



Municipalidad San Joaquín

MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL  
“ZONA ZAPP (1) EN AV. SANTA ROSAVARAS MENA”

MEMORIA EXPLICATIVA

JULIO 2022



1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DE LA MODIFICACIÓN .....	3
2.1.	Objetivo General .....	3
2.2.	Objetivos Específicos .....	3
3.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.1.	Origen De La Solicitud .....	4
3.2.	Ampliación Del Área De Modificación .....	5
4.	CONTEXTO TERRITORIAL.....	7
4.1.	Área de influencia de la modificación.....	9
5.	CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LA COMUNA Y DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	11
5.1.	Tendencia Demográfica.....	11
5.2.	Estratificación social .....	12
5.3.	Déficit habitacional.....	14
5.4.	Características sociodemográficas del área de influencia .....	19
6.	ASPECTOS URBANO-TERRITORIALES DEL ÁREA DE MODIFICACIÓN .....	25
6.1.	Loteo y División predial .....	25
6.2.	Actividades observadas en terreno.....	26
6.3.	Análisis territorial del área de modificación y su área de influencia.....	28
6.4.	Red Vial Estructurante y Sistemas de Transporte .....	3
7.	ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN .....	8
7.1.	Marco Regulatorio Normativo .....	8
8.	CAMBIOS AL PLAN REGULADOR COMUNAL.....	29
8.1.	Cambio De Zonificación Del Área De Modificación.....	29
8.2.	Norma urbanística en la subzona ZU6 (2) .....	31
8.3.	Desafectación Pasaje Islas Canarias.....	34
9.	Revisión de Estudios Complementarios.....	36
9.1.	Estudio de Capacidad Vial.....	37
9.2.	Estudio de Riesgo .....	40
9.3.	Estudio de Factibilidad Sanitaria.....	41



## **1. INTRODUCCIÓN**

El Plan Regulador Comunal de San Joaquín (PRCSJ) se promulgó en el Diario Oficial el 06 de noviembre de 2019 mediante el decreto alcaldicio N°2838, luego de un proceso de actualización que se desarrolló con amplia participación ciudadana, entre los años 2017 y 2019.

Algunos sectores con vocación productiva se establecieron como zona industrial exclusiva en el plan regulador comunal desde su origen (PRC de San Miguel, 1951), pero nunca fueron utilizados como tal y han permanecido como terrenos eriazos desde el origen de su loteo, como es el caso del terreno ubicado en Avenida Santa Rosa N°6048, en el sector de Avenida Santa Rosa con Varas Mena. En el proceso de Actualización del plan regulador, este último sector no fue considerado como potencial área de renovación urbana y permaneció como zona industrial exclusiva. Esta situación ha significado un estancamiento del área, con un deterioro marcado de su entorno, en una ubicación privilegiada, a pocos kilómetros del centro de Santiago, frente a un corredor de transporte público y futura línea de metro, con infraestructura y equipamientos disponibles que son subutilizados.

La ocupación de este terreno desocupado por familias allegadas de la comuna y la voluntad de construir en éste, viviendas de interés social, aprovechando de forma más eficiente el potencial urbano del terreno, nos ha llevado a iniciar esta modificación parcial al plan regulador de San Joaquín.

## **2. OBJETIVO DE LA MODIFICACIÓN**

### **2.1. Objetivo General**

El principal objetivo de esta modificación parcial al Plan Regulador de San Joaquín (PRSJ) es Introducir usos de suelo y normas de edificación que permitan el desarrollo de actividades residenciales y que fomenten la regeneración urbana del sector y en particular la edificación de conjuntos de vivienda social.

### **2.2. Objetivos Específicos**

1. Permitir el uso de suelo residencial con densidad habitacional media-baja, en el terreno ubicado en Av. Santa Rosa N° 6048, con el fin de que se pueda desarrollar un proyecto de vivienda social.
2. Crear una zona mixta homogénea que permita la renovación urbana del sector, al sur de calle Varas Mena, en el borde de Av. Santa Rosa.



### 3. JUSTIFICACIÓN

#### 3.1. Origen de la Solicitud

La presente modificación parcial se inicia a solicitud del propietario del terreno con dirección en Av. Santa Rosa N°6048, y con acuerdo del Honorable Concejo Municipal, con el objetivo de facilitar el desarrollo de un proyecto de vivienda social, con posibilidad de venta del terreno a SERVIU Metropolitano.

El sitio se encuentra en estado de abandono desde hace más de 40 años y está siendo ocupado desde el año 2017 por familias que han instalado viviendas precarias de forma ilegal. Buscando una salida a esta situación, se ha instalado una mesa de negociación entre el propietario, SERVIU y el gobierno comunal, para lograr la adquisición del terreno y construcción de viviendas sociales destinadas a las familias allegadas de San Joaquín que se han organizado en Comités de Vivienda apoyados por la Municipalidad.

**Ilustración 1. Terreno Av. Santa Rosa N°6048**



Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra en la subzona "ZAPP (1)" del Plan Regulador de San Joaquín, Zona de Actividades Productivas Preferentes, subzona 1, la cual tiene como usos permitidos, todo tipo de actividades productivas calificadas como inofensivas, equipamientos de comercio, servicios y social y algunos equipamientos de salud y educación. Sin embargo, la zona ZAPP (1) no permite el uso de suelo residencial impidiendo, por lo tanto, el desarrollo de un proyecto de vivienda social en el sitio. La modificación del uso de suelo y zonificación del plan regulador, introduciendo el uso de suelo residencial, con normas de edificación adecuadas y de densidad moderada a media, posibilitarán el desarrollo de este proyecto.



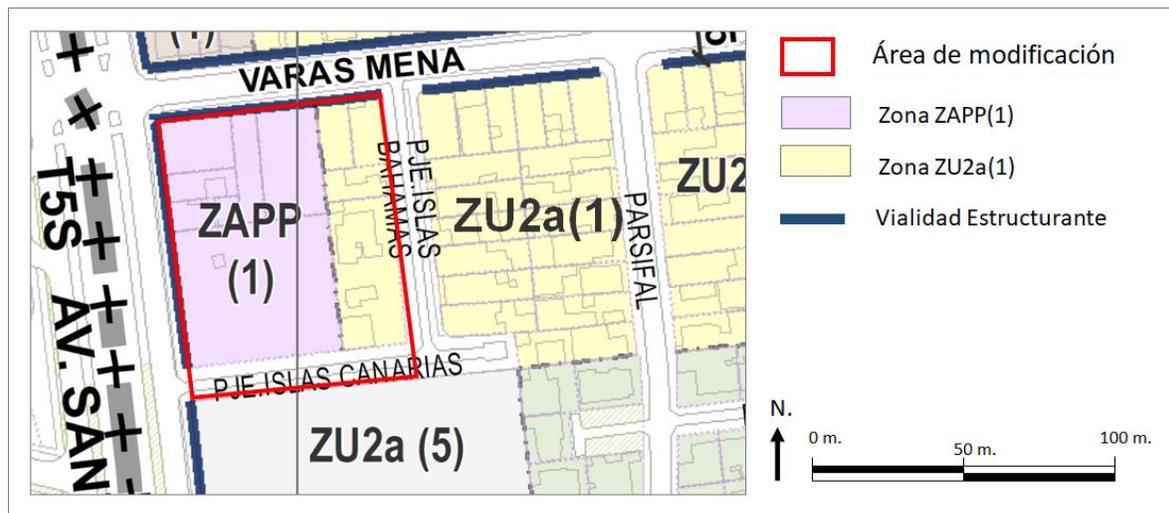
### 3.2. Ampliación Del Área De Modificación

El área de influencia inmediata del terreno para el cual se inició la modificación parcial, ubicado en Avenida Santa Rosa, al sur de calle Varas Mena, es una micromanzana con usos mixtos informales, de comercio, bodegas, talleres y vivienda. Se encuentra delimitada al poniente y sur por los pasajes Islas Bahamas e Islas Canarias que han sido cerrados por motivos de seguridad.

El sector con vocación industrial, pero en estado de abandono permanente presenta signos de deterioro urbano y ambiental por lo que un cambio de zonificación y usos del suelo a todo el sector inmediato, permite una utilización más eficiente del terreno y su entorno, aprovechándose el uso de la infraestructura de servicios urbanos y transporte existentes y proyectados, en beneficio de una mejor economía urbana y beneficios sociales.

Por esto, al aprobarse el inicio del proceso de modificación y la Evaluación Ambiental Estratégica, en sesión de Concejo Municipal N°153 2016/2020 del 04.03.2021, se aprobó por unanimidad de los miembros del Concejo, definir como área de modificación, el área comprendida entre Av. Santa Rosa, calle Varas Mena y los pasajes Islas Bahamas e Islas Canarias.

Ilustración 2. Área de modificación parcial PRC San Joaquín



Fuente: Elaboración propia

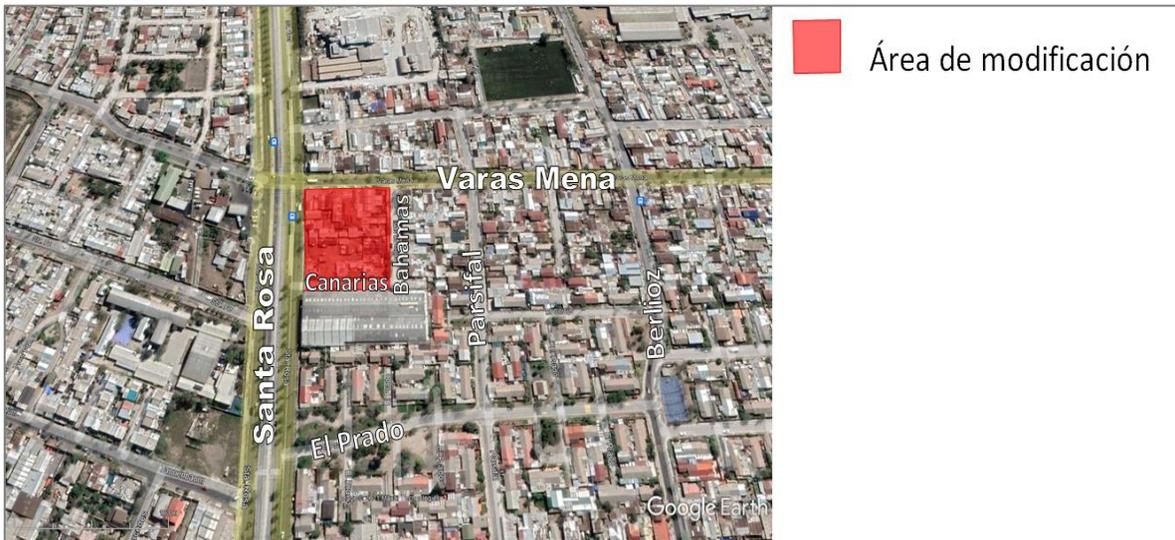
Además de la zona ZAPP (1), se propone también modificar una franja de 19 m. de ancho de la zona ZU2a (1) ubicada al poniente del pasaje Islas Bahamas, generándose una unidad de condiciones urbanísticas del sector, con amplios usos de suelo permitidos, altura y densidad medias, para impulsar la renovación y/o regeneración del sector.

Con este cambio de zonificación del PRSJ, de una zona productiva preferente a una zona urbana residencial mixta, se logra una ocupación más eficiente del suelo con buenas opciones de conectividad, cercano a la red de corredor de transporte público de avenida Santa Rosa, el cual dispondrá además de estaciones de la futura línea 9 del metro, existiendo un gran potencial para que su uso genere un beneficio social y urbano para la comuna.



Luego de un primer diagnóstico territorial-ambiental y realizar los estudios de cabida preliminar para el proyecto de viviendas sociales en el terreno de Av. Santa Rosa N°6048, se propuso incorporar a la modificación, la desafectación del pasaje Islas Canarias, para incrementar la superficie del terreno destinada al proyecto de viviendas sociales.

**Ilustración 3. Área de Modificación, vista aérea.**



Fuente: Elaboración propia, imagen Google-Earth.

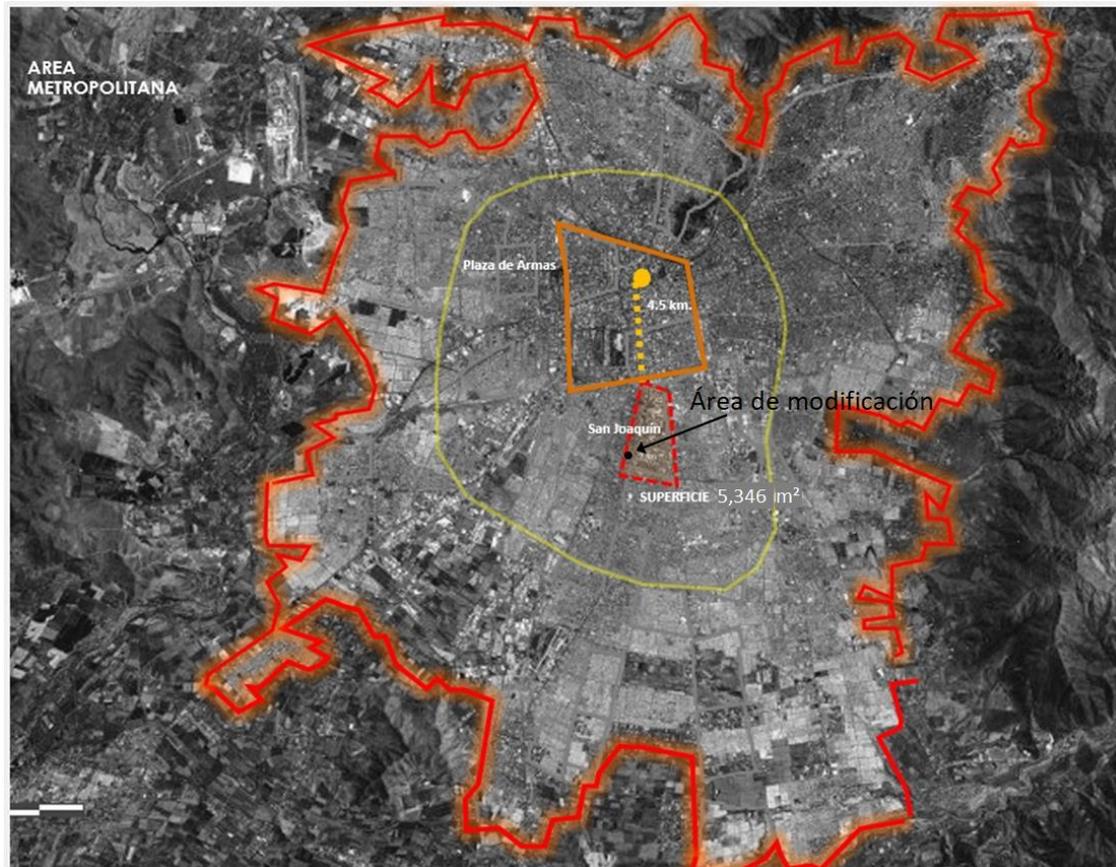
La política habitacional del municipio tiene como propósito albergar a las nuevas familias de San Joaquín dentro de la comuna, cumpliéndose de esta forma varios objetivos relacionados tanto con la conservación de las redes sociales, la cercanía de los trabajos y servicios, lo cual genera bienestar y mejora calidad de vida a las familias, como también para evitar las deseconomías que provocan los procesos de expansión urbana asociados a la construcción de viviendas sociales en zonas periurbanas. En este sentido, el municipio comparte los objetivos de la Política Nacional de Desarrollo Urbano relacionados con la equidad e integración social y trabaja con los Comités de Allegados de San Joaquín para la construcción de nuevos conjuntos habitacionales con viviendas sociales al interior del territorio comunal.



#### 4. CONTEXTO TERRITORIAL

El territorio sujeto a modificación del plan regulador, se encuentra en la comuna de San Joaquín, inmediatamente al sur del corazón histórico de la ciudad de Santiago con una superficie aproximada de 10 km<sup>2</sup>, de carácter integralmente urbano y plenamente consolidado.

Ilustración 4. Contexto metropolitano del área de modificación.



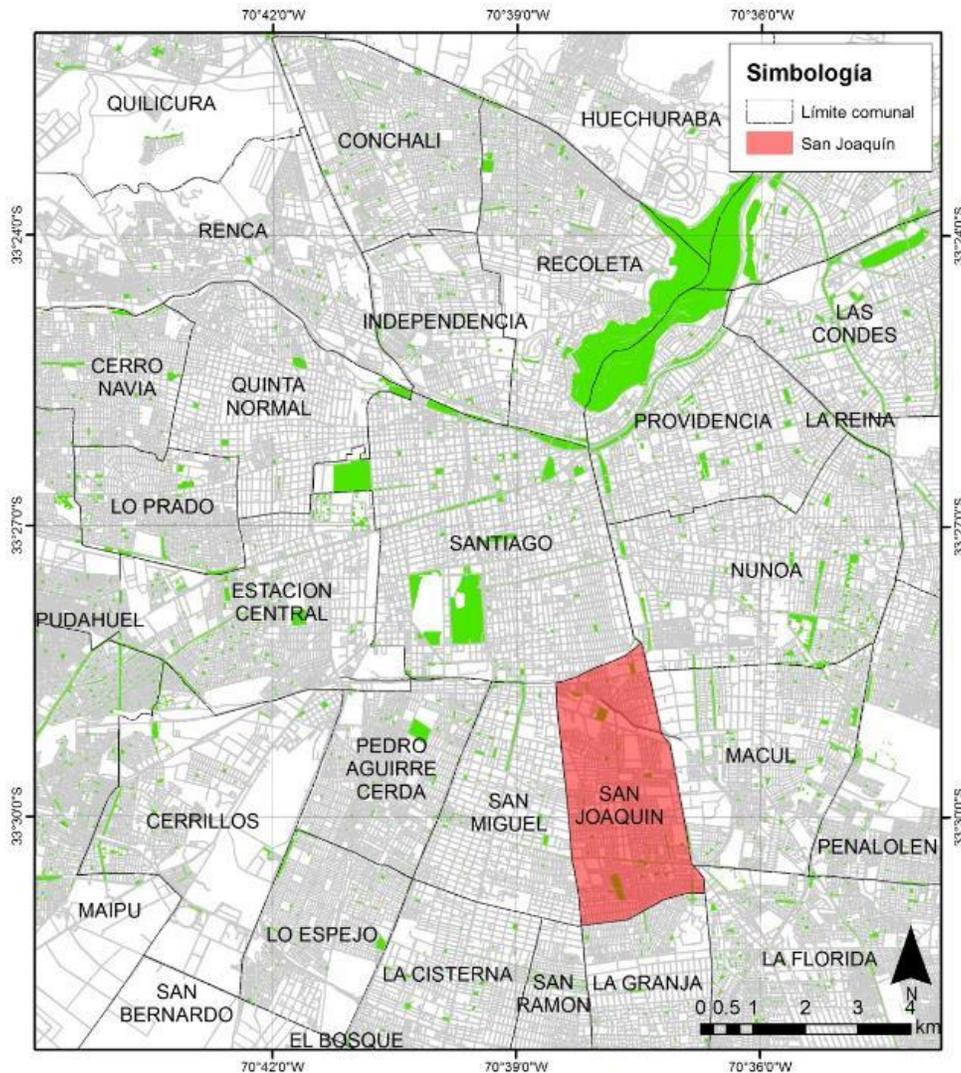
Fuente: elaboración propia.

San Joaquín, limita con las comunas de Santiago por el norte, Ñuñoa por el nororiente, Macul por el oriente, La Florida por el suroriente, La Granja por el sur y San Miguel por el poniente, a partir de los siguientes hitos urbanos:

- Norte: línea de ferrocarril con comuna de Santiago
- Oriente: Av. Vicuña Mackenna con comunas de Ñuñoa, Macul y La Florida.
- Sur: Av. Lo Ovalle con comuna de La Granja.
- Poniente: Av. Santa Rosa con comuna de San Miguel



Ilustración 5. Territorio comunal de San Joaquín.

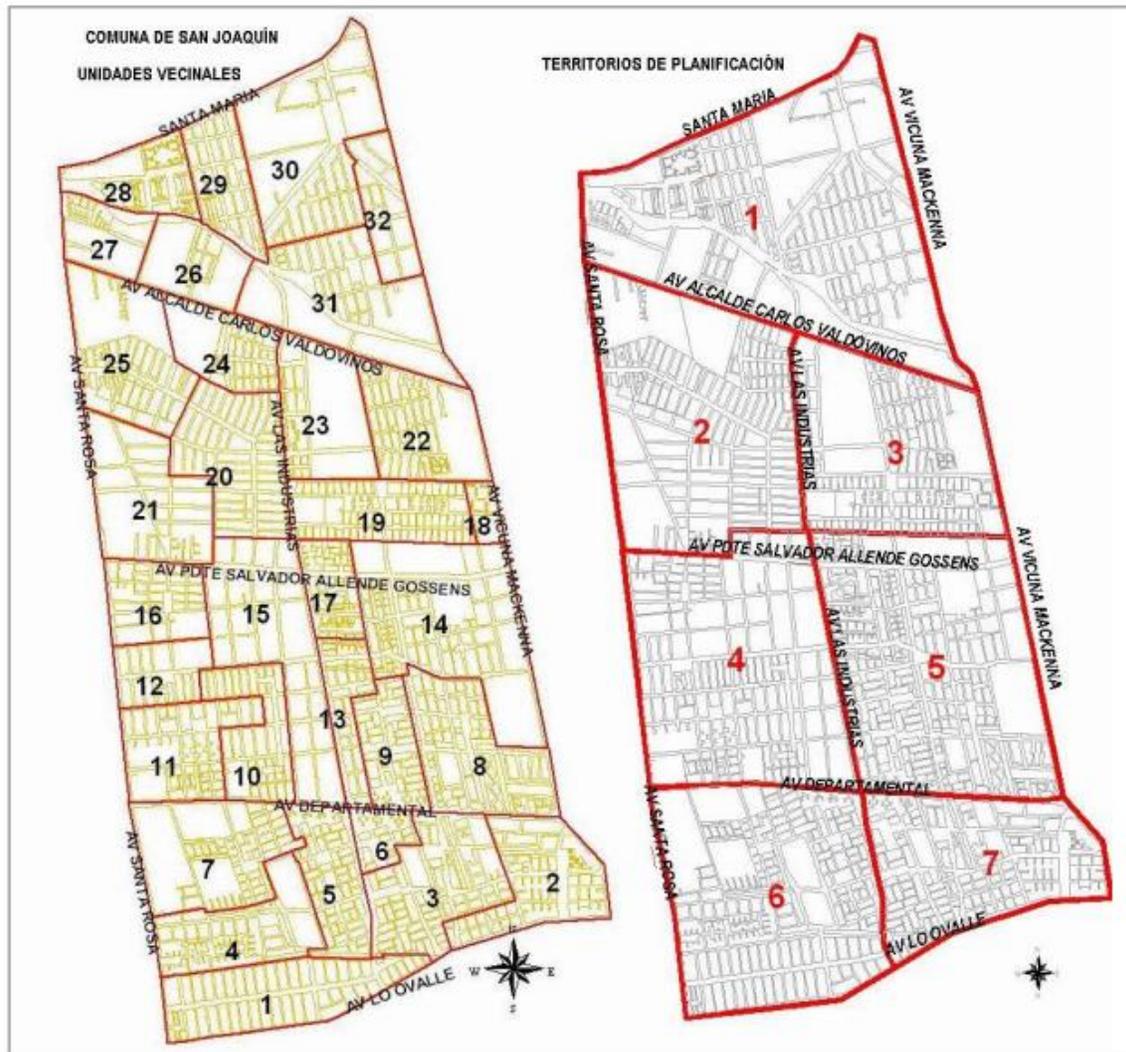


Fuente: Elaboración propia.

El territorio se crea a partir de la división administrativa de la Comuna de San Miguel y es administrado por Municipalidad de San Joaquín que inicia su funcionamiento en el año 1987. Cabe mencionar que la comuna de San Joaquín se divide administrativamente en 32 Unidades Vecinales y 7 territorios de planificación y tiene una población total de 94.492 habitantes de acuerdo al Censo 2017. La proyección de población para el año 2022 es de 103.704 habitantes según proyecciones INE en base al mismo censo del año 2017.



Ilustración 6. División administrativa comuna de San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia

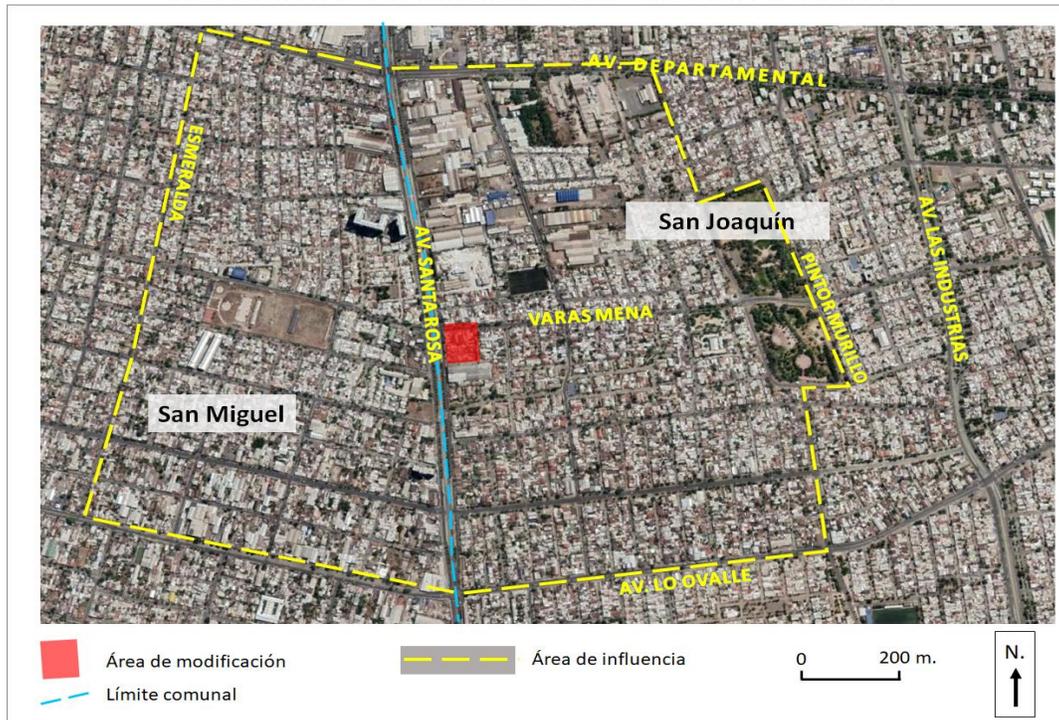
El “Territorio”, que es una unidad de análisis territorial a nivel intracomunal, reúne a varias unidades vecinales y cuenta con equipamiento educacional, de salud, social y áreas verdes vecinales y comunales, además de servicios comerciales locales.

#### 4.1. Área de influencia de la modificación

El área de influencia abarca unos 700 metros alrededor de la manzana del área de modificación, y está delimitada por Av. Departamental al norte, la calle Pintor Murillo y Parque La Castrina al este, Av. Lo Ovalle al sur, y la calle Esmeralda al oeste (comuna de San Miguel). Esta área de influencia es el área de análisis territorial del sector, correspondiente a la distancia máxima caminable.



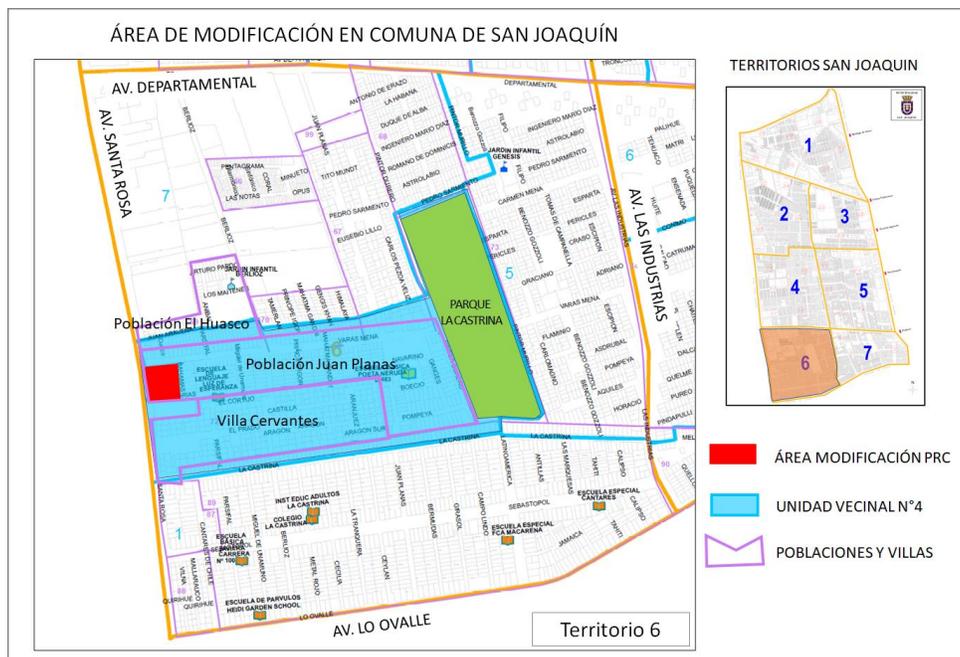
Ilustración 7. Área de influencia de la Modificación Parcial al PRC



Fuente: Elaboración propia.

La superficie total del área de influencia abarca aproximadamente 176,11 háts entre las dos comunas.

Ilustración 8. Ubicación del área de modificación en la comuna de San Joaquín



Fuente: Elaboración propia.



Para efectos del análisis socio-demográfico y de equipamiento de escala vecinal, se aplicará el territorio 6 de la comuna de San Joaquín que se encuentra ubicada, en el extremos sur-poniente de la comuna. El área de influencia más directa, de rango barrial, corresponde a la unidad vecinal N°4, que reúne a las poblaciones Juan Planas, Villa Cervantes y parte de la Población El Huasco.

## 5. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LA COMUNA Y DEL ÁREA DE INFLUENCIA

### 5.1. Tendencia Demográfica

La población de la comuna al año 2017, según el Censo INE, alcanza los 94.492 habitantes, frenándose la acentuada curva de decrecimiento que venía dándose, pero marcándose un estancamiento en el umbral de los 100.000 habitantes.

Tabla 1. Ubicación del área de modificación en la comuna de San Joaquín

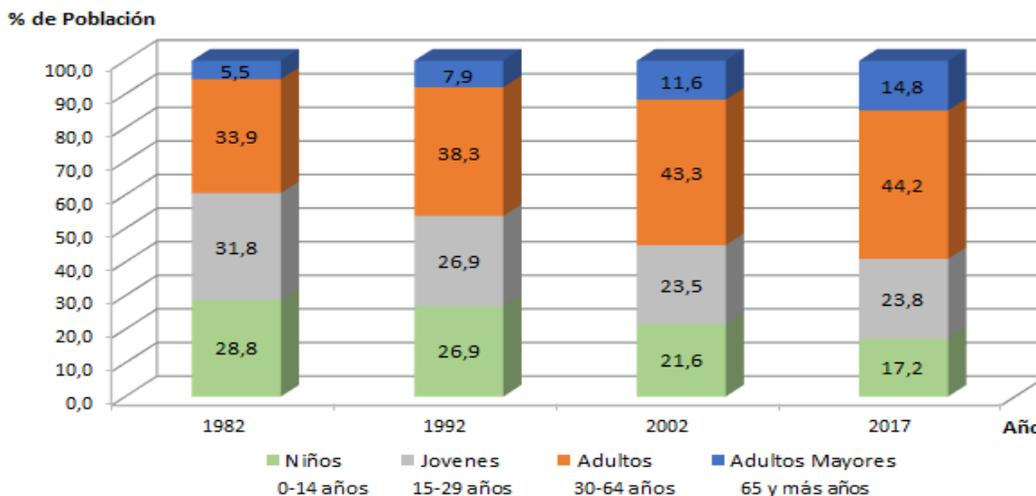
Año	Censo 2017	Proyección 2020	Proyección 2025	Proyección 2030
Cant. habitantes	94.492	103.485	102.811	101.229

Fuente: Censo 2017 y Proyecciones de población INE.

De acuerdo a las proyecciones de población, debido al envejecimiento de la población, la población podría volver a recaer luego del año 2025, sin embargo la edificación de nuevas viviendas y densificación habitacional de algunos sectores de la comuna nos llevan a pensar que esta tendencia al estancamiento y leve crecimiento se mantendrá en forma sostenida.

En términos generales, en la información recabada por el Censo 2017 se observa una tendencia de envejecimiento de la población comunal, por sobre los índices de vejez detectados a nivel nacional.

Gráfico 1. Variación Relativa entre Grandes Grupos de Edad Según Censos, San Joaquín.

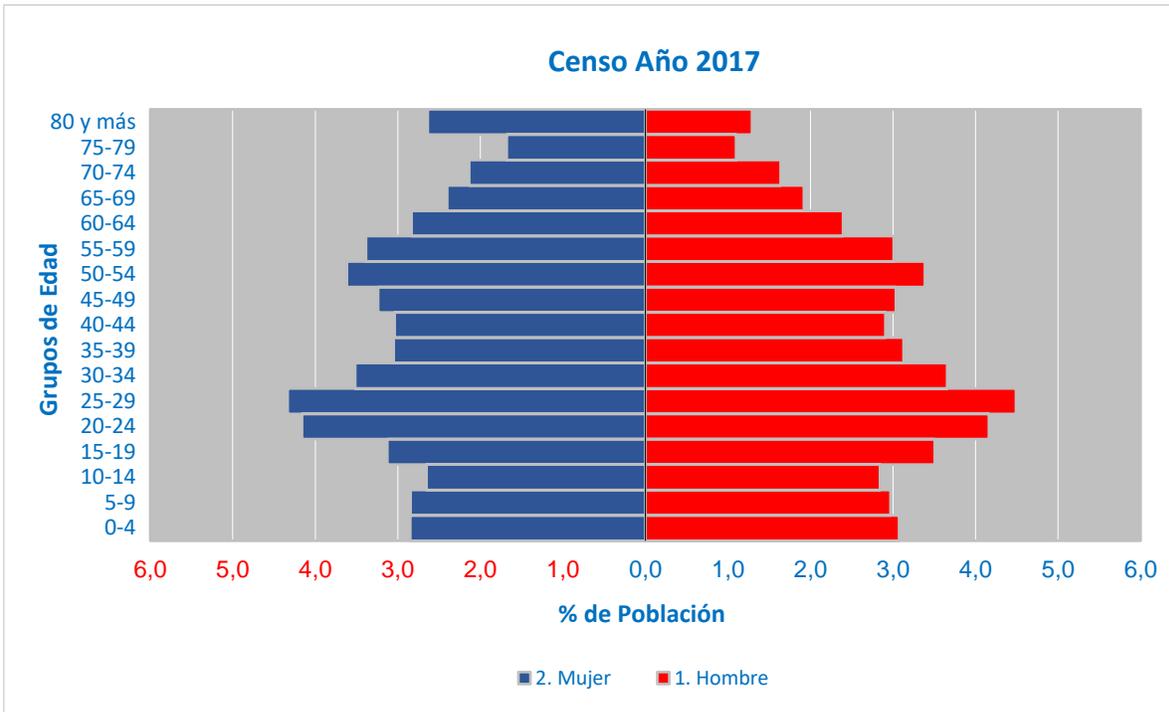


Fuente: Censos INE.



El gráfico 3 muestra una tendencia al envejecimiento de la población comunal por aumento del número de la población mayor a 65 años, aumento relativo de la población joven (15 a 29 años), y disminución de la población juvenil (15 a 29 años).

Gráfico 2. Población comunal por edades y sexo, Censo 2017.



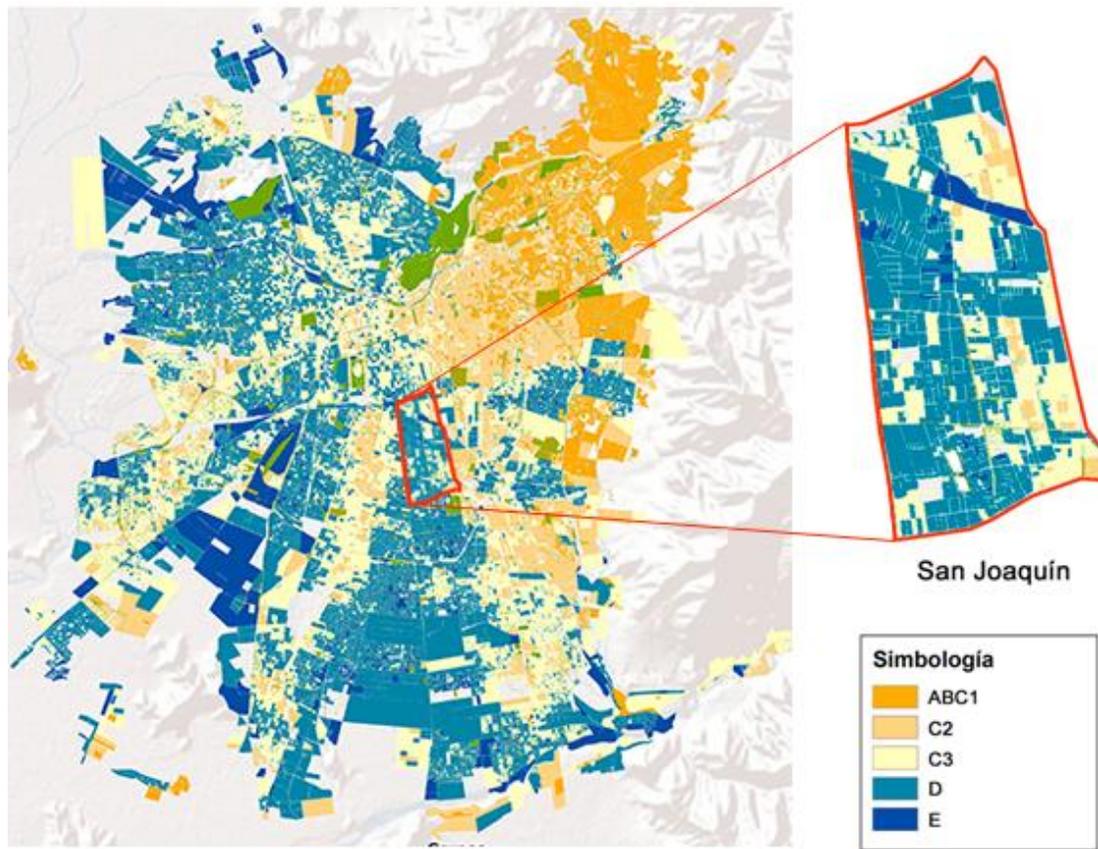
Fuente: Elaboración propia, información Censo INE 2017.

## 5.2. Estratificación social

La ilustración a continuación, grafica la caracterización socioeconómica según la metodología de estratificación Adimark para el Gran Santiago y destacando la composición de San Joaquín en este contexto. Además de la distribución histórica, que se ha ido consolidando desde mediados del siglo XX, en la cual los estratos de ingresos más altos se han ido alojando desde el centro al sector nororiente mientras los estratos de ingresos bajos ocupan la periferia, se identifican ciertas tendencias más recientes que son descritas a continuación.



Ilustración 4. Categorización Socioeconómica.



Fuente: modificación de cartografía OCUC, 2016 según información INE y categorización Adimark

- Centro: se reconoce una reincorporación de los estratos de ingresos medios y medio alto al centro urbano, motivado por la operación de programas de repoblamiento y construcción de condominios mediante renovación urbana. Estos enclaves promovidos por el encarecimiento de la vivienda en esta zona, generando dinámicas excluyentes o que disminuyen la capacidad de acceso a la vivienda de los estratos bajos;
- Pericentro: se reconoce una expansión de la tendencia anterior hacia comunas de la periferia del centro o pericentro, las cuales implican procesos de reconversión de suelo de uso industrial. El panorama preponderante corresponde a un mosaico que combina manzanas con predominancia de estratos C3 y C2 (San Miguel, Macul y Ñuñoa), y C3 o C2 y estratos D (Independencia, Quinta Normal y Estación Central);
- Periferia: se reconoce la distribución de estratos de ingresos medios y altos en ciertas áreas particulares de las comunas periféricas. Estos enclaves de nueva población de ingresos altos próximos áreas de ingresos bajos corresponden a una dinámica que se replica en otras ciudades latinoamericanas (Janoschka, 2002), asociadas a la inserción de urbanizaciones cerradas, condominios y operaciones inmobiliarias atraídas por los bajos valores de suelo (Hidalgo, 2004).

Las dinámicas socioeconómicas aquí expuestas, y las dinámicas sociodemográficas observadas en la sección anterior, se asocian en el incremento de la población comunal y la inserción de estratos de



mayores ingresos. En otras palabras, en las comunas pericentrales como San Joaquín y las comunas aledañas, las tendencias de alza sociodemográfica tienen como correlato general la llegada de población de estratos más altos.

En San Joaquín particularmente, corresponde una situación que se asemeja a la situación del pericentro del Gran Santiago, no obstante, los procesos de transformación de estas nuevas dinámicas, como la llegada de nuevos estratos de mayores ingresos, no se han hecho presentes de manera generalizada en la comuna; no obstante distinguirse una tendencia de localización de hogares de ingresos medios (C3), en el frente oriente de la comuna en torno al eje Vicuña Mackenna. En el contexto general del Gran Santiago, destacan comunas como San Miguel y Ñuñoa, y sectores más acotados de Estación Central, Independencia, Quinta Normal, Macul y Recoleta.

### 5.3. Déficit habitacional

En otro aspecto de la dimensión socioeconómica, se abordaron aspectos relativos al déficit y condiciones habitacionales de la comuna. En primer lugar, respecto al déficit habitacional, se recogieron las estimaciones del Observatorio Habitacional del MINVU y Censo 2017.

Estos entregan información sobre el déficit habitacional cuantitativo, el cual refiere a la cuantificación de viviendas irrecuperables, hogares allegados y núcleos allegados<sup>1</sup>, hacinados e independientes, los cuales fueron registrados en la medición censal referida.

#### A. Análisis habitacional 2017.

Tabla 2, Análisis cuantitativo asociado al parque habitacional 2017

Unidad Territorial	Población y vivienda			
	Número de viviendas	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON MORADORES PRESENTES	Número de hogares	Total población
San Joaquín	30.096	27.869	29.672	94.492
Santiago	193.628	163.947	173.881	404.495
San Miguel	42.947	37.107	38.362	107.954
Macul	43.121	38.493	39.822	116.534
La Granja	34.423	32.905	34.274	116.571
Ñuñoa	92.248	80.450	82.205	208.237
Región Metropolitana	2.378.442	2.163.534	2.238.179	7.112.808
Total País	6.499.355	2.793.135	5.651.637	17.574.003

Fuente: Elaboración propia (CENSO 2002- 2017), según Observatorio Habitacional MINVU

<sup>1</sup>Cabe mencionar que por hogares allegados se hace referencia a personas que comparten un presupuesto de alimentación y consumo de manera independiente al hogar receptor o principal de una vivienda. Este se obtiene de la diferencia entre el número total de hogares y número total de viviendas. En tanto, por núcleos allegados se hace referencia a personas que, si bien comparten un presupuesto de alimentación con el hogar receptor, por su composición, constituyen un hogar potencial.



La tabla 2 ofrece los principales datos que componen el análisis habitacional cuantitativo para la comuna de San Joaquín, las comunas aledañas y las unidades territoriales de escala regional y país, según Censo 2017.

En términos generales, al año 2017 se observa en tabla 3, que la comuna de San Joaquín contaba de un déficit cuantitativo de 3.068 viviendas, el cual corresponde a un 11,0% del número de viviendas (27.869 viviendas particulares ocupadas con moradores presentes). Esta proporción es considerablemente mayor del requerimiento habitacional del 7,1% de las viviendas de la Región Metropolitana, y del 6,8% del total país, e inclusive, que el déficit de las comunas aledañas como Ñuñoa (2,9%), Santiago (8,8%) y San Miguel (5,6%) y Macul (6,6%). La única comuna que considera un porcentaje cercano al déficit de San Joaquín es la comuna de La Granja (10,6%).

**Tabla 3. Déficit cuantitativo asociado al parque habitacional 2017 y var déficit 2002/2017**

Entidad	Viviendas Particulares Ocupadas Con Moradores Presentes	Hogares	Viviendas Irrecuperables	Hogares Allegados	Núcleos Allegados, Hacinados e Independientes	Total Déficit Habitacional	Déficit Viviendas 2017/ Tot Viv 2017	Var Déficit 2002/ 2017
San Joaquín	27.869	29.672	366	1.803	899	3.068	<b>11,0%</b>	-46,2%
Santiago	163.947	173.881	744	9.934	3.727	14.405	<b>8,8%</b>	56,0%
San Miguel	37.107	38.362	286	1.255	531	2.072	<b>5,6%</b>	-30,1%
Macul	38.493	39.822	461	1.329	733	2.523	<b>6,6%</b>	-48,9%
La Granja	32.905	34.274	953	1.369	1.175	3.497	<b>10,6%</b>	-49,3%
Ñuñoa	80.450	82.205	122	1.755	436	2.313	<b>2,9%</b>	-7,7%
La Florida	112.040	115.085	1.147	3.045	1.907	6.099	<b>5,4%</b>	-49,0%
Región Metropolitana	2163534	2238179	30718	74645	49245	154608	7,1%	-33,4%
PAIS	<b>2.793.135</b>	<b>2.890.359</b>	<b>34.734</b>	<b>97.224</b>	<b>58.204</b>	<b>190.162</b>	<b>6,8%</b>	-30,7%

Fuente: Elaboración propia (CENSO 2017), según Observatorio Habitacional MINVU

Se recogieron los porcentajes de hogares en situación de hacinamiento informado por el Ministerio de Desarrollo Social, a partir de datos recabados por la Ficha de Protección Social (2013). Estos datos corresponden a requerimientos habitacionales de déficit cualitativo para ampliación y mejoramiento de servicios sanitarios.



**Tabla 4. Índice de hacinamiento y factores asociados al déficit cualitativo**

Situación de hogares con habitabilidad deficitaria	San Joaquín	RM	Total País	Santiago	San Miguel	Macul	La Granja	Ñuñoa
Hacinamiento medio	26,86%	21,49%	19,88%	21,15%	17,74%	19,45%	24,13%	9,41%
Hacinamiento crítico	5,57%	2,71%	2,32%	2,41%	2,38%	2,34%	2,85%	0,87%
Saneamiento Deficitario	14,98%	10,90%	16,98%	33,33%	6,20%	10,71%	10,64%	2,09%

Fuente: Ficha de Protección Social 2013 (Ministerio de Desarrollo Social)

Respecto a esta información se registra en San Joaquín un porcentaje total de 26,8% de hacinamiento medio y crítico en los hogares de la comuna. Esto es superior a los porcentajes registrados por las unidades territoriales de escala regional y nacional (22% y 20%, respectivamente), y a las comunas aledañas de Ñuñoa (9%), San Miguel (18%), Macul (20%), Santiago (21%) y La Granja (24%). Cabe destacar que un tercer componente del déficit habitacional corresponde a estados de conservación y materialidad de las viviendas. Por otra parte, el Censo 2002 registra un 99,9% de las viviendas con servicio de agua potable y el 99,7% con servicio de alcantarillado. Para la cobertura del servicio de electricidad se indica un valor del 99,3% de las viviendas.

a) Tendencia de crecimiento habitacional y composición de hogares

Estimando una actualización de requerimientos habitacionales, se relacionó el número de viviendas que compone el parque habitacional en la comuna y las proyecciones de población realizadas por INE hasta 2020, identificando la tendencia de crecimiento y el índice de población por vivienda. Respecto a esto se observa que el número de viviendas a nivel comunal ha seguido una dinámica de estancamiento con un leve aumento, similar a la dinámica poblacional antes reportada. Esta situación queda de manifiesto en comparación a las comunas aledañas, donde la tasa de crecimiento para el periodo 1991-2016 en San Joaquín es la menor del pericentro, antecediendo solo a la comuna de La Granja en términos de variación, no obstante representar al final del período el menor parque habitacional en términos de tamaño absoluto de número de viviendas en la comuna.

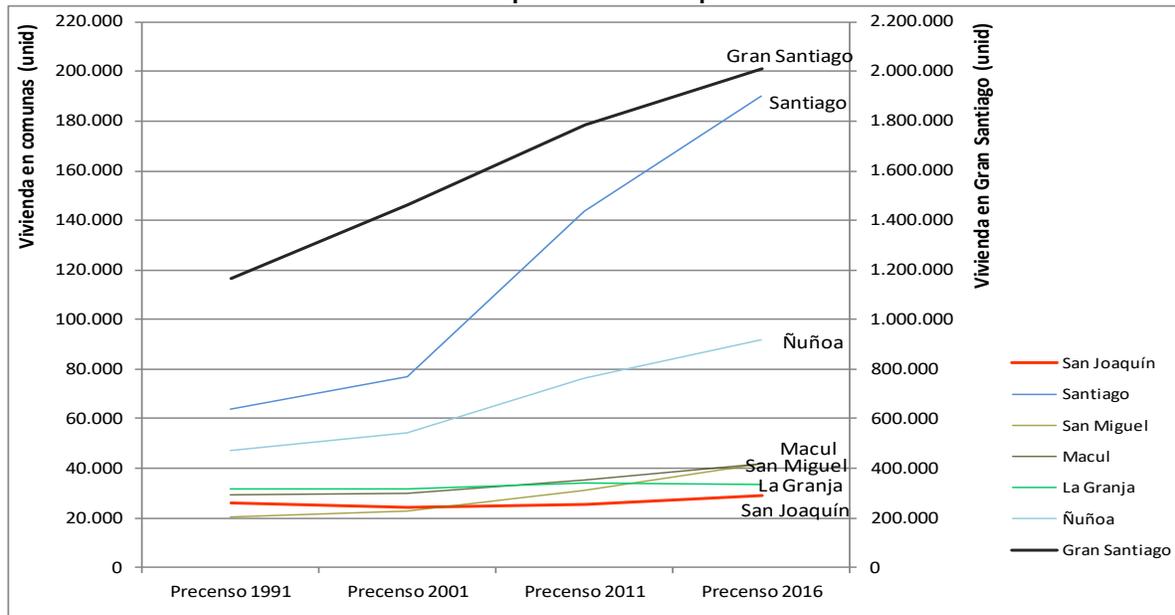
**Tabla 5. Parque habitacional comunal de San Joaquín y comunas vecinas**

Información censal	San Joaquín	Santiago	San Miguel	Macul	La Granja	Ñuñoa	Gran Santiago
1991	25.780	63.727	20.340	29.341	31.451	47.215	1.163.282
2001	24.176	76.677	22.584	29.786	31.998	54.422	1.460.579
2011	25.612	143.649	31.094	35.264	34.267	76.513	1.784.719
2016	28.823	190.285	41.856	41.663	33.698	91.735	2.011.248
Variación 1991-2016	0,11	1,99	1,06	0,42	0,07	0,94	0,73

Fuente: elaboración propia en base a información Censo 2017 INE



**Gráfico 3. Parque habitacional por comuna**



Fuente: información estadística INE

El Gráfico 3, expresa esta tendencia diferencial de la comuna de San Joaquín junto a las comunas aledañas. Cabe mencionar, respecto a las tendencias en los intervalos de las mediciones referidas, un leve "estancamiento" del periodo más reciente (2011-2016) en las comunas de Santiago y Ñuñoa, respecto a otras comunas pericentrales como San Miguel y Macul, que mantienen el crecimiento del número de viviendas.

Considerando que esta disminución en las primeras comunas refleja una dinámica general del Gran Santiago, el crecimiento sostenido del parque habitacional en San Miguel y Macul, indican que existe una tendencia de crecimiento que está tomando parte de las comunas pericentrales.

En tanto, el índice de población por vivienda, se infieren potenciales problemas generales de hacinamiento al interior de la comuna. En términos globales, la comuna dispone de un índice de 3,4 habitantes por vivienda, lo cual responde a una disminución histórica. No obstante, dicho índice es todavía mayor a la registrada en las comunas aledañas y los promedios del Gran Santiago y total país. Sólo la comuna de La Granja registra aún un índice de 4,27 habitantes por vivienda.

**Tabla 6. Índice de residentes por vivienda de San Joaquín y comunas vecinas**

Precenso	San Joaquín	Santiago	San Miguel	Macul	La Granja	Ñuñoa	Gran Santiago	Total País
1991	4,42	3,62	4,07	4,11	4,24	3,66	4,11	-
2001	4,04	2,62	3,49	3,78	4,14	3,00	3,69	3,88
2016	3,64	2,03	2,75	3,00	4,27	2,50	3,25	2,71

Fuente: elaboración propia en base a información INE

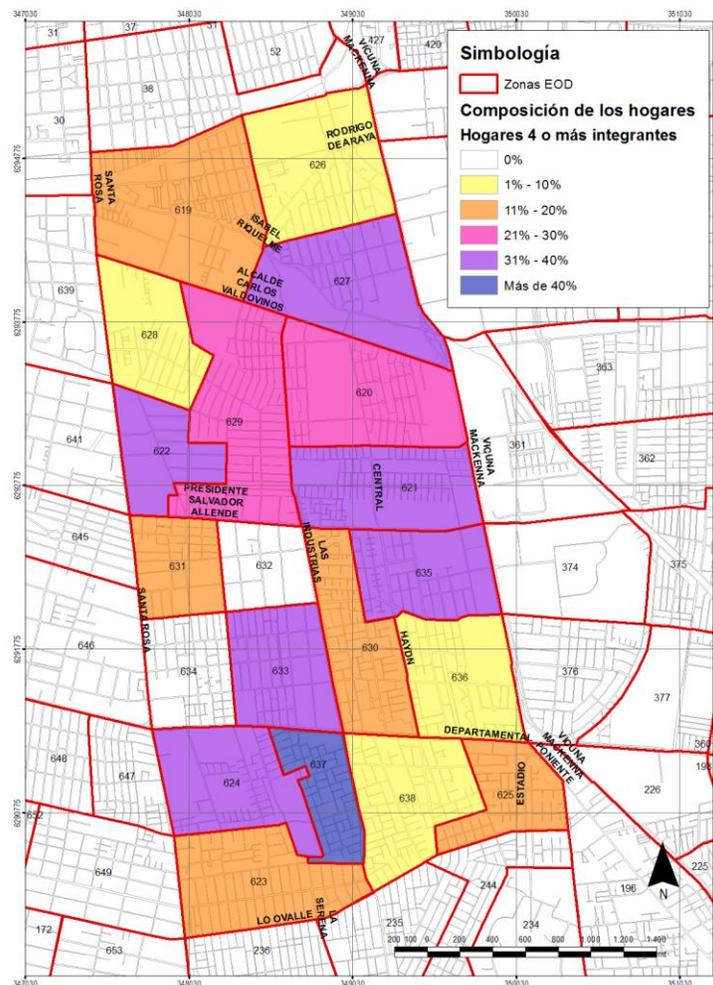


## B. Especialización de requerimientos habitacionales

A continuación, se espacializan los requerimientos y potenciales problemas habitacionales, a objeto de caracterizar el territorio. En primer lugar, profundizando esta dimensión de análisis identificando el promedio de integrantes de los hogares de cada sector, se tomaron las zonas EOD del estudio SECTRA y la información sobre miembros de hogares correspondiente al año 2012. Cabe señalar que la extensión de las 18 zonas EOD se encuentra incorporadas a los siete territorios administrativos de la municipalidad.

En este sentido se consideraron los hogares de más de 4 integrantes a fin de aproximarse a posibles situaciones de hacinamiento o déficit habitacional. La siguiente ilustración arroja una cartografía que diferencia las zonas EOD, donde se observa una presencia mayor de hogares compuestos por más de 4 integrantes en las zonas de los territorios 6 y 3. En términos generales, las poblaciones y loteos del sector centro de la comuna concentran los mayores índices según este enfoque de análisis.

Ilustración 5. Hogares con más de 4 integrantes



Fuente: Diagnóstico Actualización PRC, en base a información encuesta origen y destino SECTRA



Tabla 7. Hogares con más de 4 integrantes

Territorios Administrativos Comunes	Zona EOD	Total de hogares	Hogares compuestos por más de 4 integrantes	% hogares sobre 4 sobre el total	% sobre total comunal de hogares sobre 4
Territorio 1	619	1.540	199	13%	<b>16,8%</b>
	626	1.806	150	8%	
	627	1.824	613	34%	
	<b>Subtotal T1</b>	<b>5.170</b>	<b>962</b>	<b>19%</b>	
Territorio 2	622	514	164	32%	<b>12,1%</b>
	628	1.209	82	7%	
	629	1.589	445	28%	
	<b>Subtotal T2</b>	<b>3.312</b>	<b>691</b>	<b>21%</b>	
Territorio 3	620	2.339	582	25%	<b>18,9%</b>
	621	1.648	498	30%	
	<b>Subtotal T3</b>	<b>3.987</b>	<b>1.080</b>	<b>27%</b>	
Territorio 4	631	1.150	141	12%	<b>10,4%</b>
	632	765	0	0%	
	633	1.237	456	37%	
	634	922	0	0%	
	<b>Subtotal T4</b>	<b>4.074</b>	<b>597</b>	<b>15%</b>	
Territorio 5	630	1.300	235	18%	<b>20,0%</b>
	635	2.004	760	38%	
	636	2.188	145	7%	
	<b>Subtotal T5</b>	<b>5.492</b>	<b>1.141</b>	<b>21%</b>	
Territorio 6	623	1.429	283	20%	<b>19,0%</b>
	624	898	284	32%	
	637	953	519	54%	
	<b>Subtotal T6</b>	<b>3.280</b>	<b>1.086</b>	<b>33%</b>	
Territorio 7	625	820	119	14%	<b>2,8%</b>
	638	1.325	43	3%	
	<b>Subtotal T7</b>	<b>2.145</b>	<b>162</b>	<b>8%</b>	
<b>Total general</b>		<b>27460</b>	<b>5.720</b>	<b>21%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnóstico Actualización PRC, en base a información encuesta origen y destino SECTRA

#### 5.4. Características sociodemográficas del área de influencia

El Censo del año 2017, que fue anterior a la toma de posesión del terreno en el sitio de avenida Santa Rosa N°6048 por las familias de allegados, se censaron 5 viviendas con moradores de las 6 existentes en la manzana, encontrándose un total de 9 habitantes, de los cuales 7 tienen entre 15 y 64 años. Todas las viviendas son casas, de las cuales una de tipo conventillo o anexa. La calidad



constructiva es baja, siendo 2 viviendas construidas con material recuperable y 3 con material aceptable.

Al unir la información disponible del Censo del año 2017 para ambas comunas, en el sistema en línea del Instituto Nacional de Estadística “Resultado Censo 2017, Manzanas y Entidades”, se obtiene un total de 16.594 habitantes para una superficie total de 145,33 há de uso residencial (manzanas encuestadas), es decir una densidad habitacional neta de 94,36 Hab./Há., para el área de modificación, lo cual es una densidad moderada a baja para un área urbana central como esta.

**Tabla 8. Cuadro comparativo por comuna, de habitantes, superficie y viviendas en el Área de Influencia**

COMUNA	HABITANTES	SUPERFICIE BRUTA (hás.)	DENSIDAD BRUTA (hab./hás)	VIVIENDAS	HAB./VIV.
San Joaquín	8.467	90,85	93,20	2.514	3,37
San Miguel	8.405	85,00	98,88	2.598	3,23
<b>Área de influencia</b>	<b>16.594</b>	<b>175,85</b>	<b>94,36</b>	<b>5.112</b>	<b>3,25</b>

Fuente: Elaboración propia, Censo 2017, INE

Para el área de influencia de San Miguel, el total de habitantes es de 8.405 y para San Joaquín es de 8.467, lo cual nos arroja una cifra similar para ambas comunas. La densidad habitacional bruta es menor en San Joaquín, debido a la presencia del sector industrial que abarca una superficie aproximada de 21,5 há.. La tasa de habitantes por viviendas también es similar, arrojando una cifra de 3,25 para toda el área de influencia.

**Ilustración 6. Área de modificación y área de influencia Sistema INE Resultados Censo 2017**



Fuente: Elaboración propia en Sistema Resultado Censo Entidades y Manzanas 2017 INE



En cuanto a las viviendas, se observa que la gran mayoría son del tipo “casas” y solo 16 viviendas son departamentos en edificios, lo cual se refleja en la baja densidad habitacional. El edificio “Parque Santa Rosa II”, que se menciona anteriormente no había sido construido y habitado al año 2017, por lo que actualmente esta cifra debe ser levemente superior.

Es de notar, por otro lado, que existen situaciones de vulnerabilidad, con la presencia de 91 viviendas tipo pieza en casa o en conventillo y 78 viviendas tipo mediagua-rancho o choza.

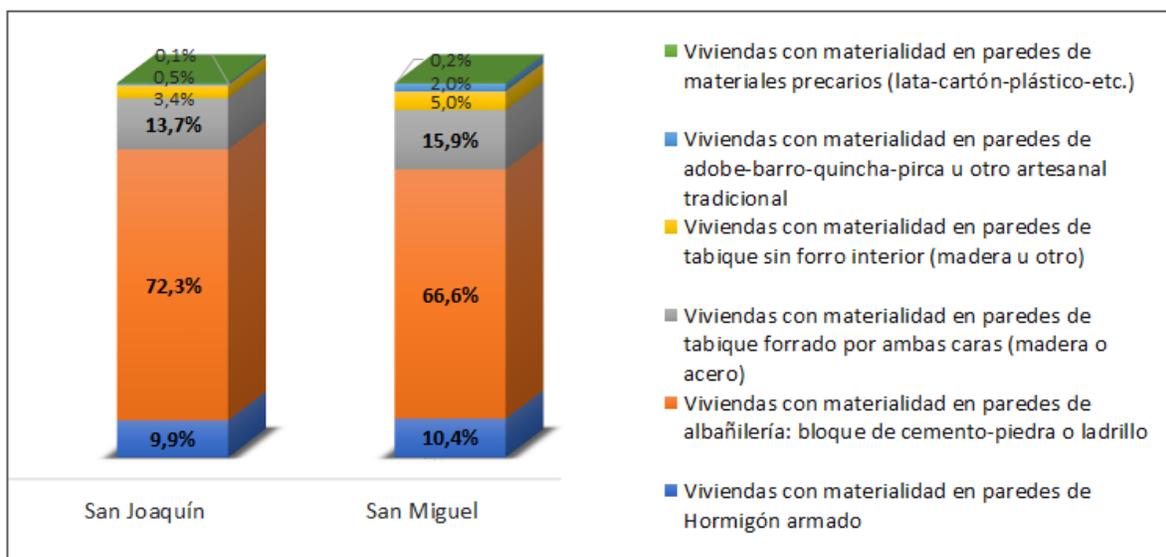
**Tabla 9. Tipo de viviendas ambas comunas**

Comuna	Total viviendas particulares	Total viviendas colectivas	Viviendas tipo casa	Viviendas tipo departamento en edificio	Viviendas tipo pieza en casa antigua o en conventillo	Viviendas tipo mediagua-mejora-rancho o choza	Viviendas tipo otro tipo de vivienda particular
San Joaquín	2513	1	2464	4	12	23	11
San Miguel	2598	0	2426	12	79	55	26
Total	5112	1	4890	16	91	78	37

Fuente: Censo 2017, INE

La materialidad de las viviendas es en su mayoría de albañilería u Hormigón, pero existe igualmente entre un 18 y 23% de viviendas, según la comuna, de viviendas de material “ligero”.

**Gráfico 4. Tipo de materialidad de los muros por comuna**



Fuente: Censo 2017, INE

Se realizó este análisis con el fin de comprobar, que en los sectores residenciales de ambas comunas la situación de las áreas residenciales es similar.

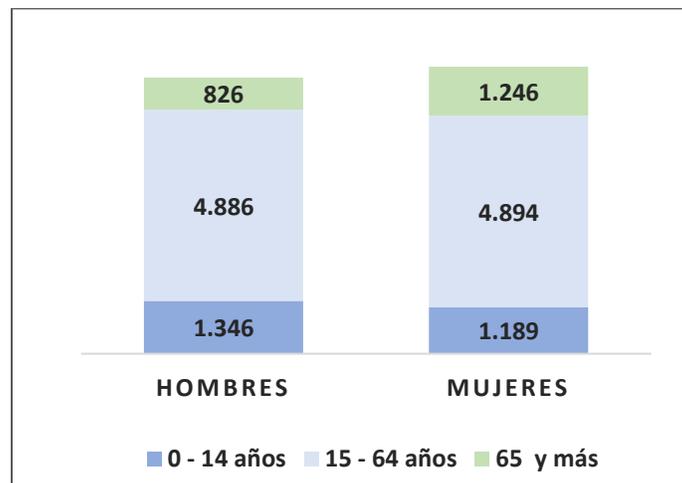


Debido a que el sistema de “Manzanas y entidades” del INE no nos permite realizar un análisis con mayor detalle a nivel de rangos etáreos y otros indicadores socio-demográficos, el análisis se reduce a continuación para el área de influencia en la comuna de San Joaquín, que es el territorio N°6, del cual disponemos de mayor información desagregada.

El censo del año 2017 arrojó un total de 14.387 habitantes para el territorio N°6, registrándose una disminución de 1.534 personas respecto al año 2002.

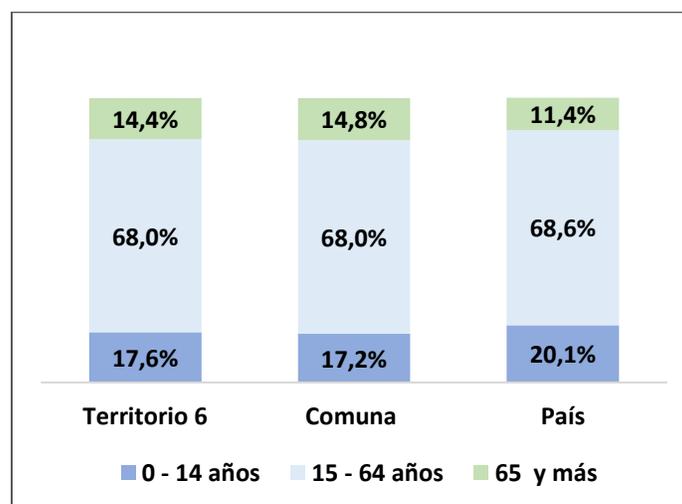
La distribución por sexo es similar al resto de la comuna y el país, notándose una cantidad levemente mayor de mujeres, especialmente en los rangos de mayor edad.

**Gráfico 5. Cantidad de Población por Sexo, Territorio N°6, Censo 2017**



Fuente: Censo 2017, INE

**Gráfico 6. Estructura por edades Territorio N°6, comuna y país, Censo 2017**



Fuente: Censo 2017, INE



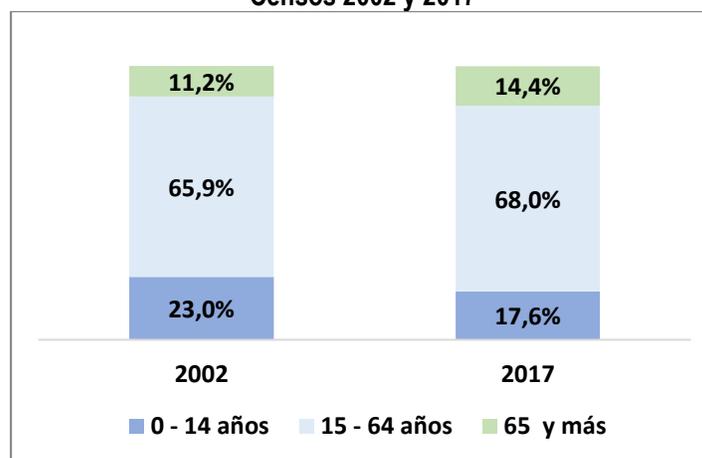
**Tabla 10. Estructura por edades de población Territorio N°6, comuna y país, año 2017**

Rango Edad	Territorio N°6		Comuna		País	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0-14 años	2.535	17,6	16.253	17,2	3.523.750	20,1
15-64 años	9.780	68,0	64.255	68,0	12.046.997	68,6
65 y más	2.072	14,4	13.985	14,8	2.003.256	11,4
Total	14.387	100,0	94.492	100,0	17.574.003	100,0

Fuente: Censo 2017, INE

La distribución por edades, es similar a la de la comuna, con una proporción un poco mayor de personas mayores de 65 años que la tendencia del país.

**Gráfico 7. Evolución proporcional de la población por rango etareo Territorio N°6, Censos 2002 y 2017**



Fuente: Censo 2017, INE

Al igual que la comuna y el país, se observa una disminución de la proporción de jóvenes y el aumento de mayores de 65 años, lo cual evidencia el envejecimiento de la población en el territorio N°6.

#### **Estratificación socio-económica**

Se observa un predominio a nivel de manzanas del estrato D, que dispone de un ingreso per cápita de \$180 mil pesos; luego el estrato C3, que dispone de \$285 mil pesos per cápita de ingresos promedio; y luego los estratos C2 y E, con un ingreso per cápita de \$450 mil pesos y \$120 mil pesos, respectivamente. No se identifica grupos ABC1 predominantes a nivel de manzana en la comuna. Respecto a la concentración de grupos en el territorio, en la misma Ilustración, se identifica una importante concentración de grupos D en los siete territorios administrativos municipales.

**Tabla 11. Estratificación socioeconómica por territorio administrativo municipal**

Territorio	ABC1	C2	C3	D	E	Total	ABC1	C2	C3	D	E
1	9	124	909	1.335	212	2.589	0,35%	4,79%	35,11%	51,56%	8,19%
2	1	5	97	1.226	2.016	3.345	0,03%	0,15%	2,90%	36,65%	60,27%
3	1	7	78	1.490	729	2.305	0,04%	0,30%	3,38%	64,64%	31,63%
4	1	29	779	1.965	136	2.910	0,03%	1,00%	26,77%	67,53%	4,67%
5	3	25	1.581	1.585	53	3.247	0,09%	0,77%	48,69%	48,81%	1,63%
6	1	5	334	2.121	629	3.090	0,03%	0,16%	10,81%	68,64%	20,63%
7	0	11	522	1.146	168	1.847	0,00%	0,60%	28,26%	62,05%	9,10%
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>206</b>	<b>4.300</b>	<b>10.868</b>	<b>3.943</b>	<b>19.333</b>	<b>0,08%</b>	<b>1,07%</b>	<b>22,24%</b>	<b>56,21%</b>	<b>20,40%</b>

Fuente: Estudio Actualización PRC San Joaquín, 2018.

**Ilustración 7. Estratificación socioeconómica por predio 2017, San Joaquín y Territorio N°6**



Fuente: Estudio Actualización PRC San Joaquín, 2018.

Se observa en el territorio N°6, una situación similar al resto de la comuna, donde predominan estratos socio-económicos medios a bajos (C3, D y E), destacándose el grupo D, con una proporción de 68,64% de los estratos socioeconómicos. Hacia el sur del territorio N°6, en la Población La Castrina, se observa mayor concentración de estratos socioeconómicos de tipo C3, en cambio hacia el norte, y especialmente en las poblaciones Berlioz y Villa Berlioz, predomina la estratificación del grupo E, lo cual indica condiciones socioeconómicas más desfavorables que en los casos anteriores.

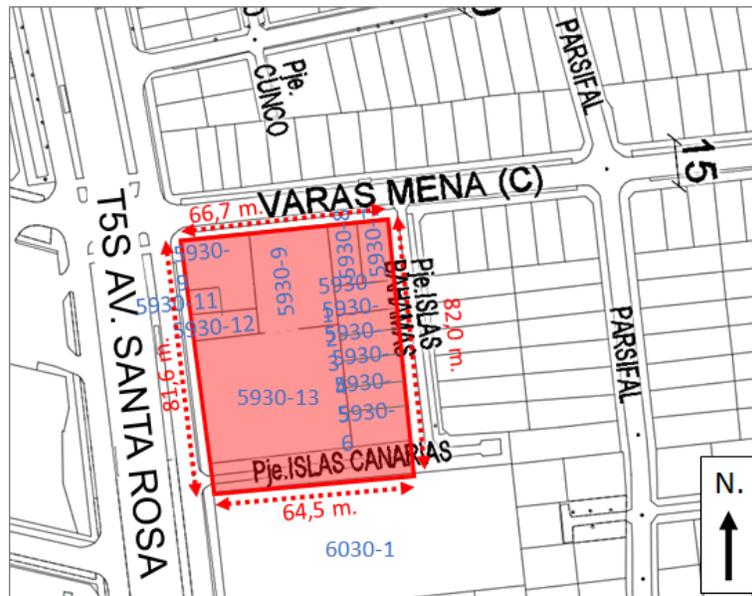


## 6. ASPECTOS URBANO-TERRITORIALES DEL ÁREA DE MODIFICACIÓN

### 6.1. Loteo y División predial

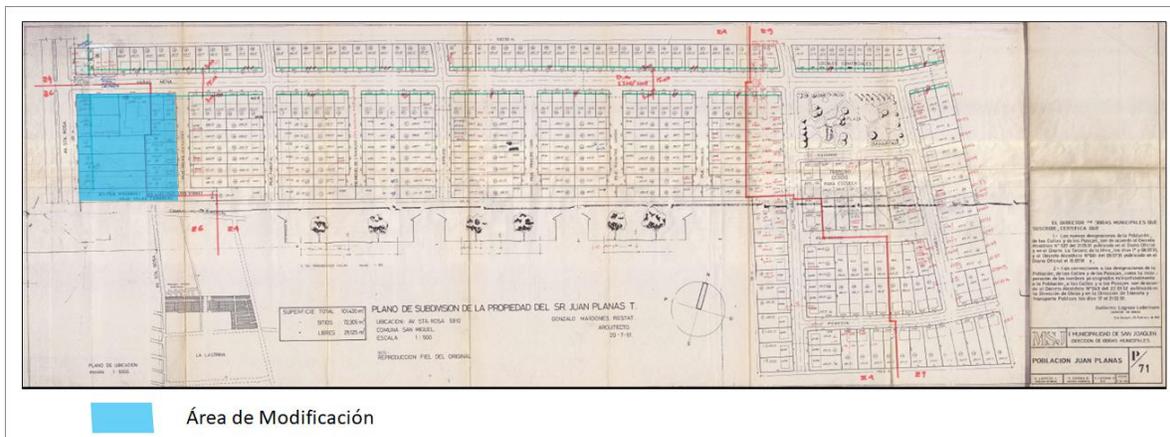
La modificación parcial al PRC abarca una superficie aproximada de 5.346 m<sup>2</sup> que se circunscribe al polígono entre Avenida Santa Rosa al poniente, Varas Mena al norte, pasaje Islas Bahamas al oriente y el límite norte del predio rol N°6030-1 al sur. Se incluye en esta modificación parcial al PRC, la manzana número 5930 del Rol de registro de propiedades de Servicio de Impuestos Internos y el tramo del pasaje Islas Canarias, desde Avenida Santa Rosa hasta 64,5 m. al oriente, de acuerdo a ilustración N°8.

Ilustración 8. División predial Área de Modificación



Fuente: elaboración propia

Ilustración 9. Plano de Loteo “Subdivisión Juan Planas”, año 1951



Fuente: DOM San Joaquín.



El área de modificación se ubica en el loteo de la “Población Juan Planas” que se creó en el año 1951, cuando el territorio comunal de San Joaquín aún era parte de la comuna de San Miguel.

## 6.2. Actividades observadas en terreno

En el lugar se observa que el sector se encuentra en estado de deterioro, con fachadas cerradas por avenida Santa Rosa, a excepción de una barbería instalada en un domicilio. Por calle Varas Mena también se ven galpones cerrados y estacionamiento de vehículos en la acera. Por pasaje Islas Bahamas, que dispone de una reja para su cierre durante la noche, se diferencia la acera poniente, que se encuentra en el área de modificación y está ocupada por galpones y bodegas, de la acera poniente, que no es parte del área de modificación, la cual es netamente residencial, con viviendas en buen estado de conservación. Por el pasaje Islas Bahamas se accede al pasaje Islas Canarias, que está cerrado en forma permanente por avenida Santa Rosa. En el pasaje Islas Canarias se encuentra el acceso al terreno que está “tomado”, con dirección Av. Santa Rosa N°6048. Este pasaje debe ser aseado en forma periódica ya que se acumulan escombros y desechos que son abandonado en el lugar. El área de modificación limita hacia el sur con el galpón de una ferretería de grandes dimensiones que ocupa todo el sitio contiguo.

**Ilustración 10. Vista del terreno en Santa Rosa N°6048 desde bandejón central de Av. Santa Rosa**



**Ilustración 11. Vistas de área de modificación  
Por Avenida Santa Rosa** **Por calle Varas Mena**







**Ilustración 15. Vista de ferretería colindante con límite sur del área de modificación.**



### **6.3. Análisis territorial del área de modificación y su área de influencia.**

#### **A. El área de modificación**

El área de modificación se inserta en el sector sur de la ciudad de Santiago, en el borde de Av. Santa Rosa, que fue uno de los ejes industriales de la ciudad a mediados del siglo 20. Se encuentran también en este eje, “poblaciones” o “villas” que se levantaron entre los años 1950 y 1970, para acoger la mano de obra que llegaba a emplearse en masa en el sector manufacturero desde el norte y sur del país. Originalmente, todo este sector se encontraba en la comuna de San Miguel, hasta el año 1981<sup>2</sup> en que se creó la comuna de San Joaquín, la cual inició su administración en el año 1987<sup>3</sup>.

En el año 1951, el Plano de loteo de la “Subdivisión Juan Planas” se aprobó dejando frente a Av. Santa Rosa predios de mayor tamaño, los cuales podían tener destino residencial o industrial no peligroso ni molesto, conforme al uso permitido por el Plan Regulador vigente a la fecha (Zona VIII del PRC San Miguel<sup>4</sup>). Al constituirse la comuna de San Joaquín (año 1987) y aprobarse su Plan Regulador Comunal en el año 2000, (Res. N°5/2000 GORE RMS), el sector quedó estipulado como zona industrial exclusiva (Z6) y zona de talleres y viviendas (Z4), lo cual fue recogido en la actualización del PRC del año 2019<sup>5</sup>, dejando una franja de zona residencial a ambos costados del pasaje Islas Bahamas.

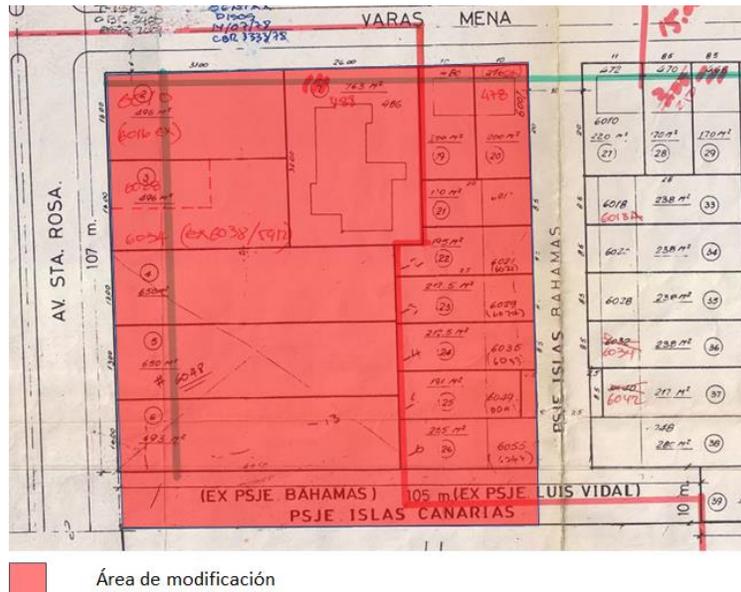
<sup>2</sup> DFL 1-326 del 09.03.1981.

<sup>3</sup> DFL 1-18294 del 07.01.1987

<sup>4</sup> D. S. N°916 publicación Diario Oficial 12.07.1951

<sup>5</sup> D.A. N°2.838 publicación Diario Oficial 06.11.2019

**Ilustración 16. Extracto Plano de Loteo “Subdivisión Juan Planas”, año 1951.**

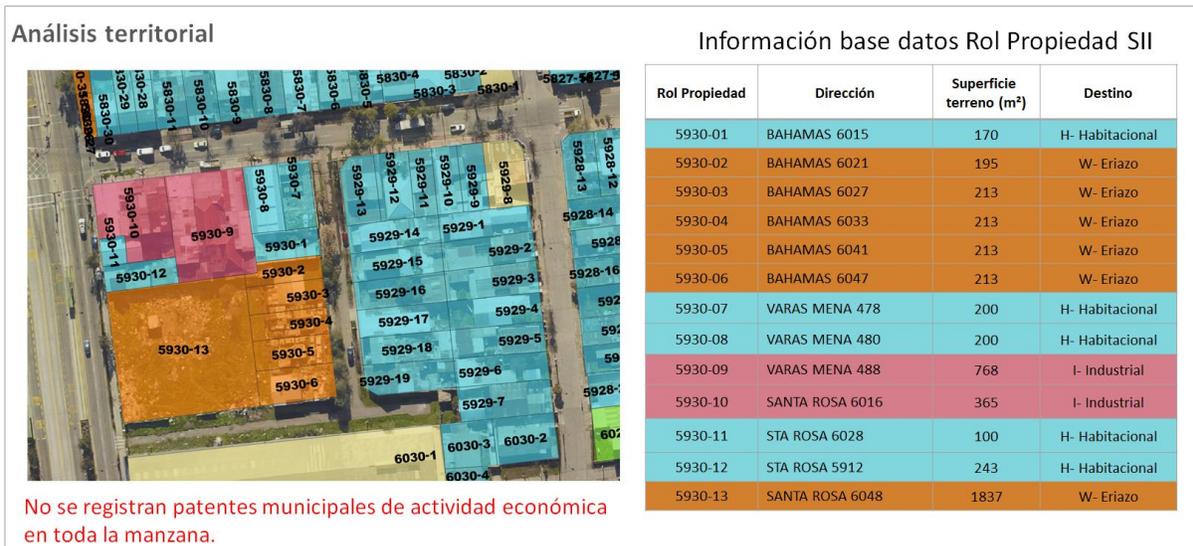


Fuente: DOM San Joaquín.

Entre los años 1950 y 2021, la mayor parte del área de modificación no se consolidó, quedando sitios eriazos hasta el día de hoy, los cuales pertenecieron durante muchos años al mismo dueño (sucesión Juan Planas).

El pasaje Islas Canarias, antiguamente pasaje Luis Vidal, tiene un ancho de 10 metros entre líneas oficiales y no tiene accesos ni direcciones oficiales por su frente, por lo que su desafectación no afectará el acceso hacia las propiedades del loteo, que tienen accesos por otras vías.

**Ilustración 17. Destino de predios área de modificación, según registro propiedades SII. Año 2021**



Fuente: Elaboración propia, SIG Municipalidad San Joaquín y base datos territorial SII.



De acuerdo al registro de propiedades del Servicio de Impuestos Internos del segundo semestre del año 2021, se reconocen con destino habitacional solo a 4 de los 13 sitios, de los cuales 3 en la zona preferentemente residencial y 2 en la zona industrial del PRC y 2 sitios con destino industria. Sin embargo, no se registran patentes municipales de actividad económica en ninguna de estas direcciones. En visita a terreno se observaron bodegas y empresas de servicio informales.

En la Dirección de Obras Municipales sólo se registran permisos de edificación y recepciones finales, para el rol de propiedad N°5930-7, desde el año 1936 y para diversos destinos:

**Tabla 12. Permisos Edificación Propiedad Rol N°5930-7**

Documento	Fecha	Superficie (m <sup>2</sup> )	Destino
Permiso Edificación N°3/36	14.01.1936	233	Vivienda
Permiso Edificación N°51/66	26.04.1966	127,07	Industria
Modificación P. Edif. N°51/66	S/I	S/I	Comercio
Recepción Definitiva N°71/96	1996	127,07	Comercio
Permiso Edificación N°216/97	17.11.97	93	Taller

Fuente: DOM, Febrero 2022

En el resto de los sitios, se observan edificaciones de uso residencial, bodegaje e industrial, sin registro de permisos de edificación ni patente municipal.

Para poder entender el uso y disposición de los terrenos, se realizó un análisis de las imágenes satelitales disponibles en el servidor Google-earth, entre los años 1999 y 2021.

**Ilustración 18. Imágenes del área de modificación en Google Earth entre 1999 y 2021.**



Fuente. Selección imágenes satelitales Google Earth.



En el análisis retrospectivo de las imágenes satelitales se observa que los 6 sitios eriazos del sector (5930-02 a 5930-06 y 5930-13) permanecieron como una sola unidad, sin muros divisorios, hasta enero del año 2015, cuando se construye un muro medianero entre el lote con rol de propiedad N°5930-13 (Av. Santa Rosa N°6048) y el del resto de los sitios (con dirección en Islas Bahamas). Estos últimos 5 lotes no se encuentran separados, siendo ocupados por galpones y vehículos estacionados. El terreno con dirección en Av. Santa Rosa N°6048 permanece en estado de abandono hasta septiembre de 2017, cuando se instalan las primeras familias de allegados de la comuna en el terreno. Desde entonces las familias de esta “toma” se han organizado, y están buscando en conjunto con las autoridades locales y los dueños del terreno, darle una salida formal a esta situación.

### B. Su área de influencia

Hacia el interior de Av. Santa Rosa, existen “Poblaciones” y “Villas”, que se construyeron entre los años 1950 y 1970, algunas como loteos de sitios para la autoconstrucción, como Las Poblaciones Juan Planas y El huasco y otras, como la Villa Cervantes, que fue edificada por una Constructora contratada por la cooperativa de viviendas.

**Ilustración 19. Poblaciones y Villas del Área de Modificación**



Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 20. Población Juan Planas 1 y 2 pisos, loteo año 1951.**



**Ilustración 21. Población El Huasco 1 y 2 pisos, loteo año 1959.**



**Ilustración 22. Villa Cervantes loteo y construcción casas pareadas 1 piso, año 1966**



El área industrial de avenida Santa Rosa fue declinando por razones de re-estructuración del sector productivo y del sistema económico, y las grandes manufactureras e industrias que fueron reemplazadas por bodegas comerciales y actividades de servicio, pero también quedan algunos terrenos en desuso, provocando deterioro ambiental en el sector. En otros sectores de las comunas de San Miguel y San Joaquín, donde existen equipamientos y redes de transporte consolidadas desde más largo tiempo, como en Gran Avenida y Av. Vicuña Mackenna, se han ido levantado



conjuntos y edificios residenciales en los terrenos de origen industrial desde la década de los años '90, habiendo sido necesario recurrir, en determinados casos, a modificaciones de los instrumentos de planificación territorial. En efecto, este es un sector pericentral urbanizado desde larga data, que con la mejora de la accesibilidad y el agotamiento de la disponibilidad de terrenos de gran tamaño con uso residencial en el centro de la ciudad, han dado paso a la reconversión de terrenos de origen industrial para uso residencial, regenerando áreas deterioradas de la trama urbana.

Durante estos últimos años (2015-2020) se han desarrollado algunos proyectos inmobiliarios en el borde de avenida Santa Rosa, siendo el más cercano del área de modificación, el conjunto habitacional Parque Santa Rosa II, en Av. Santa Rosa N°5741, a 300 metros al norte del área de modificación, en la comuna de San Miguel, el cual tiene 20 pisos de altura. En San Joaquín se han edificado proyectos inmobiliarios más al norte de la comuna, por avenida Santa Rosa, en las intersecciones con las avenidas Presidente Salvador Allende y Carlos Valdovinos. Algunos de estos proyectos, tienen alturas similares al caso anterior, pero se han edificado también otros proyectos con alturas más moderadas, como el Condominio Santa Elena, en Santa Rosa 4480, que ha tenido más armónico con su entorno.

#### Ilustración 22. Conjuntos habitacionales de proyectos inmobiliarios, en el área de influencia



La construcción de este tipo de edificios provoca serias molestias a sus vecinos, por la sombra y falta de privacidad que provoca el inmueble, y comprometen también, los servicios urbanos y todo tipo de equipamientos y servicios en general, que deben adecuarse a un repentino incremento de usuarios. Debido a que no se asegura la provisión de estos equipamientos y servicios, porque no siempre son rentables para los inversionistas privados y con el fin de evitar posibles situaciones de congestión, sobresaturación de los servicios o déficit de equipamientos, es que se resolvió hace algunos años atrás, por parte de ambos municipios, San Joaquín y San Miguel, modificar la planificación territorial comunal y rebajar la altura máxima y densidades permitidas.

En la comuna de San Miguel, se realizó una modificación al plan regulador el año 2016, la cual fijó para gran parte del borde de Av. Santa Rosa, la zona Z6 "Mixto en altura", a excepción de la zona de hospitales. La zona Z6 permite altura máxima de 10 pisos para el uso residencial y de equipamiento y de 4 pisos para la actividad productiva. Hasta ahora, se han construido pocos edificios de altura en el borde de avenida Santa Rosa, en comparación con otros sectores de la comuna de San Miguel, como Gran Avenida donde la densificación urbana en altura ha tenido mayor desarrollo e impacto. Sin embargo, esta situación podría variar, debido a que se encuentran aún sitios de gran tamaño pueden ser objeto de este tipo de proyectos, especialmente cuando se construya la línea N°9 del metro.

Ilustración 23. Planes Reguladores vigentes San Joaquín y San Miguel, en el área de influencia



Fuente: PRC San Joaquín: D.A. N°2.838 publicación Diario Oficial 06.11.2019; PRC San Miguel: D.A. N°2.500 publicación Diario Oficial 25.11.2016  
 Para el plan regulador de San Joaquín, el número luego de las letras "ZU" indica la altura máxima permitida, en pisos.

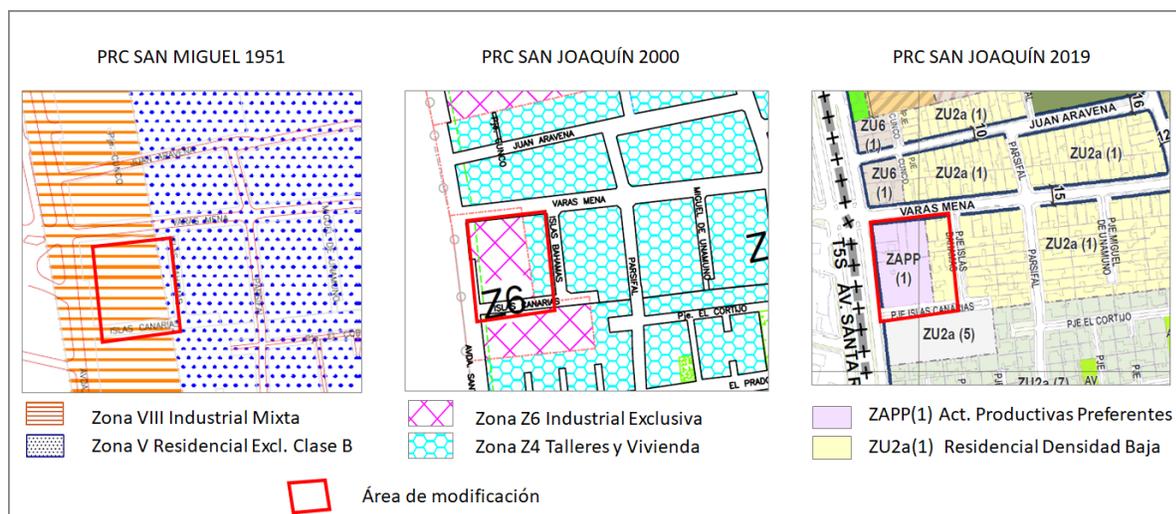


En San Joaquín, el año 2019 se modificó igualmente gran parte de la zonificación del sector “industrial exclusivo” del borde de Av. Santa Rosa a “residencial mixto” y se fijaron límites de altura con densidad más moderadas, tanto en estas zonas como en el resto del territorio comunal.

Actualmente, el Plan Regulador de San Joaquín permite alturas máximas hasta 12 pisos, en zonas de reconversión urbana ubicadas en los bordes de las principales avenidas, como en avenida Santa Rosa y luego las alturas máximas van disminuyendo progresivamente hacia el interior del territorio. Esto, con el fin de evitar impactos negativos generados por los edificios en altura y la densificación habitacional, y resguardar a los vecinos que viven en los antiguos barrios de la comuna. Todas las zonas residenciales permiten usos de suelo, de equipamiento y de actividades productivas (talleres y/o industrias según el caso), con excepción de algunos usos específicos como cementerios y centros de detención y otros. En el frente de las subzonas de densificación (ZU12), de altura máxima de 12 pisos, se disponen áreas verdes para ampliar los espacios públicos con uso recreacional y peatonal.

Para el área de modificación en particular, a lo largo de los 70 años de planificación territorial del sector no se han producido cambios importantes, permaneciendo un uso de suelo preferentemente industrial para los predios que enfrentan avenida Santa Rosa y un uso residencial hacia el pasaje Islas Bahamas, razón por la cual es necesaria esta modificación parcial al PRC.

#### Ilustración 24. Zonificación Planes Reguladores de San Miguel y San Joaquín



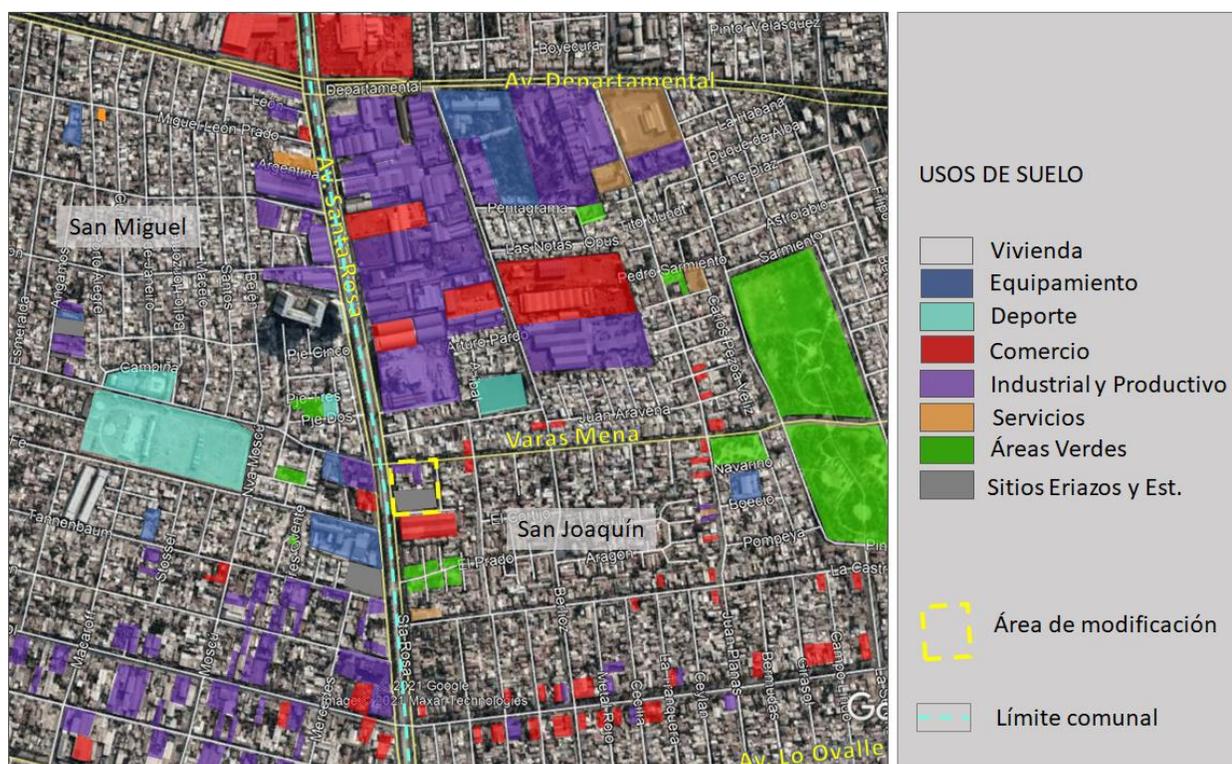
Fuente: Elaboración propia en base a recopilación de Planos Reguladores Comunales



### C. Usos de Suelos en el área de influencia

El sector industrial y de bodegas se concentra en Av. Santa Rosa con Av. Departamental, especialmente en el suroriente de la intersección de las avenidas, en la comuna de San Joaquín. Se encuentran también algunos establecimientos industriales dispersos a lo largo de Av. Santa Rosa. En el resto del área de influencia, existe un área mixta de viviendas y talleres de menor envergadura que las anteriores, entre la calle Tannenbaum y Av. Lo Ovalle, en la comuna de San Miguel. El resto del área de influencia es de carácter residencial, con comercios de escala vecinal y uno que otro taller familiar. Se observan igualmente centros educacionales y equipamientos de servicios en forma dispersa.

Ilustración 25. Usos de suelo área de influencia.



Fuente: Elaboración propia, base de datos usos de suelos SII, 2020.

En el sector de Av. Departamental con Av. Santa Rosa, denominado “Sector Industrial Berlioz” se encuentran industrias y venta de productos materiales para la construcción, como molienda de minerales, barracas de madera, ferreterías, fábrica de conductos PVC, venta de repuestos de automóviles, mecánica automotriz, fábricas de muebles y otros.

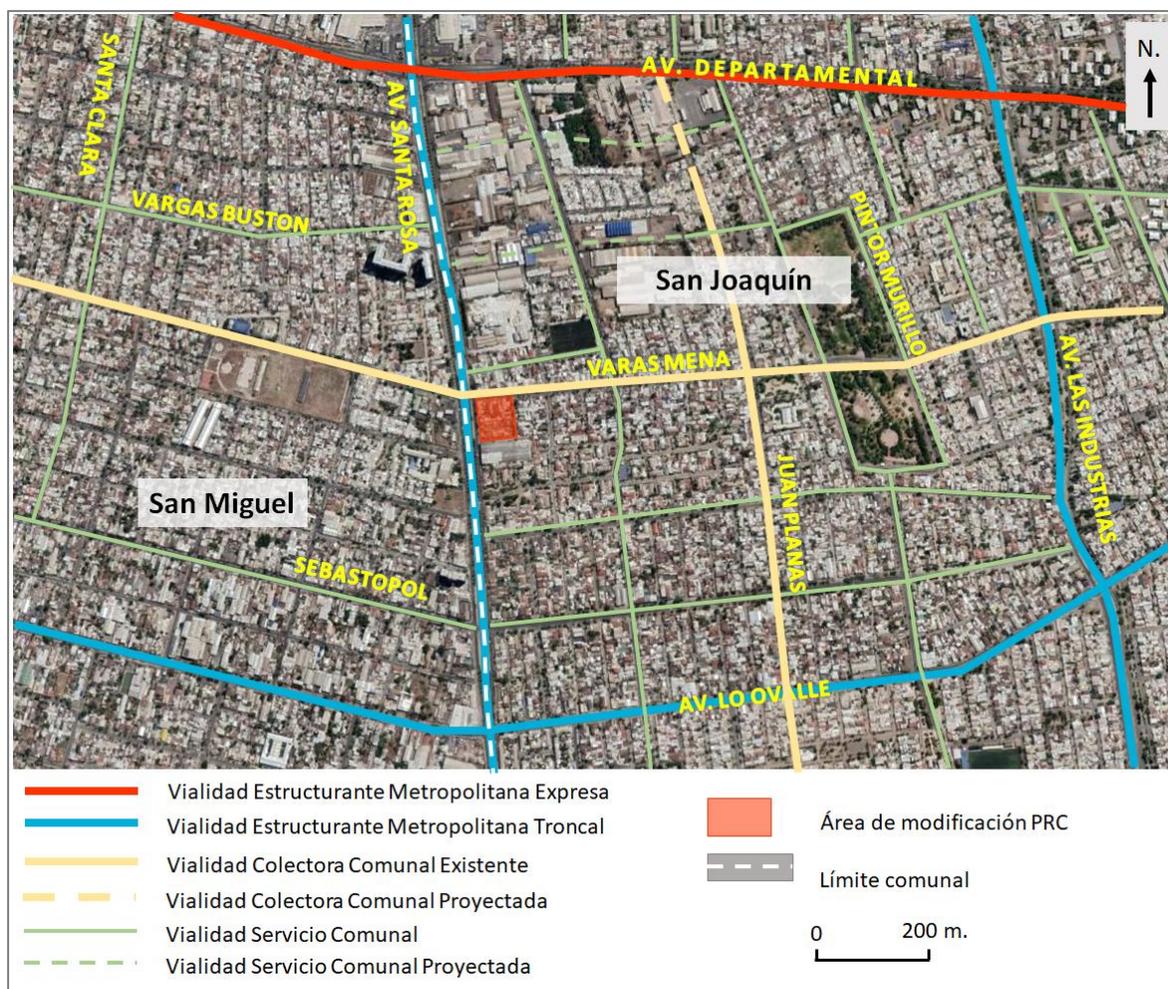


## 6.4. Red Vial Estructurante y Sistemas de Transporte

### A. Red Vial Estructurante

La red de vías estructurante es densa y completa, brindando una muy buena accesibilidad desde el área de modificación hacia toda la ciudad de Santiago, en particular por su ubicación en el borde de Av. Santa Rosa, que es una vía Troncal. La vialidad se encuentra en buen estado de conservación, lo que permite la circulación permanente de vehículos como de líneas de buses, intercomunales y metropolitanas (Transantiago).

Ilustración 26. Red Vial Estructurante área de influencia.



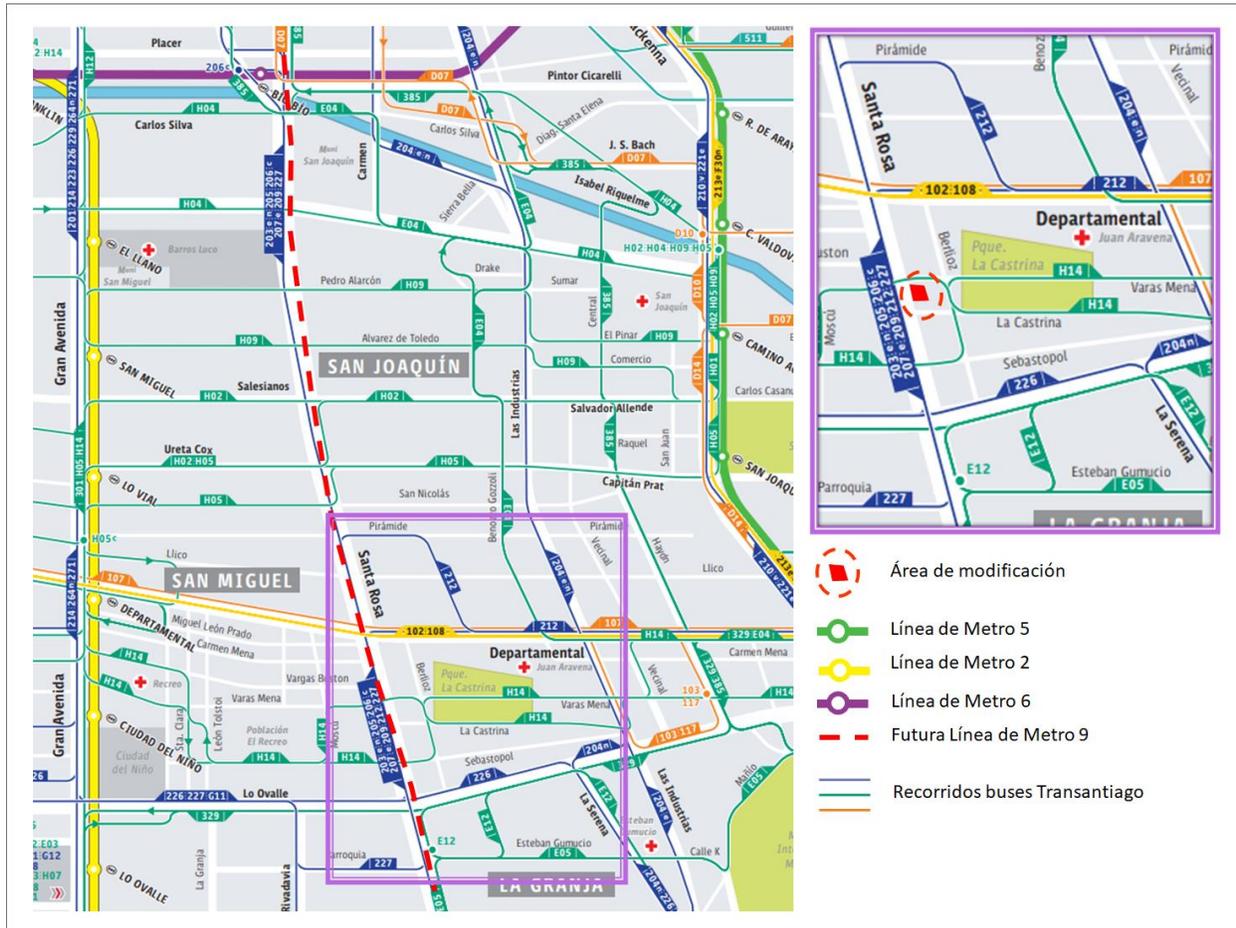
Fuente: Elaboración propia

La comuna de San Joaquín cuenta con una ubicación pericentral privilegiada, dispone de buena accesibilidad, con corredores de transporte público (Santa Rosa, Vicuña Mackenna y Las Industrias) y una red de metro que sigue creciendo. El terreno objeto de la modificación del PRC se encuentra frente al



corredor de buses de Av. Santa Rosa y con un recorrido local por calle Varas Mena que acerca hacia los servicios y equipamientos del interior de la comuna de San Joaquín.

**Ilustración 27. Red de Transporte Público**

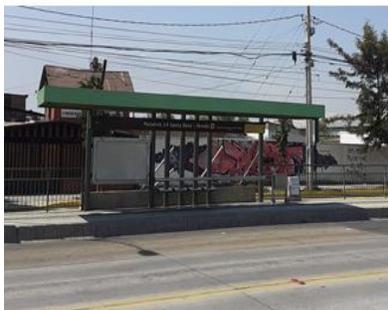


Fuente: Elaboración propia y [www.transantiago.cl](http://www.transantiago.cl)

**Ilustración 28. Paraderos Santa Rosa/Varas Mena**

Refugios Paraderos Corredor Santa Rosa

Refugio Paradero Varas Mena





## B. Movilidad Sustentable

La Municipalidad de San Joaquín está desarrollando un Plan de Ciclovías para propiciar una movilidad sustentable desde y hacia diversos puntos de la comuna. Existen algunas ciclovías y pistas recreativas que no son todas utilizadas debido a su bajo estándar constructivo, con pistas muy estrechas y sinuosas. El Plan propone levantar una red de ciclovías que complemente las ciclovías existentes y se ha coordinado con el Gobierno Regional para levantar las propuestas comunales e intercomunales a nivel del Plan Regional de Ciclovías que se encuentra en elaboración. Como primera prioridad, se plantea la necesidad de generar un corredor ciclista de escala intercomunal en el corredor Santa Rosa, redistribuyendo las pistas de circulación motorizada, con lo cual se puede diseñar una ciclovía con estándares actuales. Esta propuesta se impulsa desde un histórico transcurso de menores velocidades por el corredor desde el sur hacia el norte, el objetivo es restituir una condición de movilidad sustentable natural que ocurría en la época en donde el sur tenía un uso agrícola y hacia el norte se desplegaba la ciudad y los servicios urbanos. A su vez Santa Rosa tiene un gran potencial norte sur en cuanto a equidad social de movilidad y acceso a espacios verdes, ya que vincula el río Mapocho y Río Maipo de la ciudad de Santiago, conectado los cursos de agua y pasando por el corredor de Aguas Lluvias Zanjón de la Aguada en la comuna de San Joaquín, dando acceso al Parque Víctor Jara.

### Tramos de Prioridad 1

El objetivo de calificar los tramos como prioridad 1 es generar una red de ciclovías estructurante que resuelva los flujos ciclistas tanto de forma local como intercomunal.

PRIORIDAD	CALLE	TRAMO	KM APROX.	PM GORE	TRAMO SJ	CARÁCTER
1	AV.SANTA ROSA	Placer-Lo Ovalle	4,71	X		ESTRUCTURANTE
1	AV.LAS INDUSTRIAS	Carlos Valdivinos-Lo Ovalle	3,60		X	ESTRUCTURANTE
1	PUENTE LAS FLORES	Isabel Riquelme-Carlos Valdivinos	0,15		X	ESTRUCTURANTE
1	PRIMERO DE MAYO-HAYDN	Carlos Valdivinos-Lo Ovalle	3,21	X	X	ESTRUCTURANTE
1	ISABEL RIQUELME	Av. Santa Rosa-Carlos Valdivinos	1,58		X	ESTRUCTURANTE
1	AV. SALVADOR ALLENDE	Av.Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	2,17	X		ESTRUCTURANTE
1	URETA COX	Av.Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	2,22	X		ESTRUCTURANTE
1	DEPARTAMENTAL	Av.Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	2,38		X	ESTRUCTURANTE
1	LO OVALLE	Av.Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	2,61	X		ESTRUCTURANTE

### Tramos de Prioridad 2

Los tramos que configuran la prioridad 2 son de carácter complementario a la red estructurante del Plan Maestro planteado, la idea es generar ciclovías flexibles -por ejemplo con el uso de ferias libres-, que traspasen zonas calmas, algunas que tenga un carácter histórico-patrimonial y otras un carácter de vinculación con los espacios verdes de la ciudad.

PRIORIDAD	CALLE	TRAMO	KM APROX.	PM GORE	NUEVO	CARACTER
2	PLACER	Lira-Santa Rosa	0,72	X		COMPLEMENTARIA
2	LIRA	Placer-Diagonal Santa Elena	0,90		X	VERDE
2	PINTOR CICARELLI	Av. Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	1,78	X		VERDE
2	YALTA	Pintor Cicarelli-Isabel Riquelme	0,20	X		COMPLEMENTARIA
2	DIAGONAL SANTA ELENA	Isabel Riquelme-Pintor Cicarelli	0,82		X	COMPLEMENTARIA
2	ÁLVAREZ TOLEDO	Av. Santa Rosa-Av. Las Industrias	1,0	X		COMPLEMENTARIA
2	LLICO	Av. Santa Rosa-Av. Vicuña Mackenna	2,24		X	PATRIMONIAL
2	CARMEN MENA	Pintor Murillo-Sandino	1,48		X	VERDE
2	VARAS MENA	Pintor Durero-Av. Estadio	1,5	X		VERDE
2	PINTOR DURERO/ANTES MURRILLO	Departamental-Lo Ovalle	1,29	X		COMPLEMENTARIA
2	BRASILIA	Departamental-Lo Ovalle	0,63		X	COMPLEMENTARIA



La red de trazado secundario tiene un rol de complementariedad con el trazado estructurante, se hace énfasis en proponer tipos de ciclovías con diferentes roles. En general cumpliendo su función de conectividad con la red principal, a su vez estos tramos puede adaptarse al entorno urbano que traspasan. Por ejemplo, en la calle Llico se plantea una ciclovía de carácter patrimonial, por estar inserto en un sector de memoria (3 y 4 álamos) y relacionado con edificios con rol social en cuanto a la defensa de derechos fundamentales y la rehabilitación. Los tramos de prioridad 2 son los que eventualmente podrían convivir con el uso de feria libre, y su diseño también debería ser planteado con demarcación través de pinturas-texturas evitando elementos verticales y voluminosos que sobresalgan de la calzada.

**Ilustración 29. Plan Maestro de Ciclovías Comuna De San Joaquín**



Fuente: SECPLAN San Joaquín, 2022



### Ilustración 30. Alternativas de diseño Ciclovía Av. Santa Rosa



Fuente: SECLAN San Joaquín, 2022



## 7. ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN

### 7.1. Marco Regulatorio Normativo

La presente modificación, se desarrolla en base a los instrumentos de planificación considerados en los marcos legales y técnicos vigentes, Ley General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se indican a continuación en relación a su jerarquía, indicando los aspectos relacionados entre Plan Regulador Metropolitano y Plan Regulador Comunal.

#### A. Plan Regulador Metropolitano de Santiago

El instrumento de planificación de carácter metropolitano que regula a la comuna de San Joaquín es el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), junto con sus modificaciones. Su ámbito de acción es de carácter intercomunal y metropolitano, define la vialidad, áreas verdes, parques de nivel Intercomunal. Fija las densidades máximas y/o promedio. Junto con lo anterior además define las normas urbanísticas aplicables a actividades productivas e infraestructura de impacto intercomunal, fijación de densidad máxima y/o Promedio. También define áreas de riesgo de nivel intercomunal.

##### i. Actividades productivas de impacto intercomunal

El artículo 3.1.1.6 de la Ordenanza del PRMS identifica las zonas en las que se subdivide el Área Urbana Metropolitana, dentro de las cuales se identifican las Zonas de Actividades Productivas y de servicio de carácter industrial.

A su turno el artículo 3.1.1.3 señala que dentro de las zonas antes referidas, existen dos tipologías, a saber, Zona de Actividades Molestas y Zonas de Actividades Inofensivas.

Las primeras corresponden a zonas que acogen actividades molestas, productivas y/o de servicio, aceptando igualmente aquellas de carácter inofensivo. Su localización se grafica en los Planos RM-PRM-92/1A, RM-PRM-ZIER-01-1A/ 9B, RM-PRM95-CH.1.A.y RM-PRM02-pTM/cBP-1.A y la ocupación de las mismas se rige por lo prescrito en los artículos 3.3.8 y 6.1.3.1 de la Ordenanza del PRMS.

Por su parte las zonas de actividades productivas inofensivas se pueden desarrollar en cualquier punto del Área Urbana Metropolitana, en las condiciones que establezcan los respectivos Planes Reguladores Comunales mediante la zonificación de las Zonas Habitacionales Mixtas, pudiendo contemplar, por tanto, Zonas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Inofensivo, Exclusivas o Mixtas con otras actividades compatibles.

De lo anterior es posible colegir que, si bien el PRMS no contiene una definición expresa de lo que entenderá por actividades productivas de impacto intercomunal, ha definido expresamente zonas y normas para la localización de actividades productivas molestas. Adicionalmente en el artículo 6.1.3 dispone que las actividades productivas peligrosas y las insalubres o contaminantes no podrán desarrollarse dentro del territorio del Plan Metropolitano, con excepción de las zonas ISAM 6 de las comunas de Lampa y Til-Til.

---

<sup>6</sup> Capítulo 3.1. Zonificación del Título 3°: Área Urbana Metropolitana



En conclusión, es posible señalar que el PRMS regula dentro de su ámbito propio acorde a lo dispuesto en el artículo 2.1.7 de la OGUC las actividades productivas calificadas como molestas, insalubres o contaminantes y peligrosas, y por tanto las zonas destinadas a la localización de dichas actividades se rigen por el nivel de planificación metropolitana, pudiendo el nivel comunal regular la actividad productiva inofensiva.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar la presencia de Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas, graficadas en el plano RM-PRM-ZIER-01-1A/9B, en las que se descongelaron las industrias existentes y para las cuales se dispuso un procedimiento especial regulado en el artículo 6.1.3 de la Ordenanza del PRMS y aprobado por la Resolución N°5/2002 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago el cual consideró la aplicación de medidas de mitigación para las empresas que se acogieron al proceso, supervisadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, entre los años 2002 y 2004.

ii. Densidades promedio y/o densidades máximas

El Título 4° de la Ordenanza del PRMS contiene las disposiciones asociadas a la definición de Intensidad de Utilización del Suelo Metropolitano.

En ese contexto el artículo 4.2 señala que los nuevos Planes Reguladores Comunales o los que deban readecuarse por la aplicación del presente Plan, deberán definir la Intensidad de Utilización del Suelo de su territorio, estableciendo normas técnico – urbanísticas que posibiliten que éste sea ocupado con una mayor densidad de población y de actividades urbanas para su óptimo aprovechamiento. Para dichos fines el PRMS define densidades brutas mínimas, densidades brutas máximas diferenciadas por comunas y centros poblados aplicables en las áreas urbanizadas y áreas urbanizables.

Igualmente define densidades brutas promedio aplicables en las diversas comunas que integran el PRMS. Precisado lo anterior, y respecto a la comuna de San Joaquín cabe señalar en primer término que la totalidad del territorio comunal corresponde a la categoría de Área Urbanizada.

En virtud de lo anterior, acorde a lo previsto en el artículo 4.3 del PRMS, la densidad bruta mínima para la comuna es de 150 Hab/Ha.

En el caso de la comuna de San Joaquín(7) la densidad promedio es de 200 Hab/Ha con una tolerancia de 30 Hab/Ha, lo que implica que puede oscilar entre los 170 y 230 Hab/Ha.

iii. Parques de nivel intercomunal

En el caso de la comuna de San Joaquín, se reporta la existencia de un Parque Intercomunal, específicamente en categoría de Avenidas Parques – Parques adyacentes a cauces, denominado Parque Isabel Riquelme (Zanjón de la Aguada) las que se rigen por lo dispuesto en el artículo 5.2.3.4 del PRMS.

---

<sup>7</sup> La comuna de San Joaquín forma parte del Área de Densidad Alta, acorde al artículo 4.4 del PRMS, la que integran las comunas de Santiago, Conchalí, Estación Central, Independencia, La Cisterna, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, Providencia, Quinta Normal, San Joaquín y San Miguel.

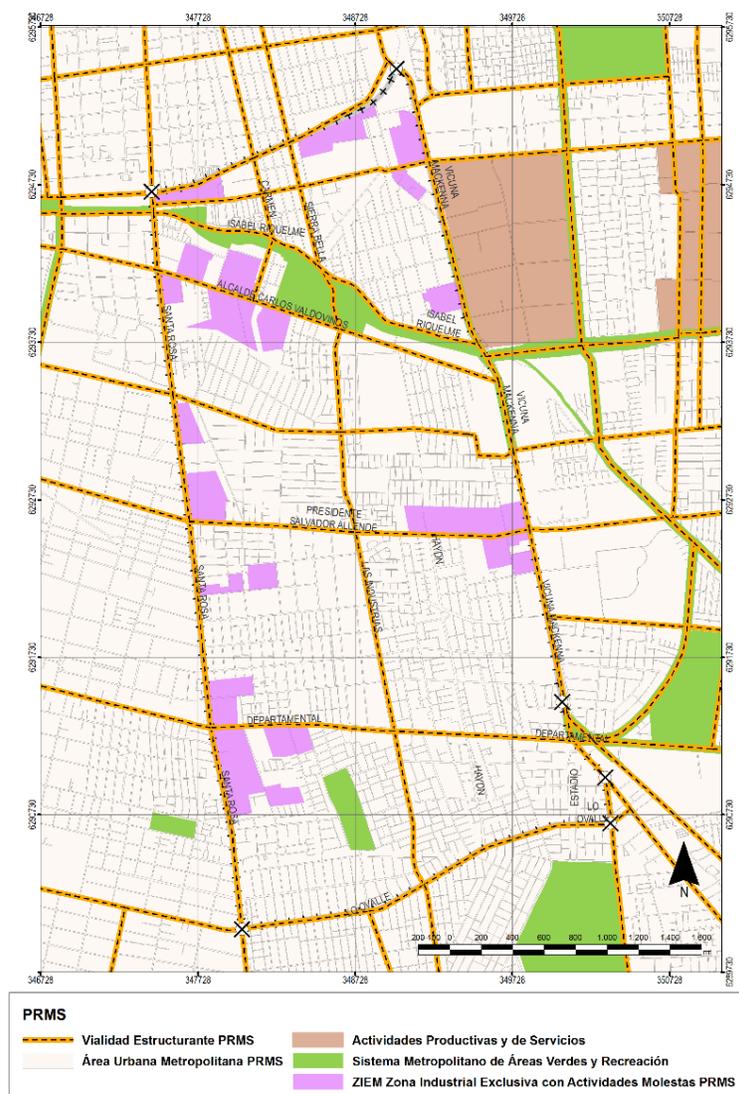


Es importante hacer presente que con motivo de la entrada en vigencia de la Ley 20.791, particularmente su artículo transitorio, los terrenos asociados a este Parque Intercomunal se encuentran actualmente afectos a declaratoria de utilidad pública vigente.

Áreas de riesgo de nivel intercomunal

El Capítulo 8.2 del PRMS contiene las disposiciones relativas a Áreas de Alto Riesgo para los asentamientos humanos, lo que es concordante con las atribuciones que le otorga el artículo 2.1.7 de la OGUC en relación a la definición de áreas de riesgo de nivel intercomunal acorde a lo previsto en el artículo 2.1.17 del referido cuerpo reglamentario.

**Ilustración 31. Áreas Verdes Metropolitanas**

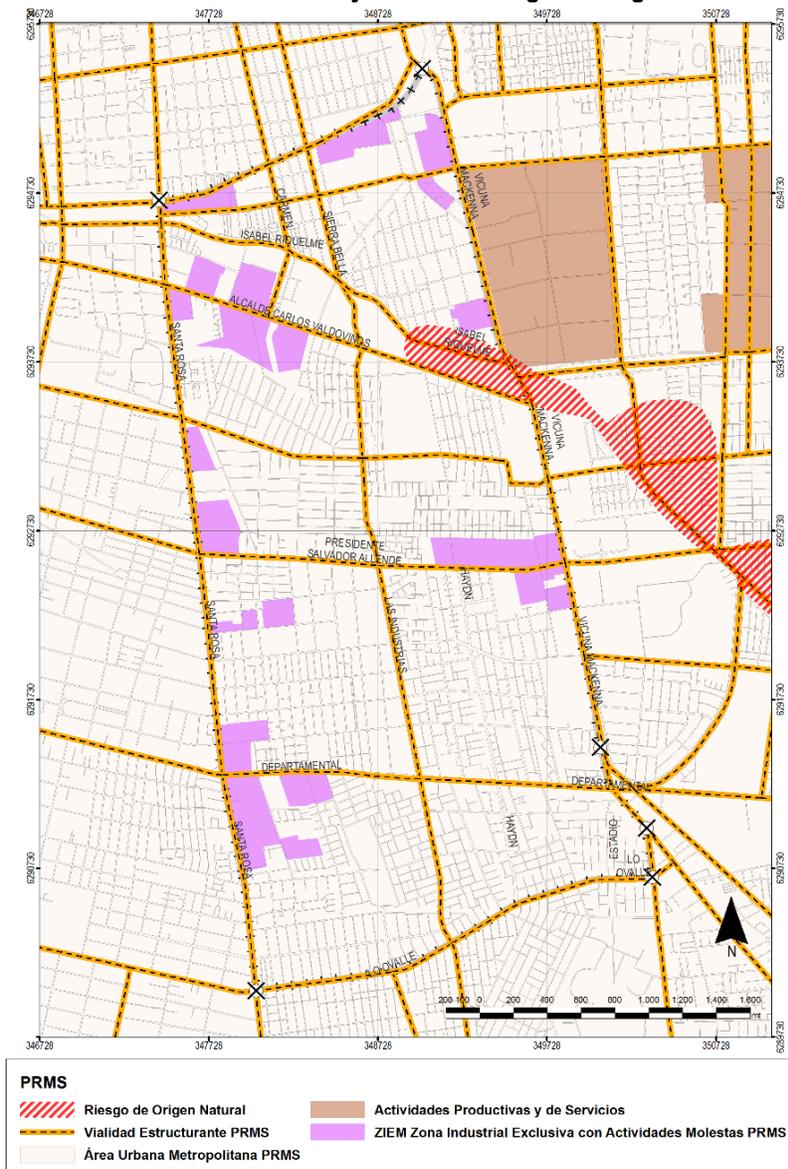


Fuente: Estudio Actualización PRC San Joaquín en base Plano RM-PRM-92/1A, Habiterra, 2018



En la comuna de San Joaquín se identifican dos áreas de riesgo de origen natural. La primera corresponde a un área de riesgo natural por inundación, la que se rige por lo previsto en el artículo 8.2.1.1, específicamente el literal a.1.1 referido a cauces naturales recurrentemente inundables, respecto al Zanjón de la Aguada. Abarca los terrenos comprendidos entre los deslindes del cauce permanente y lo graficado en Plano RM-PRM-92/1A, en los que se permiten sólo las instalaciones mínimas complementarias a las actividades al aire libre, por lo cual se prohíbe expresamente todo tipo de edificaciones y construcciones que impliquen la presencia prolongada de personas o la concentración de ellas sin posibilidad de evacuación expedita y/o que interfieran el libre curso de las aguas.

**Ilustración 32: Zonas ZIEM y áreas de Riesgo de Origen Natural.**



Fuente: Estudio Actualización PRC San Joaquín, en base Plano RM-PRM-92/1A.



iv. Red vial estructurante de nivel intercomunal conformada por vías expresas y troncales.

Según lo establece el Título 7° la Infraestructura Metropolitana se clasifica en tres tipologías:

- Infraestructura de Transporte
- Infraestructura Sanitaria
- Infraestructura de Aguas Lluvias

Respecto a la Infraestructura de Transporte, acorde a lo previsto en el artículo 7.1.1 la Vialidad Metropolitana se constituye de sistemas viales de vías expresas y troncales.

A continuación se identifican las vías expresas y troncales de la comuna de San Joaquín, de acuerdo a lo señalado en los artículos 7.1.1.1 y 7.1.1.2.

**Tabla 13. Vialidad Estructurante PRMS, comuna de San Joaquín.**

Código	Nombre	Tramo	Ancho entre líneas oficiales (m)
E12S	Av. Vicuña Mackenna	Av. Carlos Valdovinos – Av. Departamental	60 m
	Av. Vicuña Mackenna poniente	Av. Departamental – Av. Américo Vespucio	30 m
E15S	Av. Departamental	Av. Vicuña Mackenna – Av. Sta. Rosa	40 m.
E12C	Av. Vicuña Mackenna	FF.CC. Circunvalación – Av. Alcalde Carlos Valdovinos	45 m.
T5S	Av. Sta. Rosa	Costanera Norte Río Maipo – Av. Alcalde Carlos Valdovinos	40 m
T6S	Av. Las Industrias	Lo Ovalle – Av. Presidente Salvador Allende (ex Vasconia)	40 m
		Av. Presidente Salvador Allende – Av. Alcalde Carlos Valdovinos	35 m.
T8S	Av. Presidente Salvador Allende (ex Vasconia)	Av. Santa Rosa – Av. Vicuña Mackenna	30 m.
T9S	Av. Lo Ovalle	Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez – Punta Arenas	30 m.
T23S	Av. Alcalde Carlos Valdovinos	Línea FF.CC. Sur – Av. Vicuña Mackenna	30 m.
	Av. Isabel Riquelme	Av. Santa Rosa – Av. Vicuña Mackenna	30 m.
	Pintor Cicarelli	Av. Santa Rosa – Av. Vicuña Mackenna	40 m.
T37S	Punta Arenas	Av. Américo Vespucio – Av. Vicuña Mackenna	30 m.
T40S	Alcalde Pedro Alarcón	Av. Santa Rosa – Las Industrias	20 m.
		Las Industrias – El Pinar	20 m.
T41S	El Pinar	Alcalde Pedro Alarcón – Av. Vicuña Mackenna	20 m.
T23C	Av. Santa Rosa	Av. Alcalde Carlos Valdovinos – Av. Isabel Riquelme	40
		Av. Isabel Riquelme – FF CC de Circunvalación	70/75 m.
T25C	Carmen	Av. Alcalde Carlos Valdovinos – FF CC de Circunvalación	20 m.



Código	Nombre	Tramo	Ancho entre líneas oficiales (m)
T26C	Avenida Las Industrias	Av. Alcalde Carlos Valdovinos – Av. Isabel Riquelme	35 m.
	Sierra Bella	Isabel Riquelme - FF CC de Circunvalación	20 m.

Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago

A lo anterior cabe agregar que con motivo de la entrada en vigencia de la Ley N°20.791, particularmente su artículo transitorio, la SEREMI MINVU Metropolitana emitió la Resolución N°1178 de fecha 22.04.2015 (D.O. 27.04.2015) mediante la cual aprobó la nómina que deja sin efecto declaratorias de utilidad pública de terrenos destinados a vialidad y áreas verdes metropolitanas e intercomunales, consultadas en el PRMS, que fueron renovadas por las disposiciones del indicado artículo transitorio. En el caso de la comuna de San Joaquín se reconocen las siguientes:

**Tabla 14. Vías PRMS dejadas sin efecto de declaratoria a utilidad pública Res. N°1178/2015.**

Código	Nombre	Tramo	Ancho entre líneas oficiales (m)
T5S	Av. Sta. Rosa	Rivas – Carlos Silva	70/75 m
C18S	Av. San Nicolás	Av. Presidente Jorge Alessandri – Av. Vicuña Mackenna	20 m.

Fuente: Resolución N°1178 SEREMI MINVU Metropolitana.

## B. Plan Regulador Comunal

### i. Objetivos del plan

#### ➤ **Visión de Desarrollo,**

Por un lado, es necesario hacer mención respecto a la Visión de Desarrollo o ¿cómo es la comuna que queremos para vivir?; la cual se respondió mediante la siguiente visión: “Propender a un estilo de crecimiento y ocupación del suelo equilibrado, que genere espacios públicos de calidad, a escala humana, mejorando la vida de barrio para un desarrollo urbano comunal armónico”.

#### ➤ **Objetivos Estratégicos de Desarrollo Urbano,** que se desprendieron del diagnóstico participativo:

1. Aprovechar la ubicación estratégica y el stock de suelo disponible, para dinamizar el desarrollo urbano a favor de la integración social de detener el envejecimiento promedio de la población.
2. Proteger el patrimonio urbano y social de los barrios con mayor nivel de consolidación y cohesión.



3. Ordenar las actividades productivas de bajo impacto integrándolas funcionalmente con las áreas residenciales, regulando el desarrollo industrial mediante la intensidad de uso, la localización de bajo impacto, y el mejoramiento de las condiciones de calidad ambiental.
  4. Desarrollar una propuesta de ordenamiento que potencie el desarrollo económico productivo de la comuna, compatibilizando la industria con el resto de los usos del desarrollo urbano.
  5. Aprovechar la reconversión industrial de áreas obsoletas para usar adecuadamente el cambio de los usos del suelo para aumentar las áreas verdes y la oferta habitacional en la comuna.
  6. Mantener o mejorar la calidad ambiental de la comuna, cuidando el estándar de áreas verdes por habitante y supliendo las deficiencias de cobertura territorial.
  7. Proponer densificación controlada con intensidades relacionadas con las aptitudes del territorio, minimizando las externalidades ambientales, funcionales y paisajísticas de los proyectos inmobiliarios en altura.
  8. Mejorar la configuración de la trama vial comunal junto al sistema estructurado y continuo de espacios públicos, potenciando centralidades comunales.
  9. Desarrollar una red de espacios públicos integrada, jerarquizada y funcional, mediante una buena gestión de suelo privado y disponibilidad de recursos financieros para su materialización.
- **los Factores Críticos de Decisión (FCD)** de la Evaluación Ambiental Estratégica, que resultaron claves para la evaluación dado que son considerados elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad, son:
1. Densificación sustentable
  2. Reconocimiento patrimonio social
  3. Reconversión Industrial
  4. Promover la seguridad – Integración urbana
  5. Conectividad vial entre barrios
  6. Compatibilidad de usos y acceso equitativo a servicios y equipamientos para la población.

## ii. Criterios de Sustentabilidad

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 4 del Reglamento EAE<sup>8</sup> el Criterio de Desarrollo Sustentable (CDS) es aquél que en función de un conjunto de políticas medio ambientales y de sustentabilidad, permite la identificación de la opción de desarrollo más coherente con los

---

<sup>8</sup> DECRETO 32 (2015). Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica. Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile.



objetivos de planificación y ambientales definidos por el Órgano Responsable en el instrumento elaborado. Los CDS otorgan el marco y las reglas de sustentabilidad dentro de las cuales se manejan las decisiones de planificación y centran la evaluación de las opciones estratégicas de desarrollo. En la actualización del PRC de San Joaquín se definieron los siguientes CDS:

- Calidad urbana y ambiental para la población mediante la Integración social y funcional del sistema urbano comunal, apuntando a la compatibilidad de usos de suelo y el acceso equitativo de la población a servicios y equipamientos urbanos a escala de barrio, comuna y Área Metropolitana de Santiago.
- Conservación, y puesta en valor del patrimonio cultural, elementos naturales y del estilo de vida de barrios tradicionales.

### iii. Objetivos Ambientales

Los Objetivos Ambientales corresponden a las metas o fines de carácter ambiental que busca alcanzar el Plan Regulador Comunal sometido a Evaluación Ambiental Estratégica (art. 4 Reglamento EAE)<sup>9</sup>. De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 14 del Reglamento EAE dichos objetivos deben estar relacionados con los objetivos propios del Plan Regulador, los cuales han sido descritos en el numeral 1.1 Fines y Metas de Planificación, en el presente documento. Atendiendo a este marco regulatorio a continuación se presentan los Objetivos Ambientales en el contexto de la EAE.

- Establecer una propuesta de ordenamiento y funcionalidad del sistema urbano comunal integrado socialmente, a favor de la calidad ambiental y compatibilidad de los usos residenciales, industriales, equipamientos y servicios; beneficiándose de su contexto metropolitano.
- Propiciar un equilibrio entre la intensidad de ocupación de suelo y las condiciones ambientales del entorno construido, con espacios públicos de calidad, seguros y accesibles, que favorezca la convivencia social y encuentro vecinal.
- Conservar los valores culturales y ambientales de la comuna, protegiendo la vida de sus barrios patrimoniales y mitigando los posibles efectos de las distintas actividades sobre el medio ambiente urbano.
- Mejorar las condiciones de movilidad urbana, garantizando la integración social y funcional, mediante el acceso equitativo a subcentros de equipamientos y servicios comunales y metropolitanos, para todos sus habitantes.

---

<sup>9</sup> DECRETO 32 (2015). Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica. Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile.



iv. Zonas de Desarrollo Urbano

El Plan Regulador Comunal define las zonas de desarrollo urbano previsto, específicamente en lo que refiere al desarrollo de proyectos de uso residencial, de equipamiento, o la mixtura de ellos. La nomenclatura de cada zona se diferencia numéricamente a partir de las disposiciones de altura de edificación en pisos, se detalla a continuación las características generales de cada zona y sus respectivas subzonas:

➤ **ZU2a, Zona Residencial de Densidad Baja A**

ZU2a (7), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 7. Corresponde a algunas poblaciones específicas donde se contemplan antejardines de 3 metros, agrupamiento pareado y continuo, y se prohíbe el uso de suelo de Corresponde a los barrios residenciales predominantes en la comuna San Joaquín, conformados preferentemente por loteos o subdivisiones de viviendas unifamiliares, en estas áreas se mantiene su altura de edificación en 2 pisos, y el uso preferentemente residencial, buscando resguardo debido a su valor urbano o social.

Se encuentra dividida en siete subzonas, las principales diferencias entre los distintos tipos de subzonas que se presentan a continuación, guardan relación con el antejardín y el sistema de agrupamiento, mientras comparten normas de subdivisión predial (125 m<sup>2</sup>) y densidad (300 hab/ha) lo que permiten la densificación predial controlada.

- ZU2a (1), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 1. Corresponde a zonas ubicadas en los territorios 1, 2, 3 y 4, no contempla antejardín y considera agrupamiento pareado o continuo.
- ZU2a (2), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 2. Corresponde a pequeñas zonas dispersas en los distintos territorios, que contemplan antejardín de 5 m y se caracterizan por edificaciones agrupadas de forma pareada o continua.
- ZU2a (3), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 3. Corresponde a los primeros frentes prediales de las avenidas Salvador Allende y Departamental, los que no contemplan antejardín y permiten un sistema de agrupamiento pareado y continuo.
- ZU2a (4), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 4. Corresponde a una pequeña zona del territorio 4, que contempla antejardines de 6 metros y agrupamiento continuo.
- ZU2a (5), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 5. Corresponde a gran parte de los territorios 4, 5, 6 y 7, que contempla antejardines de 3 metros y un agrupamiento pareado y continuo.
- ZU2a (6), Zona Residencial de Densidad Baja A - Subzona 6. Corresponde a zonas ubicadas en el territorio 6, que contempla antejardines de 2 metros y que se agrupan de forma pareada o continua.
- actividades productivas destino talleres.

➤ **ZU2b, Zona Residencial Mixta de Densidad Baja B**

Corresponde a zonas al nororiente de la comuna que buscan conservar su forma urbana actual, su densidad y altura máxima de dos pisos, así como otras normas tipológicas:



- ZU2b (1), Zona Residencial de Densidad Baja B - Subzona 1. Zona que contempla 1,5 metros antejardín y agrupamiento pareado y continuo.
  - ZU2b (2), Zona Residencial de Densidad Baja B - Subzona 2. Zona que contempla 3 metros antejardín y agrupamiento aislado y pareado.
- **ZU4, Zona Residencial Mixta de Densidad Baja**  
Corresponde a pequeñas áreas de uso actual distinto al residencial, en el cual se propician desarrollos preferentemente de baja altura (4 pisos) por encontrarse entre zonas tradicionales de 2 pisos, admitiendo una densidad máxima de 500 hab/ha y superficie de subdivisión predial mínima de 200 m<sup>2</sup>.
- **ZU5, Zona Residencial Mixta de Densidad Media-Baja**  
Corresponde a pequeñas áreas de uso actual distinto al residencial, en el cual se propician desarrollos preferentemente de vivienda, preferiblemente relacionados a vivienda de interés social o de integración, considerando una densidad de 700 hab/ha, y una superficie de subdivisión predial mínima de 500 m<sup>2</sup>.
- **ZU6, Zona Residencial Mixta de Densidad Media**  
Corresponde a zonas en las que hoy existen viviendas de media altura (4 y 5 pisos), además de algunas zonas de regeneración urbana (áreas consolidadas de alto deterioro) y otras de reconversión urbana en contacto con las áreas urbanas de 2 pisos; la principal característica de estos sectores es su altura máxima, la que será de 6 pisos y su densidad de 800 hab/ha; para los efectos de aplicación diferenciada de las normas urbanísticas de uso, agrupamiento y antejardín se divide esta zona en cuatro subzonas:
- ZU6 (1), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 1. Zonas que contemplan 5 metros de antejardín y sistema de agrupamiento aislado y continuo.
  - ZU6 (2), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 2. Zonas que contemplan 0 metros antejardín y sistemas de agrupamiento aislado y continuo.
  - ZU6 (3), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 3. Zonas que contemplan 5 metros antejardín y sistemas de agrupamiento aislado y continuo, en los que actualmente se aplican algunos tipos de rebajas tributarias.
  - ZU6 (4), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 4. Zonas que no contemplan antejardín y los sistemas de agrupamiento permitidos son aislado y continuo, además se prohíbe expresamente el uso de suelo de actividades productivas con destino talleres y en el uso de suelo residencial específicamente el tipo hospedaje, correspondientes al destino moteles.
- **ZU8, Zona Residencial Mixta de Densidad Media-Alta**  
Corresponde a zonas de reconversión cuya principal característica es su altura máxima de 8 pisos y su densidad de 1200 hab/ha, promoviendo en ella el desarrollo de usos residenciales y equipamientos, esta zona se encuentra dividida en las siguientes tres subzonas preferentemente diferenciadas por la distinta aplicación de la norma de antejardín y de distanciamiento:



- ZU8 (1), Zona Residencial Mixta de Densidad Media-Alta - Subzona 1
- Zonas que contemplan 0 metros antejardín y agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad.
- ZU8 (2), Zona Residencial Mixta de Densidad Media-Alta - Subzona 2
- Zonas que contemplan 5 metros antejardín y agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad.
- ZU8 (3), Zona Residencial Mixta de Densidad Media-Alta - Subzona 3
- Zonas que contemplan 0 metros antejardín y agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad, en los que actualmente se aplican algunos tipos de rebajas tributarias.

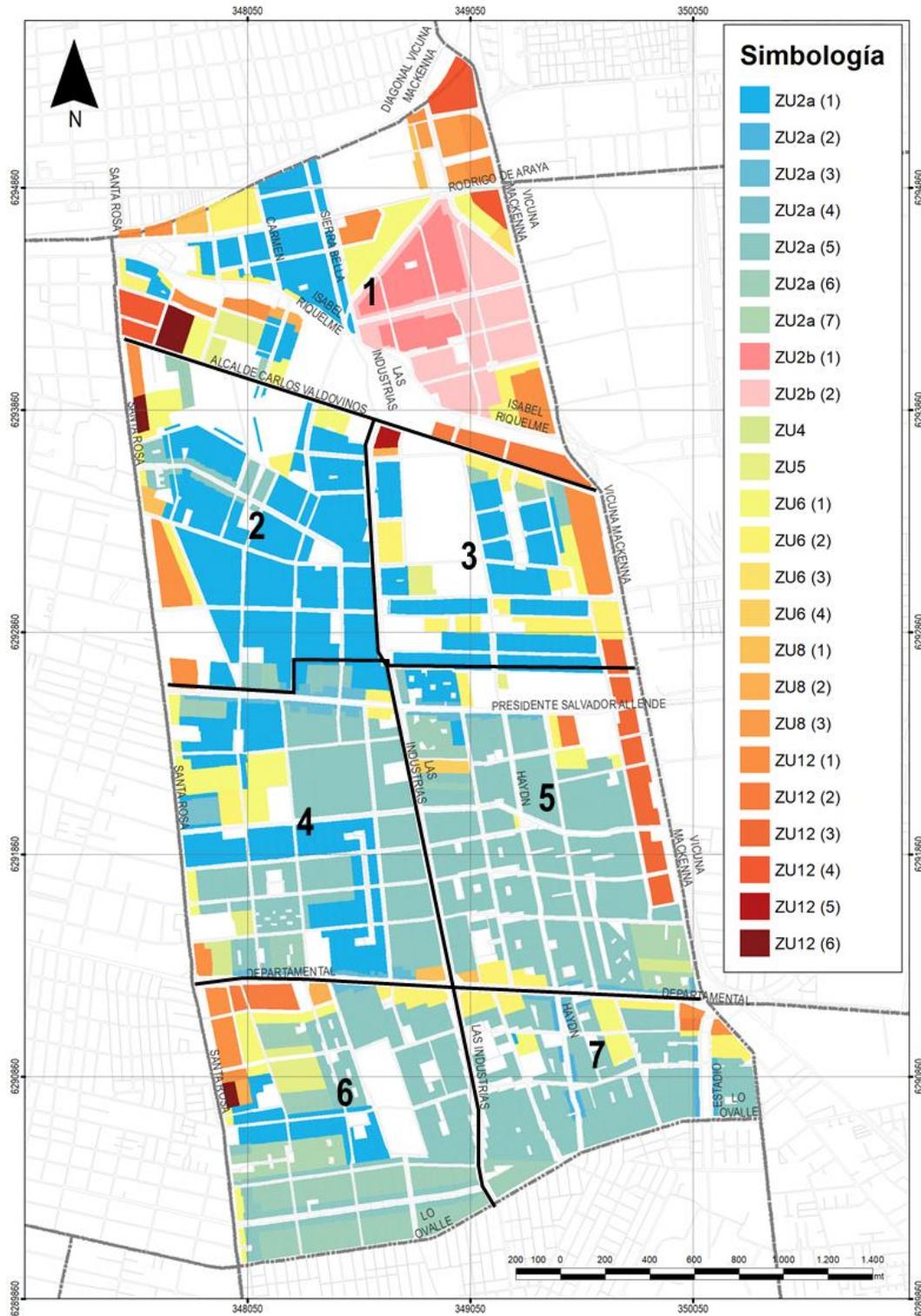
➤ **ZU12, Zona Residencial Mixta de Densidad Alta**

Corresponde a zonas de reconversión urbana ubicadas en los bordes metropolitanos y vías principales, cuya principal característica es su altura máxima proyectada en 12 pisos o, y su densidad de 1500 hab/ha. Las subzonas en las que se divide la presente zona son las siguientes:

- ZU12 (1), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 1. Zonas que contemplan 0 metros antejardín y agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad.
- ZU12 (2), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 2. Zonas que contemplan 5 metros antejardín y agrupamiento aislado.
- ZU12 (3), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 3. Zonas que contemplan 5 metros antejardín y agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad.
- ZU12 (4), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 4. Zonas que contemplan 0 metros antejardín y sistemas de agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad, en los que actualmente se aplican algunos tipos de rebajas tributarias y donde se prohíben los moteles dentro del uso residencial con destino hospedaje.
- ZU12 (5), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 5. Zonas que no determinan una altura de edificación en pisos sino únicamente un máximo de 42 metros. De igual forma contemplan 5 metros antejardín, distanciamiento de 10 m y sistema de agrupamiento aislado, pareado y continuo.
- ZU12 (6), Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 6. Zonas que contemplan 0 metros antejardín, distanciamiento de 10 m y sistema de agrupamiento continuo y aislado sobre la continuidad.



Ilustración 33. Zonas de desarrollo urbano PRC San Joaquín



Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.



v. Zonas Especiales

Son las áreas urbanas destinadas preferentemente al equipamiento, actividades productivas y/o áreas de infraestructura eléctrica, y son las que se detallan a continuación:

➤ **ZAPP, Zona de Actividades Productivas Preferentes**

Se trata de las áreas preferentemente productivas de la comuna, en las cuales se alberga el uso industrial inofensivo, además del almacenamiento y bodegaje de la misma calificación y equipamientos de distinto tipo, se encuentra dividida en las siguientes subzonas:

- ZAPP (1), Zona de Actividades Productivas Preferentes - Subzona 1. Se trata de aquellas áreas de carácter productivo y de bodegaje exclusivo que mantienen sus características actuales, con alturas máximas de 5 pisos y subdivisión predial mínima de 2.500m<sup>2</sup>
- ZAPP (2), Zona de Actividades Productivas Preferentes y Equipamiento - Subzona 2. Corresponde a pocas áreas, las cuales consideran actividades productivas y equipamientos, considerando una subdivisión predial menor (1.200m<sup>2</sup>) y 5 pisos de altura máxima y 5 metros de antejardín.
- ZAPP (3), Zona de Actividades Productivas y Equipamiento - Subzona 3. Corresponde a una zona ubicada al norte de la comuna, la cual considera actividades productivas y equipamientos, considerando subdivisiones prediales menor (1.200m<sup>2</sup>) y un máximo de 8 pisos, y además contempla antejardín de 5 metros.

➤ **ZAPR, Zona de Actividades Productivas de Reconversión**

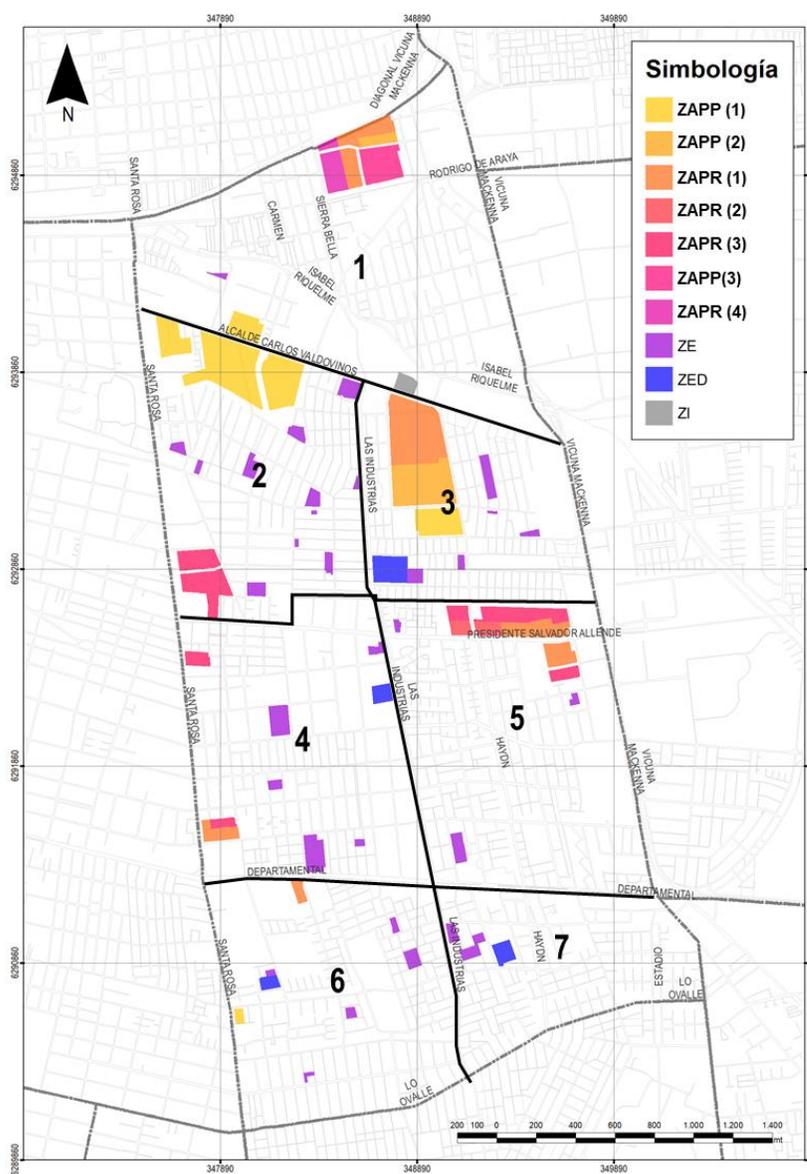
Corresponde a las zonas que actualmente presentan usos industriales o talleres en las cuales se considera la reconversión, acogiendo usos residenciales de distintas alturas máximas, aunque con densidades más bajas de las consideradas para las zonas de desarrollo urbano antes descritas.

- ZAPR (1), Zona de Actividades Productivas y Vivienda de Densidad Alta - Subzona 1. Se trata de zonas preferentemente productivas, con normas similares a las antes descritas, no obstante, estas también podrían albergar el uso residencial con una altura máxima de 12 pisos.
- ZAPR (2), Zona de Actividades Productivas y Vivienda de Densidad Media-Alta - Subzona 2. Se trata de zonas preferentemente productivas, con normas similares a las antes descritas, no obstante, estas también podrían albergar el uso residencial con una altura máxima de 8 pisos.
- ZAPR (3), Zona de Actividades Productivas y Vivienda de Densidad Media-Baja - Subzona 3. Se trata de zonas preferentemente productivas, con normas similares a las antes descritas, no obstante, estas también podrían albergar el uso residencial con una altura máxima de 5 pisos.
- ZAPR (4), Zona de Actividades Productivas y Vivienda de Densidad Alta - Subzona 4. Se trata de zonas preferentemente productivas, con normas similares a las antes descritas, no obstante, estas también podrían albergar el uso residencial con una altura máxima de 12 pisos, y diferenciadas de la ZAP (3) debido a que no considera antejardín.



- **ZE, Zona de Equipamiento Exclusivo**  
Zonas que resguardan algunos equipamientos existentes que se busca que se mantengan en esas áreas.
- **ZED, Zona de Equipamiento Deportivo**  
Zonas que resguardan equipamientos deportivos que se busca que se mantengan en esas áreas.
- **ZI, Zona de Infraestructura Energética**  
Zonas que resguarda la subestación eléctrica de la comuna.

Ilustración 34, Zonas Especiales PRC San Joaquín.



Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.



vi. Plazas, parques y áreas verdes

En total el plan considera 59,57 ha de áreas verdes, lo que si se considera la cabida de población del Plan (ver Capítulo 4.5 Densidad Promedio y Cabida Del Plan) permitiría alcanzar los 3,6 m<sup>2</sup>/hab de área verde. Las distintas zonas de áreas verdes son:

**AVI, Parques intercomunales**

Corresponden a las áreas planificadas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. destinadas para áreas libres, plazas y parques, además de las áreas destinadas a resguardar elementos de valor natural, regidas en conformidad a lo establecido en el artículo 2.1.31 de la OGUC en esta categoría se reconocen las siguientes subzonas preferentemente diferenciadas por su propósito:

- AVI (1), Parques Intercomunales 1 (Avenidas Parque, Parques adyacentes a cauces). Corresponden a las áreas planificadas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago según lo señalado en el artículo 5.2.3.4 del PRMS, destinadas a áreas verdes de uso público, y regidas en conformidad a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En esta categoría se reconoce en el territorio de planificación el Parque Víctor Jara – Parque Isabel Riquelme de acuerdo a la denominación señalada en el Instrumentos de planificación de nivel metropolitano.
- AVI (2), Parques Intercomunales 2. Corresponden a las áreas planificadas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago según lo señalado en su ordenanza, destinadas a áreas verdes, que fueron incorporadas al Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación, de acuerdo al artículo 5.2.3.5 del PRMS. En esta categoría se reconoce en el territorio de planificación, el Parque La Castrina.

**AV, Plazas y Parques Existentes**

Plazas, parques y áreas verdes públicas, incorporadas en el catastro municipal en su calidad de bienes nacionales de uso público existentes, las que se rigen por lo dispuesto en el artículo 2.1.30 de la OGUC. Abarcan una superficie de 28,77 ha y se distribuyen en todo el territorio comunal.

**AVP, Plazas y Parques Proyectos**

Corresponden a los terrenos destinados a plazas y parques consultados en el Plan Regulador Comunal, que son declarados de utilidad pública de conformidad con lo establecido en el artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En esta categoría se encuentran las nuevas áreas verdes declaradas de utilidad pública, que suma una superficie de 2,73 ha, las que se encuentran señaladas en los planos y corresponden a:

- 1) Parque lineal Santa Rosa (tramo 1), emplazado entre calles T40S Alcalde Pedro Alarcón y T8S Av. Presidente Salvador Allende, con ancho de 15 m y una superficie de 1,11 ha.
- 2) Parque lineal Santa Rosa (tramo 2), emplazado entre calles E15S Av. Departamental y 160 m al sur de Pedro Sarmiento (S), con ancho de 15 m y una superficie de 0,77 ha.
- 3) Plaza pública intersección emplazada en esquina suroriente de intersección de calles T23S Pintor Cicarelli con Lira (C), cuyas dimensiones son de 40 m de ancho por 45 m de largo y cuenta con una superficie de 0,17 ha.



- 4) Área verde lineal, emplazada entre calles Santa Elena (C) y E12C Av. Vicuña Mackenna, con ancho de 10 m y una superficie de 0,21 ha.
- 5) Plazoletas emplazadas en cada una de las 4 esquinas de intersección de calles T8S Av. Presidente Salvador Allende Gossens con San Juan (S):
  - a. Plazoleta esquina norponiente: 17 m de ancho por 37 m de largo.
  - b. Plazoleta esquina nororiental: 17 m de ancho por 37 m de largo.
  - c. Plazoleta esquina surponiente: 17 m de ancho por 53 m de largo.
  - d. Plazoleta esquina suroriental: 17 m de ancho por 53 m de largo cuya dimensión total es de 50 m de ancho por 120 m de largo y cuentan una superficie agregada de 0,5 ha.
- 6) Parque Av. Estadio emplazada desde L.O sur de calle Sandino (S) hasta 73 m al sur de L.O sur de calle Sandino (S), cuyas dimensiones son de 20 m de ancho por 73 m de largo.

### **ZAV, Zonas de Áreas Verdes**

Corresponden a las áreas planificadas destinadas para áreas libres, plazas y parques, todas destinadas al uso de suelo de área verde y regidas en conformidad a lo establecido en el artículo 2.1.31 de la OGUC. En esta categoría, además de reconocer algunos sectores puntuales existentes al interior de los barrios, se encuentran las áreas verdes de borde de vías intercomunales, destinadas a mejorar las condiciones de ancho del espacio público de circulación en áreas donde se proyecta incremento en la densificación.

- a. Zona ZAV Borde Vicuña Mackenna
- b. Zona ZAV Borde Santa Rosa
- c. Zona ZAV Borde Calle Santa María.



Ilustración 35. Plazas, parques y áreas verdes



Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.



vii. Incentivos Normativos

El Plan utiliza las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones expuestas en su Artículo 184 y 184 bis y estipula que los planes reguladores comunales podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas aplicadas en todo o parte de su territorio supeditado al cumplimiento de condiciones que induzcan o colaboren al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de equipamientos públicos, a la instalación o incorporación de obras de arte en el espacio público o al cumplimiento de otras condiciones que induzcan o colaboren en el mejoramiento de los niveles de integración social urbana integración social y sustentabilidad urbana.

Asimismo, el artículo mencionado considera que la aprobación o modificación de un plan que incorpore estos incentivos dejará sin aplicación los artículos 63, 107, 108 y 109 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Conjunto Armónico y Fusión de predios). Esto se considera positivo ya que estos incentivos tenían sentido cuando los centros urbanos estaban en proceso de despoblamiento y deterioro, por lo que se estimaba necesario que los desarrolladores de proyectos contaran con facilidades para que sus proyectos pudieran maximizar el poblamiento de dichos espacios.

El plan regulador de San Joaquín considera la aplicación de los siguientes incentivos normativos:

**1. Incentivo N° 1: Integración Social**

Todo proyecto de edificación o urbanización que contemple un porcentaje de a lo menos 20% del total de las viviendas obtenidas a partir de la aplicación de la norma urbanística de densidad bruta máxima, que se encuentren destinadas a viviendas sociales o viviendas que cuenten con los requisitos para obtener subsidios habitacionales del Estado, podrá acceder a un porcentaje de aumento en el coeficiente de constructibilidad y la densidad bruta máxima del proyecto, según los valores que se disponen en los cuadros de incentivos normativos para cada una de las zonas del PRC establecidas en el Artículo 12 de la presente ordenanza.

**2. Incentivo N° 2: Cesión y materialización de área verdes en zonas**

Los proyectos de edificación y/o urbanización que contemplen la cesión gratuita dispuesta por el Art. 2.2.5. de la OGUC, y contemplen la materialización y mantención en calidad de áreas verdes públicas de la porción de zona ZAV contenida en el predio; podrán incrementar el coeficiente de constructibilidad y la densidad bruta máxima del proyecto, acorde al cuadro de incentivos normativos que se dispone para la zona respectiva, según se establece en el artículo 12 de la Ordenanza. El incentivo antes señalado podrá aplicarse de manera simultánea con el Incentivo 1.

**3. Incentivo N° 3**

Los proyectos de edificación y/o urbanización que de manera adicional a las cesiones gratuitas y obligatorias establecidas en el artículo 70 de la LGUC, contemplen la cesión gratuita, materialización y mantención, en calidad de áreas verdes públicas, de una proporción de a lo menos 20% de la superficie neta del predio en que se emplaza el proyecto, podrán incrementar el coeficiente de constructibilidad y la densidad bruta máxima del proyecto, acorde a los valores que se disponen en los cuadros de incentivos normativos para la zona respectiva, según se establece en el artículo 12 de la Ordenanza. El incentivo antes señalado podrá aplicarse de manera simultánea con el Incentivo 1.



#### 4. Incentivo N°4

Los proyectos de uso residencial con destino vivienda que contemplen el mejoramiento de áreas verdes existentes que no se encuentren materializadas en la comuna de San Joaquín, identificadas en el plano PRC-VEP-02 como AV, cuya superficie sea equivalente al resultado de la aplicación del coeficiente de constructibilidad establecido para el predio en que se emplaza el proyecto, podrán acceder a los incentivos en las normas urbanísticas aplicables en la zona del PRC respectiva, establecidas en el artículo 12 de la Ordenanza.

La Municipalidad de San Joaquín determinará a través del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos, las áreas verdes existentes AV donde procederá la aplicación del presente incentivo. Mientras no se cuente con este Plan de Inversiones, no se podrá aplicar este incentivo.

#### 5. Incentivo N°5

Los proyectos de uso residencial con destino vivienda que contemplen el mejoramiento de áreas verdes existentes que no se encuentren materializadas en la comuna de San Joaquín, identificadas en el plano PRC-VEP-02 como AV, cuya superficie sea equivalente a un estándar de 6 m<sup>2</sup>/hab, calculado en relación a la densidad bruta máxima contemplada en el respectivo proyecto, podrán acceder a los incentivos en las normas urbanísticas aplicables en la zona del PRC respectiva establecidas en el artículo 12 de la Ordenanza. El incentivo antes señalado podrá aplicarse de manera simultánea con el Incentivo 1.

La Municipalidad de San Joaquín determinará a través del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos, las áreas verdes existentes AV donde procederá la aplicación del presente incentivo. Mientras no se cuente con este Plan de Inversiones, no se podrá aplicar este incentivo.

Se presenta a continuación un resumen de la aplicación de incentivos de normas para cada una de las zonas del plan contenido en la ordenanza.

**Tabla 15. Resumen de aplicación de incentivos por zonas**

ZONAS		ZU4	ZU5	ZU6	ZU8	ZU12
Norma Urbanística Base	Densidad Bruta	500	700	800	1200	1500
	Coef. Const.	1,8	2	2	2,5	3,2
Incentivo 1	Densidad Bruta	600	800	1000	1400	2000
	Coef. Const.	2	2,4	2,4	3	3,2
Incentivo 2	Densidad Bruta	-	-	900	-	1725
	Coef Const.	-	-	2,2	-	3,6
Incentivo 3	Densidad Bruta	550	750	900	1300	1725
	Coef Const.	2	2,2	2,2	2,7	3,6
Incentivo 4	Densidad Bruta	600	800	1000	1400	2000
	Coef Const.	2	2,4	2,4	3	4
Incentivo 5	Densidad Bruta	550	750	850 - 900	1300	1680
	Coef Const.	2	2,2	2,2	2,6	3,4

Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.

De manera complementaria los proyectos de edificación y urbanización que habiendo dado cumplimiento a los requisitos establecidos para el incentivo 1 de integración social, podrán acceder a los siguientes incentivos lo que determina incremento en las normas de densidad bruta y coeficiente de constructibilidad.



**Tabla 16. Resumen de aplicación de incentivos complementarios por zonas**

Zonas	INCENTIVOS QUE SE ADICIONAN					
	Incentivos 1 +2		Incentivos 1 +3		Incentivos 1+5	
ZU4			650	2,2	650	2,2
ZU5			850	2,6	850	2,6
ZU6	1100	2,6	1050 - 1100	2,6	1050 - 1100	2,6
ZU8	-	-	1500	3,2	1500	3,1
ZU12	2225	4,4	2225	4,4	2180	4,2

Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.

#### viii. Red vial estructurante

Las facultades que le confiere la legislación a los IPT de nivel comunal refieren a disponer vías colectoras y de servicio, el PRC debe reconocer las vías señaladas en el IPT de nivel metropolitana, las que se señalaron en el capítulo del marco regulatorio para el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

La red vial estructurante del Plan Regulador Comunal se basa en la conformación de mallas de vialidad colectora que soporte el desarrollo de las centralidades descritas, junto a las vías que conectan estas centralidades de forma mayormente eficiente para conformar la red comunal.

Así, la malla de la centralidad que se desarrolla en torno a la reconversión del sector Berlioz lo conforman las calles: Berlioz, Varas Mena, Juan Planas incluyendo su apertura hasta Departamental, Juan Griego y calle Llico. Este sector se conecta con las reconversiones al suroriente de la comuna mediante el reconocimiento de la calle Llico como vía colectora. El sector antes mencionado se conecta con las centralidades del sector norponiente de la comuna mediante la misma calle Juan Griego y su continuación por calle Mateo de Toro y Zambrano, la que se interseca con calle Comandante Riesle y su continuación Jorge Canning para conformar la centralidad de La Legua Emergencia.

Luego, el eje colector de Mateo de Toro y Zambrano prosigue por calle Francis Drake y luego Sierra Bella, para luego retomar por Diagonal Santa Elena y conectar con la centralidad de Plaza Valdivieso, la que se configura a través de las vías colectoras Carlos Fernández Concha, Santa Elena, Valdivieso y Celia Solar. Esta centralidad se conecta también con el extremo norponiente de la comuna y el foco de reconversión mediante la vía troncal proyecta en el límite comunal.

La última de las centralidades en el sector suroriente, la componen las vías Capitán Prat y Llico además de la prolongación de la calle San Juan, estas zonas se unen con el sector anteriormente descrito mediante calle Haydn, las Flores, Schubert y finalmente calle Liszt hasta Santa Elena. Cabe destacar que todas estas centralidades además consideran aperturas de vías de servicio que completan la red para albergar de mejor forma a las densidades consideradas.

Además, cabe mencionar el reconocimiento dentro de la vialidad estructurante de algunas vías existentes de carácter local con el objetivo de permitir que los equipamientos puedan obtener categorías superiores a las que permiten estar localizados en vías tipo pasaje.



Ilustración 36. Vialidad Estructurante Comunal



Fuente: Memoria Actualización PRC San Joaquín, 2019.



## 8. CAMBIOS AL PLAN REGULADOR COMUNAL

La presente modificación cambia la zonificación en el área de modificación ubicada al sur de calle Varas Mena, entre Avenida Santa Rosa y pasaje Islas Canarias, y desafecta el pasaje Islas Canarias de su condición de bien nacional de uso público destinado a vialidad.

### 8.1. Cambio De Zonificación Del Área De Modificación

En el área de modificación, se cambian las dos zonas ZAPP (1) y ZU2a (1), por una misma subzona del PRC, que es la subzona ZU6 (2).

- Cambio de la zona ZAPP (1) en polígono frente a Av. Santa Rosa y al sur de calle Vara Mena, por la subzona ZU6 (2).
- Cambio de la zona ZU2a (1) en una franja de 19 m. de ancho que enfrenta el pasaje Islas Bahamas por el poniente, por la subzona ZU6 (2).

Tabla 17. Cuadros comparativos de normas urbanísticas zonas ZAPP (1), ZU2a (1) y ZU6 (2)

NORMAS DE URBANIZACIÓN Y/O EDIFICACIÓN			
NORMAS	ZAPP (1)	ZU2a (1)	ZU6 (2)
Superficie de subdivisión predial mín.	2500	125 m <sup>2</sup>	1200 m <sup>2</sup>
Densidad Bruta Máxima	.....	300 hab./ha	800 hab/ha
Altura máxima de edificación	5 pisos/ 18 m.	2 pisos/ 7 m.	21 m. / 6 pisos
Altura máxima de edificación continua	.....	2 pisos/ 7 m.	7 m. / 2 pisos
Sistema de agrupamiento	Aislado	Pareado - Continuo	Aislado - Continuo
Profundidad de agrupamiento continuo	.....	80% de la longitud de los deslindes laterales opuestos o concurrentes al	30% de la longitud de los deslindes laterales opuestos o concurrentes al
Rasantes	OGUC	OGUC	OGUC
Ochavo	OGUC	OGUC	OGUC
Coef. de constructibilidad	3,2	1,7	2
Coef. de ocupación de suelo	0,7	0,8	0,6
Adosamiento	OGUC	OGUC	OGUC
Distanciamiento	5 m.	OGUC	OGUC
Rasante	OGUC	OGUC	OGUC
Dist. de construcciones subterráneas	OGUC	OGUC	OGUC
Antejardines	5 m.	0 m.	0 m.
Cierro	Altura máxima de 3 m.	Altura máxima de 3 m.	Altura máxima de 3 m.
Porcentaje Transparencia	80% o más en el caso de los sitios eriazos o propiedades abandonadas	80% o más en el caso de los sitios eriazos o propiedades abandonadas	80% o más en el caso de los sitios eriazos o propiedades abandonadas



USOS DE SUELO							
TIPOS DE USOS DE SUELO	CLASES O DESTINOS	ZAPP (1)		ZU2a (1)		ZU6 (2)	
		Destinos o actividades		Destinos o actividades		Destinos o actividades	
		Permitidas	Prohibidas	Permitidas	Prohibidas	Permitidas	Prohibidas
Residencial	Vivienda	Ninguno	Todos, con excepción de la vivienda necesaria para complementar la actividad permitida conforme a la O.G.U.C.	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
	Hospedaje	Ninguno	Todos	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
	Hogares de acogida	Ninguno	Todos	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
Equipamiento	Científico	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
	Comercio	Todos	Ninguno	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Centros comerciales, grandes tiendas, mercados y supermercados, estaciones o centro de servicio automotor, y discotecas	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Discotecas
	Culto y cultura	Todos	Ninguno	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios	Todos	Ninguno
	Deporte	Todos	Ninguno	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Estadios	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Estadios
	Educación	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Establecimientos o recintos destinados a la formación o capacitación en educación superior, técnica, media, básica, básica especial y prebásica, y centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Centros de capacitación, centros de orientación o rehabilitación conductual	Todos	Ninguno
	Esparcimiento	Todos	Ninguno	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Casinos	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Casinos
	Salud	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios y postas, y cementerios y crematorios	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cementerios y crematorios	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cementerios y crematorios
	Seguridad	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles y centros de detención	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles o centros de detención	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles o centros de detención
	Servicios Social	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
Actividades Productivas	Industria	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas	Ninguna	Todas	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
	Talleres	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas	Calificados como inofensivos	Calificados como molestos, contaminantes o insalubres y peligrosos	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
	Almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas	Calificados como inofensivos	Calificados como molestos, contaminantes o insalubres y peligrosos	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
Infraestructura	Transporte	Todos	Ninguno	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos
	Sanitaria	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos
	Energética	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos
Espacio Público (*)	-	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno
Áreas Verdes (*)	-	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno	Todos	Ninguno

(\*) Los usos de suelo de espacio público y área verde, se regirán por lo dispuesto en los artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la OGUC, respectivamente.



## 8.2. Norma urbanística en la subzona ZU6 (2)

La subzona ZU6 (2) está normada en el artículo 12 de la ordenanza del PRC de San Joaquín de la siguiente forma:

**Tabla 18. Normas urbanísticas subzonas ZU6**

### *i. Normas de usos de suelo para las subzonas de la Zona ZU6*

USOS DE SUELO			
Tipo de uso de suelo	Clases o destinos	Destinos o actividades	
		Permitidas	Prohibidas
Residencial	Vivienda	Todos	Ninguno
	Hospedaje	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Moteles en Subzona ZU6 (3)
	Hogares de acogida	Todos	Ninguno
Equipamiento	Científico	Todos	Ninguno
	Comercio	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Discotecas
	Culto y cultura	Todos	Ninguno
	Deporte	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Estadios
	Educación	Todos	Ninguno
	Esparcimiento	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Casinos
	Salud	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cementerios y crematorios
	Seguridad	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles o centros de detención
	Servicios	Todos	Ninguno
	Social	Todos	Ninguno
Actividades Productivas	Industria, talleres, almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
	Talleres	Calificadas como inofensivas excepto en Subzona ZU6 (4)	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas en Subzonas: ZU6 (1), ZU6 (2) y ZU6 (3) Todos prohibidos en Subzona ZU6 (4)
	Almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
	Transporte	Ninguno	Todos
Infraestructura	Sanitaria	Ninguno	Todos
	Energética	Ninguno	Todos
	Transporte	Ninguno	Todos
Espacio Público (*)	-	Todos	Ninguno
Áreas Verdes (*)	-	Todos	Ninguno

(\*) Los usos de suelo de espacio público y área verde, se regirán por lo dispuesto en los artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la OGUC, respectivamente.



**ii. Normas de Urbanización y/o Edificación para las subzonas de la Zona ZU6**

<b>Superficie de Subdivisión Predial Mínima</b>	1.200 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima de edificación</b>	21 m
	6 pisos
<b>Altura máxima de edificación continua</b>	7 m
	2 pisos
<b>Densidad Bruta Máxima</b>	800 hab/ha
<b>Coeficiente de ocupación de suelo</b>	0,6
<b>Coeficiente de constructibilidad</b>	2
<b>Sistema de agrupamiento</b>	Aislado - Continuo
<b>Profundidad de agrupamiento continuo</b>	30% de la longitud de los deslindes laterales opuestos o concurrentes al plano de fachada
<b>Adosamiento</b>	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.
<b>Rasantes</b>	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.
<b>Distanciamiento</b>	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.
<b>Distanciamiento de construcciones subterráneas</b>	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.
<b>Ochavo</b>	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.
<b>Cierros</b>	Los cierros deberán tener una altura máxima de 3 m, y en el caso de los sitios eriazos o propiedades abandonadas que enfrenten espacios públicos, tener un mínimo de 80% de transparencia.

**iii. Normas de Urbanización y/o Edificación diferenciadas por subzonas de la Zona ZU6.**

	<b>Subzonas</b>	<b>Antejardines (m)</b>
ZU6 Zona Residencial Mixta de Densidad Media	Subzona 1	5
	Subzona 2	0
	Subzona 3	5
	Subzona 4	0



**iv. Incentivos Normativos en Zona ZU6**

Para los efectos de aplicación de las disposiciones establecidas en el artículo 8 de la presente ordenanza, los proyectos de edificación y/o urbanización, localizados en la Zona ZU6, que cumplan con las condiciones establecidas para los incentivos normativos, podrán considerar las siguientes normas urbanísticas que reemplazan a las disposiciones de aplicación común en la zona ZU6, las que se detallan en los cuadros siguientes:

a) Para subzona ZU6 (1):

Normas Urbanísticas	Incentivo 1	Incentivo 3	Incentivo 4	Incentivo 5
Densidad Bruta Máxima (Hab/ha)	1.000	850	1.000	850
Coefficiente de Constructibilidad	2,4	2,2	2,4	2,2

Los proyectos de edificación y/o urbanización, que además de cumplir con el incentivo 1 establecido en el artículo 8 de la presente Ordenanza, cumplan con los incentivos 3, 4 o 5, podrán aplicar las siguientes normas urbanísticas que reemplazan a las disposiciones normativas de aplicación común señaladas en el cuadro (ii), en la Zona ZU6:

- Densidad Bruta Máxima : 1.050 hab/ha
- Coeficiente de Constructibilidad : 2,6

b) Para subzonas ZU6 (2), ZU6 (3) y ZU6 (4):

Normas Urbanísticas	Incentivo 1	Incentivo 2 (**)	Incentivo 3	Incentivo 4	Incentivo 5
Densidad Bruta Máxima (Hab/ha)	1.000	900	900	1.000	900
Coefficiente de Constructibilidad	2,4	2,2	2,2	2,4	2,2

(\*\*) Este incentivo aplica sólo para la subzona ZU6 (2)

Los proyectos de edificación y/o urbanización, que además de cumplir con el incentivo 1 establecido en el artículo 8 de la presente Ordenanza, cumplan con los incentivos 2, 3 o 5, podrán aplicar las siguientes normas urbanísticas que reemplazan a las disposiciones normativas de aplicación común señaladas en el cuadro (ii), en la Zona ZU6:

- Densidad Bruta Máxima : 1.100 hab/ha
- Coeficiente de Constructibilidad : 2,6



### 8.3. Desafectación Pasaje Islas Canarias

La desafectación de la condición de BNUP del pasaje Islas Canarias se realiza de conformidad al artículo 61 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ley N°1939, Normas Sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado, que dispone de acuerdo su modificación del artículo 65 por el D.L. N°1939 de 1977, que la inscripción debe realizarse a nombre del Fisco<sup>10</sup>.

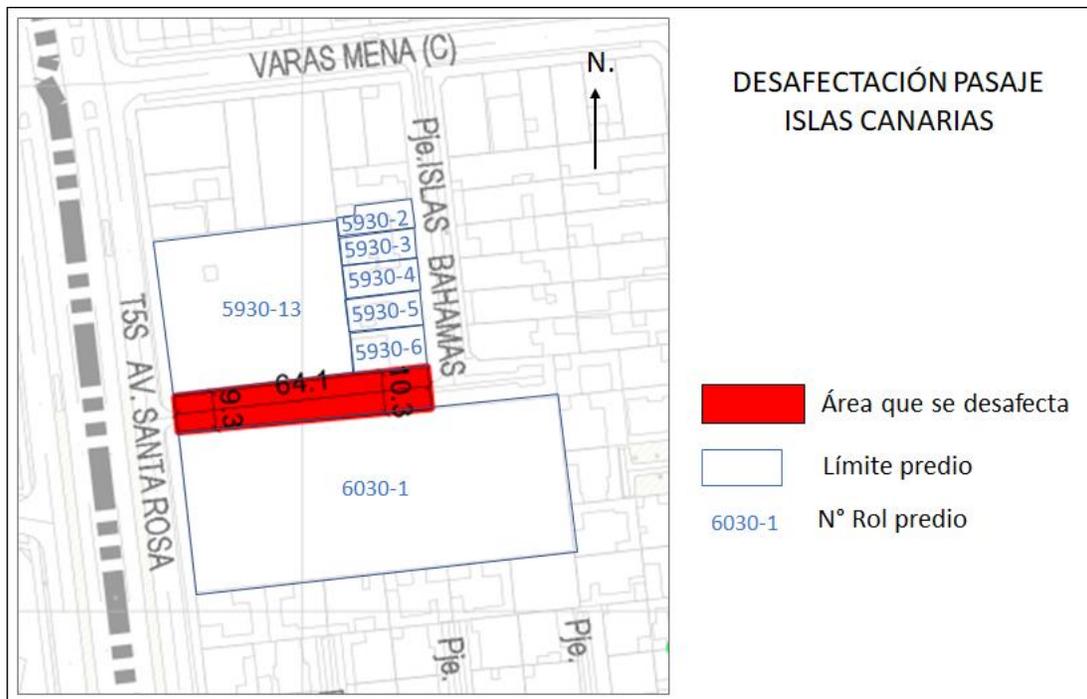
“**Artículo 61°.**- El cambio de uso del suelo se tramitará como modificación del Plan Regulador correspondiente. La desafectación de bienes nacionales de uso público se tramitará, por consiguiente, como una modificación del Plan Regulador. El decreto de desafectación dispondrá, además, la inscripción de dominio del predio a nombre del Servicio Metropolitano o Regional de la Vivienda y Urbanización que corresponda.”

El área desafectada corresponde al pasaje Islas Canarias, entre Avenida Santa Rosa y la prolongación de la línea oficial poniente de pasaje Islas Bahamas. El fondo del pasaje de Islas Canarias al oriente, hasta pasaje Islas Bahamas pasa a ser parte del pasaje Islas Bahamas.

La superficie desafectada es de aproximadamente 631,8 m<sup>2</sup>, con un largo de 64,1 m. entre la prolongación de la línea oficial oriente de Avenida Santa Rosa y la línea oficial poniente del Pasaje Islas Bahamas, y un ancho entre 9,0 y 10,7 m. entre el deslinde sur de los predios con rol de propiedad N°5930-13 y 5930-6 y el deslinde norte del predio con rol de propiedad N°6030-1.

El área desafectada se asimila a las normas de la subzona ZU6 (2) del Plan Regulador de San Joaquín.

Ilustración 37. Croquis área desafectada pasaje Islas Bahamas



Fuente: Elaboración propia.

<sup>10</sup> Circular DDU MINVU N°87 de fecha 13.07.2001.





## 9. Revisión de Estudios Complementarios

Para la realización de los planes reguladores, sus modificaciones y actualizaciones, conforme a lo exigido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones en su artículo 42 y el artículo 2.1.10 de su Ordenanza, se deben realizar estudios complementarios que justifiquen los alcances de la planificación y normativa propuesta en relación la suficiencia de servicios urbanos, vialidad y equipamiento para las proyecciones planteadas.

Debido a que los estudios de la Actualización al Plan Regulador de San Joaquín se realizaron hace menos de 5 años (años 2018-2019), y que el área de modificación es parcial, abarcándose una superficie de aproximadamente un 0,54% del territorio comunal, no se realizan nuevos estudios complementarios. De toda forma, se procede a una revisión de éstos, focalizada en el área de estudio, con el objeto de evaluar si esta modificación parcial altera el instrumento de planificación en relación a los preceptos y condiciones expuestos o si es necesario complementarlos.

Como precepto, y con el objeto de dimensionar los alcances de esta modificación, se estima una cabida máxima de la cantidad de habitantes que podrían habitar el área de modificación asumiendo un uso de suelo de vivienda del 75% y una superficie total bruta de 8.138 m<sup>2</sup>, la cual incluye la totalidad del pasaje desafectado. Con esto, la cantidad máxima estimada de habitantes para el área de modificación sería de 488 habitantes o el equivalente a 122 viviendas.

**Tabla 18. Estimación de densidad del área de modificación, situación actual y propuesta.**

	Superficie bruta* (hás)	Superficie vivienda** (75%)	Densidad bruta (hab./hás)	Cant. Máxima habitantes	Diferencia con situación actual
En franja de zona ZU2a (1) (situación actual)	0,135	0,135	300	41	0
ZU6 (2) Área modificación (situación propuesta)	0,814	0,610	800	488	447

\*Considera superficie predial más la vía pública hasta el eje.

\*\*No aplica para ZU2a (1) ya que se ubica frente a un pasaje donde el uso permitido es sólo de vivienda.

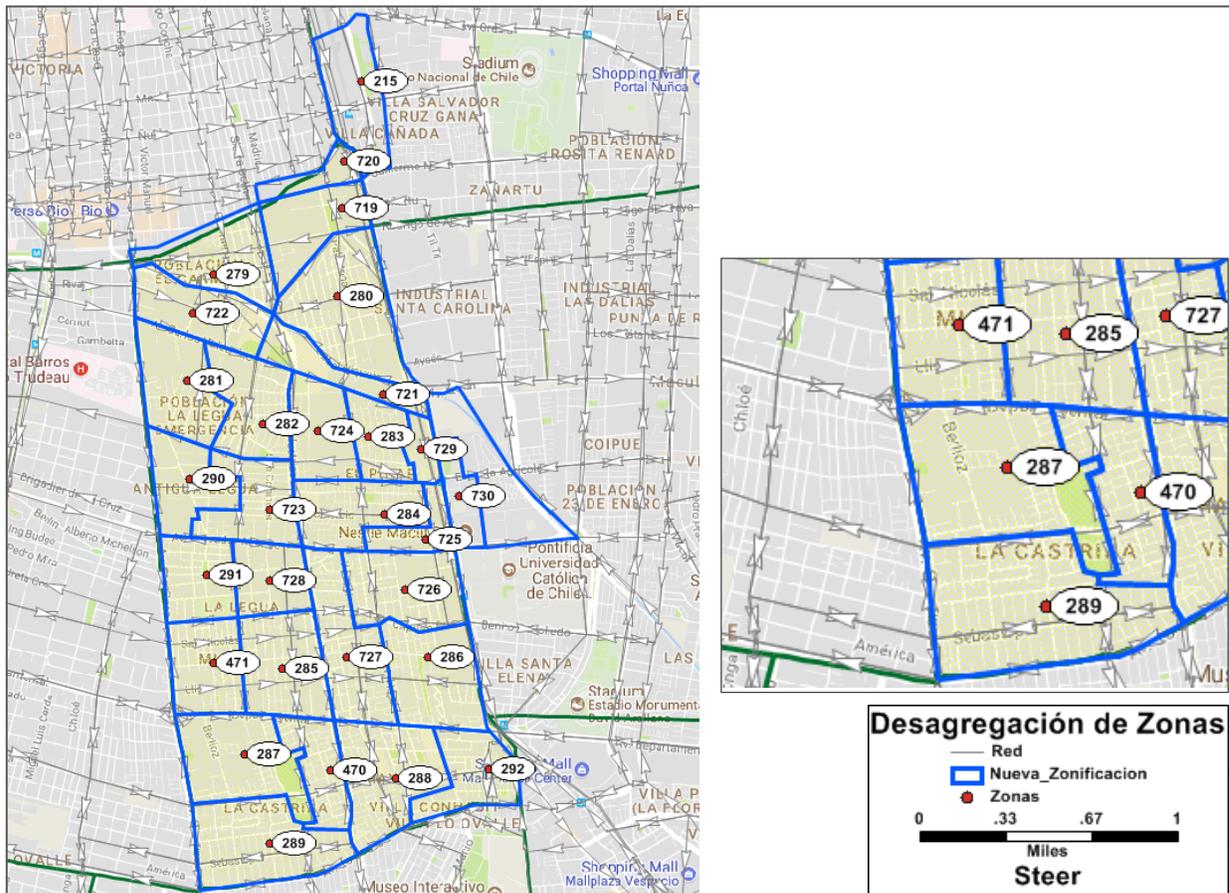
Es importante relevar también, que esta modificación parcial al instrumento de planificación territorial ha sido objeto de una evaluación ambiental estratégica (EAE), la cual se desarrolló conforme a la ley N°19.300 Ley de Bases del Medio Ambiente y el D.S. N°32/15 del MMA, Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, orientándose con las instrucciones de la Circular ord. N°180, DDU 430 de fecha 14.04.2020 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.



## 9.1. Estudio de Capacidad Vial

El estudio de Capacidad Vial de la Actualización del PRC considera los lineamientos generales de la metodología de los Estudios de Capacidad Vial de los Planes Reguladores (1997) y formula las simulaciones del escenario base al año 2018, y a 10 años, con Proyecto sin medidas de mitigación, y con proyecto con medidas de mitigación. La adaptación del modelo Etraus de acuerdo a las características locales del territorio, permitió modelar en mayor detalle la oferta y demanda en la comuna.

**Ilustración 39. Zonas adaptadas de medición y modelación Estudio de Capacidad Vial, 2019.**



Fuente: Estudio de Capacidad Vial PRC, 2019.

Para la situación base se actualizó la información del número de hogares, metros cuadrados y matrículas en la comuna de San Joaquín, gracias a lo cual se establecieron los valores de viejes generados y atraídos para el ajuste y aplicación del modelo.

Para el escenario a 10 años se estimó, tomando como base la cabida total del plan regulador, una cantidad de 109.454 habitantes al año 2028, con una tasa de crecimiento variable del 1,44% al 1,24% anual. Se calculó e incorporó, para cada zona del sistema de modelación, la carga del crecimiento poblacional, la cantidad de hogares proyectada, su nivel socioeconómico y los metros cuadrados construidos según los usos de suelos.

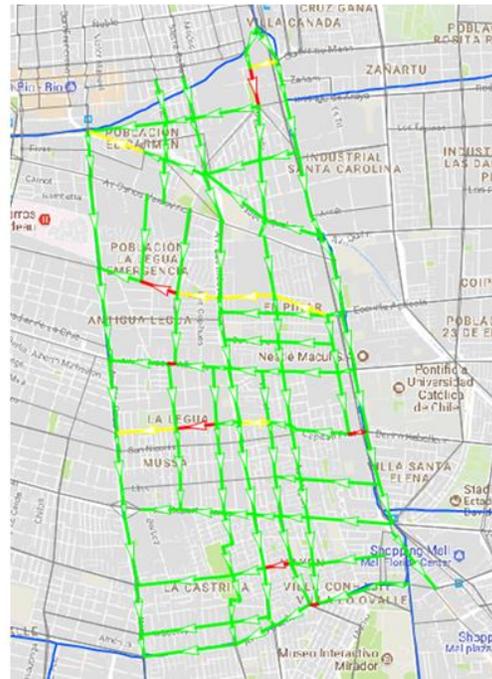


**Ilustración 40. Arcos Saturados Estudio de Capacidad Vial Situación Actual y Con Proyecto.**  
**SITUACIÓN ACTUAL ARCOS SATURADOS (2018)**

Sentido SN y PO

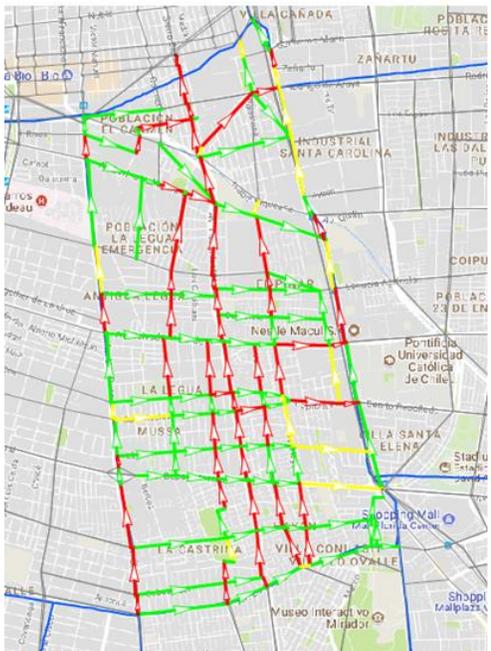


Sentido SN y PO



**SITUACIÓN ARCOS SATURADOS CON PROYECTO (2028)**

Sentido SN y PO



Sentido SN y PO



Fuente: Estudio de Capacidad Vial PRC San Joaquín, 2019.



Las primeras figuras corresponden a la situación base inicial que representa la situación actual 2018, donde se muestra los niveles de saturación de los arcos modelados. En estas figuras, los arcos de color verde tienen un nivel de saturación inferior al 80% y por lo tanto hasta el momento no presentan problemas, los arcos en amarillo tienen un nivel de saturación entre 80% y 90%, y por lo mismo se encuentran con valores cercanos a la saturación, y finalmente, los arcos en rojo tienen un nivel de saturación superior al 90% que corresponde al límite aceptable.

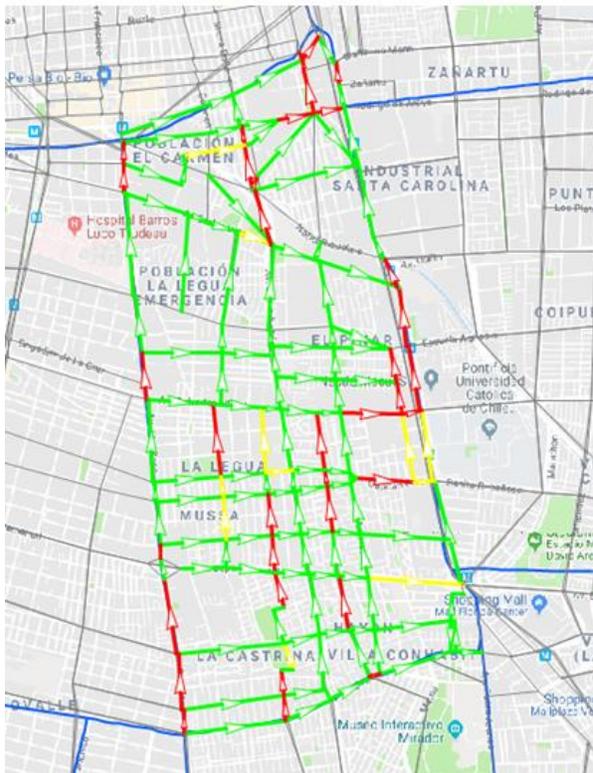
Para el área de influencia de esta modificación parcial al PRC no se observan niveles de saturación para la situación actual, pero sí se presentan niveles máximos de saturación para la situación con proyecto en sentido sur-norte por Avenida Santa Rosa.

Para la aplicación de medidas de mitigación, que corresponden a ensanches de calzadas y a ensanches y aperturas de calles, establecidos por el PRMS como también por el PRC en esta ocasión, se realizaron seis iteraciones, sumándose en cada una de ellas una nueva medida, sin lograrse en definitiva, mejoras para este tramo del eje Av. Santa Rosa.

#### Ilustración 41. Arcos Saturados Estudio de Capacidad Vial Situación Actual y Con Proyecto.

##### SITUACIÓN ARCOS SATURADOS CON PROYECTO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN (2028)

Sentido SN y PO



Sentido SN y PO





Se debe mencionar, sin embargo, que el estudio no considera el posible impacto que tiene la construcción de la línea 9 de metro ni los modos de transporte sustentable, como el proyecto de ciclo vía por Avenida Santa, los que mejorarán en forma esencial el transporte por este eje metropolitano.

Por otro lado, para nuestra área de modificación, se considera, de acuerdo al cálculo señalado anteriormente, una cantidad máxima probable de 122 hogares. Se calcula la tasa de motorización de acuerdo a los estratos socioeconómicos del territorio 6 y las tasas de motorización de SECTRA<sup>11</sup>, obteniendo un valor de 30 vehículos motorizados.

**Tabla 19. Distribución de los hogares según estrato socio-económico**

ABC1	C2	C3	D	E	Total
0,03%	0,16%	10,81%	68,64%	20,63%	100%
0	0	13	84	25	122

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 20. Distribución de los hogares según estrato socio-económico**

Tasa motorización estrato C3	Cantidad de hogares	Tasa de motorización estrato D	Cantidad de hogares	Tasa de motorización estrato E	Cantidad de hogares	Cantidad total de hogares	Cantidad de vehículos por hogar	Cantidad de vehículos
0,591	8	0,774	65	0,903	23	95	0	0
0,322	4	0,207	17	0,086	2	24	1	24
0,087	1	0,019	2	0,011	0	3	2	6
Cantidad total de vehículos								<b>30</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión se advierte que el impacto sobre el sistema proyectado es menor y no se estima necesario realizar estudios complementarios sobre el mismo.

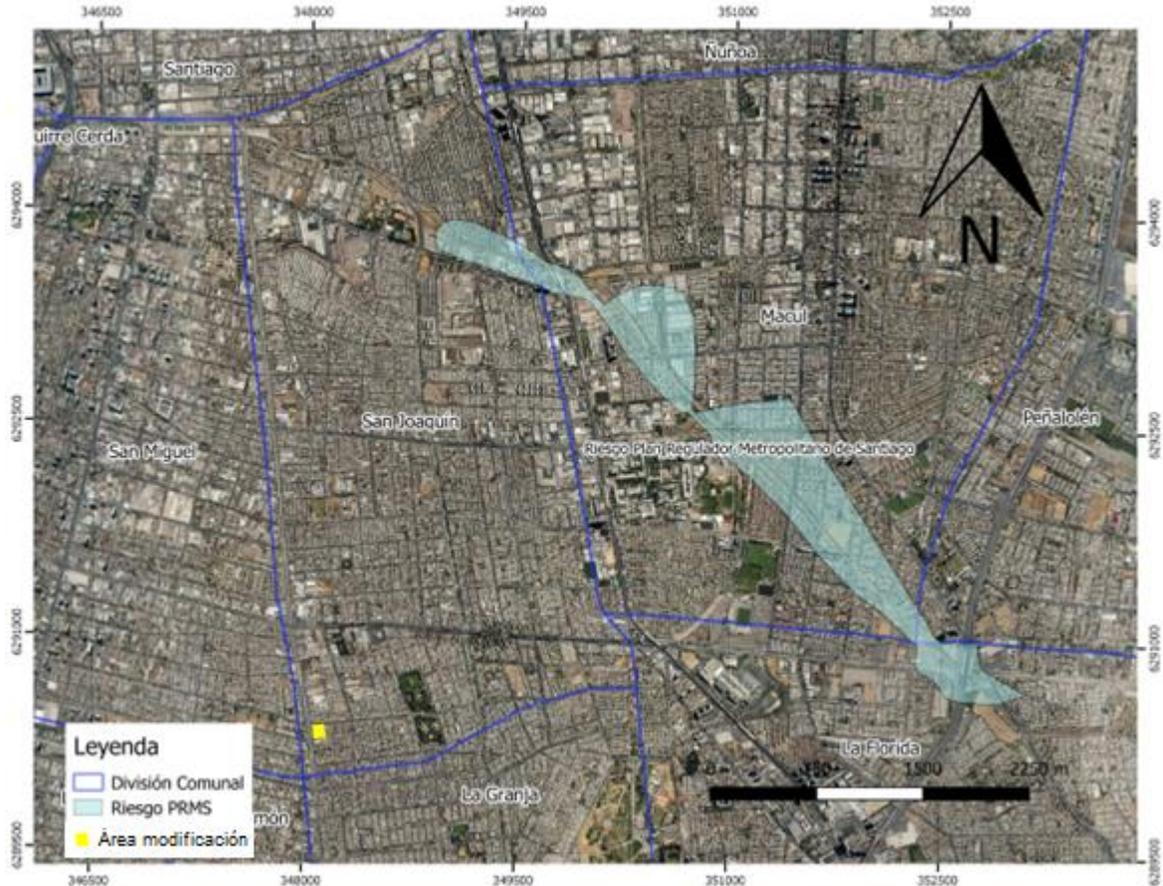
## 9.2. Estudio de Riesgo

El estudio de riesgo de la Actualización del Plan Regulador se centró la revisión del proyecto hidráulico y obras de mitigación del Zanjón de La Aguada en la comuna de San Joaquín, que se coteja en función de la recopilación de antecedentes disponibles elaborados por la Dirección de Obras Hidráulicas, verificando si los proyectos de ingeniería ejecutados y en ejecución permiten levantar o precisar el área de riesgo que establece el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), de conformidad con lo señalado en el artículo 2.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

<sup>11</sup> EOD 2012 - Área Metodológica, SECTRA



Ilustración 42. Área de riesgo PRMS Zanjón de la Aguada



Fuente: Actualización PRC San Joaquín, Estudio de Riesgos, 2019.

El Zanjón de la Aguada no tiene alcance en del área de modificación ya que se encuentra a 4km. al norte y tampoco se identifican otras posibles fuentes de riesgo para nuestra modificación parcial.

### 9.3. Estudio de Factibilidad Sanitaria

#### A. Servicios de agua potable y alcantarillado

El estudio de Factibilidad Sanitaria de la Actualización del PRC entrega antecedentes sobre la situación actual de los servicios de agua potable y alcantarillado de la comuna de San Joaquín, teniendo como fuente principal el documento de Aguas Andinas S. A. "Actualización Plan de Desarrollo 2015-2029 Sistema Gran Santiago", de Octubre 2015; y el "Informe de Gestión del Sector Sanitario 2016", elaborado por la SISS.



Se calculan, de acuerdo a las estimaciones de crecimiento de los habitantes por zonas del PRC, la demanda futura de los servicios de agua potable y aguas servidas.

De acuerdo a las conclusiones del informe, no existen dificultades para el abastecimiento de agua potable y servicio de evacuación de aguas servidas en cuanto:

- a) El número de habitantes de la comuna de San Joaquín representa aproximadamente el 1.67% de la población urbana abastecida de agua potable por el Sistema Gran Santiago, atendido por Aguas Andinas S.A.
- b) No existe información del sistema de agua potable de Aguas Andinas desagregada por comunas; por lo tanto, las proyecciones de caudales de agua potable y alcantarillado de aguas servidas han sido realizadas considerando que la cantidad de habitantes de la Comuna de San Joaquín calculada en este PRC, se encuentran ubicados en su totalidad en el área abastecida por el sistema de agua potable concesionado por Aguas Andinas S.A.
- c) Es importante consignar que la propuesta de actualización del Plan Regulador de San Joaquín, reduce la cabida máxima proyectada del plan regulador vigente de 272.510 habitantes a 214.778 habitantes.
- d) Tanto los caudales extrapolados de producción como de consumo calculados en el estudio concuerdan con los valores entregados por Aguas Andinas en su Plan de Desarrollo. Lo mismo ocurre con los caudales de aguas servidas.
- e) De acuerdo al documento “Actualización Plan de Desarrollo Aguas Andinas S.A. 2015-2029”, la empresa Aguas Andinas, que presta servicios de abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas servidas a la población de San Joaquín, se puede afirmar que existe factibilidad de prestar servicio para atender a una población mayor dado que las fuentes de captación son suficientes; sólo sería necesario revisar el volumen de regulación, tal como se expresó en capítulos anteriores.
- f) La evacuación de aguas servidas no presenta mayores problemas en la actualidad dado que existe en el sector capacidad suficiente de tratamiento con la puesta en marcha de nuevas plantas. No obstante, lo anterior, de acuerdo a los balances de oferta-demanda realizados se requerirá ampliar la planta Trebal-Mapocho el año 2018.

En conclusión, para el área de modificación, conforme al incremento habitacional de 122 hogares y de acuerdo a las condiciones de abastecimiento de agua potable y servicio de evacuación de aguas servidas, de la Concesionaria Aguas Andinas S.A., el incremento no es significativo y puede ser cubierto por la empresa. Para mayor seguridad, se solicitó informe de factibilidad de ampliación de servicio a la empresa Aguas Andinas S.A..

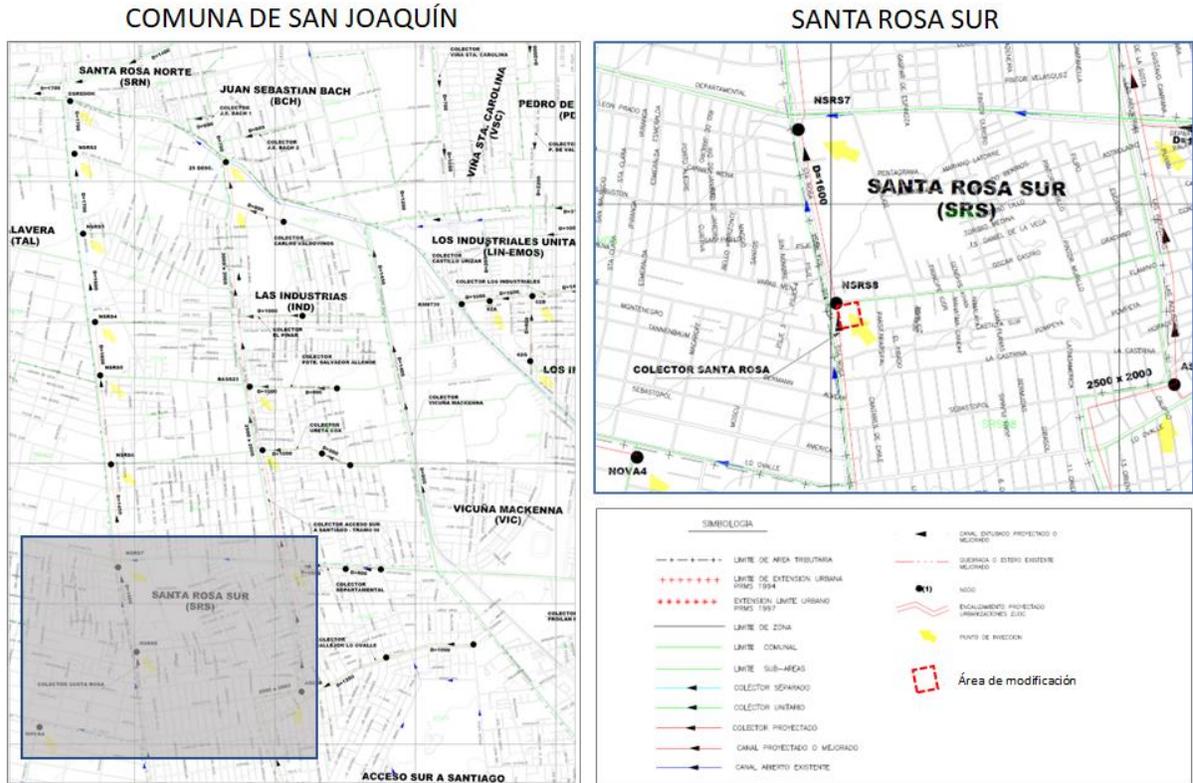
## **B. Sistema de Evacuación de Aguas Lluvias**

En cuanto al sistema de evacuación de aguas lluvias, el Plan Maestro de Evacuación y Evacuación de Aguas Lluvias del Gran Santiago elaborado por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas el año 2001 identificó en el área de Santa Rosa Sur, donde se ubica el área de modificación del PRC, la necesidad de construir un colector principal de aguas lluvia por Avenida Santa Rosa debido a la saturación del colector unitario, lo cual ocasionaba inundaciones por anegamiento por la vía de circulación y problemas sanitarios en las viviendas cercanas. El colector proyectado se construyó el año 2007 junto con el corredor de transporte público de Av. Santa Rosa. Posteriormente a su construcción



no se han registrado nuevos episodios de anegamiento, en particular en el área de influencia de esta modificación parcial al PRC.

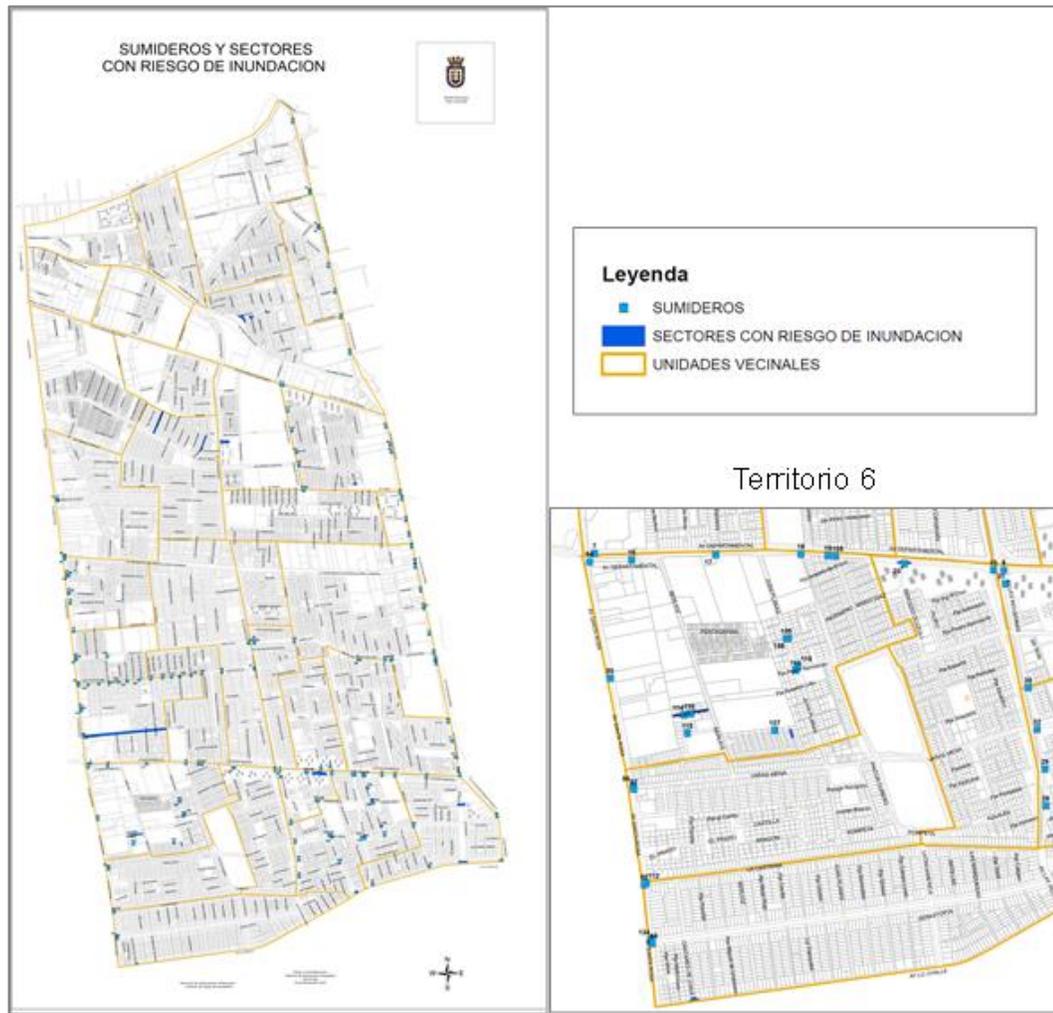
**Ilustración 43. Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago (Comuna de San Joaquín)**



Fuente: Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas del Gran Santiago, 2001 MOP-DOH.



### Ilustración 44. Sumideros y sectores con riesgo de inundación por anegamiento en comuna de San Joaquín



Fuente: SIG San Joaquín, elaboración propia 2019

San Joaquín, julio 2022

JIMENA THAYER VIAL  
Asesora Urbanista  
Municipalidad de San Joaquín