaciones Intermodales en la R.M”, fue posible obtener información respecto de la operación actual de los buses interurbanos, lo que servirá como punto de partida para realizar el diagnóstico en la operación del terminal de buses de San Borja y el terminal Alameda.

En relación a la distribución de metros cuadrados de superficie construida, el diagnóstico identificar que en la comuna de Estación Central predomina ampliamente el uso de suelo Habitacional, con la excepción de 3 zonas (500, 78 y 83) cercanas a la Estación Central y a Empresas de Ferrocarriles del Estado, donde predominan usos como el industrial y servicios.

Los pasos siguientes en el desarrollo del presente estudio especial corresponden a la realización de la campaña de medición de flujo de tráfico y medición de tasas de ocupación de pasajeros de transporte público. Lamentablemente dada la contingencia actual que afecta a todo el mundo, y en específico a Chile a partir del mes de Marzo, se hace imposible continuar con las tareas anteriormente nombradas ya que no se cuenta con una situación normal de tráfico y movilidad al interior de la comuna. Para ello será necesario esperar que se retomen las actividades económicas y educacionales para poder ejecutar las mediciones respectivas y contrastarlas con la modelación estratégica respectiva en “una situación normal”.

Los contenidos de esta tarea son el insumo básico para el desarrollo del Estudio de Capacidad Vial, cuyo detalle se encuentra en el **ANEXO 4 INFORME DE DIAGNÓSTICO DE CAPACIDAD VIAL.**

3.5.4 Informe de Diagnóstico de Equipamiento Comunal

Este estudio especial corresponde al análisis de la cobertura territorial del equipamiento existente en la comuna, mediante el catastro de la oferta actual, presentada identificando la tipología, cantidad de establecimientos por cada uno de los tipos de equipamiento, superficie predial y construida, así como información de mayor especificidad que varía según el tipo; la determinación del grado de accesibilidad existente en relación a cada tipo de equipamiento; y el cálculo de suficiencia actual en función de la aplicación de la matriz INCAL.

El catastro de la oferta actual permitió identificar 1275 equipamientos públicos y privados de 8 clases diferentes (educación, seguridad, salud, deporte, culto y cultura, servicios, social y comercio), de los cuales el 64% se distribuye entre 5 territorios: 1.1 Ecuador (18%), 2.1 Universidad Técnica / Bernal del Mercado (18%), 2.2 Pila del Ganso (9%), 4.1 Estación Central (9%) y 5.1 La Araucana / Nogales (9%).

En términos del grado de accesibilidad y cobertura existente en relación a cada tipo de equipamiento, fue posible identificar buenos niveles de cobertura y accesibilidad a los equipamientos de salud, deporte y seguridad. En relación a las áreas verdes y espacios públicos, existe un 52% de la población de la comuna que habita en 6

de los 15 territorios, con una baja cobertura/accesibilidad a los parques de adultos. Dicha cobertura incrementa, en el caso de los parques urbanos comunales, quedando un 21% de población comuna que habita en 8 territorios, con baja accesibilidad y cobertura a éstos. Situación similar se observa en relación al equipamiento de educación, donde la población sin cobertura alcanza el 23% en el caso de la enseñanza básica y 10% en el caso de la enseñanza básica y media.

En tercer lugar, el cálculo de la suficiencia actual de equipamientos en función de la aplicación de la matriz INCAL, arrojó una situación de suficiencia en la actualidad respecto a la cobertura de salud (atenciones), educación (matrículas) y seguridad. Constituye la excepción el equipamiento de deporte, donde la dotación existente no garantiza una situación de suficiencia actual ni en superficie predial y ni cantidad de establecimientos; y áreas verdes y espacios públicos, que arrojan un indicador de 6,54 m²/hab de área verde.

Los contenidos del avance de este producto se reportan en **ANEXO 5 INFORME DE DIAGNÓSTICO DE EQUIPAMIENTO COMUNAL**.

3.5.5 Informe de Cartografía Digital

Corresponde al informe que reporta los trabajos de levantamiento de la cartografía digital del estudio, integrando los antecedentes planimétricos y los procedimientos utilizados para la toma de datos y geoposicionamiento de la restitución. Se incluye en el informe los antecedentes relativos a la metadata de la información requerida.

A continuación, se lista el contenido del archivo de entrega, del producto en formato comprimido “Anexo 3 Cartografía Digital.rar”:

- CARTOGRAFIA
- DTM
- IMAGENES
- INFORME TERMINO DE PROYECTO
- NDP
- SIG

- 1- Cartografía: Contiene todos los elementos digitalizados a escala 1:1.000 con intervalo de curva de nivel 1m. laminado en formato DWG y PDF.
- 2- DTM: Modelo digital de terreno, corresponde a la estructura numérica de datos generada a partir del último eco o retorno de cada pulso emitido por el LIDAR, Resolución 1x1m, Formato ASCII GRID, Dimensión Tiles 1.000x1.000m
- 3- Imágenes: Orto imágenes Digitales, ortorrectificadas a través de un modelo digital de superficie, Resolución 0,2x0,2m, Formato GEOTIFF – ECW
- 4- Informe Termino de Proyecto: Documento técnico que resume la metodología de trabajo.

Informe Ejecutivo 3439_1908_Estacion_Central_PRC_v1.docx

Informe Ejecutivo 3439_1908_Estacion_Central_PRC_v1.pdf

ANEXO_I_IT-IMA-19-R015 Calibración_lens2.pdf

ANEXO_II_IT_LAS-03-R019 Calibración HARRIER 68i 13052015_r2.pdf

ANEXO_III_3439_1908_Estacion_Central_PRC_Cov_max_UTM19S.dxf

ANEXO_IV_Certificado IGM_IGM2.pdf

ANEXO_V_Diccionario_Datos_Geográficos_v0.pdf

- 5- NDP: Nube de Puntos que contiene todos los puntos captados por el LIDAR. Formato LAS, Dimensión Tiles 1.000x1.000m.
- 6- SIG - Sistema de Información Geográfica: Contiene la integración todos los elementos digitalizados del levantamiento. En formato Shapefile SHP y Carpeta contenedora geodatabase "3439_1903_Estacion_Central_PRC.gdb".
 - a) Archivo de composición *.mxd , Arcgis 10.2 : 3439_1908_Estacion_Central_PRC_v0_10.2.mxd

Los productos asociados a esta actividad se reportan en **ANEXO 3 INFORME DE CARTOGRAFÍA DIGITAL**.

3.5.6 Informe de Participación Ciudadana

Corresponde al informe que reporta las distintas actividades de participación ciudadana realizadas en el marco de la etapa de diagnóstico, sintetizando por sector los resultados obtenidos a partir del trabajo realizado con los distintos actores que desarrollan actividades dentro de la comuna. En esta etapa correspondía realizar dos jornadas de participación ciudadana, de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación y Oferta Técnica del estudio, a saber:

- Jornadas de Diagnóstico Participativo, destinadas a socializar el estudio y realizar un levantamiento de información directa con los actores institucionales y representantes de la comunidad habitante y usuaria del territorio comunal respecto de su percepción sobre la situación urbana actual; y
- Jornadas de Presentación del Diagnóstico Integrado, orientada a informar y revisar los productos de la etapa con la autoridad política y contraparte técnica

Respecto a la síntesis de resultados, en primer lugar, cabe señalar que, debido a las circunstancias de fuerza mayor relacionadas con la contingencia social surgida en octubre de 2019 y marzo de 2020 y posteriormente a la declaración de emergencia sanitaria nacional, se procedió a efectuar una serie de ajustes en acuerdo con la contraparte técnica en relación a las instancias de participación ciudadana, de manera de garantizar su efectiva ejecución y la seguridad de los asistentes a medida que se suscitaban las diferentes condiciones señaladas en el tiempo.

En este escenario, finalmente dentro del plazo de la etapa sólo se pudo implementar una parte de las Jornadas de Diagnóstico Participativo de las macrozonas 1, 2 y 3, correspondientes al territorio al norte de Av. 5 de Abril.

De los elementos recabados en este proceso, se indicaron una serie de proyectos de corto plazo relevados por la ciudadanía para ser incorporados a la línea base del estudio. Entre estos se encuentra: la habilitación de las nuevas áreas verdes de Parque Lo Errázuriz, Ortuzano, Canal Colector y Autopista General Velásquez; los proyectos asociados a aplicación de viviendas sociales; las intervenciones asociadas al Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática; y proyectos de conectividad regional y metropolitana como el Melitren, y nueva plaza de acceso a Santiago de la Ruta 68 en Pajaritos.

En términos de valores percibidos, existe una alta valoración por los establecimientos de salud, educación, deporte, cultura y culto, comercio, áreas verdes. No obstante respecto a estos, se identifica un colapso de CESFAM, saturación del espacio público por comercio, transeúntes, estacionamiento de vehículos, y una insuficiencia de acceso a áreas verdes y deterioro de la arborización.

En cuanto a conectividad, se relevan terminales de buses, metro, ferrocarril, autopistas y las principales avenidas que atraviesan la comuna. Sin embargo, se identifican puntos de fragilidad en torno a la Alameda, en la Estación Central, en la intersección con Av. General Velásquez y en la intersección con Av. Las Rejas, además de múltiples externalidades por la presencia de terminales de buses y usos asociados.

Respecto a vivienda, si bien se identifican proyectos de vivienda social que dan respuesta a una problemática de déficit habitacional, hacinamiento y vivienda irregular en la comuna, también se identifican problemas en la “hiperdensificación” de ciertos sectores. Se asocian problemas habitacionales principalmente a población migrante.

Se identifican elementos urbanos que generan inseguridad como basurales y deterioro del borde de canal Ortuzano, Canal Colector y Zanjón de la Aguada, además de elementos que interrumpen el continuo urbano como la Línea férrea, Ruta 68, y situación de aislamiento de poblaciones al sur de Pedro Aguirre Cerda. Se identifica la presencia de diversos terrenos eriazos como el pozo lastre y terrenos asociados al ferrocarril, que son un factor de riesgo para las poblaciones circundantes. Por otra parte, se identifica una invisibilización del patrimonio arquitectónico.

En términos institucionales se encuentra la valoración de la presencia de carabineros y la escuela de investigaciones, así como las dependencias municipales de la comuna. En tanto, en términos normativos destaca la valoración del Seccional norte, que limita las alturas de edificación.

Los productos asociados a esta actividad se reportan en documento **INFORME DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**.

4 TENDENCIAS Y PROYECCIONES

Como punto de partida para la definición de una Imagen Objetivo es necesario contar con una visión prospectiva de las principales tendencias (demanda) que se observan en el territorio de planificación y que a su vez puedan transformarse en propuestas de estructuración del Plan Regulador, para ello es necesario conocer la demanda proyectada en términos de población, hogares, m² edificados y consumos de suelo preferentemente diferenciados por uso.

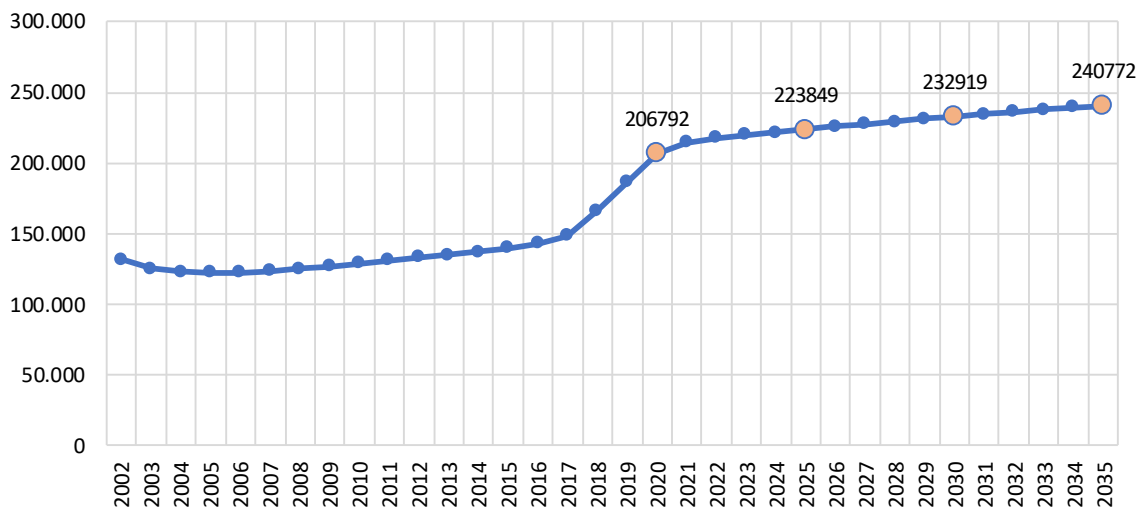
Lo insumos generados en esta actividad permiten determinar la condición base para la elaboración de los escenarios de desarrollo proyectados para la imagen objetivo, y la proyección de requerimientos y dotaciones consideradas en los estudios especiales.

4.1.1 Proyecciones de Población INE

Las tendencias de demanda de crecimiento de la población y de las actividades económicas en el territorio comunal de Estación Central están asociadas a un proceso de densificación muy concentrado en el eje Av. Libertador Bernardo O'Higgins, cercano a las estaciones de metro, pero que progresivamente va renovando usos de calles en el entorno.

El INE desarrolló y publicó recientemente proyecciones de población por edad para todas las comunas de Chile, con datos del Censo 2017, la que se representa a continuación

Gráfico 3.5-1: Proyección de Población INE para la comuna de Estación Central



Fuente: INE, Proyecciones de Población

Uno de los problemas que tienen las estimaciones de población INE para los análisis con el resto de la información estadística, es su discrepancia con el valor del dato censal. Mientras oficialmente el Censo 2017 reporta 147.041 personas residentes en Estación Central, la proyección para ese mismo año es de 148.730 personas (+1,2%). Una de las razones de esta diferencia es que la población es estimada al 30 de junio de cada año, que no necesariamente coincide con la fecha del censo. Además, se utiliza la información de residencia habitual más que el lugar donde fue censado, lo que puede también alejar la coincidencia en el año censal.

Al margen de la diferencia con el año censal 2017, se observa que la tendencia proyectada por el INE acusa una ralentización evidente del crecimiento a partir del año 2021 en relación con el crecimiento 2017-2021, probablemente asociada a un boom reciente que no se extendería en el tiempo. La metodología publicada por el INE señala que se utilizaron variadas fuentes de información, como los Censos, los Pre-Censos, encuestas CASEN, permisos de edificación, recepciones finales, nacimientos, migraciones y otras, por lo que estarían recogiendo el comportamiento de muchas variables, incluso inmobiliarias.

4.1.2 Proyecciones Socioeconómicas

Se ha desarrollado una estratificación socioeconómica de la población basado en cortes de ingreso de la población comunal. Como no existen datos de ingreso de los hogares por estrato socioeconómico, ni mucho menos por sectores geográficos, se ha desarrollado una metodología propia, basada en la segmentación de las viviendas existentes y asignándoles un estrato socioeconómico a partir de su avalúo fiscal, valor comercial estimado e ingresos estimados del hogar que lo habita.

Los pasos metodológicos y supuestos asociados son los siguientes:

- Se supone un hogar por cada vivienda. Establecer esta paridad permite asociar el crecimiento de nuevos hogares directamente a nuevas viviendas.
- Se asoció el valor fiscal (en UF) de cada vivienda registrada como habitacional en el SII, a un nivel de ingresos de la familia ocupante. Para ello se utilizaron supuestos basados en antecedentes de mercado y juicio experto de este consultor respecto a: relación avalúo comercial/avalúo fiscal, monto de subsidio promedio (en viviendas hasta 2.200 UF), tasa real del crédito, plazos de crédito y porcentaje del ingreso destinado a vivienda. Ello se muestra en los cuadros siguientes:

Valor Vivienda hasta UF	Subsidio UF
600	500
700	463
800	425
900	388
1.000	350
1.100	313
1.200	275
1.300	238
1.400	200
1.500	163
1.600	125
2.200	125

	Valor Fiscal / Mercado
Hasta 1.000 UF	0,50
Sobre 1.000 UF	0,60

	Nº Años Crédito
Hasta 1.500 UF	25
1.501 a 15.000 UF	20
15.001 UF y más	15

	% Interés real anual
Hasta 1.500 UF	3,4%
1.501 a 3.000 UF	3,2%
3.001 a 4.000 UF	3,0%
4.000 UF y más	2,8%

	% Renta a Dividendo
Hasta 1.500 UF	30%
1.501 a 15.000 UF	25%
15.001 UF y más	20%

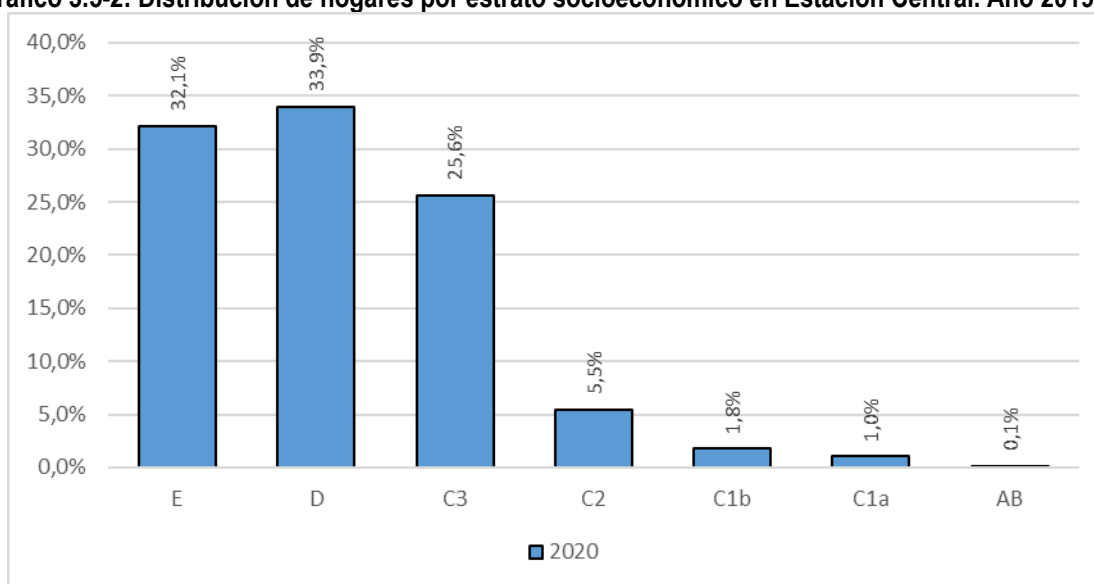
- La asociación de valor de avalúo fiscal de viviendas a ingreso mensual de las familias se aplicó sobre 50.891 roles que estaban declarados como de uso habitacional en el SII al segundo semestre de 2019. Esta base fue depurada excluyendo propiedades que, si bien su uso era habitacional en SII, claramente no estaban siendo ocupadas por familias, como centros de culto, viviendas colectivas y grandes sitios eriazos.
- Los ingresos familiares estimados para cada rol habitacional SII de la base depurada, se agruparon en estratos socioeconómicos según el criterio que utiliza la Asociación de Investigadores de Mercado

(AIM) según sus acuerdos del año 2018⁹⁸. Los cortes los definió este consultor respetando los promedios propuestos por la fuente. La cota mínima del estrato E y la máxima del estrato AB no son definidas en la agrupación, y sólo son instrumentales al análisis.

Estrato	M\$ Promedio	UF Promedio	UF Mín	UF Máx
E	324	12,15	6,08	16,61
D	562	21,08	16,61	27,39
C3	899	33,71	27,39	42,36
C2	1360	51,00	42,36	62,74
C1b	1986	74,48	62,74	88,60
C1a	2739	102,72	88,60	172,34
AB	6452	241,96	172,34	1000,00

- La agrupación de unidades habitacionales en los cortes anteriores se muestra el gráfico siguiente:

Gráfico 3.5-2: Distribución de hogares por estrato socioeconómico en Estación Central. Año 2019



Fuente: Elaboración propia (2020).

- Se proyectó esta estratificación socioeconómica hasta el año 2050, pronosticando la evolución del ingreso de los hogares hasta ese año. La variable que determina la evolución de los ingresos es el crecimiento económico, medido en variación del PIB en el largo plazo. Para la proyección se utilizó la fórmula de regresión lineal:

$$\text{Ingreso } t: \alpha + \beta \times \text{PIB } t-1$$

⁹⁸ <https://www.aimchile.cl/>

Dónde:

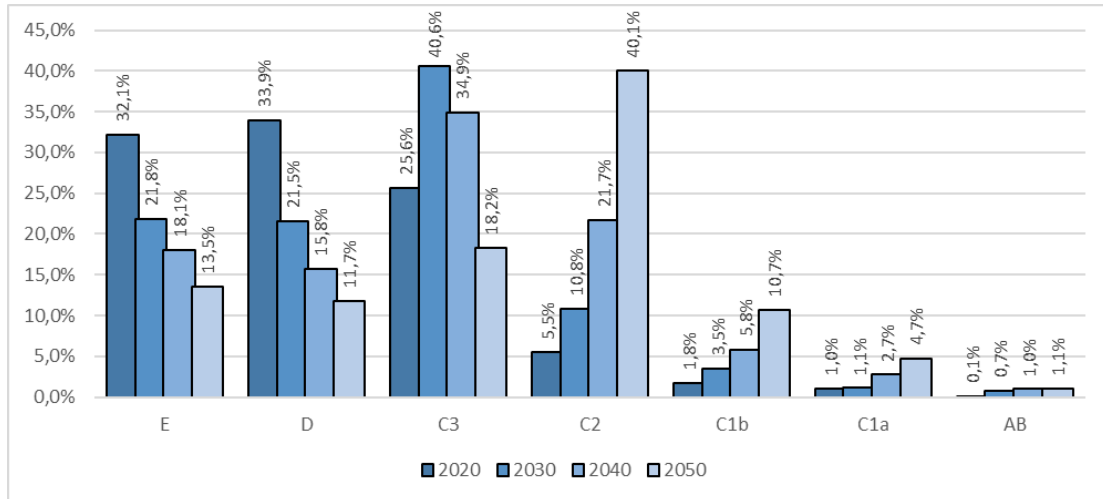
Ingreso t = Ingreso medio en el año t

PIB $t-1$ = Crecimiento del PIB en el año $t-1$

α, β = parámetros de regresión

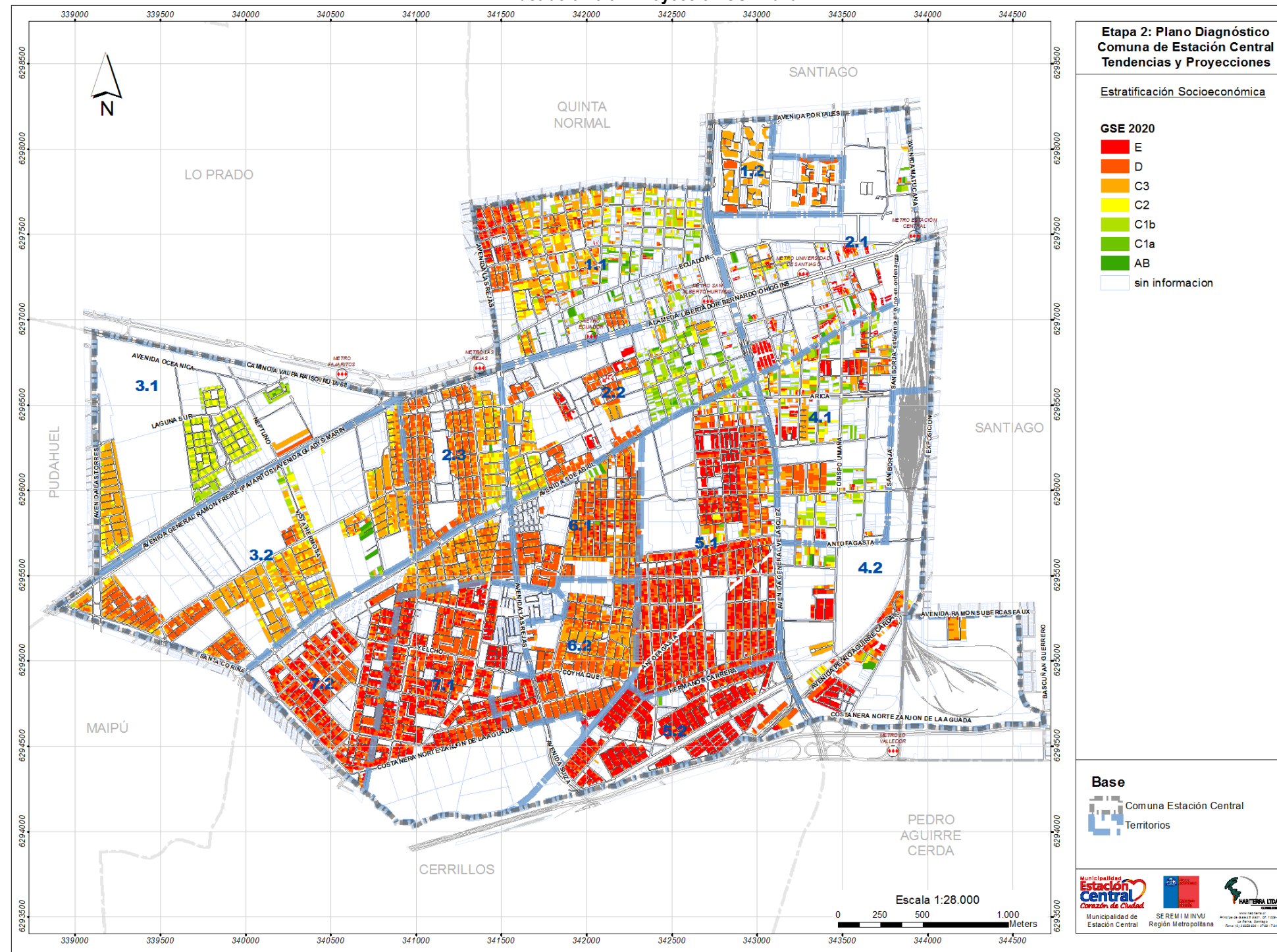
- Manteniendo fijos los cortes de ingreso en UF, para todos los estratos, se obtiene una proyección de los porcentajes de hogares por estrato hasta el año 2050 en la comuna de Estación Central, suponiendo un incremento proporcional en los ingresos de todos los estratos socioeconómicos:

Gráfico 3.5-3: Distribución proyectada de hogares por estrato socioeconómico en Estación Central



Fuente: Elaboración propia (2020)

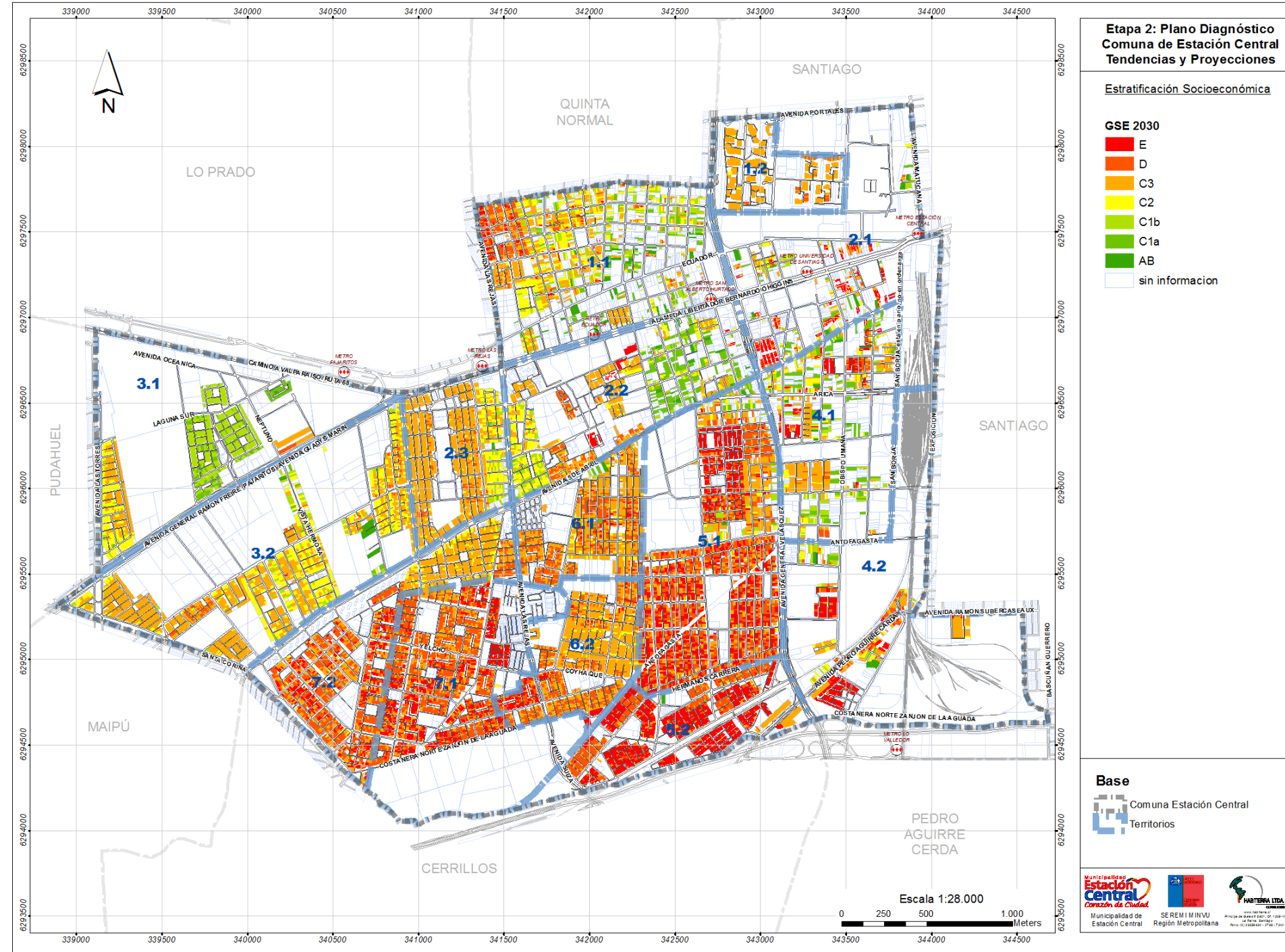
Ilustración 3.5-1 Proyección GSE 2020



Fuente: Elaboración propia (2020) ⁹⁹

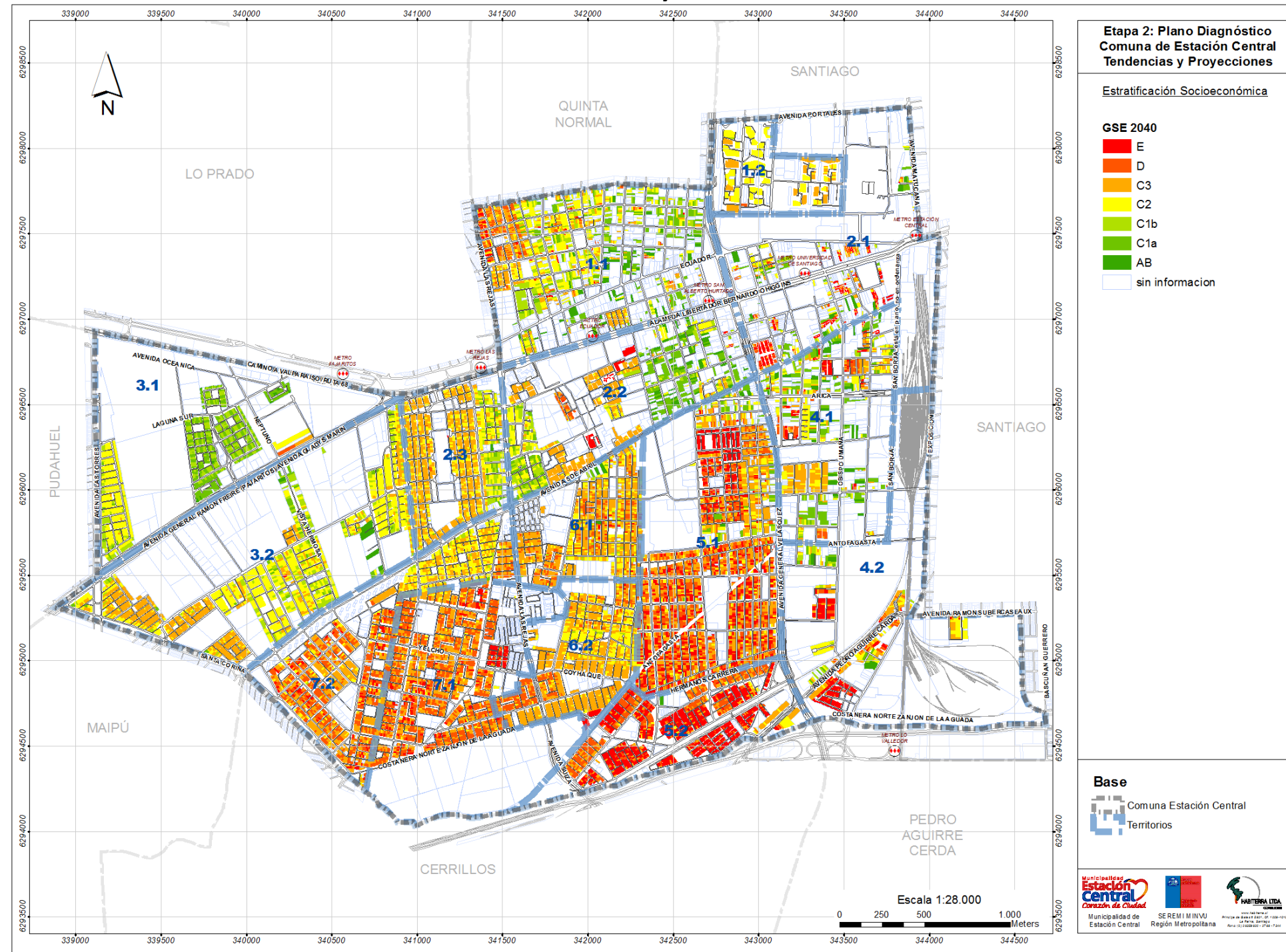
⁹⁹ RUTA: SIG_PRCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\12 TENDENCIAS PROYECCIONES

Ilustración 3.5-2 Proyección GSE 2030



¹⁰⁰ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\12 TENDENCIAS PROYECCIONES

Ilustración 3.5-3 Proyección GSE 2040



Fuente: Elaboración propia (2020) ¹⁰¹

¹⁰¹ RUTA: SIG_PRCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\12 TENDENCIAS PROYECCIONES

Ilustración 3.5-4 Proyección GSE 2050



Fuente: Elaboración propia (2020) ¹⁰²

¹⁰² RUTA: SIG_PRCE/CARTOGRAFIA_TEMATICA/ETAPA_2/12 TENDENCIAS PROYECCIONES

5 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El diagnóstico corresponde a un proceso de sistematización de carácter estratégico orientado a focalizar en aquellos elementos o factores que se constituyen en las problemáticas esenciales del proceso de decisión del plan. Si bien no existe un procedimiento único para arribar a un diagnóstico que integre las materias analizadas, las tendencias se entienden que este responde las consideraciones y procedimiento metodológicos específicos que pueden evolucionar, en cada contexto.

Es por ello que el diagnóstico hace referencia a la noción de proceso, donde lo importante para un plan, a diferencia de un proyecto, es abordar las causas de ese proceso y no sobre sus efectos tal como ocurre comúnmente con las medidas de mitigación de un proyecto.

Los insumos más importantes que determinan y focalizan el diagnóstico estratégico provienen de tres fuentes importantes en el proceso de planificación que se desarrolla en la Fase de Diagnóstico;

- 1) Análisis Sistémico que aporta la caracterización y estado de los principales indicadores urbanos, que contribuyen a cuantificar o cualificar la situación actual del territorio urbano en relación a parámetros de referencia.
- 2) Análisis de tendencias que aporta los antecedentes relativos a la evolución de los principales indicadores respaldados en el análisis sistémico.
- 3) Diagnóstico Participativo que contribuye a focalizar aquellas problemáticas que fue posible identificar y caracterizar del análisis sistémico, junto a la visibilización de temas relevantes que no han sido considerados en el análisis sistémico como temas claves de decisión que finalmente se traducen en Factores Críticos en el marco del Diagnóstico Ambiental Estratégico la EAE.

5.1 SINTESIS DE DIAGNÓSTICO

A continuación, se presenta una síntesis de diagnóstico donde se puntualizan y explican los distintos temas de relevancia para el proceso de planificación, por dimensión de análisis.

5.1.1 Marco de referencia normativo

El análisis del marco normativo urbanístico de la comuna, permitió corroborar su carácter fragmentado, conformado por un mosaico de instrumentos de planificación heredados de otras comunas y del nivel metropolitano de planificación, lo que ha determinado falta de un proyecto integrado que se articule desde el nivel comunal de planificación, cuyas intervenciones sólo se han concentrado en la resolución de problemas muy focalizados como la habilitación de proyectos o el control de la altura de edificación aprobada por Decreto Alc. N° 366 -19.04.2018 / D.O. 25.04.2018, en sector más afectado por la densificación (territorios 1.2 y 2.2 y parte del territorio 2.1) .

Esto se grafica claramente en el tratamiento urbanístico que se impone para cada uno de los sectores o territorios que componen la comuna, que responde además a instrumentos de planificación que en algunos casos ya se encuentran obsoletos, con disposiciones normativas que no se ajustan a derecho o disposiciones que al ser adoptadas de manera parcial, provocan serias incongruencias normativas, entre estas destacan las normas relativas al frente predial, disposiciones de ocupación de suelo diferenciadas por piso, usos de suelo que no se encuentran reconocidos en la legislación entre otros.

Uno de los aspectos de la normativa vigente, es la excesiva permisividad que se otorga mediante dos mecanismos; la ausencia de normas que regulen la envolvente volumétrica, muy propia de las políticas de

renovación urbana de finales del siglo pasado, las que sin mediar reformulaciones mayores de los instrumentos de planificación, dispusieron la eliminación de las normas tan esenciales como la altura de edificación y la densidad, permitiendo que estas quedarán contenidas solo por la aplicación de rasantes.

En el caso de la Comuna de Estación Central, la interpretación de las normativas de sistema de agrupamiento de las edificaciones en el predio, agudizaron los problemas que ya se evidenciaban con los procesos de verticalización (incremento excesivo de la altura), dado que no queda estipulado en la Ordenanza Local la definición de la altura y profundidad del sistema de agrupamiento continuo, aspecto tratado en la Circular Ord. N°0203 de fecha 16.05.2016 DDU 313, que señala que los instrumentos de planificación que no establecen la altura máxima de la edificación continua, la disposición agrupamiento continuo estaría incompleta y no sería aplicable, lo cual fue reforzado a través de la DDU 398/ 2018¹⁰³.

Otro aspecto importante, pero menos comentado es la situación del equipamiento y el espacio público en relación al crecimiento urbano observado, ya que se bien se aprecia una red densa de calles, en muchos casos estas vías no tienen perfiles que se ajusten al explosivo aumento de flujo de circulación tanto vehicular como peatonal, tal es el caso de vías de nivel metropolitano que estando catalogadas como vías troncales, no ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2 de la OGUC .

También ocurre con los incrementos observados de densidad en las áreas de renovación urbana, que no van de la mano de las demandas locales de equipamiento y servicios en términos de carga de ocupación.

5.1.2 Sistema Urbano Construido

Desde el punto de vista del análisis de la Imagen Urbana, la comuna presenta fuertes contrastes en sus distintas piezas urbanas, las que evidencian las etapas históricas del proceso urbanizador donde se distinguen:

- Las piezas urbanas que conforman sectores industriales históricos asociados al desarrollo ferroviario e infraestructura energéticas, a lo que se añade los grandes equipamientos e infraestructuras metropolitanas, los cuales constituyen **bordes o barreras** que dividen o fragmentan el territorio.
- Los cascos históricos de la trama de Santiago, atractores de mayor centralidad que han sufrido fuertes procesos de cambio en las últimas décadas de la mano de las políticas de renovación urbana y liberalización del suelo (origen en la década de los 80 del siglo pasado).
- Las piezas residenciales a asociadas a operaciones de subdivisión y loteos de viviendas unifamiliares de la segunda mitad del siglo XX, a lo que se suma las operaciones de vivienda económicas o de interés social para conjuntos de vivienda colectiva impulsadas desde el Estado.
- Finalmente, las urbanizaciones localizadas al poniente de la comuna, al sur de Av. Gladys Marín (ex Pajaritos) que denotan un impulso urbanizador orientado a estratos medios en diversas tipologías que se combinan con equipamientos.

a) Ruptura de la unidad morfológica por incremento de la densificación en altura

Tal como se señala en el análisis del marco normativo, entre los aspectos que más controversia despierta en el actual proceso de planificación, son los efectos que tuvo la densificación y verticalización observada en las dos últimas décadas, que dieron continuidad a las políticas de renovación urbana de fines del siglo pasado, impulsadas en la mayoría de los cascos centrales de las principales ciudades del país, y que en el caso del

¹⁰³ DDU Especifica N°03/2014, DDU 391/2017, DDU 398 Circular ORD N° 0054 5/2/2018.

área metropolitana se impulsa a través del programa de repoblamiento en Santiago con fuerte incidencia sobre las áreas de renovación del anillo de comunas pericentrales.

El resultado de este proceso de renovación urbana, repercutió fuertemente en la ruptura de la unidad morfológica del espacio construido de gran regularidad, que se ordenaba en torno al damero de edificación continua, propio de la estructura decimonónica y que se materializó en la primera mitad del siglo XX, el que ha sido sometido a un proceso de fusión y densificación predial que desplaza a la estructura morfológica original, y se erigen a partir de grandes estructuras edificadas con alturas que superan los 20 pisos, y que transforman drásticamente el paisaje urbano predominante, sin alteración de la trama a diferencia de lo que ocurrió con los procesos de remodelación (modernismo).

Este proceso de ruptura, ha sido profusamente descrito en investigación a partir de distintas ópticas, donde para efectos del presente diagnóstico, es posible destacar el factor de segmentación urbana (Vicuña, 2017), que permite parametrizar el proceso de transformación de la estructura urbana a partir del diferencial de cambio de la masa edificada nueva en contraste con la existente.

b) Fricción de usos de suelo con las actividades conexas a la infraestructura de transporte (aparcamiento de buses y talleres) y actividades productivas.

El emplazamiento de grandes paños destinados a infraestructuras de transporte, equipamiento y actividades productivas en la comuna, como el ferrocarril, los terminales de transporte público, la infraestructura energética asociada a los gasómetros, la Universidad de Santiago, posibilitaron reforzar la vocación y centralidad de la comuna en el contexto nacional y metropolitano, actuando como atractor de actividades conexas las que fueron expandiéndose progresivamente a los territorios circundantes.

De esta forma, mediante proceso progresivo de ocupación, sin mediar grandes transformaciones o adaptaciones a la trama urbana, se fueron consolidando usos de suelo que fueron desplazando las actividades urbanas tradicionales. De esta forma se observa un incremento de actividades como talleres artesanales y talleres de impacto similar al industrial, aparcamiento de buses, equipamientos y servicios al transporte y recientemente la consolidación de equipamientos comerciales de mayor carga de ocupación, muchos de ellos facilitados por una estructura vial de alta jerarquía, pero poca capacidad para soportar este crecimiento.

Esta situación se fue haciendo extensiva a barrios tradicionales de la comuna, que no contaban con una trama pensada para soportar la circulación de buses y camiones, y mucho menos el aparcamiento de vehículos que en algunos casos han desplazado a las edificaciones.

No se puede perder de vista que las disposiciones normativas vigentes de nivel metropolitano, consideran importantes polígonos que admiten actividades productivas molestas e inofensivas, lo cual otorga una ventana normativa para la instalación de servicios de apoyo, en piezas urbanas que presentan mayor aptitud de cambio por existir lotes de mayor dimensión o encontrarse en un avanzado estado de deterioro urbano, tal como ocurre en el sector 4.1.

c) Saturación, Infradotación y deterioro del espacio público en relación a la densidad e incremento de la intensidad de uso

Los recientes procesos de densificación y verticalización de la primera mitad del presente siglo, y los de transformación de la funcionalidad y centralidad urbana que se consolida en la segunda mitad del siglo XX, se tradujeron en un incremento de la intensidad de uso y ocupación del espacio público de la comuna, el que no tuvo importantes adaptaciones en las zonas que enfrentaron los cambios más sustantivos, que es donde

actualmente se concentra el déficit de accesibilidad y cobertura, y que además coincide con el deterioro del espacio público.

Es importante tener presente, por un lado, los efectos que tuvo la concentración de los terminales de buses, y el incremento de actividades asociadas a su logística, lo que ha repercutido enormemente en el deterioro que se observa en platabandas y aceras derivado del aparcamiento no regulado en el área de influencia directa. A lo anterior se suma el considerable aumento del flujo peatonal en torno al eje Alameda, derivado de la intensificación de uso asociada a la localización de equipamiento comercial.

A lo anterior se suma el déficit que se produce por el incremento exponencial de la demanda poblacional, derivada de los procesos de densificación de los territorios 1.1 y 2.2, en términos de accesibilidad y cobertura a áreas verdes de uso periódico, tales como, las plazas o parques de menor escala (hasta 10.000 m²), se suma a lo anterior la infradotación de aceras frente al incremento de población y la irregular ocupación del espacio peatonal o de platabandas por vehículos estacionados.

d) Hacinamiento y problemas sanitarios asociados a incremento de la irregularidad habitacional.

Si bien lo que se puede detectar en las cifras de déficit habitacional oficiales, hay una disminución en el déficit habitacional que alcanza de acuerdo a las cifras del censo 2017, a 5.574 viviendas en la comuna, no es menos cierto que otros estudios dan cuenta de un incremento notorio de los niveles de hacinamiento y precarización residencial, que no se encuentra contabilizado en las cifras del censo, por corresponder a acciones habitacionales de arrendamiento irregular.

Resulta paradójico observar que a pesar de estas cifras de déficit observado (5.574 viviendas) en la comuna, se contabilizó un total de 6.659 viviendas desocupadas que equivalen al 13% de las viviendas de la comuna, lo que puede responder a distintas situaciones como la existencia de un sobrestock de viviendas destinadas a otros propósitos como arrendamiento temporal, o la vacancia de viviendas aún no recepcionadas por problemas judiciales, esto considerando que en el periodo intercensal el crecimiento del parque habitacional alcanzó a un 69%, el segundo más importante luego de la comuna de Santiago en todo el sector pericentral.

De acuerdo a lo antecedentes censales reportados en el informe, los mayores niveles de hacinamiento de viviendas se observan en los sectores del casco antiguo de la comuna es decir, territorios 4.1 y 2.2 además de un vasto sector sur del territorio 5.1 correspondiente a la población Nogales, según la información recabada en las instancias de participación además de los hogares allegados en sitio propio se observa, una fuerte incidencia del arrendamiento a inmigrantes y población vulnerable, que se ha visto acrecentar con la habilitación irregular de habitaciones en galpones o edificaciones antiguas, con malas condiciones de habilitación sanitaria y de acondicionamiento físico ambiental.

Otras de las dimensiones de análisis utilizadas para describir la condición del hábitat residencial en la comuna, destacan estudios de precarización habitacional (Rojas, 2017), que se asocian a la verticalización residencial, la densidad predial y las condiciones de superficie mínima para acoger a grupos familiares en departamentos de uno o dos ambientes donde se discute su carácter residencial, aun cuando la normativa no discrimine por tipología.

e) Deterioro del patrimonio inmueble por fricción, cambio de uso de suelo y abandono.

Tal como se señala en el capítulo de Patrimonio Inmueble de la comuna, la concentración de inmuebles de valor patrimonial se localizan en dos sectores que conformaban la antigua comuna de Santiago y desde el punto de vista tipológico se agrupan en tres categorías; inmuebles arquitectura industrial, inmuebles localizados en

los cascos históricos de la comuna, y otras expresiones eclécticas y más contemporáneas asociadas por ejemplo al movimiento moderno como son el caso de Villa Portales y Universidad de Santiago.

Se reporta además la situación de villas y poblaciones que conforman conjunto de interés arquitectónico y cultural, ya sea porque se asocian a muestras de periodos de desarrollo de la arquitectura, como también por su importancia inmaterial asociada a momentos históricos de relevancia o movimientos sociales y culturales, que realzan su calidad de conjunto a través de intervenciones artísticas en el espacio públicos.

Respecto del estado de conservación del patrimonio inmueble en la comuna, es posible constatar que este se expresa distintas situaciones, en primer término, es posible observar el deterioro por obsolescencia del patrimonio ferroviario, el que ha tenido importantes intervenciones y/o alteraciones, destaca en esta categoría el sector de la tornamesa de ferrocarriles, misma situación se observa con las instalaciones en deterioro de la industria de gas.

Luego destaca la situación de los cascos históricos, en particular el deterioro por transformación que han sufrido en el cuadrante de calles Antofagasta, 5 de Abril, General Velásquez y Obispo Umaña, Arica y Dolores (territorios 4.1), inducido por el cambio de uso y alteración del espacio construido por el despeje de los predios para la habilitación de áreas destinadas a estacionamientos, almacenamiento y acopio, que han acelerado la condición de deterioro que ya evidenciaban estas zonas. Algo muy similar se observa en las áreas aledañas a los terminales de buses, aunque en una condición más avanzada de transformación del espacio construido.

Finalmente, en cuanto a villas y poblaciones es importante señalar que de los conjuntos identificados de valor urbanístico e histórico cultural, se observa un importante estado de deterioro físico asociados a la calidad de las construcciones y su estado de conservación, a lo que se suma la condición en que se encuentran sus espacios públicos, lo que ha motivado iniciativas de recuperación de barrios, en particular cabe destacar la situación de Población Nogales, a través del Plan de Revitalización que se lleva a efecto.

f) Externalidades negativas asociadas al tránsito (congestión vehicular, contaminación atmosférica y de ruido, aparcamiento).

Tal como se expone en el estudio específico sobre la materia, no se cuenta con antecedentes actualizados de mediciones de flujo vehicular, debido a la interrupción de las actividades y libre circulación derivada de la pandemia Covid 19, que impide avanzar en la recolección de datos importantes que permitan calibrar las redes de modelación de la comuna.

Por lo que los antecedentes recopilados y reportados se basan en estudios de transporte previos al desarrollo de este estudio, los que permiten identificar varias situaciones de congestión y fricción por efectos ambientales derivados del transporte, que se relacionan con el incremento de la carga de ocupación por localización de equipamiento e infraestructuras y el incremento de densidad de importantes sectores de la comuna en proceso de transformación (renovación) urbana, que no ha avanzado en consonancia con la adecuación del espacio público a estos requerimientos.

A lo anterior, se suma la condición de paso y acceso de importantes rutas interregionales a través de la comuna, y de corredores de transporte público de nivel metropolitano que acentúan la congestión vehicular y la fricción de uso que provoca sobre los espacios circundantes.

Tal como se señala en el análisis del marco normativo, uno de los aspectos que ha caracterizado el desarrollo de la comuna, es la fragmentación de la normativa urbana, lo que determinó que grandes paños urbanizables se fueron incorporando por agregación de loteos o subdivisiones, con normas muy flexibles y escasa provisión

de espacios públicos de circulación de mayor jerarquía, la mayor parte de las vías fueron dispuestas en el nivel metropolitano de planificación.

Así es posible observar vastos sectores poblacionales conformados por tramas de pasajes y pocas vías de jerarquía con continuidad urbana que posibilite el desplazamiento expedito, y particularmente, lo que se denomina baja inteligibilidad de la trama urbana.

g) Baja consideración de modos no motorizados y peatones en la movilidad comunal.

El desarrollo urbano de la comuna de Estación Central se estructuró durante la segunda mitad del siglo XX en bases a grandes operaciones de loteo residenciales de viviendas económicas y de interés social, lo que determinó un mosaico desagregado de tramas urbanas inconexas, conformadas por los procesos de loteamientos con escasa jerarquía de vías, en algunos casos conformadas por pasajes o calles locales de 11 m, lo que determina un reducido espacio para el desarrollo de medios compartidos entre modos motorizados y no motorizados de circulación.

Uno de los aspectos que dificulta el desplazamiento en modos no motorizados, es la ocupación irregular de platabandas y aceras con estacionamientos de vehículos situación que se acentúa en sectores aledaños a los terminales de buses y zonas industriales exclusivas, en sectores donde se emplazan grandes equipamientos comerciales y en el área de mayor densificación residencial entre Avenida Ecuador y 5 de Abril La Rejas y General Velásquez, correspondiente a los territorios 1.2 y 2.2.

h) Densificación tensiona la capacidad de soporte en cobertura y accesibilidad al sistema urbano equipamientos y área verdes.

El proceso de densificación de la comuna ha posibilitado la construcción de aproximadamente 26 mil nuevas viviendas, (concentradas principalmente en los territorios 1.2 y 2.2), que es donde se ha concentrado principalmente el crecimiento población en los últimos años. Este notorio incremento residencial no ha venido aparejado de una mayor capacidad de soporte y/o cobertura de equipamientos considerados esenciales y está impacto considerablemente en la disponibilidad de área verdes de uso periódico.

Esto viene a acrecentar los déficits de equipamientos que se venían constatando y que no guardan relación con la dotación comunal, sino con el acceso a servicios y equipamientos en los entornos residenciales.

5.1.3 Sistema socio económico

De los antecedentes reportados en el análisis del medio humano se pudo constatar el comportamiento demográfico de la comuna, con cifras bastante versátiles que marcan entre los años 1992 y 2002 una importante pérdida de población, cuya tendencia se revierte en el periodo intercensal 2002 – 2017. Ello evidencia las dinámicas que han caracterizado el poblamiento de la comuna en los últimos 30 años y en general del Gran Santiago, iniciando en la década de 1980 y posteriores, con un proceso generalizado de disminución de población en las comunas centrales y altas tasas de crecimiento en las comunas periféricas, hacia donde se concentró el desarrollo urbano de la ciudad.

Sin embargo, desde el 2002 hasta la fecha esta tendencia se revierte dando muestras de las dinámicas de renovación urbana de áreas centrales y reconversión de usos industriales al interior del área consolidada del Gran Santiago, de las cuales la comuna de Estación Central no ha sido ajena. Este crecimiento reciente de la población también ha tenido efectos en las cifras de vivienda a nivel comunal, aunque con tasas considerablemente mayores, situación que puede asociarse a dos supuestos diferentes; por un lado, que se

esté construyendo más viviendas de lo que realmente se estén demandando o que el tamaño de los hogares está disminuyendo, producto de la migración de población más joven.

En este sentido destaca como antecedente relevante en la comuna, la movilidad residencial o migración, ello de acuerdo con las cifras del Censo 2017, según las cuales, en comparación con las comunas colindantes, Estación Central es la que tiene mayor migración de personas, siendo solo superada por la comuna de Santiago. En este contexto cabe mencionar el elevado número de personas de otras nacionalidades residentes en la comuna, y que representan un 17% de la población total, siendo las comunidades peruana, haitiana, venezolana y colombiana, las que presentan poblaciones más numerosas.

Estas cifras de migración además han tenido incidencia en la estructura demográfica de la comuna en términos de la composición etaria de la población, especialmente en la última década, con un significativo aumento de los rangos de edad entre los 20 y 34 años asociados a la población de adultos jóvenes, que en general buscan una oferta de vivienda asequible, con localización estratégica y cercana a los principales corredores viales metropolitanos e infraestructura de transporte, condiciones que reúne la comuna de Estación Central. Sin embargo, pese a la renovación de la población en términos de edad, aún se observa la influencia del peso relativo de los rangos etarios en edades avanzadas (mayores de 60 años) lo que cataloga la población comunal como tendiente al envejecimiento.

Desde el punto de vista socioeconómico, vale mencionar la composición predominante de estratos de bajos ingresos (C3, D y E), distribuidos de manera homogénea en la comuna a excepción de algunos sectores muy acotados como el territorio adyacente a la intersección de Av. Libertador Bernardo O'Higgins con General Velásquez y la parte norte de Av. Gladys Marín donde producto de la renovación urbana se asentados poblaciones de estratos socio económicos menos vulnerables (AB, C1 y C2).

El predominio de población de estratos socioeconómicos vulnerables, junto con el peso relativo de migrantes de otras nacionalidades y la población en rangos etarios de edades avanzadas tiene incidencias en aspectos relacionados con calidad de vida y vulnerabilidad residencial, los que se reflejan en cifras de déficit habitacional y hacinamiento, temas que se describen en la síntesis del Sistema Urbano.

5.1.4 Sistema Económico

Estación Central tiene un sistema económico basado en un potente desarrollo del sector comercial y en menor medida de servicios, asociado a polos de actividad como la estación de trenes y los flujos de personas que genera el transporte de pasajeros y mercancías desde y hacia la capital, centros de bodegaje logístico, la Universidad de Santiago, y el sector industrial de Av. Gladys Marín. Destacan también los flujos de personas hacia los establecimientos de salud de la estación de metro Ecuador, que potencian la actividad comercial.

La actividad comercial se manifiesta en malls y centros comerciales de gran envergadura, convirtiéndose en centro de abastecimiento de otras comunas por su facilidad de acceso. Este desarrollo comercial se complementa con el barrio Meiggs (comuna de Santiago) y alrededores, que pertenecen a la comuna de Santiago.

La concentración de las actividades comerciales y de transporte es evidente en el sector norte y oriente de la comuna, y la mayor parte del territorio comunal hacia el sur y poniente es residencial. La renovación urbana de sectores residenciales a la tipología edificios se concentra fuertemente en el eje Alameda, cercano a la línea 1 del metro, mientras que en el resto del territorio abundan casas antiguas y de nivel socioeconómico medio bajo y bajo.

La comuna muestra en general niveles de pobreza bajos en comparación a otras comunas, aunque el desempleo es relativamente alto, asociado probablemente a altos niveles de informalidad.

El mercado inmobiliario es dinámico, con una oferta predominante de proyectos de vivienda en altura, cuyos valores en general son muy homogéneos y fuertemente concentrados en el rango de los 2.000 – 2.500 UF. Los valores de suelo han aumentado muy fuertemente desde el inicio de la densificación en torno a la Alameda, en forma similar otras comunas con despegue de actividad inmobiliaria del Gran Santiago.

5.1.5 Dimensión ambiental

Debido a la localización mediterránea de la comuna de Estación Central en el Gran Santiago, su territorio se encuentra plenamente consolidado, carece de espacios naturales dentro de sus límites, por lo cual las áreas verdes, entendidas como parques y plazas de uso público, integrarían el sistema de espacios libres disponibles, no obstante la cobertura vegetal que se integra en estos espacios es escasa, evidenciando la priorización que se ha dado a través del proceso de renovación urbana al desarrollo de áreas construidas por encima de los espacios libres o áreas verdes.

Por lo tanto, los componentes ambientales que limitan o condicionan el desarrollo territorial refieren a situaciones de origen antrópico, relacionadas por ejemplo con Actividades Productivas que presentan conflicto con el uso residencial. Es así como las emisiones atmosféricas generadas por este tipo de actividades constituyen un factor decisivo, en la calidad del aire de la comuna, considerando que su territorio se encuentra afecto a la Zona Saturada por Material Particulado Respirable (MP10) declarado para la Región Metropolitana.

Por otra parte, asociada a la vocación de la comuna como nodo de transporte, predominan en el territorio actividades conexas, como talleres y guarderías de vehículos generando conflictos con la residencia y otros usos debido a la ocupación irregular del espacio público, tráfico vehicular, emisiones y ruido, entre otros efectos.

Así mismo se identifican 3 terrenos que pueden considerarse como pasivos ambientales por corresponder a suelos que fueron destinados a la disposición de residuos, o pozos destinados al relleno de materiales pétreos y áridos. Si bien 2 de estos terrenos han sido objeto recuperación (como el Pozo Las Américas, denominado actualmente como Parque Bernardo Leighton y el Pozo Lo Errazuriz), aún resta el Pozo Aries localizado en un área mayoritariamente residencial (Av. 5 de Abril con calle Vista Hermosa) y que a la fecha no cuenta con un proyecto de recuperación, razón por la cual presenta riesgo de remoción en masa debido a la inestabilidad de sus laderas que pueden retroceder afectando las zonas aledañas.

La comuna además se encuentra adyacente al cauce del Zanjón de la Aguada, donde actualmente se encuentra en construcción el proyecto del Parque Inundable Intercomunal Víctor Jara. El análisis de riesgo para este cauce concluye que mientras estas obras no concluyan la comuna podría ser afectada por inundación.

Finalmente existen en la comuna edificaciones e instalaciones de macro infraestructura, asociadas a redes de energía y transporte, algunas de las cuales incorporan franjas o radios no edificables, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos. En este contexto destacan los trazados de las líneas férreas y de metro, dado que son las principales infraestructuras de transporte localizadas en la comuna y que son relevantes en el contexto metropolitano.

5.2 CONDICIONANTES FÍSICAS Y AMBIENTALES

Corresponde al Diagnóstico de las principales limitantes o condicionantes físicas al desarrollo territorial del área urbana sujeta a planificación, caracterizando y clasificando estas barreras o límites, las que pueden ser de origen natural o antrópico, a partir de la cual es posible determinar por una parte la acogida del territorio y por otra la aplicación de medidas de gestión de riesgo a través de las normas urbanísticas.

El método consiste en una compilación diagnóstica de los antecedentes reportados en el análisis sistémico y de riesgos, agregados considerando los siguientes criterios que se especializan en un Plano Síntesis de Condicionantes, Físicas y Ambientales.

5.2.1 Identificar barreras o condiciones en función de los componentes ambientales y de sensibilidad del territorio a planificar

En este acápite se presenta un diagnóstico de las principales limitantes físicas al desarrollo urbano de la comuna, caracterizando y clasificando estas barreras o límites, las que pueden ser naturales o construidas, tendientes a reportar una visión sinóptica de los efectos agregados en relación a los componentes ambientales.

En la comuna de Estación Central las limitantes al desarrollo territorial se relacionan en parte con las condicionantes naturales de la cuenca que determinan la circulación de las masas de aire. Así mismo se identifican problemáticas netamente urbanas como la contaminación acústica, referida a fuentes móviles, junto con una escasa cobertura y distribución de espacios libres e infraestructura verde, destinados a la recreación y esparcimiento de la población.

a) Calidad del aire

La comuna de Estación Central por estar inserta en la Región Metropolitana, declarada como Zona Saturada¹⁰⁴, no queda exenta de los eventos de contaminación atmosférica que se presentan comúnmente en dicha cuenca, especialmente en la temporada invernal. Ello se puede observar a partir de la revisión de datos históricos de la estación de calidad del aire Parque O'Higgins de la Red MACAM, que es la que se encuentra más cercana a la comuna.

A continuación, se presenta un panorama sintetizado de la calidad del aire de la comuna con base en los datos de dinámica de los vientos, así como de algunos de los contaminantes monitoreados, correspondientes a las dos fracciones de Material Particulado (MP10 y MP 2,5) y Monóxido de Carbono (CO).

i) Dinámica de los Vientos

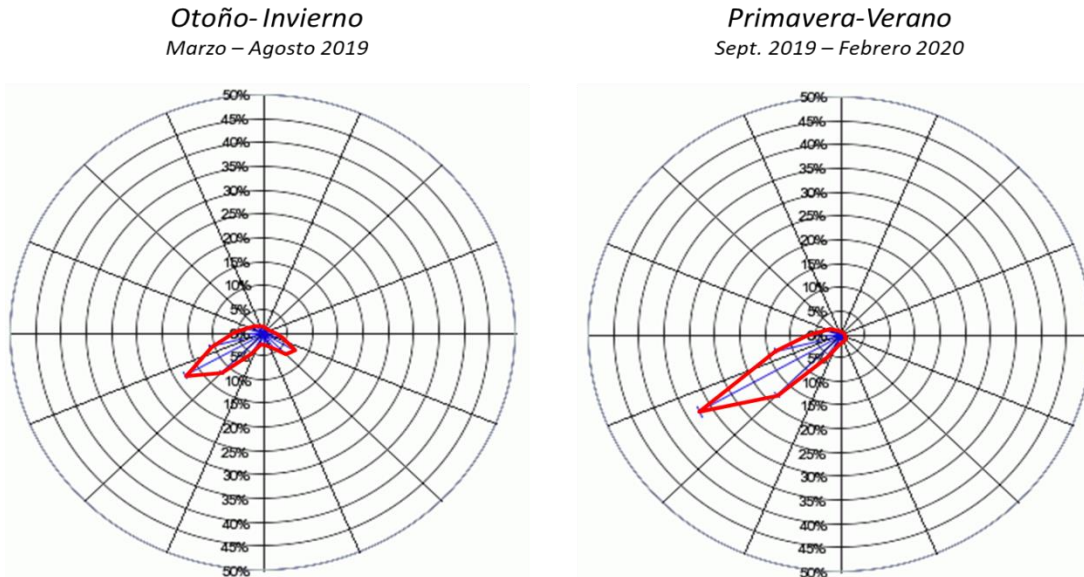
Tal como fue descrito en el estudio de PRC desarrollado en 2008¹⁰⁵ los vientos son un factor importante en el análisis de la contaminación, por cuanto son el medio a través del cual los contaminantes se dispersan por la comuna. Esta dispersión, a su vez, depende de la dirección que llevan estos vientos, la que hace referencia a los puntos cardinales desde donde proviene el viento. Es así como a partir de la información publicada en el

¹⁰⁴ La Región Metropolitana fue declarada Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, mediante D.S. N° 131 de 1996 MINSEGEPPRES. Posteriormente se declaró como Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable (MP2,5) según D.S. N° 67 de 2014 Ministerio de Medio Ambiente

¹⁰⁵ SEREX. (2008). Estudio Plan Regulador Comunal Estación Central. Estudio de Riesgos y Protección Ambiental.

portal web del Sistema de Información Nacional del aire, se reportan a continuación los datos de dirección del viento registrados por la estación de medición de la calidad del aire “Parque O’Higgins” a lo largo del último año (marzo 21019 – marzo 2020), según estación climática (otoño-invierno y primavera-verano).

Ilustración 5.2-1 Vientos Predominantes en la estación meteorológica Parque O’Higgins



Fuente: Sistema de Información Nacional del Aire

Según los gráficos anteriores se observa que los vientos más frecuentes registrados en la estación Parque O’Higgins, provienen del sur oeste tanto en otoño-invierno, como en primavera-verano, de manera que las emisiones generadas en la comuna tienden a dispersarse hacia el sector norte, no sólo pudiendo afectar a las áreas de usos eminentemente residenciales, sino que también a las comunas del norte, como por ejemplo Cerro Navia y Quinta Normal.

ii) Análisis de Material Particulado (MP10 y MP 2,5)

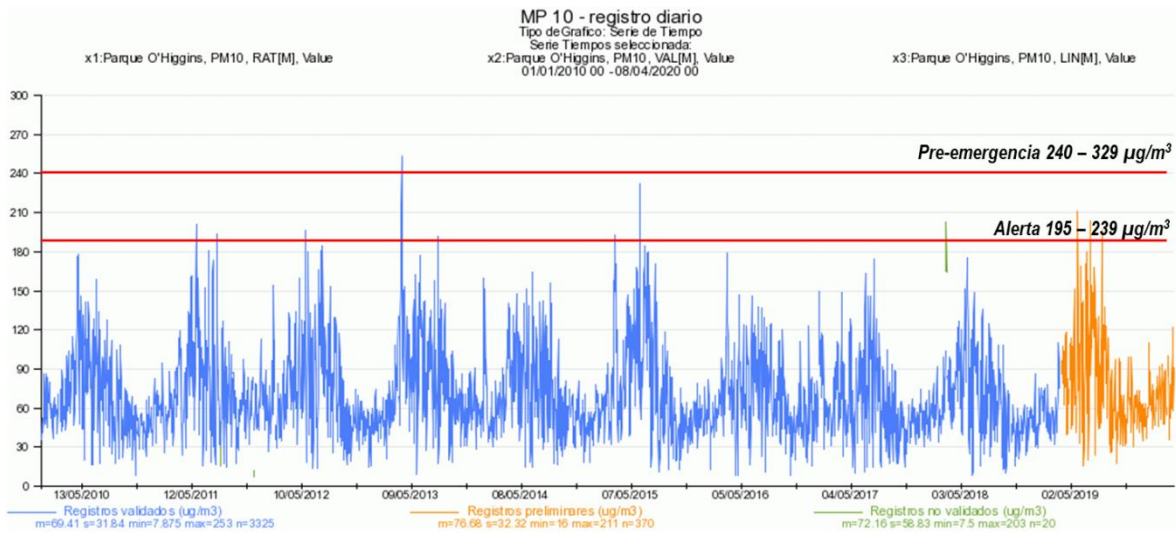
El análisis que se presenta a continuación se llevó a cabo a partir de la información de registros diarios de concentración de MP10 y MP 2,5 para los últimos 10 años (enero 2010 a abril de 2020) disponibles para consulta pública en el portal web del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA, 2017)¹⁰⁶ Se contrastan las mediciones, con las normas de calidad primaria para material particulado MP10¹⁰⁷ y MP 2,5¹⁰⁸, específicamente con los niveles que determinan situaciones de emergencia ambiental en cada caso.

¹⁰⁶ Ministerio de Medio Ambiente. Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA). [En línea] Ministerio de Medio Ambiente. <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/estacion/index/key/D14>

¹⁰⁷ Mediante Decreto 59 de 2015 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y la Comisión Nacional del Medio Ambiente se estableció la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial los valores que definen situaciones de emergencia.

¹⁰⁸ Mediante Decreto 12 de 2011, el Ministerio de Medio Ambiente estableció la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP 2,5.

Ilustración 5.2-2 Registro Diario MP 10 Estación Parque O'Higgins Enero 2010- Abril 2020

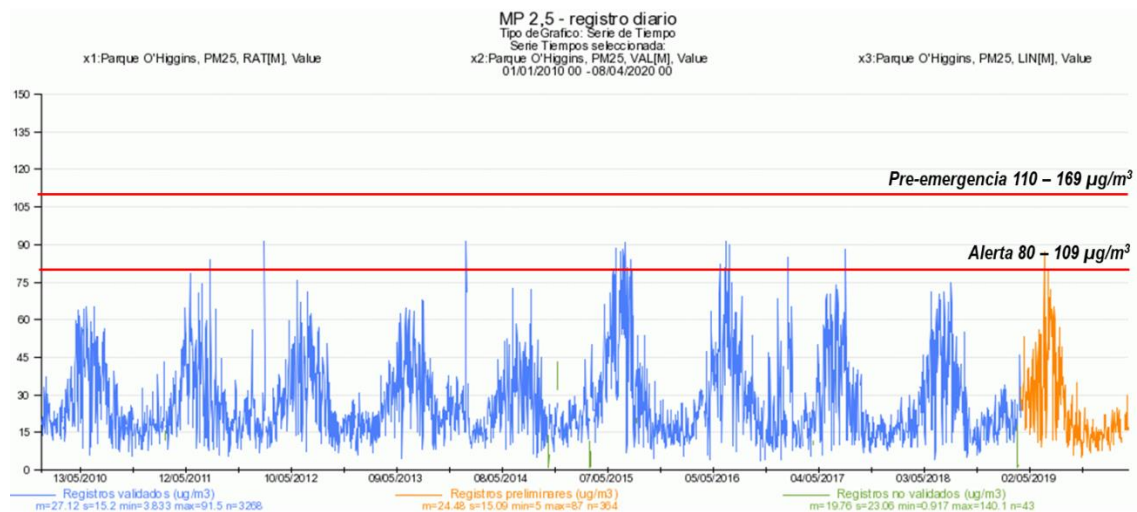


Fuente: Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)

De acuerdo con la ilustración anterior se observa que durante el periodo analizado se superó al menos 9 veces el nivel de Alerta para MP10 con concentraciones máximas (validadas y preliminares) que alcanzaron los 231µg/m3 y en una ocasión se sobrepasó el nivel de preemergencia con mediciones superiores a los 250µg/m3.

Para el caso del MP 2,5 los datos (validados y preliminares) son aún más evidentes de los episodios de contaminación (siguiente ilustración), ya que, para el mismo periodo analizado, los valores superaron al menos 24 veces el nivel de Alerta con 4 eventos que sobrepasaron la una concentración de 90 µg/m3.

Ilustración 5.2-3 Registro Diario MP 2,5 Estación Parque O'Higgins



Fuente: Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)

Estos eventos extremos se concentran principalmente entre los meses de junio, julio y agosto, época en la cual empeoran las condiciones de ventilación de la cuenca debido a la disminución de la humedad y el aumento de la temperatura, fortaleciendo el fenómeno de inversión térmica, que inhibe el movimiento de aire y por

consiguiente la remoción de los contaminantes emitidos por la ciudad (SINIA, 2004)¹⁰⁹. Esta situación ha establecido consideraciones importantes en la normativa de planificación urbana metropolitana (PRMS), restringiendo la localización de actividades productivas susceptibles de generar emisiones contaminantes, dentro del territorio del Plan.

iii) Análisis de Monóxido de carbono (CO)

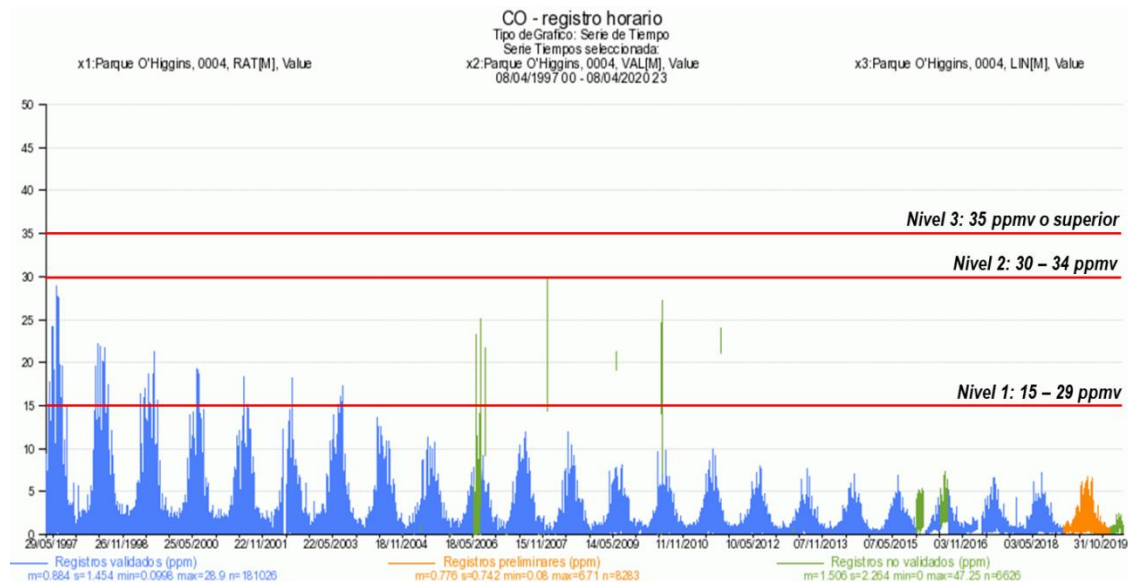
Corresponde a un gas tóxico, incoloro e inodoro que se emite a la atmósfera como resultado de procesos de combustión. También es formado por la oxidación de hidrocarburos y la quema de otros compuestos orgánicos, como madera o carbón.

La norma primaria para monóxido de carbono¹¹⁰ establece los niveles que originan situaciones de emergencia ambiental en concentración de ocho horas, así:

- Nivel 1: 15 - 29 ppmv. (17 - 33 mg/m3N)
- Nivel 2: 30 - 34 ppmv (34 - 39 mg/m3N)
- Nivel 3: 35 ppmv o superior (40 mg/m3N o superior)

De acuerdo con estos parámetros se revisan a continuación (siguiente ilustración) los datos de monitoreo de CO disponibles en el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA) desde 1997 a la actualidad (Abril 2020) con el fin de observar su evolución.

Ilustración 5.2-4 Registro Horario de las concentraciones de CO Estación Parque O'Higgins



Fuente: Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)

¹⁰⁹ COMISIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (SINIA). Evolución de la Calidad del Aire en Santiago 1997/2004. [En línea] [Citado el: 11 de septiembre de 2017.] http://www.sinia.cl/1292/articles-39731_recurso_1.pdf.

¹¹⁰ Mediante Decreto N° 115, emitido el 01 de Octubre de 2002, el del Ministerio Secretaría General de la Presidencia estableció la norma primaria para Monóxido de Carbono.

Respecto a la presencia de este contaminante, los datos muestran una fuerte estacionalidad durante el año. De esta manera desde abril a agosto es la época con mayor presencia de CO en la atmósfera, siendo los meses más críticos junio y julio donde los valores llegan al máximo anual.

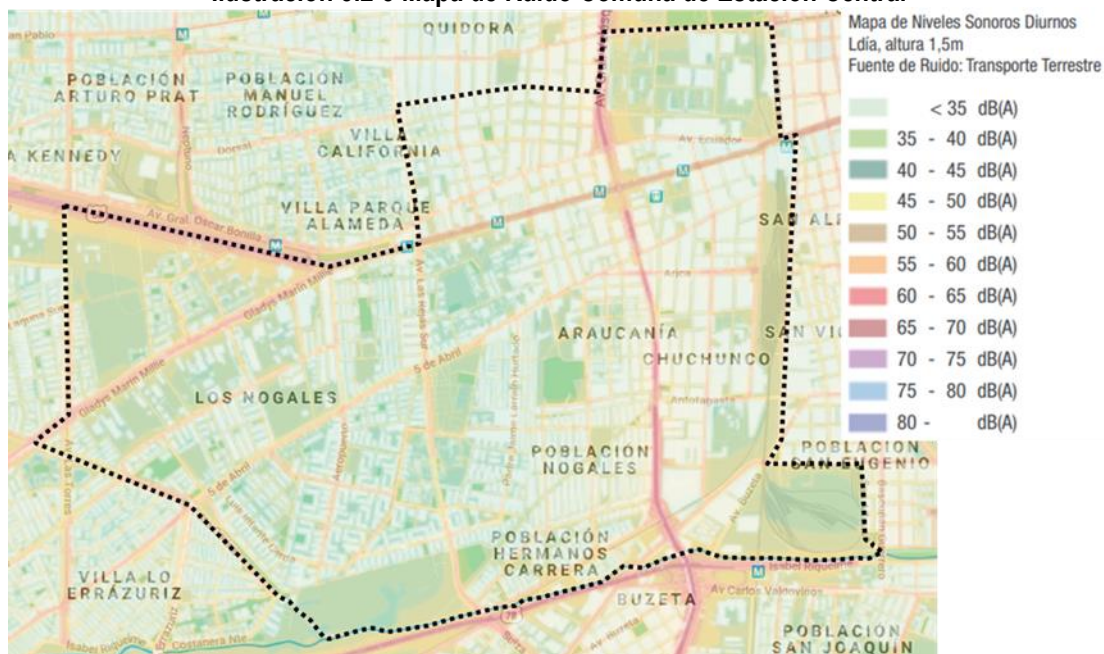
Sin embargo, puede observarse que las concentraciones de este contaminante han ido disminuyendo en estación invernal desde 1997 hasta la fecha, desde 29ppmv (junio 1997) hasta 6,71 ppmv (julio 2019), situación que demuestra la efectividad de las medidas tomadas por el plan de descontaminación de Santiago, con concentraciones que se mantienen desde el año 2004 por debajo del rango del Nivel 1 de emergencia.

b) Contaminación Acústica

En el año 2016 el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Subsecretaría del Medio Ambiente desarrolló la actualización del Mapa de ruido diurno y nocturno para el Gran Santiago, el cual abarcó a 35 comunas e incluyó el modelamiento de niveles de ruido generados por el transporte terrestre (vehículos privados, buses de locomoción colectiva, metro y trenes interurbanos), tanto diurnos como nocturnos. Se analizaron los niveles modelados de acuerdo a los valores recomendados de exposición al ruido. Para esto, se consideraron los criterios de evaluación establecidos por la Unión Europea.

Los resultados para la comuna de Estación Central se presentan en la ilustración a continuación, mostrando gráficamente la distribución territorial de los rangos de niveles de Ruido en decibeles.

Ilustración 5.2-5 Mapa de Ruido Comuna de Estación Central



Fuente: <https://ruido.mma.gob.cl/mapas-de-ruido/>

Considerando el valor de referencia máximo sugerido por la Comunidad Europea, de 60 dB, se observa que en el territorio comunal los principales corredores viales sobrepasan dicho estándar, como el caso de la Autopista Central, calle General Oscar Bonilla, Av. Gladys Marín Millie y Av. Pedro Aguirre Cerda, donde los niveles alcanzan 65dB, asociados a la circulación del transporte público y transporte de carga. Así mismo al interior de la comuna destacan algunas vías que presentan niveles considerables de ruido, exhibiendo valores en el límite del máximo sugerido, tal es el caso de las Av. 5 de Abril, Av. Las Parcelas y Av. Las Rejas, corredores por los que transita el transporte público.

c) Infraestructura Verde

Este tipo de infraestructura, es entendida como un sistema interconectado de espacios verdes diversos que sostienen una variedad de funciones y beneficios¹¹¹. La comuna de Estación Central por ser un territorio carácter urbano y plenamente consolidado dentro del Gran Santiago, carece de espacios naturales dentro de sus límites, por lo cual las áreas verdes, entendidas como parques y plazas de uso público, integrarían el sistema de espacios libres disponibles.

No obstante, debido al nivel de consolidación que presenta la comuna actualmente, la cobertura vegetal que integra estos espacios es escasa. Ello puede verse reflejado a partir de un análisis denominado Índice de Vegetación Normalizado (NDVI), calculado con base en las bandas espectrales de una imagen satelital SENTINEL tomada el 08 de abril de 2020 (siguiente ilustración).

¹¹¹ De acuerdo con lo descrito en el portal <http://infraestructuraverdesantiago.cl/que-es-infraestructura-verde/>

Ilustración 5.2-6 Índice de Vegetación Normalizado (NDVI) – Comuna de Estación Central



¹¹² RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\13 DIAGNOSTICO INTEGRADO

El índice de Vegetación Normalizado (NDVI) se define como un parámetro calculado a partir de los valores de reflectancia de longitudes de onda en diferentes secciones del espectro electromagnético, que son particularmente sensibles a la cubierta vegetal, más concretamente en la banda visible del rojo y en la banda del infrarrojo cercano¹¹³. Su resultado ayuda a identificar de manera rápida la distribución y el tipo de vegetación en imágenes tomadas con sensores remotos. El intervalo de valores posibles del NDVI oscila entre -1 y 1 y los rangos de variación se agrupan según la cobertura presente. Para el caso del presente análisis se utilizaron como valores de referencia los propuestos por López-Pérez et al (2015)¹¹⁴ y se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5.2-1 Clasificación de los valores de NDVI

Clasificación	Valor
Suelo sin Vegetación	-1 – 0,1
Vegetación Ligera	0,1 – 0,2
Vegetación Media	0,2 – 0,4
Vegetación Alta	< 0,4

Fuente: Modificado de López-Pérez et al (2015)

Como resultado de la clasificación del NDVI se observa que en general en la comuna de Estación Central predominan suelos sin vegetación (NDVI -1 – 0,1) o con vegetación ligera (NDVI 0,1 – 0,2); esta última puede estar evidenciando el arbolado urbano, así como la vegetación presente al interior de algunos predios en patios y jardines. Los sectores que concentran las mayores coberturas vegetales con valores de NDVI 0,2- 0,4 y < 0,4 se encuentran bien delimitados, diferenciándose los espacios verdes que desplazan mayor superficie, incluyendo el campus de la Universidad de Santiago (USACH), el entorno de la Escuela de Caballería de Carabineros y la Escuela de Investigaciones Policiales, el Parque Bernardo Leighton (ex Las Américas) y la parte consolidada del Parque Lo Errazuriz. En el resto de la comuna los espacios verdes aparecen como parches dispersos de baja superficie, correspondientes a plazas y parques de nivel local, así como algunas instalaciones deportivas, que se observan desconectados entre ellos y con las áreas verdes de mayor superficie.

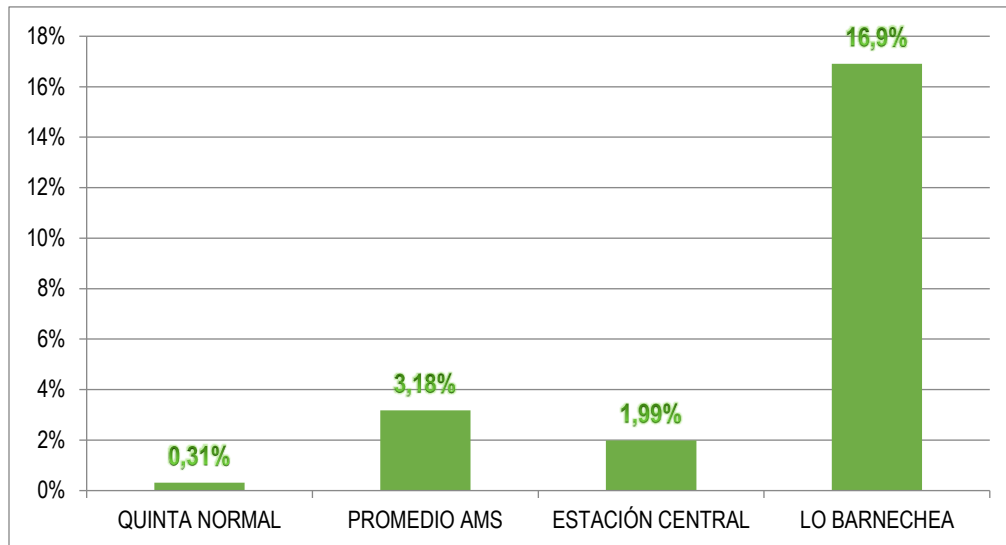
Este comportamiento del NDVI se ratifica en los indicadores de cobertura vegetal, disponibles en el Observatorio de Ciudades (OCUC) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios urbanos¹¹⁵ y calculados para el Área Metropolitana de Santiago (AMS)¹¹⁶. Uno de estos indicadores refiere a la superficie de áreas verdes arborizadas y su relación respecto a la superficie consolidada comunal. (Siguiente gráfico)

¹¹³ El NDVI se obtiene a partir de la siguiente relación entre la banda roja (RED) e infrarroja cercana (NIR). $NDVI = \frac{(NIR-RED)}{(NIR+RED)}$

¹¹⁴ Lopez- Perez, A., Martínez-Menes, M. y Fernández-Reynoso, D. (2015). Priorización de áreas de intervención mediante análisis morfométrico e índice de vegetación. *Tecnología y ciencias del agua*, 6(1), 121-137. Recuperado en 10 de abril de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000100007&lng=es&tng=es.

¹¹⁵ <https://observatoriodeciudades.com/projects/observatorio-de-indicadores-region-metropolitana/>

¹¹⁶ Para efecto de interpretar los datos de los indicadores analizados por el OCUC, el Área Metropolitana de Santiago refiere al territorio conurbado o continuo urbano, que conforman 34 comunas de la Región Metropolitana correspondientes a: Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Providencia, Puente Alto, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, Santiago, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, San Ramón y Vitacura. Ello de acuerdo con en la base de datos analizada y la información disponible en <http://fadeu.uc.cl/noticias/1895-estudio-revela-que-la-mayoria-de-las-areas-verdes-en-las-ciudades-chilenas-son-privada>

Gráfico 5.2-1 Porcentaje Superficie Áreas Verdes Arborizadas vs. Superficie Área Urbana Consolidada

Fuente: Indicadores Observatorio de Ciudades (OCUC), 2018

De acuerdo con dicho índice el AMS presenta un porcentaje promedio de arborización de 3,18%, siendo Lo Barnechea la comuna que presenta el mayor porcentaje de arborización de las áreas verdes respecto a su superficie urbana consolidada, con un 16,9%; por su parte la comuna de Quinta Normal exhibe el menor porcentaje con un 0,31%. En este panorama la comuna de Estación Central presenta un porcentaje de arborización de 1,99%, valor que se encuentra por debajo del promedio de la AMS, aspecto que confirma la intensa consolidación urbana que ha presentado su territorio priorizando el desarrollo de áreas construidas por encima de los espacios libres o áreas verdes. No obstante, es importante mencionar que la consolidación completa del Parque Lo Errázuriz puede mejorar la cobertura vegetal de la comuna, dada la superficie que contempla este espacio (40 ha aproximadamente).

5.2.2 Identificar las áreas restringidas o condicionadas al desarrollo urbano a partir de los riesgos detectados en una gradiente que determine niveles o grados de exposición.

Se establecen áreas restringidas o condicionadas al desarrollo urbano a partir de los riesgos de origen físico natural y antrópico detectados en una gradiente que determina niveles o grados de exposición.

a) Riesgo de Origen Natural

De acuerdo con lo establecido en la oferta técnica del presente estudio, tanto el proceso como los resultados que han sido obtenidos a partir del Informe de Diagnóstico de Riesgos y Protección Ambiental desarrollado durante la Etapa 2, se encuentran contenidos en el **ANEXO 1: INFORME DE DIAGNÓSTICO DE RIESGOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**.

A continuación, se sintetizan las principales amenazas de origen natural identificadas para la comuna de Estación Central.

i) Inundaciones

Aunque no se hizo una zonificación ni un modelo hidráulico de la zona, si se hizo un análisis sobre los estudios anteriores que permitieron identificar las zonas que serían afectadas. De esto se desprende que hasta que no se haya finalizado el proyecto del Parque Inundable Intercomunal Víctor Jara (ex La Aguada), la comuna podría ser afectada en las zonas cercanas a la Bóveda.

Según los proyectos realizados, el Zanjón de la Aguada cuenta con una capacidad para un caudal de periodo de retorno de 100 años, sin embargo, existen cinco puentes que no contarían con la capacidad de soporte suficiente, siendo los más críticos el de Ferrocarriles al Sur y el Acceso Tattersal. Si bien a la fecha no se han realizado modelaciones hidráulicas, se recomienda hacerlas al menos en estos dos recién mencionados. Por otro lado, junto a ello se recomienda verificar los caudales proyectados una vez que se encuentren habilitadas las obras debido a la diferencia entre los caudales en los distintos estudios.

ii) Remociones en masa

Del diagnóstico no se reconoció exposición del territorio comunal respecto a remociones en masa, por lo que no se encontraron factores condicionantes para generar fenómenos naturales de este tipo en la comuna. Sin embargo, existen ciertas zonas expuestas a eventos similares como es el pozo de lastre. Para esta zona en particular si es que se llegara a caer alguna ladera, esta podría retroceder, afectado las zonas aledañas, por lo que se sugiere hacer estudios específicos que estudien la estabilidad del talud.

Con respecto a los rellenos como los parques Lo Errázuriz y Bernardo Leighton (ex - Las Américas), no se les puede analizar de manera convencional pues al no ser naturales no responden a los criterios normales, sin embargo, no constituyen un peligro para la comuna, pues su construcción y su mantención permanente evitarían cualquier tipo de movimiento de material.

b) **Riesgo Antrópico**

Los riesgos de origen antrópico identificados en el territorio comunal de Estación Central se relacionan con la presencia de Actividades Productivas que presentan conflicto con el uso residencial debido a que generan deterioro por ocupación del espacio público, tráfico vehicular, emisiones y ruido, entre otros efectos. Así mismo existen terrenos que pueden considerarse como pasivos ambientales por corresponder a suelos que fueron destinados a la disposición de residuos, o pozos destinados a relleno de materiales pétreos y áridos.

i) Actividad Productiva

De acuerdo con el registro de patentes municipales, en la comuna de Estación Central predominan las actividades económicas vinculadas a los servicios y el comercio, con un 59% de las patentes totales registradas, mientras que las actividades productivas sólo representan el 5,3% del total. No obstante, estas actividades tienen efectos en el desarrollo urbano de la comuna, relacionados con tráfico vehicular, emisiones ruido y conflictos de uso del espacio público, ello debido al tipo de actividades que se localizan en el territorio comunal, tal como se observa a continuación.

Cuadro 5.2-2 Patentes industriales por actividad

Actividad	N° de Patentes	%
Actividades Relacionadas a Comercio y Servicios	5	1,1%
Amasanderías, panaderías, pastelerías	33	8,2%
Barracas, fábricas y talleres de muebles	6	1,5%
Fábrica, talleres y bodegas de textiles y vestuario	14	4,0%
Fábricas, Bodegas, talleres, salas de venta y reparación de maquinaria industrial	41	10,2%
Ferreterías y Cerrajerías	7	2,0%
Imprentas, encuadernadoras, fábricas de papeles	18	4,5%
Industrias químicas, fábricas de plásticos, fábricas de pintura	18	4,5%
Locales de venta y bodegas de almacenamiento de gas	3	0,7%
Maestranzas, metalúrgicas, hojalaterías, talleres y fábricas de metales	57	14,2%
Otras Actividades Industriales y de Bodegaje	20	5,0%
Plantas, bodegas de manipulación o almacenaje de alimentos	16	4,0%
Servicios Técnicos y Talleres mecánicos, estacionamiento y guardería de vehículos	129	32,0%
Talleres Artesanales	17	4,2%
Talleres de Soldadura	3	0,7%
Tapicerías, fábricas de calzados	8	2,0%
Patentes asignadas en cuya dirección se verificó cambio de destino	6	1,5%
Total	401	100,0%

Fuente: Patentes Municipales, 2020 Municipalidad de Estación Central.

De acuerdo con el cuadro anterior llaman la atención, 5 patentes que se incluyen en **Actividades Relacionadas a Comercio y Servicios**, debido a que en esta categoría se agrupan oficinas profesionales (consultoras, monitoreo de alarmas, servicio técnico de radio y televisión) y locales con destinos específicos como la venta de pasajes y custodia de equipajes. Tal como lo describe la categoría que las agrupa estas actividades se encuentran más relacionadas con instalaciones destinadas a Comercio y Servicios, que, con actividades industriales o similares a la industrial, razón por la cual se desconoce la necesidad de contar con una patente de este tipo.

Cabe mencionar además que si bien el listado de patentes proporcionado por la Municipalidad de Estación Central, correspondería al más actualizado, a partir del recorrido en terreno se pudo verificar en 6 casos que el sitio o predio donde fue asignada la patente industrial presentaba cambio de destino, encontrando en todos los casos edificaciones destinadas a vivienda (construidas o en proceso de construcción).

Respecto a las patentes restantes destacan la cantidad que se encuentran asignadas a **Servicios Técnicos y Talleres mecánicos, estacionamiento y guardería de vehículos**, actividad que aparece como predominante en la comuna con un 32% de las patentes industriales registradas.

De acuerdo con la OGUC (artículo 2.1.33) los usos de suelo asociados con esta actividad se entienden como usos destinados a equipamiento y compatibles con la residencia, no obstante, desde la percepción ciudadana, el funcionamiento de estas instalaciones ha desencadenado algunos conflictos socioambientales.

Específicamente los Talleres Mecánicos (con 101 patentes asignadas) generan conflictos de ocupación del espacio público, ya que por una parte se utilizan las veredas para desarrollar sus labores, lo que interrumpe la libre circulación peatonal, a lo que se añade el riesgo de disposición irregular de residuos (aceites y lubricantes) en la vía pública, constituyendo un potencial foco de contaminación. Así mismo algunas de estas instalaciones no cuentan con el suficiente espacio dentro de sus predios para aparcar los vehículos, por lo cual las vías adyacentes cumplen la función de estacionamiento, lo que genera congestión vehicular porque se estrecha la faja disponible para circulación (siguiente ilustración).

Ilustración 5.2-7 Conflictos de uso del Espacio Público - Talleres Mecánicos Estación Central



Fuente: Fotografías Terreno Dic. 2019

Una situación similar ocurre con los estacionamientos y guarderías de vehículos (con 28 patentes asignadas); ello debido a que la comuna tiene una vocación como nodo de transporte, razón por la cual la mayoría de instalaciones de este tipo corresponden a aparcamiento de buses. Si bien estos vehículos se movilizan entre los sitios de estacionamiento y el terminal de transporte, de igual forma hacen uso de las vías adyacentes a estos trayectos como estacionamiento, dado que en algunos casos los predios destinados a aparcamiento no cuentan con la superficie suficiente para estacionar todos los vehículos que demandan este servicio (ver siguiente ilustración).

Ilustración 5.2-8 Conflictos de uso del espacio Público Buses Interurbanos



Fuente: Fotografías Terreno Dic. 2019

Los conflictos asociados a estas actividades además se relacionan con su distribución en el territorio comunal, dado que se congregan en sectores específicos de la comuna, tal como se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración 5.2-9 Distribución Comunal de los Talleres Mecánicos y Guarderías de Vehículos



Fuente: Fuente: Patentes Municipales, 2020 Municipalidad de Estación Central.

Es así como los sectores donde se agrupan el mayor número de Talleres Mecánicos y Guarderías de Vehículos corresponden al entorno del Terminal de Buses y la Estación Central, así como hacia el sector norte de la Av. Libertador Bernardo O’Higgins al poniente de la Autopista Central. Ello denota su conexión con la vocación como nodo de transporte que tiene la comuna.

Se observa además algunas instalaciones destinadas a guarderías en el cuadrante conformado por las avenidas Gladys Marín Millie, 5 de Abril, Aeropuerto y calle Santa Corina, las que en su mayoría corresponden a Concesionarias de distintas marcas de vehículos de carga, donde se estacionan y se presta Servicio Técnico. En estos casos los conflictos son menores con el entorno vial y residencial debido a que los predios destinados a estas actividades desplazan amplias superficies que permiten prestar los servicios dentro de cada predio (siguiente ilustración a). No obstante, en algunos casos la vereda frente a las instalaciones es utilizada como estacionamiento (siguiente ilustración b).

Ilustración 5.2-10 Guarderías de Vehículos adyacentes a Av. Gladys Marín Millie

Fuente: Fotografías Terreno Dic. 2019

Respecto a la **actividad productiva que refiere a instalaciones que “desarrollan procesos de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o materias primas”** (de acuerdo con el artículo 6.1.1.1 de la ordenanza PRMS), las patentes industriales registran al menos 100 actividades con giros variados que van desde la elaboración de productos alimenticios, vestuario, maquinaria, muebles, partes y piezas para vehículos, entre otras.

No obstante, en términos de los efectos ambientales de estas industrias, en el Geoportal de la SEREMI de Salud Metropolitana, es posible consultar información relativa a las fuentes fijas de material particulado que concentran el 80% de las emisiones de la región. Ello considerando que las emisiones atmosféricas son un factor decisivo, en la calidad del aire de la comuna, dado que la Región Metropolitana se encuentra declarada como Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10.

De acuerdo con dicha información, actualizada al año 2017¹¹⁷, en la comuna de Estación Central existe un total de 15 establecimientos industriales que en conjunto suman 43 fuentes fijas y aportan al 80% de las emisiones de material particulado de la Región, alcanzando un total de 61,80 kg/día (siguiente cuadro).

Cuadro 5.2-3 Fuentes Fijas Comuna de Estación Central

Dirección Establecimiento	N° de Fuentes Fijas	Emisión Diaria (kg/día)
Av. 5 de abril 4534	3	2,038
Av. Gladys Marín Millie 5830	4	2,222
Av. Gladys Marín Millie 6030	3	6,747
Av. Gladys Marín Millie 6920	2	12,286
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4620	1	0,208
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4860	1	0,835
Carlos Pezoa Veliz 0143	2	0,634
Exposición 1657	8	12,402
German Yungue 4029	1	1,19
Nicasio retamales 048	1	0,296
Nicasio retamales 054	1	0,296
Obispo Manuel Umaña 1387	2	1,352
Padre Vicente Irrázaval 899	9	19,723
Toro Mazotte 64	2	0,634
Toro Mazotte 76	3	0,951
Total	43	67,80

Fuente: Geoportal SEREMI de Salud Metropolitana

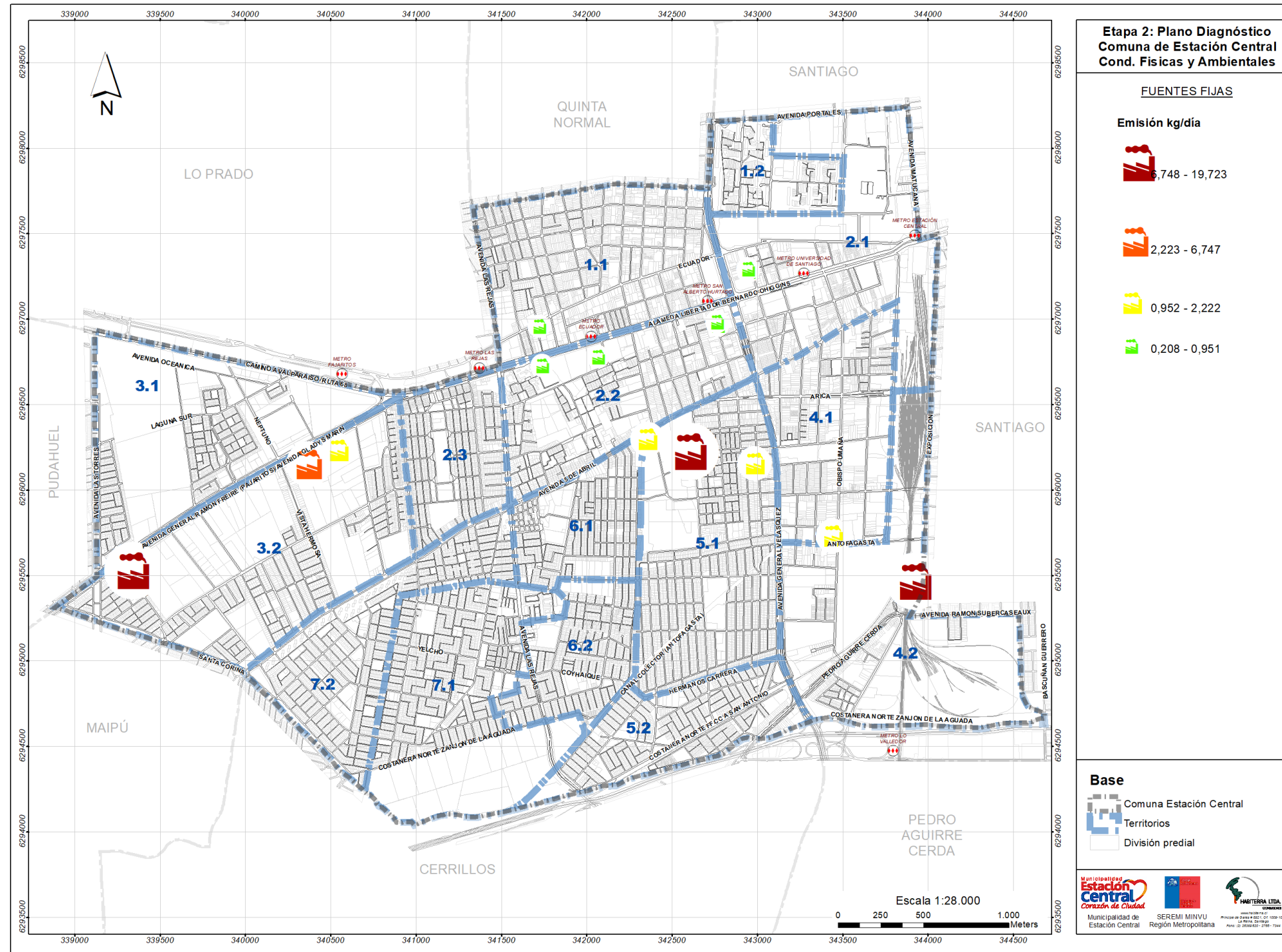
¹¹⁷ SEREMI de Salud Metropolitana. (2017). Emisiones Diarias de Fuentes fijas. Disponible en: <http://geoportal.asrm.cl/exp/ficha.php>

De los 15 establecimientos presentados en el cuadro anterior destacan 3 (destacados en naranja) en los que las emisiones diarias de material particulado sobrepasan los 10 kg/día. En cuanto a las actividades que se asocian con dichas emisiones vale mencionar que el establecimiento que más material particulado emite (19,723 kg/día) corresponde a una actividad dedicada a la fabricación de artículos de ferretería para instalaciones eléctricas, que cuenta con 9 fuentes fijas, predominando principalmente procesos desarrollados en cabinas de pintura.

Respecto a los dos establecimientos restantes se observa que las emisiones diarias de material particulado son similares, con valores diarios cercanos a los 12 kg/día, no obstante, el número de fuentes en cada caso varía ampliamente. Es así como una de estas actividades pese a contar con 8 fuentes fijas, sus emisiones alcanzan 12,402 kg/día; mientras que el otro establecimiento con dos fuentes fijas tiene una emisión de 12,286 kg/día. En el primer caso la actividad refiere a un molino de trigo, donde las fuentes emisoras se asocian al procesamiento de este cereal, en tanto que la segunda actividad corresponde a una imprenta cuyas fuentes se relacionan con la impresión de material gráfico en papel, lo que implicaría un mayor proceso de transformación de productos.

En cuanto a la distribución de estas actividades productivas en el territorio comunal, en la siguiente ilustración se observa la localización según emisiones diarias.

Ilustración 5.2-11 Localización de Establecimientos Industriales con emisiones diarias de Material Particulado



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en información pública del Geoportal SEREMI de Salud Metropolitana¹¹⁸

¹¹⁸ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\13 DIAGNOSTICO INTEGRADO\01_Condicionantes_Fisicas_Amb

ii) Pasivos ambientales asociados a suelos de relleno

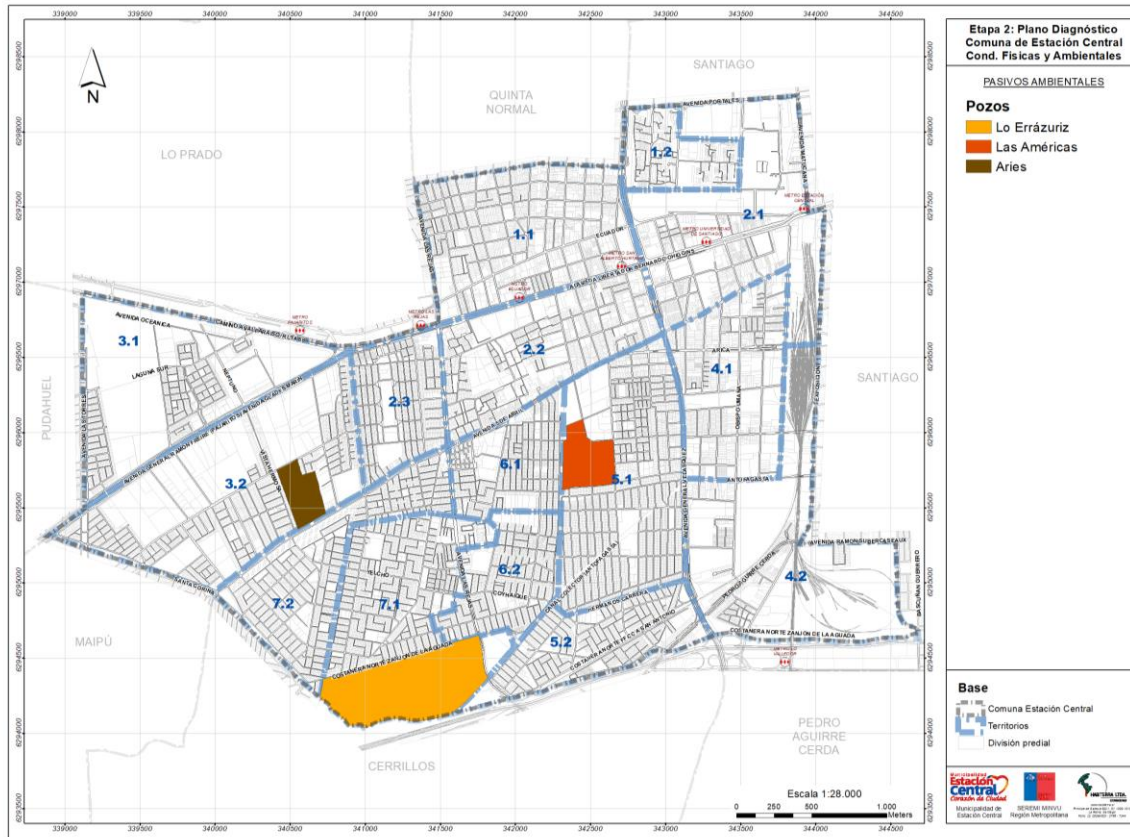
De acuerdo con el artículo 8.2.1.2 de Ordenanza del PRMS, en la comuna de Estación Central se identifican áreas que presentan inestabilidad estructural por estar constituidas por rellenos artificiales o por corresponder a pozos originados por actividades extractivas de materiales pétreos, áridos, arcillas y puzolanas. Estos corresponden a los Pozos Lo Errázuriz, Las Américas y Aries. (Siguiente ilustración). En estos sitios la normativa del PRMS establece las siguientes disposiciones de uso y ocupación:

Cuadro 5.2-4 Disposiciones de Usos y Ocupación Áreas de Derrumbes y Asentamiento del Suelo

Nombre del Pozo	Usos de Suelo Permitidos	Superficie Predial mínima Ha	% máximo ocupación suelo	Coefficiente máximo Constructibilidad	
Lo Errázuriz	Equipamiento de: - Áreas Verdes - Culto - Cultura - Recreacional/ Deportivo - Esparcimiento/ Turismo	Disposición Final de - Residuos de la Construcción y/o Demoliciones Estaciones de - Transferencia Exclusiva	3.00	10%	0,1
Las Américas					
Aries					

Fuente: Ordenanza del PRMS, artículo 8.2.1.2

Ilustración 5.2-12 Pasivos ambientales asociados a suelos de relleno



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en Ordenanza PRMS¹¹⁹

Dos de los sitios identificados en la comuna han sido objeto de proyecto de recuperación como es el caso de los Pozos Las Américas y Lo Errazuriz.

Pozo Las Américas: Actualmente se encuentra consolidado como el Parque Bernardo Leighton (ex Las Américas), el cual fue construido sobre un antiguo vertedero de basura. Además, en este sitio se acumularon los materiales provenientes de las excavaciones de la construcción de la Línea 1 del Metro de Santiago. El plan maestro de diseño del parque transformó este lugar en un centro de interés que reúne peatonalmente a los usuarios del barrio¹²⁰.

Pozo Lo Errazuriz: Este sitio fue un vertedero localizado en antiguos pozos arenosos, con una extensión aproximada de 40 ha, y durante su operación recibió los residuos domésticos de más de 30 comunas del Gran Santiago. El deterioro de la calidad de vida de las poblaciones localizadas en su entorno ocasionó la implementación de un Plan de Cierre, el cual se ha ejecutado parcialmente existiendo una superficie de 10 hectáreas del sector oriente, hoy separada por Avda. Las Rejas Sur con calle Suiza, recuperada con un área verde. Frente al avance en el proceso de recuperación y saneamiento del pasivo ambiental, se presentó la necesidad de continuar con el proceso de reinserción de la totalidad de las 40 hectáreas del ex vertedero Lo Errázuriz, lo que motivó una iniciativa de inversión del Gobierno Regional que apunta a una intervención integral a nivel de espacio público y paisajístico del total del paño.

En el caso del Pozo Aries, de acuerdo con los antecedentes manifestados por la municipalidad correspondió a un Pozo Ripiero de propiedad de una minera. Actualmente no se tiene conocimiento de algún proyecto de recuperación, razón por la cual se identifica un riesgo de remoción en masa (tal como fue descrito en el acápite a) Estudio de Riesgo de Origen Natural del presente apartado.

5.2.3 Elementos antrópicos y de macro infraestructura que determinan la ocupación como áreas no edificables

A continuación, se identifican aquellas edificaciones e instalaciones de macro infraestructura localizadas en el territorio comunal, que deben ser consideradas en las decisiones de planificación, ya que pueden condicionar o restringir la ocupación debido a que incorporan franjas o radios no edificables, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos.

a) Infraestructura Energética

Se realiza una recopilación y catastro de la infraestructura energética presente en la comuna, con la finalidad de constatar qué sectores del territorio en estudio se encuentran afectos a restricciones o condicionantes asociadas a la presencia de líneas de transmisión eléctrica o subestaciones eléctricas. De acuerdo con la información disponible en el Geo Portal de la Comisión Nacional de Energía, se sintetizan a continuación los elementos relativos a la transmisión de energía eléctrica en el territorio comunal de Estación Central:

¹¹⁹ RUTA: SIG_PRCEC\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\13 DIAGNOSTICO INTEGRADO\01_Condicionantes_Fisicas_Amb

¹²⁰ De acuerdo con la información disponible en el portal web <https://www.mbarq.net/obras/Paisaje/C9311-LAm/C9311.html>

i) Líneas de Transmisión Eléctrica

Corresponde a la infraestructura encargada de distribuir la energía proveniente de las centrales eléctricas. A continuación, se incluye un cuadro con los tramos de tendido eléctrico existentes en el territorio comunal, indicando su voltaje.

Cuadro 5.2-5 Caracterización Líneas de Alta Tensión comuna de Estación Central

Nombre	Propiedad	Tramo	Tensión (KV)	Longitud (Km)
Chena – Cerro Navia 110KV	Chilectra	Chena - Cerro Navia	110	12,06533
Chena - Cerro Navia - Pajaritos 110KV	Chilectra	Alto Jahuel - Los Almendros	110	2,254043
Chena - Cerro Navia - San José 110KV	Chilectra	Alto Jahuel - Los Almendros	110	1,929607
Chena - Cerro Navia - Lo Valledor 110KV	Chilectra	Alto Jahuel - Los Almendros	110	3,918309

Los dos tendidos no destacados, se incorporan al listado debido a que localizan tangenciales a la comuna

Fuente: Elaboración propia (2020) con base en información Cartográfica Geo Portal de la Comisión Nacional de Energía

De los tendidos eléctricos listados previamente se destacan 2 (señalados en color naranja) que tienen incidencia directa en el territorio comunal, dado que se encuentran al interior del área urbana asociados a trazados viales como Av. Las Torres y Autopista del Sol que constituyen los límites poniente y sur de la comuna. La identificación de estos tendidos influye en las decisiones de planificación debido a que se deben considerar las fajas no edificables.

Importa señalar al respecto que el artículo 56° del D.F.L N°1 de Minería de 1982 establece restricciones o fajas no edificables bajo tendidos eléctricos de acuerdo a los reglamentos referentes a esta materia aprobados por Resoluciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, las normas contenidas en sus manuales técnicos y otras normas legales; sin perjuicio de lo indicado en los Artículos 2.1.17 N°4 y 5.1.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Este tipo de infraestructura determina un área de resguardo o faja de protección que trasciende al terreno donde se emplaza el tendido eléctrico, según la legislación sectorial vigente¹²¹, la cual restringe el uso permitido bajo esta franja. En el caso de aquellos tramos emplazados en áreas urbanas, las fajas de protección sólo podrán destinarse a áreas verdes o libres y vialidad.

Adicionalmente se deben considerar las prescripciones normativas establecidas en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago en su artículo 8.4.3 literal b) en el cual se establecen anchos de faja protección cuyas dimensiones dependen de la tensión de la red medida en Kilovolt, según se presenta a continuación:

Cuadro 5.2-6 Fajas de resguardo según tensión eléctrica, establecidas en el PRMS

Usos de suelo permitidos	Distancia mínima a cada costado del eje de la línea según tensión		
	Tensión en (KV)	Faja de protección (m)	
		A eje	Ancho total
Equipamiento de áreas verdes (se consideran sólo árboles frutales u ornamentales asilados que no sobrepasen los 4 metros de altura)	66	7 m	14 m
	110	10 m	20 m
	154	15 m	30 m
	220	20 m	40 m

¹²¹Artículo 56 del DFL N°1 de 1982, del Ministerio de Minería y en los Artículos 108 al 111 del Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes

Vialidad	500	27 m	54 m
----------	-----	------	------

Fuente: Ordenanza PRMS¹²²

De acuerdo con esta normativa, los tendidos eléctricos localizados en el territorio comunal, cuya tensión es de 110KV, deben considerar una faja de 20m de ancho total.

ii) Subestaciones Eléctricas

Es una instalación destinada a establecer los niveles de tensión adecuados para la transmisión y distribución de la energía eléctrica. Para el área de la comuna se identificaron las siguientes subestaciones, a partir de la base de infraestructura de datos espaciales del Geo Portal de la Comisión Nacional de Energía.

Cuadro 5.2-7 Subestaciones eléctricas comuna de Estación Central

Nombre	Propiedad	Tensión (KV)
Lo Valledor	Chilectra	110
Móvil	Chilectra	0
Ochagavía (1)	Chilectra	110
San José (1)	Chilectra	110

(1) Las subestaciones no destacadas, se incorporan al listado por localizarse tangenciales a la comuna

Fuente: Elaboración propia (2020) con base en información Cartográfica Geo Portal de la Comisión Nacional de Energía

En este caso también destacan dos instalaciones, correspondientes a las Subestaciones Lo Valledor y Movil que se encuentran localizadas en un mismo predio, adyacente a la Autopista Central y la Av. Pedro Aguirre Cerda y al igual que las líneas de transmisión eléctrica previamente señaladas, deberán considerarse en las decisiones de planificación, de manera que estas instalaciones queden incorporadas en los usos de suelo permitidos para este sector.

Además, se deberá atender la normativa que el PRMS también define para este tipo de infraestructura, en su artículo 8.4.3 literal b), donde establece que “en el caso de las subestaciones que se instalen en territorio de dicho Plan, deberán considerar una faja arborizada de un ancho mínimo de 20 metros”.

iii) Infraestructura Hidrocarburos

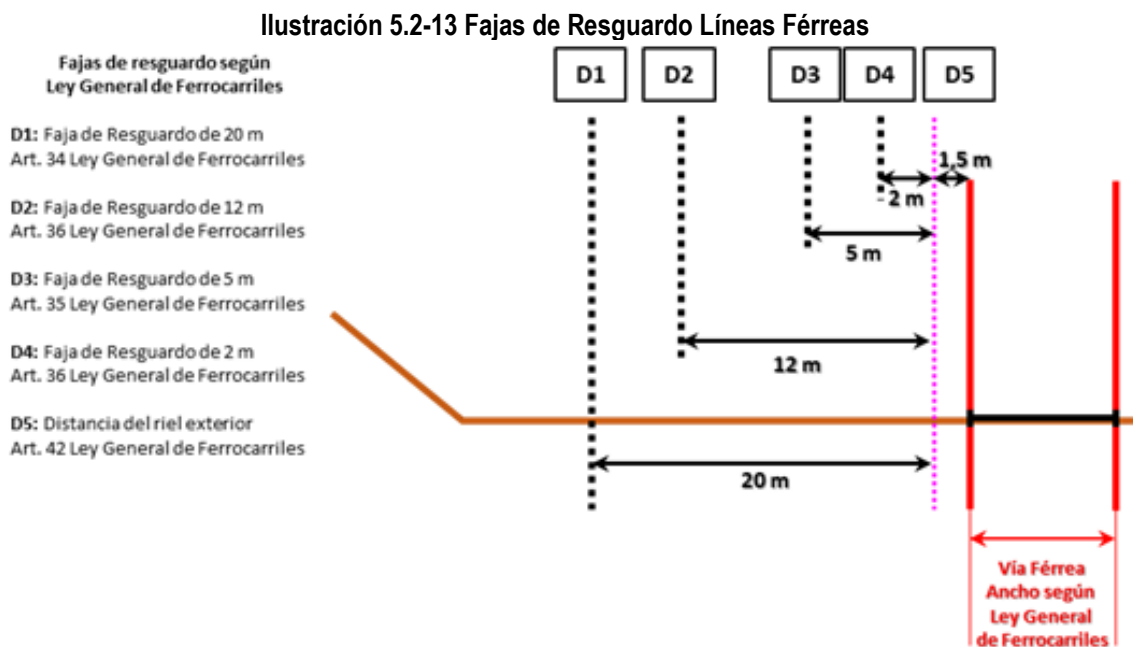
Adicionalmente en el Geoportal de la Comisión Nacional de Energía, se reporta infraestructura de Hidrocarburos que incluye ductos de gas, petróleo y estaciones de servicio entre otras instalaciones. Específicamente en la comuna de Estación Central este tipo de infraestructura se encuentra representada mediante 13 estaciones de servicio, no obstante, es importante mencionar que en las decisiones de planificación estas instalaciones no generan áreas de restricción o resguardo dado que es un uso que se entiende es compatible con las actividades urbanas y la residencia.

¹²² SEREMI MINVU Región Metropolitana. Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Documento de trabajo – no oficial. Texto actualizado y compaginado mayo 2015.

b) Infraestructura Ferroviaria

De acuerdo con la información descrita en el estudio anterior de PRC desarrollado en 2008¹²³ la comuna de Estación Central cuenta con un importante sistema de líneas ferroviarias destinadas al funcionamiento de los servicios de la Empresa de Ferrocarriles de Estado. Estas vías se localizan por todo el lado oriente de la comuna, paralelas a las calles San Francisco de Asís y Exposición, y corresponden al menos dos tramos de vía que aún se encuentran operativos y corresponden al ramal Troncal Sur y el ramal Alameda- San Antonio.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Ferrocarriles, la faja de resguardo que aplica a cada costado de una vía férrea varía entre los 2 y los 20 m de ancho, a los que se suman 1,5 m medidos desde el riel exterior cuando no existe terraplén; así como el ancho de vía, que en este caso corresponde a 1,676 m por ser trocha ancha, la cual fue empleada en la red ferroviaria del centro-sur del país. A continuación, se indican los anchos de faja (siguiente ilustración) y las restricciones asociadas a cada una según lo establecido en los artículos 34, 35, 36 y 42° de la citada ley.



Fuente: Elaboración propia (2020) con base los artículos 34, 35, 36 y 42° Ley General de Ferrocarriles

- **D1:** Se prohíben obras que perjudiquen la solidez de la vía, edificios de paja u otro material combustible, y el depósito o acopio de materiales inflamables o combustibles.
- **D2:** Se prohíben plantaciones de árboles, así como la construcción de cierros con materiales inflamables o combustibles.
- **D3:** Se prohíben edificios u otras obras o estructuras elevadas, de más de 5 m sobre el nivel de la vía; dar salida sobre la vía a muros o cierros colindantes, con la excepción de aquellos predios divididos por el ferrocarril previa autorización.
 - **D4:** Se prohíbe construir muros o cierros.

¹²³ SEREX. (2008). Estudio Plan Regulador Comunal Estación Central. Estudio de Riesgos y Protección Ambiental.

c) Infraestructura de Riego

En la comuna de Estación Central se encuentra parte del trazado del Canal Ortuzano, el cual corresponde a un curso de agua artificial que data del año 1896 y fue creado con el fin de conducir aguas de regadío a los predios de suelo agrícola de la zona. En la comuna se encuentra su nacimiento a partir de un brazo del Zanjón de la Aguada. En su origen contaba con más de 5 brazos, alimentando las áreas agrícolas de todo Pudahuel sur y Maipú norte. Sin embargo, con el proceso de urbanización la mayoría de los brazos han sido entubados para dar paso a calles y viviendas, quedando a tajo abierto solo el brazo central el cual tiene una longitud aproximada de 5Km¹²⁴.

Esta infraestructura debe considerar una faja no edificable de acuerdo con lo establecido en el artículo 82 del Código de Aguas (D.F.L. N° 1032 de 1990), según el cual no puede ser menor a 1 metro de anchura a cada uno de los costados, en toda la extensión de su curso y se encuentra destinada a contener los escombros de su limpieza y mantenimiento.

Es importante mencionar que en el año 2018 se aprobó un proyecto de entubamiento y soterramiento del canal, considerando dos etapas de ejecución: la primera en el tramo desde su nacimiento en el Zanjón de la Aguada a un costado del ex Vertedero Lo Errazuriz, hasta la Av. Gladys Marín Millie con una extensión de 2,5Km y la segunda entre Av. Teniente Cruz y Av. La Estrella en la comuna de Pudahuel con una extensión de 550 m lineales.

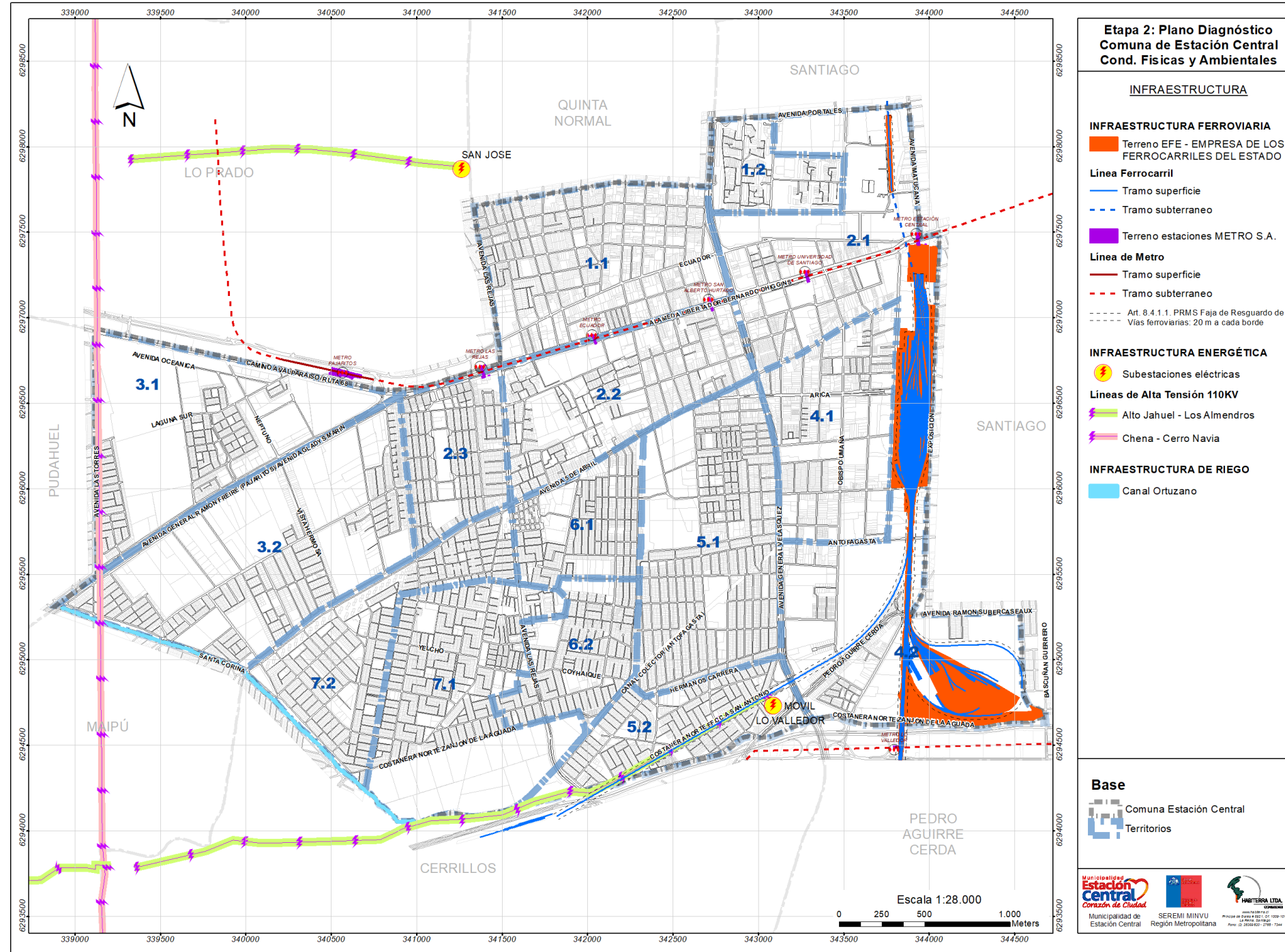
El proyecto tiene como objetivo mejorar las condiciones sanitarias de los vecinos del sector, pertenecientes a las comunas de Maipú, Estación Central, Cerrillos y Pudahuel, dado que el canal es utilizado como vertedero ilegal y es fuente de focos de contaminación y vectores sanitarios^{125 126}.

¹²⁴ Castellanos, G., Kersting, N., Shulz R y Wenborne S. (2019). Diseño por Acción- Estrategia de Gestión para el Diseño Urbano Caso CanalOrtuzano. Memoria de Título Magister en Innovación y Diseño 2018, Universidad Adolfo Ibáñez.

¹²⁵ Inmobiliaria y Constructora Alhune Ltda. (2016). DIA "Entubamiento de canal evacuador de aguas lluvia Ortuzano". Disponible en <https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2130947405>.

¹²⁶ Ingemab. (2019). Diseño del Entubamiento del Canal Ortuzano, tramo Ex vertedero Lo Errázuriz – Av. Gladys Marín Millie. Disponible en <https://www.ingemab.cl/proyectos-de-ingenieria>.

Ilustración 5.2-14 Elementos antrópicos y de macro infraestructura



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en Ordenanza PRMS¹²⁷

¹²⁷ RUTA: SIG_PRCCE\CARTOGRAFIA_TEMATICA\ETAPA_2\13 DIAGNOSTICO INTEGRADO\01_Condicionantes_Físicas_Amb

5.3 DIAGNÓSTICO FODA

A partir de las condicionantes urbanas y territoriales (naturales), es posible definir los elementos que componen la oferta del suelo para el Plan Regulador, caracterizando las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas de la situación base que permitan determinar temas claves (problemas, valores o conflictos socioambientales).

El análisis FODA es un recurso de la planeación que permite organizar la Síntesis de Diagnóstico de una manera muy operativa. Las entradas por filas están ocupadas por las fortalezas y debilidades, mientras que las entradas por columnas corresponden a oportunidades y amenazas. Las debilidades y fortalezas corresponden a atributos intrínsecos al sistema, de carácter estático y frecuentemente estructural (factores internos). Por su parte las amenazas y oportunidades se relacionan con el contexto exterior al ámbito del plan y se refiere a aspectos dinámicos de carácter coyuntural (factores externos)¹²⁸, (Ver siguiente Ilustración).

En la matriz FODA se agrupan los factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) con la intención de valorar la influencia de las fortalezas con las oportunidades y las amenazas, así como de las debilidades con las oportunidades y las amenazas, para de esta forma proponer estrategias que maximicen la oportunidades y fortalezas y minimicen las debilidades y amenazas.




Ilustración 5.3-1: Ejemplo matriz FODA

FACTORES INTERNOS				sistema urbano							
Valores				Problemas / limitantes							
Fortalezas				Debilidades							
Fortaleza 1	Fortaleza 2	Fortaleza 3	Fortaleza ...n	Debilidad 1	Debilidad 2	Debilidad 3	Debilidad ...n				
		F3.A1			D2.A1			Amenaza 1	Amenazas	Conflictos	sistema urbano
	F2.A2							Amenaza 2			
			Fn.A3			D3.A3		Amenaza 3			
F1.An						D3.An		Amenaza ...n			
				D1.O3				Oportunidad 1	Oportunidades	Potencialidades	EXTERNOS
							Dn.O2	Oportunidad 2			
		F3.O3		D1.O3				Oportunidad 3			
F1.On			Fn.On			D3.On		Oportunidad...n			
2	1		2	2		3		Σ Ponderada			

Fuente: Elaboración propia (2020)

¹²⁸ Gómez Orea, D. 1993. Ordenación del Territorio. Instituto Tecnológico Geominero de España.

El grado de correlación entre los Factores Internos y Externos se estableció mediante una escala de valoración semicuantitativa que combina números y colores semáforo (verde, amarillo y rojo) aquellos aspectos que se correlacionan directa (verde 2) o indirectamente (amarillo 1), así como los aspectos que no tiene relación alguna (rojo 0). Siguiente Ilustración

Símbolo	Valor	Interpretación
	0	Aspectos que no se correlacionan
	1	Aspectos que se correlacionan indirectamente
	2	Aspectos que se correlacionan directamente

En la fila final y columna inicial de la Matriz FODA se realizó una sumatoria de las valoraciones individuales por cada factor, destacando así aquellos temas que presentan mayor relevancia o prioridad debido a que presentan la mayor cantidad de correlaciones directas o indirectas, incorporando aquellas temáticas que pueden ser abordadas por el instrumento de planificación desarrollado. Para ello se consideraron como temas prioritarios aquellos cuya valoración individual fuera mayor o igual al valor promedio calculado entre las valoraciones obtenidas para todos los temas.

A partir de dicho resultado se identificaron, mediante juicio experto, Categorías de análisis para agrupar los distintos temas que presentan mayor valoración, en función de las relaciones de causalidad y efecto¹²⁹. Estas categorías refieren a los temas que justificaron la decisión de planificación y que fueron recurrentes tanto a partir de los antecedentes mediante los cuales se construyó el Diagnóstico Comunal, como en las jornadas de participación, lo que en definitiva permitió tener una primera aproximación a los Factores Críticos de Decisión.

A continuación, se sintetizan las Prioridades Ambientales y de sustentabilidad identificadas a partir del Análisis FODA y las Categorías en las cuales se agruparon.

¹²⁹ Vale mencionar que dependiendo de la complejidad que se vaya observando en la cantidad de temas que conforman el FODA y las interrelaciones directas o indirectas identificadas, se podría ocupar un método cualitativo que permita establecer la prioridad de los distintos temas, distinto al análisis experto.

Cuadro 5.3-1 Matriz FODA del Diagnóstico integrado

		FACTORES ENDÓGENOS PRESENTES																																				
		FORTALEZAS														DEBILIDADES																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
		Unidad morfológica en barrios tradicionales	Ubicación estratégica de la comuna de Estación Central en el contexto del Gran Santiago, lo que otorga ventajas de conectividad y accesibilidad.	Presencia de buen estándar de equipamiento comercial y de servicios básicos.	Presencia de patrimonio inmueble en barrios emblemáticos, infraestructura ferroviaria e industrial (empresa de gas).	Es un importante polo de centralidad de equipamientos y servicios de nivel metropolitano (salud, educación y comercio).	Distribución descentralizada de equipamientos esenciales en el territorio comunal.	Presencia de parques y áreas verdes de nivel metropolitano.	Presencia de polo logístico y de transporte de pasajeros de escala interregional potencia y dinamiza la economía comunal.	Buena accesibilidad a metro y transporte público, en relación al área metropolitana.	Crecimiento poblacional posibilita mayor diversidad poblacional (relévo y migrantes).	Presencia de capital social asociados a barrios emblemáticos y patrimonio intangible.	Presencia de terrenos destinados a parques intercomunales.	Normativa del PRC Vigente fragmentada y permisiva que ha facilitado una excesiva densificación.	Ruptura de la unidad morfológica por incremento de la densificación en altura.	Presencia de espacios intersticiales, bordes y baneras interiores de la comuna con bajo control generan discontinuidad de la trama y favorecen el deterioro y sensación de inseguridad.	Salutación, infradotación y deterioro del espacio público en relación a la densidad e incremento de la intensidad de uso.	Fricción de usos asociados a infraestructura de transporte (aparcamiento de buses y talleres) y actividades productivas afectan predios colindantes y deterioran espacio público.	Barrios Periféricos muy homogéneos con menor cantidad de equipamientos favorecen incremento de los viajes intracomunales.	Hacinamiento y problemas sanitarios asociados a incremento de la irregularidad habitacional.	Deterioro del patrimonio inmueble por fricción, cambio de uso de suelo y abandono.	Densificación genera condiciones de hacinamiento residencial.	Densificación tensiona capacidad de cobertura y accesibilidad del sistema urbano y equipamientos esenciales.	Externalidades negativas asociadas a la presencia de terminales de buses.	Baja consideración de modos no motorizados y peatones en la movilidad comunal.	Incremento de los valores de suelo condicionan la oferta y limitan acceso a vivienda.	Vulnerabilidad por concentración de población adulta mayor.	Aumento de la población en condición de vulnerabilidad socioeconómica.	Conflictos socioculturales entre vecinos población migrante.	Baja calidad ambiental de los espacios públicos por escasa arborización.	Altos niveles de contaminación acústica.	Contaminación atmosférica por material particulado de fuentes fijas y móviles.	Presencia de pasivos ambientales que favorecen la susceptibilidad de riesgos.	Presencia de áreas inundables asociadas a Zanjón de la Aguada.	Tendencias			
42		2	0	1	2	2	0	0	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	2	2	1	0	1	1	2	2	1	2	1	0	0	Alta presión inmobiliaria por cambios de uso en barrios tradicionales de la comuna que no cuentan con normas urbanísticas que garanticen su conservación.			
23		1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	2	2	2	2	1	1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	Posibilidad de abandono de proyectos de edificación construidos como resultado de acciones judiciales.			
37		2	0	0	2	1	0	1	2	1	2	2	0	2	2	0	0	2	1	0	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	Intensificación de la densificación si se materializan permisos invalidados por CGR (20.921 nuevos deptos), generaría saturación de servicios y espacios públicos.			
52		2	2	2	1	2	1	0	2	2	2	2	1	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	0	2	2	1	0	Incremento del crecimiento poblacional y la migración deriva en un aumento de la vulnerabilidad y superación de la capacidad de servicios de soporte.			
32		0	2	1	0	2	1	0	2	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2	1	1	0	Incremento de la congestión peatonal por apertura de servicios de transporte ferroviario sobre sectores de la comuna que presentan gran intensidad de ocupación.				
37		1	2	1	2	2	0	0	2	2	1	1	0	1	1	1	2	2	2	0	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	2	2	0	0	Incrementa el deterioro urbano por aumento de externalidades asociadas a los terminales de buses.			
48		2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	Aumento de valores de suelo favorecen procesos de expulsión y transformación urbana.				
33		0	1	1	1	2	1	0	2	2	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	0	0	Aumento de la congestión vehicular.					
36		1	2	0	2	2	1	1	2	2	0	0	0	2	0	0	2	1	0	2	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	2	2	2	Importante reserva de suelo, asociado al potencial de reconversión de actividades productivas del sector Gasco y Maestranza.			
49		2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	0	2	2	2	0	2	2	2	1	1	0	0	0	Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna.					
31		2	2	1	2	2	0	2	1	2	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	Polo cultural y educacional asociados a Barrio Universitario y Quinta Normal.			
26		0	2	1	0	1	0	0	2	2	1	0	0	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	Habilitación de tren Alameda y Melitren como atractores de servicios.		
28		0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	2	2	2	2	2	Habilitación de parques Lo Errazuriz, Ortuzano y Las Américas que contribuye mejorar al condición ambiental.			
36		2	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	0	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	1	0	0	1	Proyecto de recuperación de barrios patrimoniales en Población Los Nogales y Centro histórico.			
38		1	2	1	1	0	2	2	0	2	1	1	2	2	2	1	0	1	0	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	Nuevos Proyectos de viviendas social en la comuna.				
44		1	2	2	1	2	0	1	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	0	0	Proyecto de remodelación eje Alameda.			
Promedio filas	37																																					
Promedio columnas	18	19	22	15	20	23	9	13	23	25	18	21	10	26	20	18	24	18	11	18	20	19	16	16	25	23	16	20	16	17	22	18	6	5				

Fuente: Elaboración propia (2020)

Cuadro 1-2 Prioridades Ambientales y de Sustentabilidad

Prioridades Ambientales y de sustentabilidad	Categorías de Agrupamiento (FCD)
<ul style="list-style-type: none"> ● F1. Unidad morfológica en barrios tradicionales ● F11. Presencia de capital social asociados a barrios emblemáticos y patrimonio intangible ● D1. Normativa del PRC Vigente fragmentada y permisiva que ha facilitado una excesiva densificación ● D2. Ruptura de la unidad morfológica por incremento de la densificación en altura ● A1. Alta presión inmobiliaria por cambios de uso en barrios tradicionales de la comuna que no cuentan con normas urbanísticas que garanticen su conservación. ● A7. Aumento de valores de suelo favorecen procesos de expulsión y transformación urbana ● O2. Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna. ● O7. Nuevos Proyectos de viviendas social en la comuna 	Densificación Adecuada
<ul style="list-style-type: none"> ● F5. Es un importante polo de centralidad de equipamientos y servicios de nivel metropolitano (salud, educación y comercio). ● F8. Presencia de polo logístico y de transporte de pasajeros de escala interregional potencia y dinamiza la economía comunal ● F9. Buena accesibilidad a metro y transporte público, en relación al área metropolitana. ● D4. Saturación, Infradotación y deterioro del espacio público en relación a la densidad e incremento de la intensidad de uso ● D12. Baja consideración de modos no motorizados y peatones en la movilidad comunal ● A4. Incremento del crecimiento poblacional y la migración deriva en un aumento de la vulnerabilidad y superación de la capacidad de servicios de soporte. ● O2. Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna. 	Compacidad
<ul style="list-style-type: none"> ● F8. Presencia de polo logístico y de transporte de pasajeros de escala interregional potencia y dinamiza la economía comunal ● D5. Fricción de usos de actividades asociadas a infraestructura de transporte (aparcamiento de buses y talleres) y actividades productivas afectan predios colindantes y deterioran espacio público ● D19. Contaminación atmosférica por material particulado de fuentes fijas y móviles ● A7. Aumento de valores de suelo favorecen procesos de expulsión y transformación urbana ● O2. Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna. 	Fricción, abandono y deterioro
<ul style="list-style-type: none"> ● F10. Crecimiento poblacional posibilita mayor diversidad poblacional (etario y migrantes) 	Acceso a Vivienda adecuada

<ul style="list-style-type: none"> ● D7. Hacinamiento y problemas sanitarios asociados a incremento de la irregularidad habitacional (informal) ● D9. Densificación genera condiciones de hacinamiento residencial (gueto vertical) ● D13. Incremento de los valores de suelo condicionan la oferta y limitan acceso a vivienda ● D15. Aumento de la población en condición de vulnerabilidad socioeconómica ● A4. Incremento del crecimiento poblacional y la migración deriva en un aumento de la vulnerabilidad y superación de la capacidad de servicios de soporte. ● A7. Aumento de valores de suelo favorecen procesos de expulsión y transformación urbana ● O2. Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna. ● O7. Nuevos Proyectos de viviendas social en la comuna 	
<ul style="list-style-type: none"> ● F2. Ubicación estratégica de la comuna de Estación Central en el contexto del Gran Santiago, lo que otorga ventajas de conectividad y accesibilidad. ● F8. Presencia de polo logístico y de transporte de pasajeros de escala interregional potencia y dinamiza la economía comunal ● D3. Presencia de espacios intersticiales, bordes y barreras interiores de la comuna con bajo control favorecen el deterioro y la sensación de inseguridad ● D18. Altos niveles de contaminación acústica. ● A7. Aumento de valores de suelo favorecen procesos de expulsión y transformación urbana ● O8. Proyecto de remodelación eje Alameda. 	Integración funcional y unidad
<ul style="list-style-type: none"> ● F4. Presencia de patrimonio inmueble en barrios emblemáticos, infraestructura ferroviaria e industrial (empresa de gas). ● F11. Presencia de capital social asociados a barrios emblemáticos y patrimonio intangible ● D8. Deterioro del patrimonio inmueble por fricción, cambio de uso de suelo y abandono ● A1. Alta presión inmobiliaria por cambios de uso en barrios tradicionales de la comuna que no cuentan con normas urbanísticas que garanticen su conservación. ● O2. Es una comuna que presenta condiciones de atractor de inversión inmobiliaria y renovación urbana en sectores deteriorados de la comuna 	Patrimonio

Es importante aclarar que tanto la agrupación de temáticas presentada en el cuadro anterior, como los Factores Críticos de Decisión que se describen a continuación deben ser consultados tanto en instancias de reunión con Órganos de Administración del Estado como a la contraparte técnica, con el fin de consensuarlas y validarlas para establecer los enunciados finales de los Factores Críticos de Decisión.

a) Definición de factores críticos de decisión

En función de las Prioridades Ambientales y de Sustentabilidad se proponen los siguientes Factores Críticos de Decisión, para la Actualización del Plan Regulador Comunal de Estación Central, y se describen en el

siguiente cuadro tomando como referencia las indicaciones de la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.

Cuadro 1-3 Propuesta Factores Críticos de Decisión Actualización PRC Estación Central

Factores Críticos de Decisión	Descripción del alcance
FCD-1 Densificación adecuada	<ul style="list-style-type: none"> Control de las condiciones ambientales y paisajísticas generadas por la renovación urbana en altura
FCD- 2 Compacidad urbana integral	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio entre las condiciones de densidad habitacional y concentración de actividades, y la disponibilidad de espacios públicos y áreas libres para la circulación
FCD-3 Fricción, abandono y deterioro	<ul style="list-style-type: none"> Coexistencia del desarrollo industrial y usos similares al industrial, con barrios comerciales y residenciales
FCD- 4 Acceso a una vivienda adecuada	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a un hábitat residencial que cumpla estándares de habitabilidad y calidad de vida
FCD- 5 Integración funcional y unidad	<ul style="list-style-type: none"> Integración funcional de la comuna en su contexto metropolitano, y local considerando las vocaciones de los sectores y barrios que la componen
FCD- 6 Patrimonio construido	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de patrimonio inmueble e identidad de barrios tradicionales de la comuna

b) Conclusiones

La integración de los antecedentes del análisis sistémico y prospectivo, junto con los procedimientos de participación de diagnóstico y el diagnóstico integrado, permitieron construir una matriz FODA, con los principales elementos y tendencias de la comuna. La interacción entre estos elementos y tendencias permitió identificar las prioridades ambientales del diagnóstico, y construir los Factores Críticos de Decisión.

Realizada una primera propuesta de los FDC se debe dar lugar a un proceso de socialización para consensuar estos factores, para pasar a una etapa de caracterización, levantando indicadores que hagan mensurable sus componentes y permitan ser herramientas de evaluación de las alternativas a ser propuestas en la siguiente etapa.

5.4 ELABORACIÓN Y ENTREGA SOPORTE CARTOGRAFICO Y SIG

Corresponde a la estructura base para los datos y coberturas geoespaciales actualizadas que componen el sistema información geográfica SIG del estudio “Actualización Plan Regulador Comunal Estación Central”.

Como requisito principal para un óptimo funcionamiento, estos datos deben ser descargados y estructurados en la siguiente ruta en los computadores en los cuales se requiera implementar la información.

“C:\PROYECTO\1907_PRC_ESTACION_CENTRAL\SIG_PRCEC\....”

La estructura de modelo de datos espaciales definida permitirá una óptima gestión entre los componentes y elementos que estructuran el SIG del Estudio, la cual se compone de 3 carpetas fundamentales, contenidas en la carpeta “SIG_PRCEC”: Antecedentes, Cartografía Base y Cartografía Temática.

Este equipo > Disco local (C:) > Proyecto > 1907_PRC_ESTACION_CENTRAL > SIG_PRCEC

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
ANTECEDENTES	16-04-2020 18:41	Carpeta de archivos
CARTOGRAFIA_BASE	16-04-2020 17:15	Carpeta de archivos
CARTOGRAFIA_TEMATICA	04-02-2020 10:18	Carpeta de archivos

a) Carpeta “ANTECEDENTES”:

Corresponde a la información vectorial digital o alfanumérica, disponible de los organismos e instituciones oficiales las cuales que nos permitirán generar las tareas necesarias para el Estudio.

1907_PRC_ESTACION_CENTRAL > SIG_PRCEC > ANTECEDENTES

Nombre
INE
MEDIO_AMBIENTE
METRO
MINEDUC
MINSAL
MINVU
MTT_SECTRA
MUNICIPIO
SII
SISS

b) Carpeta “CARTOGRAFIA_BASE”:

Corresponde a la carpeta contenedora de la cartografía base proveniente del levantamiento digital LIDAR, escala 1:1.000. Su estructura será de tipo vectorial.

Area_Verde
Base
Construccion
Hidrografia
Informacion_Complementaria_Municipio
Infraestructura
Infraestructura_Energetica_y_de_Telecomunicaciones
Infraestructura_Sanitaria
Instalaciones_Domiciliarias
Logos
Lyr_files
Mosaico_Ortofoto
Orografia
Suelo
Toponimia
Vegetacion
Vialidad

c) Carpeta “CARTOGRAFIA_TEMATICA”:

Corresponde a la carpeta donde se almacena y relacionan los componentes territoriales geoespacializados fundamentales para el análisis territorial desarrollado en la Etapa 2 Diagnóstico. Estas capas de información se convierten en variables e indicadores de tipo shapefile (.shp), los cuáles serán compilados y representados en los planos e ilustraciones que se distribuyen en las siguientes carpetas y subcarpetas.

1907_PRC_ESTACION_CENTRAL > SIG_PRCEC > CARTOGRAFIA_TEMATICA > ETAPA_2

Nombre ^

- 01 MARCO ESTRATEGICO
- 02 MARCO NORMATIVO
- 03 SISTEMA SOCIOECONOMICO
- 04 SISTEMA ECONOMICO
- 05 SISTEMA URBANO
- 06 ESTUDIO RIESGO
- 07 ESTUDIO FACTIBILIDAD SANITARIA
- 08 PARTICIPACION
- 09 ESTUDIO CAPACIDAD VIAL
- 10 ESTUDIO EQUIPAMIENTO AREAS VERDES
- 11 ESTUDIO DENSIDAD
- 12 TENDENCIAS PROYECCIONES
- 13 DIAGNOSTICO INTEGRADO
- 14 ANALISIS Y CRUCE DE VARIABLES
- LOGOS

Finalmente, se adjunta estructura de carpetas temáticas en archivo Excel “Estructura SIG_Estacion_Central” contenido dentro de la carpeta “SIG_PRCEC” de la entrega. A continuación, y de modo ilustrativo, se presenta estructuración presente en el mencionado Excel.

d) Carpeta “ANTECEDENTES”:

C:\PROYECTO\1907_PRC_ESTACION_CENTRAL\SIG_PRCEC				
SIG_PRCEC	ANTECEDENTES			
		BOMBEROS		
		CARABINEROS		
		CMN		
		INE		
		INTEGRA		
		JUNJI		
		MEDIO_AMBIENTE		
		METRO		
		MINEDUC		
		MINSAL		
		MINVU		
		MOP	DOH	Infraestructura de Aguas Lluvias
				Mejoramiento Zanjón de La Aguada
				Parque La Aguada
				Plan Maestro Aguas Lluvias
		MTT_SECTRA		
		MUNICIPIO		
			ASESORIA URBANA	
			DIDECO	
			DOM	
			JURIDICO	
			PATENTES COMERCIALES	
			PERMISOS EDIFICACION	
			PROPIEDADES MUNICIPALES	
		PDI		
		SII		
		SISS		

e) Carpeta “CARTOGRAFIA_BASE”:

C:\PROYECTO\1907_PRC_ESTACION_CENTRAL\SIG_PRCEC				
SIG_PRCEC	CARTOGRAFIA_BASE			
		PLANO BASE COMUNAL		
			Division_Politico_Administrativa_v1	
			Edificaciones_v1	
			Hidrografia_v1	
			Informacion_Complementaria_v1	
			Infraestructura_Energetica_v1	
			Infraestructura_Sanitaria_v1	
			Infraestructura_Vialidad_Transporte_y_Comunicaciones	
			Instalaciones_Complementarias_a_Uso_de_Suelo_v1	
			logos	
			Manzana_v1	
			Mosaico Ortofoto	
			Predios_v1	
			Relieve_v1	
			Vegetacion_v1	

f) Carpeta “CARTOGRAFIA_TEMATICA”:

C:\PROYECTO\1907_PRC_ESTACION_CENTRAL\SIG_PRC			
SIG_PRC	CARTOGRAFIA_TEMATICA		
	ETAPA_2		
	01 MARCO ESTRATEGICO	01_Contexto_metropolitano 02_Contexto_local	
	02 MARCO NORMATIVO	01_PRMS 02_PRC 03_Documentos 04_Cabida	
	03 SISTEMA SOCIOECONOMICO	01_Sociodemografico 02_Socioeconomico	
	04 SISTEMA ECONOMICO	01_Areas_homogenea_SII	
	05 SISTEMA URBANO	01_Proceso_urbanizacion	
			a_Consumo_suelo b_Loteos_condominios c_Permisos_de_edificacion
		02_Imagen_urbana	a_Imagen_urbana
			BARRIOS BORDES EC_a_Imagen_urbana_ESQUEMAS HITOS NODOS SENDAS
			b_Morfologia c_Alturas d_Ocupacion e_Constructibilidad f_Materialidad_calidad g_Espacios_publicos_areas_verdes
		03_Usos_del_suelo	a_Usos_del_suelo_SII b_Usos_del_suelo_catastro c_Complejidad d_Especializacion f_Vivienda
		04_Subdivision_predial	a_Subdivision
		05_Regimen_tenencia	a_Tenencia
		06_Patrimonio	a_Inmuebles_interes b_Zonas_interes c_Monumentos d_ICH_ZCH
	06 ESTUDIO RIESGO	01_Riesgos_fisicos 02_Riesgos_antropicos 03_Vulnerabilidad	
	07 ESTUDIO FACTIBILIDAD SANITARIA	01_Territorio_operacional	
	08 PARTICIPACION	00_Talleres 01_Territorio 02_Macrozona 03_Unidad_yecinal 05_sintesis_participacion	
	09 ESTUDIO CAPACIDAD VIAL	01_Zonas_EOD 02_Equipamientos_por_Zona_EOD 03_Hogares_GSE_por_Zona_EOD 04_Uso_de_suelo_por_Zona_EOD 05_Escenario_2019	
	10 ESTUDIO EQUIPAMIENTO AREAS VERDES	01_Equipamiento 02_Accesibilidad	
	11 ESTUDIO DENSIDAD	01_Dens_PRC_vigente 02_Dens_Censo_INE 03_Dens_predial_SII	
	12 TENDENCIAS PROYECCIONES	01_Proyeccion_GSE	
	13 DIAGNOSTICO INTEGRADO	01_Condicionantes_Fisicas_Amb	a_Industria b_Inf_Verde c_Infraestructura d_Pasivos
	14 ANALISIS Y CRUCE DE VARIABLES	PREDIOS_EDIFICACION ZONAS EOD TERRITORIOS	
	LOGOS		